International Scientific Conference

"The Economy of the 21st Century: Economic Innovations and Sustainable Growth"

Proceedings

Sofia
2025



International Scientific Conference "The Economy of the 21st Century: Economic Innovations and Sustainable Growth". Proceedings.

© Editor	Eduard Marinov
Language	English
Edition	First
© Graphic design:	Filip Rashev & Eduard Marinov

© New Bulgarian University, 2025

21 Montevideo Str., 1618 Sofia, Bulgaria
www.nbu.bg
bookshop.nbu.bg

All rights are the property of the authors. Each paper presents the views of its authors who are completely and solely responsible for the whole contents of the published texts.

Material in this publication may be freely quoted or reprinted. Acknowledgement is requested.

The publication should be referred to and cited as:

Marinov, E. (ed.). 2025. *International Scientific Conference "The Economy of the 21st Century: Economic Innovations and Sustainable Growth". Proceedings*. Sofia: New Bulgarian University.

ISBN: 978-619-233-368-3 (pdf)

International Scientific Conference "The Economy of the 21st Century: Economic Innovations and Sustainable Growth". Proceedings.

Scientific Committee

Assoc. Prof. Reneta Dimitrova, Ph.D., *Head of Economics Department, NBU* – Chairman

Prof. Rositsa Chobanova, Ph.D., D.Ec.Sc., *Chairman of Economics Section, Union of Scientists in Bulgaria*

Prof. Virzhinia Zhelyazkova, Ph.D., D.Ec.Sc., *Economic Research Institute at BAS*

Prof. Tatiana Houbenova-Delisivkova, Ph.D., *Chairman of Union of Economists in Bulgaria*

Prof. Carole Brunet, Ph.D., *Vice-Rector of Université Paris 8*

Prof. Birutė Mockevičienė, Ph.D., *Director of Institute of Management and Political Science, Mykolas Romeris University*

Prof. Elena Cedrola, Ph.D., *Dean of Department of Economics and Law, University of Macerata*

Prof. Simona Poladian, Ph.D., *Director of Institute for World Economy, Romanian Academy*

Prof. Ronald Kwena, Ph.D., *Director, Research and Innovation, University of Kigali*

Prof. Kristian Hadzhiev, Ph.D., *Head of Administration and Management Department, NBU*

Prof. Emil Panusheff, Ph.D., *Varna Free University*

Prof. Kristian Bankov, Ph.D., D.Sc., *NBU*

Prof. Ivan Boevski, Ph.D., *NBU*

Assoc. Prof. Anastasia Konstantelo, Ph.D., *University of the Aegean*

Assoc. Prof. Ivan Byanov, Ph.D., *Veliko Tarnovo University*

Assoc. Prof. Paskal Zhelev, Ph.D., *UNWE and University of Economics in Bratislava (EUBA)*

Assoc. Prof. Eduard Marinov, Ph.D., D.Ec.Sc., *NBU*

Assoc. Prof. Emil Kalchev, Ph.D., *NBU*

Assoc. Prof. Nadezhda Dimova, Ph.D., *NBU*

Assoc. Prof. Plamen Iliev, Ph.D., *NBU*

Assoc. Prof. Dimitar Trendafilov, Ph.D., *NBU*

Assist. Prof. Marta Giovannetti, Ph.D., *University of Macerata*

Assist. Prof. Elitsa Garnizova, Ph.D., *London School of Economic and Political Science*

ISBN: 978-619-233-368-3 (pdf)

Table of contents

INTRODUCTION **8**

THEMATIC TRACK GENERAL ECONOMICS AND MANAGEMENT: EMERGING TRENDS AND CONCEPTS **9**

SECTION SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ECONOMIC INNOVATIONS 10

Eduard Marinov - *Redefining Innovation and Sustainability for the 21st Century Economy* *11*

Mihai Bratu - *21st Century Economy – Economic Innovations and Sustainable Growth* *18*

Мина Маркова - Карпузова - *Термодинамика и устойчива икономика: съвременен поглед към икономическите модели* *26*

Иван Бянов - *Прилагането на стратегическите планове в рамките на Общата селскостопанска политика: иновация или продължение на досегашната практика?* *32*

SECTION STRATEGIC MANAGEMENT AND ORGANIZATIONAL INNOVATION 44

Александър Пожарлиев - *Иновации в мениджмънта – необходим ли е, или излишен?* *45*

Кристиян Хаджиев - *Нови интегративни лидерски модели и перспективи в дигитален контекст* *54*

Цветана Янева - *Гъвкавост и учене: взаимодействие на индивидуално и организационно ниво* *66*

Кирил Радев - *Иновационни модели за управление на бизнеса в контекст с целите на Индустрия 4.0* *72*

Мина Костова - *Основни лидерски умения в семейния бизнес: изводи от сравнителен анализ* *78*

Светослав Ангелов - *Процеси, стандарти и ноу-хау – същност на франчазинговия модел на работа при магазините за бързооборотни стоки* *87*

Даниела Цветкова - *Ролята на големите фирми за развитието на социално предприемачество* *97*

SECTION NATIONAL DEVELOPMENT, POLICY AND FUTURE OUTLOOK 103

Elena Spasova, Ekatherina Tzvetanova-Georgieva - *Bulgaria after 1989: the path to economic development and well-being of its population* *104*

Илия Ценов - *Докладът „Марио Драги", планът „Готовност 2030" и мястото на България в предстоящите икономически и военнополитически решения* *115*

Diana Genkova - *The impact of Digitalization and Digital Transformation on the Bulgarian Economy's Functioning and Performance: an evidence-based comparative assessment* *126*

Добрин Ганчев, Сергей Найденов - *Проблеми и перспективи на националната икономика в навечерието на пълноправно членство в Еврозоната* *133*

Емил Калчев - *Икономическата ситуация в България на прага на еврозоната* *142*

Леона Асланова - *Деноващите като икономически феномен в България* *151*

Яни Димитров - *Извършване на оценка на степента на постигане на целите и устойчивостта на резултатите в изпълнение на общинския план за развитие на община Град Добрич за периода 2014-2020 г.* *160*

SECTION INNOVATION AND DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION, RESEARCH AND HEALTHCARE **167**

Victor Avramov - *Hybrid Mechanism-design and Linear Programming Approaches to Higher-education Scheduling* *168*

Елена Георгиева - *Въздействието на образователната дигитализация върху училищното образование в България. анализ на постигнатите резултати в периода на обучение от разстояние в електронна среда* *183*

Godwins Osimbo, Isaac Ouma - *Strathmore University's Digital Archival Systems: A Catalyst for Financial Innovation and Accountability in Kenyan Higher Education* *190*

Николай Драгомиров - *Практическо използване на софтуерни системи за определяне на регионални различия в изследванията* *198*

Вера Хаджиева - *Иновации за устойчиво развитие в здравеопазването* *206*

Toma Boguševičienė, Emilija Šukaitytė, Olga Jacunska, Živilė Vološinienė, Birutė Mockevičienė - *Developing a KPI-based Indicator System to Enhance Blood Donor Motivation, Satisfaction, and Donation Quality* *212*

Jonė Petrauskė, Monika Jurgaitytė, Jolanta Meško, Karolina Pipilevič, Mariana Baranovska, Birutė Mockevičienė - *A KPI-based Indicator System to Address Medical Staff Shortages and Improve Workforce Management in Healthcare* *219*

Калоян Петров - *Предизвикателства пред дигиталната здравна система в България* *226*

SECTION SUSTAINABILITY AND INNOVATIONS IN TOURISM, TRANSPORT AND CULTURE 232
Теодора Ризова - *Управление на туристическите дестинации в контекста на устойчивия модел на тяхното бъдеще* 233
Isaac Ouma, Godwins Osimbo - *Bridging Hospitality and Green Policy: Advancing Circular Economy Practices in Nairobi's Food and Beverage Sector in Comparison to Amsterdam* 243
Вероника Денизова - *Подемът на туризма на преживяванията и влиянието му върху традиционните туристически модели* 249
Мариана Янева, Ралица Георгиева - *Място на България в международния туризъм* 257
Десислава Алексова, Вихра Огнянова - *Как да превърнем една индустриална община в атрактивна туристическа дестинация по примера на Костинброд* 266
Веселина Портарска, Дарина Цветанова - *Оценка на внедряването на изкуствен интелект и влиянието му при управлението на туристически район Рила-Пирин с локация Банско* 274
Иво Ив. Велинов - *За ролята на „Творческа Европа“: Анализ на творческия потенциал в икономика на културата* 280
Валентина Райкова - *Интелигенти транспортни системи* 287
Веселин Грозданов - *Средна скорост ли изчислява инфраструктурата на тол системата и влияние на мярката* 294
Марияна Кътева - *Автоматичните пощенски станции като устойчиво решение за последната миля на доставката* 300

THEMATIC TRACK INTERNATIONAL ECONOMICS: GLOBALIZATION AND TRADE 310

SECTION GLOBAL TRADE DYNAMICS: PROTECTIONISM AND TRADE WARS 311
Nino Papachashvili, Tamta Mikaberidze - *The New Wave of Trade Protectionism: Identifying Driving Forces to Explain Likely Outcomes* 312
Елена Спасова - *Стратегически регионализъм: Дълбоки търговски споразумения и управление на глобалните стойностни вериги във фрагментирана световна икономика* 319
Dobroslav Mollov - *Global Supply Chain Resilience: Concepts and Strategies for Risk Mitigation* 328
Iulia Monica Oehler-Șincai - *The Debt Supercycle in a Time of "Higher for Longer" Inflation* 334
Iulia Monica Oehler-Șincai, Tatiana Houbenova-Delisivkova, Iskra Christova-Balkanska - *The Effects of the US Trade Tariffs on the European Union and International Relations* 342
Georgeta Ilie - *The Impact of the Tariff War on Trade in Services Between the European Union and the United States* 351
Вилизар Чупетловски - *Краткосрочни срещу дългосрочни ефекти от прилагането на мита от САЩ върху капиталовите пазари* 358
Димитър Стойчев - *Глобални тенденции в световната търговия* 366

SECTION REGIONAL AND SECTORAL TRADE, INVESTMENT, AND INTEGRATION 377
Веселин Грозданов - *Логистиката като глобална система за развитие на международната търговия* 378
Desislava Stoilova - *Public Expenditure and Economic Growth: New Empirical Evidence From Southeast Europe* 384
Andrei Rădulescu, Iulia Monica Oehler-Șincai - *EU Economic Integration – the Macroeconomic Performance of Bulgaria and Romania After 2007* 393
Iulia Monica Oehler-Șincai, Andrei Rădulescu - *Romania – the Distance to the Eurozone* 400
Galateya Kolikova - *Bulgaria's Investment Competitiveness in the Global Value Chains* 406
Petia Branzova, Annie Dimitrova, Atanas Pavlov - *Bulgaria's Entry Into the Schengen Area: Opportunities for Expanding Exports of Fresh Fruits, Vegetables, Wines, Essential Oils and Organic Products* 409

SECTION SUSTAINABILITY AND LEGAL ISSUES IN INTERNATIONAL ECONOMICS 414
George-Cornel Dumitrescu - *The Bilateral Relationship Between Solar Energy Production and Economic Growth: Evidence From Nine Member States, and the European Union* 415
Едуард Маринов - *Зеленият преход в Африка: SWOT анализ и роля на кръговите практики* 427
Vladimir Milev, Stoyan Madin - *Bridging Law and Aid: The Nexus Between International Public Law and Humanitarian Aid Financing* 436
Ruthyana Ngundo - *Volunteering and Forward-looking Attitudes in Kenya* 446

THEMATIC TRACK MARKETING: STRATEGIES IN A DIGITAL WORLD 452

SECTION STRATEGIC MARKETING IN A DATA-DRIVEN WORLD 453

Dimitar Trendafilov - *Challenges and Opportunities in the Transformation to Transformative Marketing* *454*

Rositsa Nakova - *Algorithms of Desire: How Digital Marketing Creates a Consumer Society* *461*

Александър Александров Динев - *Интелигентен маркетинг и аналитични инструменти за конкурентно предимство* *468*

Цветелина Владимирова - *Ролята на изкуствения интелект в създаването на рекламни слогани с реторични фигури* *474*

Надежда Димова, Иван Петров - *Концептуални предизвикателства пред използването на LinkedIn за подобряване на маркетинговата стратегия в B2B бизнеса* *481*

SECTION MARKETING IN PRACTICE: CONSUMERS, BRANDS AND INNOVATION 490

Невяна Кръстева, Алексей Потебня - *Пресечни точки на икономикс и маркетинг в университетското обучение* *491*

Надежда Димова, Виктория Околийска - *Интегративно влияние на социалните медии и емоциите върху потребителското поведение на поколение z при онлайн покупката на спортни обувки* *496*

Adriyan Dinev - *Minimalistic Branding and Trust in AI Technologies* *508*

Боян Шахов - *Личният бранд в дигиталната ера* *518*

Павлина Големечева - *Избор на верига за бързооборотни стоки: потребителска оценка* *524*

Татяна Крумова - *Съвременни маркетингови тенденции във фармацевтичния сектор: дигитализация, персонализация и устойчивост* *532*

Борислав Атанасов - *Някои аспекти от зелената страна на търговията* *539*

THEMATIC TRACK INNOVATION AND RISK IN FINANCIAL MARKETS 545

Ренета Димитрова - *Цифровите и комуникационните технологии в нашето съвремие и тяхното прилагане в банковия сектор* *546*

Атанас Камеларов - *Известните и неизвестните пред дигиталното евро* *551*

Ралица Димитрова - *AI революцията в сливанията и придобиванията: влияние и тенденции* *557*

Орлин Колев - *Способи за увеличаване и запазване на капитала чрез алтернативни инвестиции* *565*

Цветелина В. Ненкова, Силвия В. Белоперкина - *Стратегическа адаптация и устойчивост на фючърсните пазари* *570*

Тея Мелконянц - *Комплексна оценка на финансовата устойчивост на предприятието* *575*

Vasil Spasov - *Optimization of Financial and Energy Networks Through Blockchain Consensus Mechanisms* *580*

Vasil Spasov - *Hedging Stock Positions in Conditions of a Trade War With Tariffs* *588*

THEMATIC TRACK ACCOUNTING AND AUDIT: ENHANCING TRANSPARENCY AND ACCOUNTABILITY .. 596

Пламен Илиев - *Въздействието на изкуствения интелект при дигиталното счетоводство* *597*

Валентина Станева - *Приложението на SAF-T в дигиталната трансформация на данъчните процеси в България – предпоставка за устойчив растеж* *607*

Станислава Панчева, Виктория Колева - *Екологичното счетоводство в контекста на концепцията за устойчивост* *616*

Росица Иванова - *Счетоводни модели за отчитане на икономическия аспект на устойчивостта на предприятието* *627*

Мая Начкова - *Финансови измами и престъпления, свързани с екологичните политики за устойчивост на предприятията* *637*

Илияна Анкова - *Проблеми на внедряването на бюджетирането, ориентирано към резултат в публичния сектор в България* *647*

Йонида Бектеши - *Връзка между вътрешния и външния одит в публичния сектор в Албания* *656*

Юлиян Велков - *Усъвършенстване на оценката на опасността от неплатежоспособност в производството по стабилизация на търговец* *668*

Велимира Чупетловска - *Ключови проблеми в счетоводната отчетност на държавните лечебни заведения в България. Адекватност и изчерпателност на предоставяната счетоводна информация, възможности за оптимизация* *676*

INTRODUCTION

This book is a collection of the papers presented at the International Scientific Conference "The Economy of the 21st Century: Economic Innovations and Sustainable Growth," organized by the Department of Economics at New Bulgarian University. The conference took place from June 5th to 7th, 2025, in the dynamic academic environment of New Bulgarian University, bringing together scholars, students, alumni, and industry professionals dedicated to shaping the future of global and regional economies.

In an era characterized by rapid technological advancements, geopolitical shifts, and pressing environmental challenges, the themes explored at the conference are more relevant than ever. The 82 papers compiled here highlight cutting-edge research across a wide spectrum of disciplines and issues. Researchers and practitioners from over 30 academic and business institutions from 12 countries (Bulgaria, Romania, Rwanda, Lithuania, Georgia, Poland, France, Albania, Kazakhstan, Japan, Moldova, Austria) contribute to a vibrant dialogue that links theory with practical application.

The conference's focus spans several interconnected themes – the role of innovation in economic policies, the impact of digital transformation on business and society, the urgent need for sustainable and environmentally-friendly economic models, strategies for crisis management and resilience in turbulent times, public policies in open and competitive markets, and the strategies to enhance international trade, finance, and competitiveness. These themes reflect the complex realities faced by contemporary economies and the innovative responses being developed at local, national, and global levels.

This collection illustrates the diversity of approaches and perspectives that define modern economic research. It showcases pioneering ideas in digital finance, sustainable development, regional integration, management strategies, healthcare, education, tourism, and cultural economics – highlighting that the future of economic growth lies in fostering innovation, resilience, and sustainability.

The perspectives and conclusions presented in each paper are solely those of the authors and do not necessarily reflect the official views of the organizers or affiliated institutions. The authors' insights represent their individual research endeavors, opinions, and expertise, contributing to the rich tapestry of ideas and debates that define this conference.

As we seek solutions for the economic challenges of today and tomorrow, the insights shared in this book aim to contribute to evidence-based policies, innovative practices, and collaborative efforts across borders. We hope this compilation inspires further research, dialogue, and action toward achieving sustainable and inclusive economic growth in the 21st century.

Finally, the members of the Organizing and the Scientific Committee of the Conference would like to extend our sincere gratitude to all participants for their valuable contributions, active engagement, and dedication to the pursuit of knowledge. We thank the researchers, academics, students, and business representatives who shared their insights – without your collaboration and enthusiasm, this conference and its collective outcomes would not have been possible. We look forward to continued cooperation and the ongoing exchange of ideas that will shape the future of sustainable and innovative economic development.

Sofia, 2025

THEMATIC TRACK
GENERAL ECONOMICS AND MANAGEMENT: EMERGING TRENDS AND CONCEPTS

SECTION
SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ECONOMIC INNOVATIONS

REDEFINING INNOVATION AND SUSTAINABILITY FOR THE 21ST CENTURY ECONOMY

Associate Professor Eduard Marinov, Ph.D., D.Sc. [1]

Abstract: This paper critically examines the evolving meanings of sustainability and innovation in the context of 21st-century economic challenges. The article posits that a redefined conceptual framework is imperative, one that is informed by systems thinking, intergenerational equity, inclusivity, and the creation of long-term value. The text undertakes a comparative analysis of the concepts of innovative sustainability and sustainable innovation, with the objective of elucidating their strategic implications. The paper proposes a transformative synthesis that aligns innovation with ecological and social priorities by drawing on interdisciplinary frameworks and emerging practices. It presents a series of actionable pathways within the domains of governance, business, education, and global cooperation, thereby contributing to the establishment of a more robust and equitable economic paradigm.

Keywords: sustainability; innovation; systems thinking; economic transformation.

JEL: O35, O44, Q01.

Introduction: buzzwords or building blocks?

Over the past two decades, the concepts of sustainability and innovation have assumed a central role in economic policy, business strategy, and academic discourse. In the contemporary context, sustainability has emerged as the ethical foundation for climate action, corporate responsibility, and development frameworks. Concurrently, innovation is touted as the catalyst for competitiveness, productivity, and transformation.

However, despite their prevalence, both concepts are increasingly at risk of losing their substantive meaning. When overused and inconsistently applied, these principles are often reduced to mere checkboxes, catchphrases, or vague ambitions, rather than serving as frameworks for rethinking how economies should operate in a world of ecological limits, social fragmentation, and deep uncertainty.

The paper posits that in order to meet the demands of the 21st century, there is a necessity to move beyond superficial uses of sustainability and innovation. It is imperative to redefine these concepts through a critical, systemic, and purposeful lens. In order to achieve this objective, it is necessary to undertake a thorough examination of their historical trajectories, to unpack their current contradictions, and to propose an alternative conceptual framework that establishes a more coherent link between them and long-term economic transformation.

1. The shifting terrain: From roots to risk

The increasing prominence of sustainability and innovation is indicative of an evolving understanding of development and responsibility. However, as these terms have become more prevalent, they have also become increasingly diffuse, contested, and susceptible to superficial application. An examination of their evolution indicates a transition from transformative visions to technocratic tools, which are frequently devoid of their ethical and systemic foundations.

1.1. Sustainability: from ethical imperative to managerial metric

The concept of sustainability first emerged in the global discourse with the publication of the Brundtland Report in 1987. This seminal report defined sustainability as the practice of meeting

[1] New Bulgarian University; Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences, University of Insurance and Finance.
eddie.marinov@gmail.com.

present needs without compromising the ability of future generations to meet their own needs. This definition introduced the concepts of intergenerational justice and ecological limits, thereby challenging the conventional growth-centric development models.

By the 1990s and 2000s, the concept had been institutionalized through the triple bottom line model (environment, economy, society). Nevertheless, the ambiguity surrounding trade-offs served to diminish its transformative capacity. During the 2010s, frameworks such as the Sustainable Development Goals (SDGs) and Environmental, Social, and Governance (ESG) criteria gained prominence. While these factors are influential, they frequently exhibit a lack of coherence, enforceability, and alignment with planetary boundaries. ESG metrics, in particular, have been shown to be inconsistent and may obscure detrimental practices that lead to high ratings. Consequently, the concept of sustainability is frequently oversimplified and reduced to mere public relations or compliance measures, rather than addressing the underlying systemic issues that are truly necessary for achieving long-term environmental viability.

1.2. Innovation: from disruption to mission-oriented change

Innovation, as previously defined by Schumpeter as "creative destruction," was linked to economic cycles and technological progress. In the aftermath of World War II, it emerged as a pivotal element in the pursuit of national competitiveness, marked by substantial investments in research and development and the commercialization of its findings.

Since the 1990s, the concept has evolved to encompass open, social, and green innovation, and more recently, mission-oriented innovation, which directs innovation toward public goals such as health or climate. Nevertheless, conventional innovation policy continues to be constrained by limited metrics, such as patents, new ventures, and productivity. Innovation frequently prioritizes the valorization of disruption, yet it often neglects to consider ecological limits and the potential social implications of such changes.

***

Both concepts are susceptible to semantic drift, which can lead to the loss of their original meaning. When sustainability becomes an integral component of a brand identity, and innovation is employed as a strategic catalyst for growth, there is a risk of these very systems becoming entrenched and hindering the intended transformation. A critical reevaluation of the prevailing definitions, governance structures, and implementation processes is imperative.

2. Tensions, gaps, and the need for rethinking

Notwithstanding their preeminence in policy and strategy, sustainability and innovation frequently function in isolation. This conceptual dissonance gives rise to tensions that impede systemic transformation. The following three key misalignments underscore the necessity for a redefinition.

2.1. Short-term gains vs. long-term value

Innovation is often driven by short-term incentives, such as product cycles, venture capital, or market share. Success is determined by the velocity and financial yield of the venture, rather than its long-term ramifications. Conversely, sustainability prioritizes intergenerational equity, resilience, and ecological limits. This incongruity suggests that advancements may achieve commercial success while concurrently jeopardizing long-term sustainability objectives, as evidenced by the environmental and labor implications of e-commerce logistics.

2.2. Market-centric logic vs. systemic change

Mainstream innovation is predicated on the principles of market efficiency, competition, and technological advancement. In many cases, sustainability is regarded as an add-on or constraint. Conversely, sustainability necessitates systems thinking, which involves addressing structural drivers

such as energy systems, governance, and inequality. For instance, the prospect of carbon capture presents a promising avenue for innovation. However, in the absence of systemic transformations in energy utilization and societal behavior, this technology risks becoming a costly delay tactic rather than a catalyst for genuine transformation.

2.3. Technosolutionism vs. ecological and social realism

In contemporary discourse, innovation is frequently conceptualized within the paradigm of technosolutionism, which posits the notion that technological solutions are the exclusive remedy for complex social and ecological challenges. However, genuine sustainability challenges are characterized by intricate feedback loops that span diverse ecosystems, institutions, and cultures. While electric vehicles (EVs) have the potential to reduce emissions, they are not entirely devoid of environmental impact. The production of EV batteries relies on extractive supply chains, which contribute to the perpetuation of unsustainable urban design. Innovation that is not situated within a social context risks the creation of new problems while addressing old ones.

2.4. The metrics trap

Innovation is typically gauged by the number of patents issued or by the amount of research and development conducted. Conversely, sustainability is often evaluated based on Environmental, Social, and Governance (ESG) scores. However, both innovation and sustainability can be influenced by systemic harm. This phenomenon, known as “innovation-washing” and “greenwashing,” involves the presentation of change that does not address its underlying causes. The metrics that are selected for assessment, and subsequently disregarded, have a profound influence on the priorities that are established.

Together, these tensions demand a new, integrated framework grounded in values, systems thinking, and long-term transformation.

3. Reframing the future: four principles for redefinition

In light of the current state of sustainability and innovation, marked by dilution and fragmentation, there is an imperative need to redefine these concepts in a coherent and systemic manner. This section puts forth four guiding principles: systems thinking, intergenerational equity, inclusivity and justice, and long-term value creation. These principles offer practical lenses for designing policies, strategies, and research that overcome fragmented and instrumental approaches.

3.1. Systems thinking: from silos to complexity

The process of redefining sustainability and innovation is predicated on the adoption of systems thinking, which acknowledges the interconnectedness and dynamism of social, environmental, technological, and economic processes. In contradistinction to linear models, which tend to compartmentalize innovation or treat sustainability as an externality, systems thinking employs a holistic approach by mapping feedback loops, unintended consequences, and adaptive capacities. To illustrate, precision agriculture innovation has been demonstrated to enhance crop yields; however, a comprehensive evaluation of its impact on soil health, biodiversity, and local livelihoods is imperative. Practical applications include urban metabolism models, whole-of-government climate missions, and transition management strategies that foster long-term shifts in energy and mobility systems. This approach entails a shift in the paradigm of innovation from isolated disruption to integrated transformation, placing a premium on resilience and equity in addition to novelty.

3.2. Intergenerational equity: redefining time horizons

Achieving true sustainability necessitates a long-term perspective that prioritizes fairness between generations. This principle builds on the Brundtland Report's definition of meeting present

needs without compromising the future, but pushes further to confront innovations that accelerate risks over time. Technologies such as artificial intelligence (AI) and data infrastructure offer immediate benefits but result in long-term consequences, including increased energy demands and social inequalities. Operationalizing intergenerational equity entails aligning investments with future resilience, extending cost-benefit analyses across time, and designing institutions with mandates that extend beyond electoral cycles. The assessment of innovation must be informed by its implications for the preservation or endangerment of resources for future generations.

3.3. Inclusivity and justice: for whom, by whom?

The principles of sustainability and innovation must be grounded in participatory practices and social justice. Innovation is often driven by elites, while sustainability places responsibility on consumers or states, ignoring issues of power and access. The green transition, for instance, faces the potential for backlash if it results in the displacement of workers without adequate support or leads to increased energy costs for vulnerable groups. The just transition principle underscores the notion that policies that neglect social equity are inherently flawed and are likely to fall short of their intended objectives. Inclusive innovation is defined as the collaborative design of solutions with affected communities, the support of community-led initiatives, and the addressing of structural inequalities in who innovates, benefits, and bears risks. Ensuring inclusivity is paramount in maintaining legitimacy, effectiveness, and democratic accountability.

3.4. Long-term value creation: rethinking what counts

Current economic metrics, such as gross domestic product (GDP) and return on investment (ROI), frequently fail to consider social and ecological well-being. The redefined concept of value encompasses the social, environmental, and relational dimensions. Investments in ecosystem restoration or education may not generate immediate financial returns; however, they are imperative for fostering resilience and enhancing well-being. Contemporary frameworks such as “doughnut economics,” “well-being indicators” (as exemplified by New Zealand and Scotland), and “integrated reporting” have the potential to shift the focus from short-term profit to public value. Markets and innovation ecosystems should prioritize the optimization of both planetary and human well-being, superseding the pursuit of competitiveness.

***

The integration of these four principles establishes a framework for redefining sustainability and innovation in a manner that addresses the urgency and complexity characteristic of the 21st century. The invitation is extended to transition from:

- Fragmented interventions → to systemic approaches
- Short-term metrics → to intergenerational stewardship
- Elite-driven models → to inclusive participation
- Profit-centric innovation → to public value creation

This redefinition is not merely academic; it is also of significant practical importance. This constitutes an invitation to reimagine the institutions, incentives, and imaginations that collectively influence our economic systems. It calls for us to innovate in a sustainable manner while also preserving our aptitude for judicious innovation.

4. Innovative sustainability vs. sustainable innovation

In the contemporary economic discourse of the 21st century, sustainability and innovation have emerged as pivotal tenets, frequently intersecting in strategic visions, policy frameworks, and academic discourse. However, the manner in which these concepts are integrated, as well as the directionality of that integration, unveils significant distinctions. Two distinct formulations have emerged within the field: innovative sustainability and sustainable innovation. While these approaches may appear similar, they reflect distinct priorities, logics, and pathways for change.

4.1. Innovative sustainability

Innovative sustainability can be defined as the process of reimagining and enhancing existing sustainability goals through the implementation of innovative strategies. In this context, sustainability serves as the overarching objective, with innovation functioning as the instrumental catalyst that facilitates the realization of this objective in a more efficacious, inclusive, or ambitious manner. This approach is evident in various fields, including:

- Circular economy systems that use design innovation to eliminate waste,
- Smart cities integrating digital tools to reduce emissions and resource use,
- Nature-based solutions that combine ecological knowledge with engineered systems.

The fundamental premise of this approach is that sustainability must be continuously enhanced – rather than being constrained by regulatory frameworks – through the integration of novel approaches, technologies, and participatory methodologies. This perspective acknowledges the limitations of prevailing sustainability frameworks (e.g., the SDGs or ESG metrics) in addressing local contexts, systemic feedback, and evolving risks unless they are adapted accordingly. In essence, sustainability must be dynamic, experimental, and innovative.

4.2. Sustainable innovation

Conversely, sustainable innovation prioritizes the alignment of innovation processes and outcomes with long-term environmental and social objectives. The starting point for this discussion is innovation, with the challenge being to incorporate sustainability as a guiding constraint or objective within it. The following aspects must be considered:

- Designing AI systems with energy efficiency and bias reduction in mind,
- Developing green finance tools that direct capital away from extractive industries,
- Creating ethical frameworks for biotechnology and platform economies.

This formulation challenges the prevailing model of innovation, which frequently prioritizes speed, scale, and profit without consideration for unintended consequences. The notion of sustainable innovation entails the implementation of responsible governance, the exercise of foresight, and the establishment of accountability mechanisms. This ensures that innovation is not merely accelerated, but rather executed with wisdom and fairness.

4.3. Why the distinction matters?

While both approaches are necessary and often overlapping, distinguishing between them helps clarify intent and responsibility. The central question guiding this inquiry is whether we are undertaking initiatives that are both innovative and sustainable, with a focus on systemic transformation that is guided by clearly defined objectives. The following question is posed for consideration: is the objective to make innovation itself more sustainable (i.e., process-led reform)?

As one recent formulation puts it: “One reimagines sustainability through innovation; the other reimagines innovation through sustainability.”

Both of these approaches challenge the conventional, linear, and compartmentalized thinking that has historically dominated the field. However, it is only when these perspectives converge – when we design innovation ecosystems that are both sustainable in purpose and sustainability-enhancing in impact – that we can generate the kind of transformative change that the 21st century demands.

5. Conclusion: toward a transformative synthesis

The twin concepts of innovation and sustainability have become pervasive in the vocabulary of economic, political, and academic institutions. However, as this paper has argued, contemporary mainstream usage is increasingly incoherent, fragmented, and at risk of becoming superficial. The original transformative visions – sustainability as a call to reorient development toward long-term ecological justice and innovation as a means to reimagine progress – have, too often, been reduced to metrics, branding, or incrementalism.

It is imperative to acknowledge that a reevaluation of these fundamental concepts is no longer a matter of choice. This assertion is supported by three interrelated rationales: intellectual, practical, and ethical.

In this paper, we traced the historical evolution of sustainability and innovation, revealing how both concepts have shifted from their normative origins to technocratic applications. An exploration of the manner in which sustainability has been operationalized through frameworks such as the SDGs and ESG reveals that, in many cases, this process has been undertaken at the expense of clarity and transformative ambition. Innovation, once lauded for its disruptive economic influence, is now expected to deliver not just growth, but also equity, resilience, and environmental regeneration – objectives it was not originally designed to fulfill.

To address these tensions, a redefinition was proposed, grounded in four interdependent principles:

- Systems thinking, to replace linear, siloed models with complexity-aware strategies;
- Intergenerational equity, to extend our planning horizon beyond political and economic cycles;
- Inclusivity and justice, to ensure that innovation and sustainability are not elite-driven but democratized and socially rooted;
- Long-term value creation, to replace short-term metrics with multidimensional assessments of well-being, resilience, and ecological integrity.

These principles are not merely abstract ideals. These insights offer pragmatic pathways for transformation, particularly in the domains of governance, business, education, and international cooperation. As previously discussed, the transition from ideation to action necessitates a transformation in institutions, incentives, and imaginaries. This paradigm shift encompasses a reconfiguration of methodologies employed in the design of public missions, the financial management of innovation, the education of future leaders, and the governance of common goods across borders.

A critical conceptual framework that facilitates a nuanced understanding of this synthesis is the differentiation between innovative sustainability and sustainable innovation. The former conceptualizes sustainability as the overarching objective, with innovation serving as the evolving means to achieve it. In contrast, the latter integrates sustainability into the very design and governance of innovation. The integration of these perspectives fosters a symbiotic relationship, whereby both

adaptive strategies and structural safeguards can be utilized in pursuit of sustainability. This symbiotic relationship ensures that innovation is not only conducive to the common good but also ensures the continuity and advancement of society.

This convergence becomes especially urgent in light of the polycrisis the global economy faces – climate breakdown, geopolitical fragmentation, digital disruption, rising inequality, and declining trust in institutions. In such a context, superficial commitments or isolated breakthroughs are insufficient. A paradigm shift is imperative: a novel conception of prosperity, progress, and responsibility is essential.

Fortunately, this transition is already in progress. In contemporary society, metropolitan areas worldwide are engaging in experiments with "doughnut economics". Companies are reevaluating the concept of circularity and the role of social purpose in their operations. Governments are investigating the potential of mission-driven investments as a strategic financial approach. Moreover, academic institutions are restructuring their curricula to adopt transdisciplinary, problem-based learning methodologies. These models are not yet dominant; however, they are prototypes of a different future, grounded in the synthesis of sustainability and innovation as mutually dependent and fundamentally human-centered.

In the final analysis, the redefining of the concepts of innovation and sustainability entails more than a mere matter of terminology or policy. The fundamental question is about imagination and intention: what kind of world are we, as a society, building, for whom, and at what cost? It is imperative that we reclaim these potent concepts not as vacuous slogans, but as instruments for shaping an economy that flourishes within the confines of planetary boundaries, while concurrently amplifying human capabilities and collective agency.

In that spirit, this paper is not a conclusion, but an invitation: to rethink, to redesign, and – most importantly – to act.

21ST CENTURY ECONOMY – ECONOMIC INNOVATIONS AND SUSTAINABLE GROWTH

Scientific Researcher Mihai Bratu, Ph.D. [1]

Abstract: The aim of the paper ist o explore how innovation contributes to economic growth and sustainable development, highlighting its positive impact and associated challenges.

In this sense,the subject of innovation economics is becoming increasingly relevant given contemporary challenges such as climate change, limited resources and the need for sustainable development.

Currently, trends in the innovation economy include digitalization, artificial intelligence and sustainability. Projection for the future suggest that innovation will continue to be the main driver of economic growth, but challenges such as climate change and social inequalities will require innovative solutions.

The innovation economy is essential for sustainable growth and development. It boosts labor productivity, improves citizens ''lives and plays a crucial role in addressing global challenges. Investments innovation must be supported by coherent public policies and close collaboration between the public and private sectors to maximize the benefits for society.

Transformative challenges include the need to integrate technological innovations with social and ecological development to ensure sustainable growth. Opportunities are offered by investments in education and vocational training to support the younger generation in contributing to the innovation economy.

The 21st century economy will develop sustainably through current and future innovations. Inventions from all economic sectors will contribute to the sustainable development of the global economy. They will ensure increasingly better conditions for citizens and a clean environment. In the paper, I will explain the support given by renewable energy to transport and how innovations in the agricultural sector in the EU and Romania will contribute to a healthy diet, a clean environment and over time, sufficient food for the growing EU population.

Keywords: economic innovations, sustainability, development, digitalization, artificial intelligence

JEL: O0, O1, O2, O3, O4.

Introduction

The historical context of the innovation economy is based on the radical transformations of human society, generated by technological advances and changes in the economic structure. From the Industrial Revolution to the Digital Age, innovation has been the basis of economic evolution, influencing labor productivity and people's lifestyles. In this sense, the subject of innovation economics is becoming increasingly relevant, given contemporary challenges such as climate change, limited resources and the need for sustainable development.

The aim of the paper is to explore how innovation contributes to economic growth and sustainable development highlighting its positive impact and associated challenges. The main objectives are to present the deficiencies and key-concepts, analyses the istorical evolution of the innovation economy, study its impact and current progress and propose perspectives for the future.

Definitions and key concepts

In this section, we will define the essential terms of the economics of innovation.

Innovation can be defined as a process of improving or developing existing products, services or processes, with the aim of bringing economic and social value.

[1] Institute for World Economy of the Romanian Academy.
miki.bratu@yahoo.it.

The innovation economy, according to Joseph Schumpeter's theory, is an economic system in which innovation plays a central role in economic development cycles, leading to ''creative destruction" that redefines markets and industries.

Relevant economic theories include the Endogenous Growth Theory, which suggests that innovations in research and development (R&D) can generate technological progress and long-term economic growth and the Open Innovation Theory, which proposes collaboration between organizations, universities and society to stimulate innovation.

Historical context and evolution

The evolution of the innovation economy can be divided into several stages, each having a significant impact on global economic development.

- Industrial revolution late XVIII th century-early XIX th century: the introduction of machines and mass production systems revolutionized industry generating unprecedented economic growth.
- Technological revolution (1940s-1970s): the development of computers and electronics led to an acceleration of innovations in the service and product sectors.
- Digital Age (2000-present): The Internet and modern technology have transformed the way economies operate, facilitating innovation through user-generated content and the development of collaboration platforms.

Examples from different regions, such as Sillicon Valley in the USA or innovative cities in Scandinavia, highlight the different approaches to the innovation economy and their impact on economic and social development.

Detailed analysis

The economic impact of the innovation economy is reflected in increased labor productivity and job creation. Studies show that the United Stations (US) technology sector has generated millions of jobs directly and indirectly. Social innovation has contributed to improving lives through sustainable solutions to societal problems.

A relevant case study is that of Tesla, which revolutionized the automotive industry by introducing electric vehicles. Its innovation-driven business model emphasized sustainability and influenced an entire industry to shift its focus towards green solutions.

From a cultural perspective, innovation has had a significant impact on the environment in which we communicate and interact. Creative thinking and social innovation have become essential in developing sustainable communities and local economies.

Table 1. Innovation economics

Innovation	**Integration for sustainable growth**	**Stages of evolution of the innovation economy**	**Objectives**	**Challenges**	**Perspectives**
The main engine of economic growth	-Technological innovations with social and ecological development -through education and professional training	-Industrial revolution -the technological revolution -digital era	Increasing labor productivity --job creation -social innovation improves the quality of life	Climate change -social inequalities -inovative solutions	Digitalization -AI -sustainable development

Source: Realized by the author based on data from magazine Verso (2025).

Current and future perspectives

Currently, current trends in the innovation economy include digitalization, artificial intelligence (AI) and sustainability. Projections for the future suggest that innovation will continue to be the main driver of economic growth, but challenges such as climate change and social inequalities will require innovative solutions.

Transformative challenges include the need to integrate technological innovations with social and ecological development to ensure sustainable growth. Opportunities are offered by investments in education and vocational training to support the younger generation in contributing to the innovation economy.

Conclusion

The innovation economy is essential for sustainable growth and development. It boosts labor productivity, improves citizens'lives and plays a crucial role in addressing global challenges. Investments innovation must be supported by coherent public policies and close collaboration between the public and private sectors to maximize the benefits for society.

I will exemplify through the economic field renewable energy supports transport infrastructure and through the economic field agriculture-the future in the EU, fewer rules and more money for farmers.

How can renewable energy support transportation infrastructure?

The transition to a sustainable future requires a radical change in the way we move. Reducing greenhouse gas emissions from the transport sector is a major challenge, the solution is renewable energy that can support sustainable transport. This approach reduces the carbon footprint and opens new perspectives in the development of transport infrastructure.

The role of renewable energy in sustainable transport

Integrating renewable energy into sustainable transport systems is crucial to achieving global climate goals. Sources such as solar, wind, hydroelectric and geothermal energy can power a wide range of vehicles and infrastructure, reducing dependence on fossil fuels.

The new European Commissioner for Agriculture Christophe Hansen, presented in Brussels the "Vision for Agriculture and Food", an ambitious roadmap that extends until 2040. This strategy proposes an approach focused on incentives, bureaucracy simplification and target support for active farmers and young farmers.

The innovation economy is essential for sustainable growth and development. It boosts labor productivity, improves citizens' lives and plays a crucial role in addressing global challenges. Investments innovation must be supported by coherent public policies and close collaboration between the public and private sectors to maximize the benefits for society.

Electrification of transport

An essential aspect of sustainable transport is the electrification of vehicles. Renewable energy can power the electrical grids that charge electric vehicles, significantly reducing greenhouse gas emissions compared to vehicles with internal combustion engines.

Charging infrastructure

Developing existing charging infrastructure for electric vehicles is essential for the success of sustainable transport. Renewable energy can be used to power charging stations, providing a clean and efficient energy source.

Biofuel production

Biofuels, produced from renewable sources can be used in vehicles with internal combustion engines, offering a cleaner alternative to traditional fossil fuels. However, it is important to ensure that biofuel production is sustainable and does not have a negative impact on the environment

Hydrogeology applied to transportation

Renewable energy, in the form of hydroelectric power, can contribute to sustainable transport by powering electric trains or electric ships. This is an example of direct integration of a renewable source into the transport system.

- Advantages of renewable energy in transportation: reducing greenhouse gas emissions, improving air quality, reducing dependence on fossil fuels.
- Obstacles to sustainable transport: High initial infrastructure costs, the need for massive investments in research and development.

Table 2. Renewable energy-support for transport infrastructure

Objectives	**Energy sources**	**Supply**	**Role**	**Advantages**	**Obstacles**	**Perspectives**
-changing mode of travel -reducing greenhouse gas emissions (GHG) -sustainable transport -perspectives in the development of transport infrastructure -charging infrastructure development -expanding biofuel production	-hydroelectric -solar -wind -geothermal	-vehicles -transport infrastructure	-integrating renewable energy into the transport sector -achieving global climate goals	-reducing greenhouse gas emissions (GHG) -improves air quality -reduces dependence on fossil fuels	-high initial infrastructure costs -requires massive investments in research and development	-developing renewable energy to ensure clean energy -for the sustainable development of transport -improving the way of traveling

Source: Realized by the author based on data from the site Energie Sustenabila (2025).

Conclusions

The transition to a sustainable transport system is essential for a clean future. Renewable energy plays a crucial role in this process by providing a clean and renewable alternative to fossil fuels. Although there are challenges related to costs and infrastructure, technological advances and growing political support are making renewable energy an increasingly viable solution for the transportation sector. The widespread adoption of this technology is crucial for reducing greenhouse gas (GHG) emissions and creating a more sustainable and efficient transportation system.

The future of agriculture in the EU: fewer rules, more money for farmers

The future of European agriculture depends on bolt measures to reduce the bureaucratic burden on farmers, ensure fair prices for producers and stimulate innovation in the sector.

In the context of current challenges, such as climate change, the aging agricultural population and the need to ensure food security, the European Union (EU) is redefining its common agricultural policy (CAP).

The new European Commissioner for agriculture, Christophe Hansen, presented in Brussels the “Vision for Agriculture and Food”, an ambitious roadmap that extends until 2040. This strategy proposes an approach focused on incentives, bureaucratic simplification and targeted support for active farmers and young farmers.

Incentive-based agriculture

Following the farmers' protests of the last year, the European Commission understood the need for a paradigm shift in the CAP Hansen proposes a shift from a policy based on constraints to one focused on incentives. The aim is to work with farmers, not against them, but to achieve political objectives.

This approach encourages the adoption of sustainable and innovative practices through financial rewards and technical support instead of imposing strict rules and sanctions.

Simplifying bureaucracy: a more practical common agricultural policy.

Hansen acknowledges that complex regulations discourage both existing farmers and potential new entrants to the sector. In this regard, Hansen proposes a simplification package aimed at reducing administrative procedures, especially for small and medium-sized farms.

This package includes:

- Flat regulations: Introducing standardized rules for small farms, thus reducing the need for complex documentation.
- Simplifying payments and environmental controls: Optimizing payment processes and environmental compliance checks, making them more efficient and less time-consuming.

These measures are intended to create a more farmer-friendly environment, allowing them to focus on production and innovation, instead of being overwhelmed by paperwork.

Prioritizing active farmers and young people

Hansen stresses the need to redirect CAP resources to those who need them most. Currently, less than 12% of European farmers are under 40, indicating an alarming ageing of the farming population. To counter this trend his vision includes:

- Increased support for young farmers and new entrants to the sector: Facilitating access to financing and agricultural land for young people interested in agriculture
- Limitation and regressivity of payments: Implementation of mechanisms to ensure that funds are directed to farms that actively contribute to agricultural production and environmental protection, avoiding the concentration of subsidies in the hands of large farms.

These measures aim to revitalise the European agricultural sector, ensuring that future generations are motivated and equipped to take over.

Europe's food sovereignty

In Hasen's view, agriculture is not just a minor economic sector, but an essential strategic pillar for Europe's food sovereignty. To maintain this sovereignty, it is essential that the EU protects its farmers from unfair competition and ensures a level playing field on the global market.

This involves:

- Fair foreign trade: Ensuring that imports meet the same production standards as those imposed on European farmers, thus preventing dumping hand unfair trade practices;
- Transparency in the value chain: Creating an observatory to monitor the distribution of added value along the supply chain, ensuring that farmers receive a fair share of the profit.

These initiatives aim to strengthen farmers' position in the market and protect their interests against fluctuations and external pressures.

Crisis management and climate change adaptation

Climate change and extreme weather events pose major challenges for agriculture. Hansen proposes a series of proactive measures to increase the resilience of European farms:

- Water infrastructure: investments in the capture, storage and efficient management of water resources, essential in periods of drought or flooding;
- Modern technologies: Promoting the adoption of advanced technologies that enable real-time monitoring and adaptation to changing climate conditions;
- Risk management tools: Development of insurance systems and rapid intervention funds to support farmers affected by natural disasters or economic crises.

These measures are essential to reduce the vulnerability of European agriculture and ensure the continuity of food production.

The future of European Union (EU) agriculture

Hansen stresses the importance of research and innovation in modernising agriculture. The European Union must invest heavily in technological and ecological solutions to make the sector more competitive and sustainable. Among the proposed initiatives are:

- Digitalization of agriculture: Supporting the use of drones, soil sensors and artificial intelligence to optimize yields and reduce resource consumption;
- Precision Agriculture: Developing data-driven crop management methods that reduce waste and improve production efficiency;
- Ecological alternatives to pesticides and chemical fertilizers. Funding research on biotechnologies and natural solutions for crop protection.

Through these measures, Europe can position itself as a global leader in sustainable and innovative agriculture.

Christophe Hansen's vision for European agriculture by 2040 represents an ambitious plan, but necessary to meet current and future challenges. Through a combination of incentives, administrative simplification, targeted support and innovation, the new strategy aims to create a more competitive, sustainable and equitable agricultural sector.

Implementing this vision will require cooperation between Member States, farmers and European institutions. However, if the EU succeeds in implementing the proposed reforms, the future of European agriculture can become prosperous, sustainable and resilient

Innovations in agriculture – How is technology transforming Romanian farms?

Agriculture has always been an essential pillar of economies around the world, including in Romania, where farmers face various challenges and at the same time, benefit from opportunities through recent technological innovations. We analyse how technology is transforming Romanian agriculture, contributing to improving farm productivity sustainability and efficiency. THE topic has economic importance, impact on rural communities, the environment and food security.

"Agricultural innovation" refers to the implementation of new technologies or the adoption of improved working methods that optimize agricultural production. These innovations may include, but are not limited to the use of drones, vertical farms, smart irrigation systems and precision farming techniques.

Innovation in agriculture is a complex process that involves the introduction of advanced technologies at all stages of agricultural production, from planning and sowing to harvesting and sale. For example, in Timis County, farmers have started using drones to monitor crops, allowing them to quickly detect problems related to pests or irrigation, allowing them to react promptly and effectively. The geographical regions most affected by these transformations are the plains, such as the Romanian Plain and the hilly areas, such as Transylvania which have high agricultural potential and a long tradition in agriculture. Technological innovations in these areas are essential to address climate challenges and increase yields.

Natural factors, e.g. climate, relief and vegetation have a significant impact on agriculture. For example, the plain region benefits from fertile soil and a favourable climate, which allows farmers to adopt modern technologies without abandoning traditional methods. On the other hand, farmers face challenges related to climate variations, drought or heavy rains.

Human factors, such as rapid urbanization and population growth, influence the demand for food and the need to adopt technological innovations in agriculture. For example, in large cities, Bucharest, Cluj, the demand for fresh and organic food products has increased, leading farmers in neighbouring regions to use urban and precision farming practices.

Technological innovations in agriculture have significant economic and social effects. In the short term, rapid adoption of technology can lead to increased productivity and income for farmers. In the long term, the way these innovations are integrated into current agricultural practices can generate environmental problems, such as soil degradation and water pollution.

The impact on the Romanian economy is considerable. A modernized agriculture stimulates the agricultural sector and contributes to the development of the rural community by creating jobs in related industries such as food processing and marketing.

To ensure a sustainable future for Romanian agriculture it is crucial to implement protection and adoption measures, such as continuous training of farmers in the use of new technologies and ecological management strategies. For example, the "Farmers for Green farms" project was implemented, which supports farmers in adopting sustainable practices.

Policies implemented at local and national levels, such as European funds for rural development have demonstrated positive results in supporting the transition to greener and more efficient agriculture.

A relevant example is the corn farm in Dolj County which adopted precision agriculture technology, using moisture sensors and drones to monitor crops. This led to a significant reduction in water consumption and increased yield.

In contrast, a farm in Bihor that did not integrate such technologies faced production declines due to inefficient resource management.

Table 3. EU Agriculture

Objectives	**Measures**	**Challenges**	**The future depends on:**
-creating a more competitive, sustainable and equitable agricultural sector -revitalizing the European agricultural sector -ensuring Europe's food sovereignty -ensuring the continuity of food production -protecting farmers from unfair competition -ensuring a level playing field in the global marketplace -reducing the vulnerability of European agriculture	-combination of stimulants -simplification of bureaucracy -targeted support for active farmers and young farmers -innovation -fair foreign trade -transparency in the value chain -cooperation between EU Member States -cooperation between farmers and European institutions	-climate change (water infrastructure: investments in water capture, storage, efficient management of water resources) -modern technologies (advanced monitoring technologies) -risk management tools	-research, innovation in the modernization of agriculture -massive investments in technological and ecological solutions to the agricultural sector as competitive and sustainable as possible -digitalization of agriculture (use of drones, soil sensors and artificial intelligence) -the measures to be taken for precision agriculture -ecological alternatives to pesticides and chemical fertilizers

Source: Realized by the author based on data from magazine Ferma (2025).

Conclusion

The Common Agricultural Policy (CAP) is being redefined due to climate change, the ageing agricultural population and food needs.

Christophe Hansen, European Commissioner for Agriculture presented the "Vision for Agriculture and Food" in Brussels. The strategy proposes an approach focused on incentives bureaucratic simplification, support for active farmers and young farmers.

Revitalizing the European agricultural sector, ensuring Europe's food sovereignty. To ensure the future of European Union agriculture, research and innovations in the modernization of agriculture are needed, such as the digitalization of agriculture, precision agriculture, ecological alternatives to pesticides and chemical fertilizers. The essential objective is Europe, a global leader in sustainable and innovative agriculture.

Referrences

21stcenturyeconomy-economic innovations and sustainable growth, available at: www.revistaverso.ro/economia-inovatiei-motorul-cresterii-si-dezvoltarii-sustenabile?

How can renewable energy support transportation infrastructure?, available at: www.energie-sustenabila.ro-cum-poate-energia-regenerabila-sprijini-infrastructura-de-transport/

The future of agriculture in the EU: fewer rules, more money for farmers, available at: www.revista-ferma.ro/viitorul-agriculturii-in-ue-mai-putin-reguli-mai-multi-bani-pentru-fermieri/

ТЕРМОДИНАМИКА И УСТОЙЧИВА ИКОНОМИКА: СЪВРЕМЕНЕН ПОГЛЕД КЪМ ИКОНОМИЧЕСКИТЕ МОДЕЛИ

Ас. д-р Мина Маркова - Карпузова[1]

THERMODYNAMICS AND SUSTAINABLE ECONOMICS: A CONTEMPORARY APPROACH TO ECONOMIC MODELS

Assistant Professor Mina Markova-Karpuzova, Ph.D.

Abstract: In the context of increasing global challenges such as climate change, resource depletion, and the energy crisis, the need for rethinking the economic paradigm is emerging. This study presents an interdisciplinary approach to explaining sustainable economics through the laws of thermodynamics. Traditional economic models are based on the concept of unlimited resources and growth, while some ignore certain physical constraints set by nature. The aim of research is to analyze whether and to what extent the laws of thermodynamics, such as the principles of energy conservation and entropy, can be applied in describing realistic and sustainable economic models. The focus is on reviewing academic literature on the topic, analyzing thermodynamics and its applications in economic models, and evaluating existing concepts in this field, such as the circular economy. Understanding the principles of nature and integrating them into economic models would help refine economic approaches that align with ecological constraints, ensuring long-term stability and improving process efficiency, while simultaneously addressing global challenges.

Keywords: Sustainable development; thermodynamics; circular economy; entropy; alternative economical models.

JEL: Q01; Q20; Q40.

Въведение

Темата за устойчивото развитие придобива все по-голяма актуалност през последните десетилетия. Това се дължи на нарастващото осъзнаване, че утвърденият в края на XVIII и началото на XIX век линеен икономически модел, основан на принципа „вземи–направи–изхвърли“, е недостатъчно ефективен както по отношение на използването на ресурсите, така и по отношение на дългосрочната екологична и социална устойчивост. Този модел води до редица сериозни предизвикателства, сред които прекомерното замърсяване на околната среда, климатичните промени и изчерпването на значими за хората природните ресурси.

Съвременният свят е изправен пред необходимостта от преосмисляне на икономическите парадигми и търсене на алтернативи, които отразяват физическите граници на планетата и се намират в по-тясно съответствие с природните закони. В този контекст устойчивото развитие и, в частност, кръговата икономика се очертават като логични избори на модели, които имат потенциала да намалят негативния натиск върху природните системи и да подпомогнат прехода към по-ефективно използване на ресурсите.

За да бъде този преход успешен и устойчив, икономическите модели следва да се разглеждат не само през призмата на социалната и пазарната логика, но и в съответствие с фундаменталните физични закони, тъй като човешките общества са неразривно свързани с

[1] Нов български университет.
markova.mina@gmail.com.

природата и не могат да бъдат разглеждани като отделни от нея. Икономическите системи и тяхното функциониране са неразривно свързани с енергийни процеси, които са ключови за развитието на всяка икономика. Енергията е необходима, за да може една система да функционира, аналогично на принципите на термодинамиката. В тази връзка термодинамиката, която е дял на физиката, занимаващ се с енергийните трансформации и ограничения, би могла да предостави необходимата теоретична рамка, която да подчертае, че всички икономически процеси са обусловени от енергийни и материални ограничения, наложени от естествените природни закони.

В този контекст, **настоящото изследване има за цел да анализира дали и в каква степен законите на термодинамиката могат да бъдат използвани за описание на реалистични и устойчиви икономически модели. Чрез интердисциплинарен подход са разгледани четирите закона на термодинамиката, тяхната приложимост в икономиката** и потенциалът им за насочване към по-реалистични, дългосрочно устойчиви решения, включително и в рамките на кръговата икономика. За постигането на целите на изследването е използвана академична литература, анализ и синтез на съвременни теоретични и емпирични източници.

Теоретична рамка: Някои принципи от термодинамиката и тяхната връзка с икономиката

Когато описваме теорията на сложните системи, е необходимо тези системи да се разглеждат като съставени от множество (n на брой) елементи, които са ограничени в рамките на дефинирана граница. Тази граница се определя от нас, а в рамките ѝ съществуват както основните компоненти на системата, така и т.нар. управляващи елементи. Освен това трябва да се отчитат и факторите от външната среда, които наричаме управляващи параметри — те влияят върху състоянието на системата и могат да променят нейните характеристики. В този контекст термодинамичният подход представлява добър пример за анализ на състоянието на сложни системи, включително социални (Трайков, 2022). Термодинамиката е дял от физиката, който изучава енергията, нейните форми и пренос, както и преобразуванията ѝ в различни системи. Тя е основен инструмент за разбиране на процесите, свързани с топлина, работа, ентропия и енергийна ефективност (Kondepudi, 2008). Според Kondepudi, D. термодинамиката представлява физическа теория, която описва енергийния обмен и промените в състоянието на системите чрез ключови понятия като ентропия, температура и топлина. Докато класическата термодинамика разглежда системи в равновесие, модерната включва и необратими процеси, като химични реакции и топлопренос (Kondepudi, 2008).

Както е в природата и живите организми са отворени системи, и непрекъснато обменят енергия, топлина, храна и вода с околната среда, икономиката също може да се разглежда като отворена система. В нея постоянно се обменят материя (природни ресурси, суровини, стоки) и енергия (човешки труд, горива, електричество) със заобикалящата я среда. В този контекст устойчивото функциониране на икономическата система зависи от постоянния приток на входни потоци, като ресурси и енергия, и се подчинява на закони за баланса на енергия и материя, като е обект на ограниченията, налагани от достъпността на ресурсите и ефективността на преобразуванията.

Идеята за връзката между термодинамиката и икономическата система е изследвана от не малко учени. Една от основополагащите фигури в тази насока е Николас Жоржескю-Роген,

който в своята монография „The Entropy Law and the Economic Process“ (1971) подчертава, че икономическите процеси не могат да бъдат разглеждани отделно от физическите закони, особено от Втория закон [2]на термодинамиката. Той посочва, че икономическата дейност неизбежно води до деградация на енергията и материалите, превръщайки полезни ресурси в отпадъци и замърсяване, което поставя под въпрос възможността за безкраен икономически растеж в свят с ограничени ресурси (Georgescu-Roegen, 1971).

По-скорошни изследвания като тези на Rashkovskiy (2021) предлагат нови перспективи за разглеждането на икономическите системи като физически системи, подчинени на закони, аналогични на тези от термодинамиката. Rashkovskiy твърди, че икономическите системи могат да се разглеждат подобно на физичните системи, защото и едните, и другите включват голям брой елементи, които взаимодействат и в соя труд съпоставя основни термодинамични величини с икономически параметри (Rashkovskiy, 2021). Например, енергията в икономическата система може да се измерва чрез количеството пари; температурата на системата се разглежда като интензивен икономически параметър, свързан с разпределението на ресурсите и богатството; ентропията пък е мярка за икономическа нестабилност и разпределение на паричните потоци (Rashkovskiy, 2021). На база на такъв тъп проучвания се дава възможност за ново математическо описание на пазарите, като той самият предлага такава математическа формулировка в своите трудове.

На база на анализираната научна литература по темата, информацията е обобщена в Таблица 1. Основни закони на термодинамиката и техните икономически интерпретации. В нея са представени четирите фундаментални закона на термодинамиката и техните икономически интерпретации в контекста на т.нар. „икономическа термодинамика“. Таблицата е съставена въз основа на концептуални аналогии, предложени в цитираните източници.

Преди да се направи анализ на паралелите между икономическата и термодинамичната система е важно да се спомене, че нулевият и третият закон на термодинамиката възникват като следствие от развитието на кинетичната теория на Калвин, която установява взаимовръзката между средната кинетична енергия на частиците в една система и нейната температура. Поради физическата си природа и зависимостта от микроскопични характеристики, тези два закона не намират пряко приложение в анализа на социални и икономически системи (Трайков, 2022).

На базата на паралелите между двете изследвани системи могат да се изведат няколко важни заключения. Реално приложими в икономическата теория са първият и вторият закон на термодинамиката. Аналогично на първия закон, според който енергията не се губи, а само се трансформира от една форма в друга, в икономиката всяка продукция, услуга или стойност възниква в резултат на вложени ресурси – труд, капитал, време и енергия. Следователно всеки разход следва да бъде отчетен, а резултатите от производството да бъдат анализирани спрямо него. Търсенето на максимална ефективност при използването на наличните ресурси и свеждане до минимум на загубите е логичният избор, който същевременно насърчава **ефективността в използването на ресурсите** и отразява закона за **икономическа устойчивост**, т.е. всяка продукция има цена.

[2] Втори закон на термодинамиката - При извършване на работа от термодинамичната система част от енергията се губи невъзвратимо, под формата на топлина, която довежда до увеличаване на температурата на средата или иначе казано – ентропията нараства (Трайков, 2022)

Таблица 1. Основни закони на термодинамиката и техните икономически интерпретации.

Закон на термодинамиката	Физически принцип	Икономическа интерпретация	Икономическа приложимост
Нулев закон	Ако две термодинамични системи са отделно в топлинно равновесие с трета система, то те са в топлинно равновесие и помежду си.	Транзитивност на ценовото равновесие: Ако една и съща стока се търгува на два пазара без разходи, ще има еднаква цена (Закон за единната цена)	Релевантен е, но само при идеални условия, което го прави не напълно приложим, когато става въпрос за обяснение на реални икономически закономерности.
Първи закон	Енергията не се създава или унищожава, само се преобразува.	В енергийната икономика: Входяща енергия = полезен изход + загуби. Принцип на енергиен баланс.	Изцяло приложим в енергийни модели, индустриална симбиоза, енергийна ефективност. Научно подкрепен.
Втори закон	При извършване на работа от термодинамичната система част от енергията се губи невъзвратимо, под формата на топлина, която довежда до увеличаване на температурата на средата или иначе казано – ентропията нараства.	Всяка икономическа дейност води до деградация на ресурси и натрупване на отпадъци. Ентропията = икономическа неефективност/необратим и щети и увеличаване на хауса в една система	Има висока приложимост напр. в екологична и кръгова икономика. (Georgescu-Roegen подчертава ограниченията на растежа и нуждата от устойчивост)
Трети закон	При абсолютна нула ентропията на идеален кристал клони към нула.	Пълна ефективност (нула ентропия) е теоретично недостижима. Сравнимо с пазар без триене или идеална конкуренция.	Идеална икономическа ефективност е теоретично недостижима – аналог на перфектен пазар без триене или разходи. Използва се като философска граница на възможното.

Източник: Информация, заимствана от Fundamentals of Engineering Thermodynamics by Michael J. Moran, Howard N. Shapiro, редактирана от д-р Любомир Трайков.

Съгласно втория закон, става ясно, че всяка икономическа дейност води до **загуби, като ресурси, време и отпадъци,** което представлява икономическият еквивалент на ентропия (описано таблица 1) Извод може да се направи, че пълна ефективност на практика е невъзможна, следователно стремежът не е към съвършенство, а към **повишаване на ефективността,** като се отчитат ограниченията на системата. В този смисъл, за да се постигне устойчивост на икономическите процеси, един от начините е внедряването на кръгови бизнес модели в производството и потреблението и въвеждането на нови технологии за производство на енергия.

Кръгова икономика

Кръговата икономика е един от релевантните примри за начин да се достигне до устойчиво развитие и е начин да се справим с част от съвременните предизвикателства. Тя представлява модел на производство и на потребление, при който се цели да се удължи жизненият цикъл на продуктите и ресурсите да се запазят максимално дълго в системата. Концепцията за кръгова икономика се основава на природните закони и предполага, че както в природата, така и в икономиката, отпадъците не съществуват, и всичко се влага в цикъла на ресурсите.

В практиката, широко разпространение е акцентът върху рециклирането на материали в кръговата икономика, като ключов механизъм за намаляване на отпадъците. Рециклирането

неминуемо има своето положително отражения, като позволява повторното използване на материали, което от термодинамична гледна точка допринася за забавяне на нарастването на ентропията в икономическата система. Въпреки това често се пренебрегва фактът, че самият процес на рециклиране изисква значителни енергийни вложения и води до загуби под формата на отпадна топлина и образуване на нискокачествени материални, което от своя страна води до нетно увеличение на ентропията в околната среда. След анализа на законите и спазвайки Втория закон на термодинамиката, процесите биха могли да се оптимизират чрез използване на по-ефективни технологии и възобновяеми енергийни източници, които минимизират енергийните загуби и намаляват общото увеличение на ентропията в системата. Според съвременното разбиране на концепцията за кръговата икономика, рециклирането е крайният етап, като основната цел е отпадъците да бъдат сведени до минимум, което е в съответствие с природните закон, където отпадъците всъщност са ресурси и в влизат в затворен цикъл.

Въпреки това, съгласно Втория закон на термодинамиката, ако се пречупи през икономическата призма, всяка икономическа дейност, като добив или производство, води след себе си до необратима деградация на природните ресурси и натрупване на отпадъци. Това означава, че винаги има загуба на енергия под формата на топлина и увеличаване на ентропията в системата. Съгласно принципите на ентропията, тези процеси са необратими и водят до постепенно изчерпване и влошаване на качеството на ресурсите, което поставя физически ограничения пред икономическия растеж и устойчивостта. Следователно, икономическите модели и стратегии за развитие биха могли да интегрират тези физически закони, за да осигурят реалистични и дългосрочно устойчиви решения, които да минимизират загубите и оптимизират използването на енергия и материали.

Заключение

В заключение, термодинамичният подход представлява интердисциплинарен начин за описване на икономическата наука, която представлява отворена система и е в постоянна взаимовръзка с околната среда.

Това разбиране надгражда традиционните икономически модели, като въвежда в уравнението физическите ограничения, наложени от природните закони, особено Вторият закон на термодинамиката.

Производственият процес, разгледан през термодинамична призма, представлява локално намаляване на ентропията чрез превръщане на суровини в организирани и функционални продукти. Въпреки това, тази трансформация е свързана с неизбежни загуби на енергия под формата на топлина и отпадъци, които водят до увеличаване на ентропията в околната среда. Оттук следва, че икономическите дейности, като добив, производство или рециклиране, водят след себе си необратими ефекти и физически лимити, които следва да бъдат отчетени при формирането на устойчиви икономически политики.

Кръговата икономика се явява един от логичните избори за постигане на устойчивото развитие, тъй като се стреми към минимизиране на отпадъците, оптимизация на процесите и ресурсната ефективност. Въпреки това, съгласно законите на термодинамиката, дори и при най-ефективните технологии и устойчиви бизнес модели, постигането на нулева ентропия е теоретично непостижимо. От тук, може да се каже, че за момента съвършено устойчива система не е възможна от физическа гледна точка и какъвто и икономически модел да използваме, поради законите на термодинамиката, винаги ще има и загуба. Въпреки това, усилията за устойчива икономика могат да бъдат насочени към **минимизиране на загубите и**

повишаване на ефективността на процесите. Това включва не само внедряването на възобновяеми енергийни източници и технологични иновации, но и цялостно преосмисляне на икономическата логика с оглед на ограничеността на ресурсите и неизбежните термодинамични ограничения, с цел постигане на устойчиво развитие в дългосрочен план.

Изразявам своята благодарност към доц. д-р Любомир Трайков за съдействието и ценната помощ при изготвянето на термодинамичната обосновка в настоящата статия.

Използвана литература

Georgescu-Roegen, N., 1971. The Entropy Law and the Economic process. Cambridge, MA: Harvard University Press, available online at: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://content.csbs.utah.edu/~lozada/Adv_Resource_Econ/En_Law_Econ_Proc_Cropped_Optimized_Clearscan.pdf.

Kondepudi, D., 2008. Introduction to modern thermodynamics. Chichester: Wiley.

Mimkes, J., n.d., 2025, *Thermodynamics and economics*. [online] Available at: https://physik.uni-paderborn.de/fileadmin-nw/physik/Alumni/Mimkes/Thermodynamics_and_Economics.pdf [Accessed 2 June 2025].

Moran, M.J. and Shapiro, H.N., 2014. *Fundamentals of engineering thermodynamics*. 8th ed. Hoboken, NJ: Wiley.

Rashkovskiy, S.A., 2021. *Economic thermodynamics*, [online] Available at: *https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378437121005343*

Traykov, L., 2022. *Osnovi na meditsinska biofizika – lektsionen kurs 2021/2022*. Katedra Meditsinska fizika i biofizika, Meditsinski fakultet, Meditsinski universitet – Sofia. [Трайков, Л., 2022. *Основи на медицинска биофизика – лекционен курс 2021/2022*. Катедра Медицинска физика и биофизика, Медицински факултет, Медицински университет – София.]

ПРИЛАГАНЕТО НА СТРАТЕГИЧЕСКИТЕ ПЛАНОВЕ В РАМКИТЕ НА ОБЩАТА СЕЛСКОСТОПАНСКА ПОЛИТИКА: ИНОВАЦИЯ ИЛИ ПРОДЪЛЖЕНИЕ НА ДОСЕГАШНАТА ПРАКТИКА?

Доц. д-р Иван Бянов[5]

APPLYING STRATEGIC PLANS WITHIN THE COMMON AGRICULTURAL POLICY: INNOVATION OR CONTINUITY?

Associate Professor Ivan Byanov, Ph.D.

Abstract: This paper explores the strategic implementation plans of the Common Agricultural Policy (CAP) for 2023-2027, highlighting their potential as a new paradigm for agricultural governance in the EU. The CAP Strategic Plans are designed to address complex global and local challenges, aiming at sustainability, resilience, and food security through tailored national frameworks.

Each Member State has developed specific strategies within the CAP framework, focusing on climate action, resource conservation, biodiversity, economic resilience, and rural socio-economic stability. These plans notably shift towards performance-based assessments, emphasizing measurable outcomes and sustainable practices. However, despite these innovations, there is ongoing debate regarding the degree of actual policy transformation and its effectiveness in genuinely enhancing environmental sustainability and agricultural productivity.

Keywords: CAP; strategic plans; sustainable practices.

JEL: Q10; Q18; R00.

Увод: Кратката история на Общата селскостопанска политика

Общата селскостопанска политика (ОСП) винаги е била е и ще бъде обект на оживени дискусии за мястото си в прилаганите политики на ЕС. Целта на настоящия доклад е да направи кратък преглед и критичен анлиз на ОСП с предлагане на потенциални решения за бъдещото й развитие, въз основа на Стратегическите планове. Тези планове са новия подход, който използват страните членки през текущия финансов програмен период. Водейки началото си от 1962 г. досега ОСП преминава през редица промени и реформи, за да отговори на динамичните изменения в икономически, геополитически и социален план. Основните реформи и техните особености са представени в Таблица 1.

Представените в Таблица 1. реформи ни дават основна представа за множеството промени и предизвикателства, пред които е изправена една от най-старите общи политики на ЕС. ОСП е много пластова политика, която е и една от най-добре финансираните със средства от Многогодишната Финансова Рамка (МФР) на ЕС. Бюджетните средства, които се изразходват ежегодно трябва до водят до ясно измерими и видими резултати, особено когато става въпрос за парите на Европейските данъкоплатци. Силно притеснително е голяма част от подпомагането да отива в малко на брой, но много мащабни производствени единици в земеделието, които са и мултинационални компании (МНК). Затова и с

[5] Великотърновски университет “Св. Св. Кирил и Методий“.
byanov2013@gmail.com.

последните си реформи в ОСП се въведе т.нар. таван на плащанията за едно стопанство, но това не изключва допълнително подпомагане от страна-член със средства на националния бюджет.

Таблица 1. Реформите и целите на ОСП

година	цели	механизъм
1962 създаване на ОСП	Продоволствена сигурност, чрез повишаване на земеделската производителност	Пазарна подкрепа, чрез гарантирани цени и субсидии
1970 Планът Мансхолт	Модернизиране на земеделието и намаляване на произвежданите излишъци	Подпомагане на фермерите да изоставят земеделието, за да се постигнат структурни реформи
1980 Управление на доставките	Производството да отговаря на търсенето	Въвеждане на квотни режими и програми за коснервация на част от земеделската земя
1992 Реформите МакШери	Изместване на фокуса от пазарна подкрепа към подкрепа на производител	Намаляване на гарантираните изкупни цени и въвеждане на директно плащане на фермерите
1999 Реформа 2000	Интегриране на развитието на селските райони в ОСП	Създаване на втори стълб на ОСП, фокусиран върху развитие на селските райони
2003 Междинен преглед	Прекъсване на връзката между субсидии и производство	Въвеждане на схемата за единно плащане, като се свързват субсидиите с добри земеделски практики, вместо с производство
2013 Първа реформа по обикновена законодателна процедура	ОСП се обръща към нововъзник-нали въпроси като климатичните промени, хуманното отношение към животните и безопасността на храните	Прилагане на мерки за екологизация в рамките на преките плащания, осигуряване на по-равномерно разпределение на подкрепата и създаване на целеви стимули за младите фермери
2020 – реформата, която е последна за момента	Въвеждане на нова стратегическа рамка с акцент върху зелените (екологични) изисквания.	Държавите членки разработват национални стратегически планове, съобразени с техните специфични нужди, включващи еко-схеми и мерки за защита на трудовите права

Източник: Създадено от автора по данни от Timeline - History of the CAP - Consilium

Освен това, се обръща специално внимание на климатичните промени и по-зелено селско стопанство, което да съхрани ограничените и податливи на природни бедствия природни ресурси. Основните промени може да се синтезират по следния начин:

- **Преминаване от пазарна подкрепа към преки плащания:** Общата селскостопанска политика (ОСП) се е трансформирала от предоставяне на гарантирани пазарни цени към директни плащания на фермерите, отделени от нивата на производство.
- **Включване на екологични мерки:** С течение на времето ОСП все повече се съсредоточава върху устойчивостта, като въвежда еко-схеми и мерки за екологизация, за да съчетае земеделските практики с екологичните цели.
- **Интеграция на развитието на селските райони:** Включването на развитието на селските райони в рамките на ОСП има за цел да подобри качеството на живот в селските райони и да насърчи устойчивите селскостопански и икономически практики.

- **Децентрализация:** Последните реформи на ОСП предоставят на държавите членки по-голяма автономия за адаптиране на мерките на ОСП към националните и регионалните приоритети.
- Общата селскостопанска политика (ОСП) продължава да се адаптира към множество нововъзникващи предизвикателства, сред които се открояват климатичните промени, засилващите се икономически кризи, глобалната конкурентоспособност и нарастващата геополитическа нестабилност. Това включва голям брой участници с разнопосочни интереси, различни технологии, нова инфраструктура, което изисква огромни инвестиции (Byanova, N. 2024). Въпреки тези трудности, ОСП се стреми да запазва основната си цел – да подкрепя фермерите, да гарантира продоволствена сигурност за гражданите на Европейския съюз и да насърчава устойчивото развитие на селското стопанство. Политиката не само предоставя финансова подкрепа на производителите, но и въвежда нови механизми за опазване на околната среда, подобряване на социалната справедливост и укрепване на икономическата устойчивост на селските райони. Чрез постоянни реформи, съчетани с гъвкави национални стратегии, ОСП се стреми да бъде адекватен инструмент за посрещане на бъдещите предизвикателства и за утвърждаване на европейския модел на многофункционално земеделие.

Методология

В настоящата публикация се използва различен методологически апарат като исторически подход, анализ, индукция и SWOT анализ. Използваните източници на първични данни и документи са от Европейския парламент, Европейската Комисия, интернет портали с бази данни и публикации за ОСП и развитие на селските райони. Всичко това ще гарантира ваксимална степен на обективност при провежданото изследване.

Стратегически планове 2023-2027 г. за функциониране на ОСП

Общата селскостопанска политика (ОСП) търпи значителни трансформации, за да отговори на променящите се предизвикателства пред селскостопанския сектор в Европейския съюз (ЕС). Одобрените стратегически планове на всяка страна за периода 2023–2027 г. отразяват комбинация от иновации и приемственост, насочени към повишаване на производителността, устойчивостта и предвидимостта на селското стопанство.

Аналитичният доклад /№ 5/ относно Общата факторна производителност (TFP) подчертава важността от измерването на земеделската производителност за оценка на конкурентоспособността и устойчивостта на сектора. Предоставя се цялостен измерител чрез сравнение на производството на селскостопанската продукция с използваните входящи и междинни ресурси. При ЕС се наблюдава стабилен растеж на TFP от 2010 г. насам, базиран основно от производителността на труда и механизацията.

Прегледът на земеделската икономика, базиран на данни от 2022 г., представя ключови тенденции в доходите на стопанствата в целия ЕС. Данните разкриват значителни различия в нивата на доходите според икономическия размер, типа стопанство, пола и възрастта на фермерите. По-големите стопанства обикновено са по-рентабилни, поради възможността за по-широка производствена база и възможности за повече гъвкавост при влагането на производствените фактори в производствения процес. Преките плащания

(т.нар. Първи стълб) по линия на ОСП играят решаваща роля за подкрепа на доходите на стопанствата, особено за по-малки ферми и такива, изправени пред природни ограничения.

Стратегическите планове на ОСП за 2023–2027 г. очертават финансовите разпределения, целите и интервенциите, предназначени да подпомагат селскостопанския сектор. Тези планове поставят акцент върху икономическата устойчивост, опазването на околната среда и социалното приобщаване. Ключовите компоненти включват:

- **Основна подкрепа за доходи за устойчивост (BISS):** Плащане на база площ, което има за цел да осигури защитна мрежа за фермерите, гарантирайки жизнеспособни доходи и устойчивост.
- **Допълнителна преразпределителна подкрепа за доходи за устойчивост (CRISS):** Насочена към малки и средни стопанства, CRISS цели по-справедливо разпределение на подкрепата за доходи.
- **Еко-схеми:** Схеми, които стимулират фермерите да приемат практики, полезни за климата, околната среда и хуманното отношение към животните, надхвърлящи задължителните минимални изисквания.
- **Ангажименти за агроекология, околна среда и климат (AECCs):** Многогодишни ангажименти в рамките на развитието на селските райони, подкрепящи устойчиви селскостопански практики, опазване на биоразнообразието и действия за климата.
- **Инвестиционна подкрепа:** Финансови инструменти и субсидии за инвестиции в модернизация на стопанствата, подобряване на ефективността на ресурсите и повишаване на конкурентоспособността.
- **Подкрепа за млади фермери:** Специални мерки за привличане и задържане на млади фермери, улесняване на поколенческото обновяване и устойчиво бизнес развитие.
- Зелената архитектура на ОСП интегрира засилена базисни и доброволни интервенции за подобряване на екологичните и климатичните резултати. Основните елементи включват:
- **GAEC стандарти (Добри селскостопански и екологични условия) -** задават задължителни практики за опазване на почвата, управление на водите и опазване на биоразнообразието.
- **Плащания по „Натура 2000“ и Рамковата директива за водите -** компенсации за фермери, които управляват земи под специфични екологични ограничения.
- **Зелени инвестиции:** Подкрепа за производство на възобновяема енергия, устойчиво използване на водни ресурси и залесяване.

Стратегическите планове на ОСП също така обръщат внимание на социалната устойчивост чрез насърчаване на заетостта, равенството между половете и социалното приобщаване в селските райони. Инициативите по LEADER и подкрепата за основни услуги и неселскостопански дейности целят да укрепят социално-икономическата структура на селските общности. Стратегическите планове на ОСП за 2023–2027 г. представляват опит за балансиран подход, съчетаващ иновативни мерки с утвърдени практики, за да се осигури устойчивостта на селскостопанския сектор в ЕС. Чрез интегрирането на икономически, екологични и социални цели тези планове целят да

насърчат конкурентоспособен, устойчив и приобщаващ селскостопански сектор, интегриран в съвременния 21 век.

Таблица 2. Съвременни предизвикателства пред земелието в ЕС

Предизвикателство	Проблем за решаване	Възможни действия
Климатични промени	1. Емисии на парникови газове 2. Водни ресурси 3. Загуба на биоразнообразие	1. Земеделието е източник на емисии на парникови газове, а усилията за намаляване са малко 2. Прекомерното потребление на водни ресурси от сектора остава дългосрочен проблем 3. Интензивните земеделски практики допринасят за намаляване на биоразнообразието
Конкурентоспособност	1. Доходни неравенства 2. Пазарна конкурент-ност 3. Изоставяне на с. райони	1. Доходите на фермерите са по-ниски в сравнение с други сектори. 2. Подобряване на пазарната ориентация, чрез научни изследвания, технологии и цифровизация. 3. Подобряване на инфраст-рата, за да се спре обезлюдяване на селските райони
Политически и регулаторни процеси	1. Обща селскостопанска политика (ОСП) 2. Регулаторна тежест	1. Въпреки значителните инвестиции, ОСП все още не е успяла напълно да се справи с екологичната деградация или с икономическите неравенства 2. Фермерите са изправени пред сложни регулации, които са обременяващи и им пречат за ефективно конкуриране
Социално-демографски промени	1. Застаряващо фермерско население 2. Равенство между половете	1. Привличането и задържането на млади фермери е решаващо за бъдещето на земеделието 2. Насърчаването на равенството между половете и увеличаването на участието на жените в земеделието са продължаващи предизвикателства
Технологични и иновационни бариери	1. Цифровизация 2. Иновации	1. Необходимо е от по-широко приемане на цифрови технологии за подобряване на управлението на стопанствата и производителността 2. Насърчаването на иновациите и прилагането на устойчиви практики са от решаващо значение за дългосрочната жизнеспособност на сектора
Геополитически глобални промени	1.Продоволствена сигурност 2. Глобална конкуренция	1. Пандемията от COVID-19, войната в Украйна и климатичните промени изостриха тревогите относно продоволствената сигурност и устойчивостта на хранителните системи 2. Фермерите от ЕС трябва да се конкурират на глобалния пазар, което е предизвикателство предвид различията в стандартите и практиките по света

Източник: съставено от автора по данни от Serious challenges in Europe's agri-food systems. The EU's farming dilemma: Sustainability, regulation, & survival - AGDAILY

Анализът на идентифицираните предизвикателства в рамките на Общата селскостопанска политика (ОСП) за периода 2023–2027 г. показва ясно структуриране на рисковите зони, с отчетливо доминиране на екологичните и икономическите проблеми. Категорията „Климатични промени“ е водеща по брой специфични проблеми, като сред основните акценти се открояват емисиите на парникови газове, прекомерното използване

на водни ресурси и загубата на биоразнообразие. Това потвърждава трайната необходимост от насочване на политическото внимание и финансирането към зеления преход и устойчивото управление на природните ресурси.

Сходен по тежест е и клъстерът „Конкурентоспособност“, където се очертават три основни предизвикателства: доходните неравенства между фермерите и останалите сектори, необходимостта от по-добра пазарна ориентация и обезлюдяването на селските райони. Това насочва към нуждата от целенасочени интервенции в областта на дигитализацията, технологичните иновации и социалната инфраструктура. Следва да се обърне внимание, че дигитализация се въвежда във все по-голям брой услуги с цел оптимизиране на процесите в организацията и вземане на бързи, надеждни, сигурни и ефективни решения (Tsanevska, V., 2024).

Други ключови области като регулаторната среда, социално-демографските промени и геополитическите рискове също изискват внимание, но се характеризират с по-ниска интензивност на конкретизирани проблеми. Това не ги прави по-малко значими – напротив, те често са системни и изискват координиран междуинституционален подход. Важно демографско предизвикателство е свързано с влошаването на възрастовата структура на населението, което е сериозно предизвикателство за потенциала от трудови ресурси в селските райони (Илчева, 2022). В този контекст, интегрирането на гъвкави, териториално специфични стратегии се очертава като най-подходящият инструмент за справяне с многопластовата проблематика на съвременното европейско земеделие.

Стратегическите планове на ОСП за периода 2023–2027 г. представляват цялостна рамка за развитие на устойчиво земеделие в Европейския съюз. . Устойчивото земеделие предвижда например използването на екологични материали. За екологични материали се считат тези, които се получават в резултат от минимална обработка и които са от естествени природни продукти. Освен това те могат да бъдат дефинирани като „зелени“ поради ниския разход на енергия и намаления риск от отделянето на вредни емисии при производството им (Иванова, 2021). Въпреки наличието на редица силни страни и възможности, за успешното прилагане на стратегическите планове от съществено значение е да се преодолеят слабостите и да се ограничат заплахите. Необходима е постоянна адаптация и усъвършенстване, както и засилена подкрепа за фермерите, за да се постигнат амбициозните цели на новата ОСП. В тази връзка от автора е направен кратък SWOT анализ, който не претендира за иизчерпателност и голяма дълбочина, но е добра основа да се започне осмисляне на текущата ОСП.

Таблица 3. SWOT анализ на текущата ОСП

СИЛНИ СТРАНИ	СЛАБИ СТРАНИ
1.Цялостен екологичен фокус: Стратегическите планове на ОСП поставят силен акцент върху устойчивостта, с ясни ангажименти за намаляване на емисиите на парникови газове, опазване на биоразнообразието и насърчаване на устойчиви земеделски практики.	1.Сложност и бюрокрация: Изпълнението на стратегическите планове на ОСП е съпроводено с комплексни регулации и административни процедури, които могат да бъдат обременяващи за фермерите.
2.Подкрепа за фермерите: Плановете включват преки плащания и схеми за подпомагане на доходите, които стабилизират	2.Неравномерно разпределение на средствата: Съществуват опасения, че субсидиите по ОСП се разпределят несправедливо, като по-големите

финансовото състояние на фермерите и повишават тяхната икономическа устойчивост. 3.Иновации и цифровизация: Съществува значителен тласък към приемане на цифрови технологии и иновативни практики, което подобрява производителността и устойчивостта. 4.Развитие на селските райони: Плановете подпомагат проекти за развитие на селските региони с цел подобряване на инфраструктурата, създаване на работни места и повишаване качеството на живот. 5.Съгласуваност с Европейския зелен пакт: Стратегическите планове на ОСП са в съответствие с Европейския зелен пакт, чиято цел е Европа да стане първият климатично неутрален континент до 2050 г.	стопанства получават непропорционално по-голям дял. 3.Бавен темп на прилагане на устойчиви практики: Въпреки екологичния фокус, устойчивите практики се въвеждат бавно поради съпротива към промяната и липса на незабавни икономически ползи. 4.Зависимост от субсидии: Силната зависимост на сектора от субсидии може да ограничи икономическата автономия и иновационния капацитет на земеделието в дългосрочен план.
ВЪЗМОЖНОСТИ 1.Зелени и цифрови преходи: Стратегическите планове отварят възможности за значителен напредък в използването на зелени и цифрови технологии, което ще повиши устойчивостта и ефективността на сектора. 2.Глобално лидерство в устойчивото земеделие: ЕС има потенциала да се утвърди като световен лидер в устойчивото земеделие, определяйки стандарти и влияейки върху глобалните практики. 3.Засилено развитие на селските райони: Инвестициите в инфраструктура и услуги в селските райони могат да доведат до повишаване на жизнения стандарт и нови икономически възможности. 4.Климатична устойчивост: Чрез прилагане на интелигентно земеделие, съобразено с климатичните промени, ЕС може да повиши устойчивостта на сектора спрямо климатичните рискове.	ЗАПЛАХИ 1.Геополитическа нестабилност: Продължаващи геополитически конфликти, като войната в Украйна, могат да нарушат аграрните вериги за доставки и пазарната стабилност. 2.Икономически натиск: Увеличаващи се разходи за суровини, пазарна нестабилност и икономически спадове могат да поставят под заплаха финансовата стабилност на фермерите. 3.Екологични предизвикателства: Екстремни климатични явления и други природни бедствия могат да окажат отрицателно въздействие върху селскостопанската продуктивност и устойчивост. 4.Глобална конкуренция: Земеделците в ЕС са изправени пред остра конкуренция на световния пазар, което е допълнително затруднено от различните стандарти и практики в други региони.

Източник: създадено от автора

Бюджетна рамка на ОСП за периода 2023 – 2027

Общата селскостопанска политика на Европейския съюз е една от най-старите и комплексни политики, претърпяла множество реформи. В този доклад ще се посочи разполагаемия бюджет само за текущия период 2023–2027 г., а именно общ бюджет от **386,6 милиарда евро**. Този бюджет е разпределен между два основни фонда (известни още и като двата стълба на ОСП):

Таблица 4. Бюджетно разпределение на текущата ОСП

Европейски земеделски гаранционен фонд (ЕЗГФ) на стойност 291,1 милиарда евро ✓ Схеми за подпомагане на доходите – директни плащания на стойност 270 милиарда евро, а с останалите средства се предвиждат целеви интервенции на аграрни пазари	**Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони (ЕЗФРСР) на стойност 95,5 милиарда евро** ✓ Включително 8,1 милиарда евро от Next Generation EU част от пост COVID-19

Източник: съставено от автора по данни от CAP funds - European Commission - Agriculture and rural development

Преките плащания са най-значимата и разпознаваема форма на финансова подкрепа по ОСП. Те осигуряват постоянно подпомагане за доходите на фермерите, допринасяйки за икономическата устойчивост на сектора. Казано по-ясно Механизмът за основно подпомагане на доходите за устойчивост (BISS) заменя схемата за основно плащане и схемата за единно плащане на площ съгласно Регламент (ЕС) 1307/2013 в рамките на Обща селскостопанска политика (ОСП) за програмния период 2023—2027 г. BISS представлява годишно плащане на основа площ, *отделено от производството,* финансирано изцяло от бюджета на ЕС. Целта му е да подпомогне доходите на фермерите и да осигури устойчивост на техните практики. Механизмът за основно подпомагане на доходите за устойчивост се състои от:

- задължителен вид интервенция за всички държави от ЕС,
- годишно необвързано с производството плащане въз основа на площ, плащано за всички отговарящи на условията за подпомагане хектари,
- предоставя се плащане за всеки отговарящ на условията за подпомагане хектар, деклариран от земеделските стопани.

Всички земеделски стопани в ЕС имат достъп до основно подпомагане на доходите за устойчивост, при условие че спазват конкретни агроекологични и регулаторни изисквания, включително поддържане на земята в добро земеделско и екологично състояние (GAEC). Друг важен финансов инструмент с доброволен характер са т.нар. Еко-схеми. Чрез тях се предоставят допълнителни плащания на фермерите, които прилагат практики с положителен ефект върху околната среда, извън задължителните изисквания. Такива практики включват: биоземеделие, сеитбооборот, ограничена употреба на пестициди. Всяка страна от ЕС, прилагаща ОСП е длъжна да заделят **25% от преките плащания** за еко-схеми. Бюджетът на Общата селскостопанска политика (ОСП) за периода 2023–2027 г. е значителен, като поставя силен акцент върху устойчивостта и подкрепата за земеделските производители чрез преки плащания. Тези плащания не само осигуряват финансова стабилност, но и стимулират прилагането на екологосъобразни практики, допринасяйки към по-широките цели на Европейския зелен пакт. Същевременно изискването за максимално продуктивно и резултатно използване на публичните средства е централно в програмите и рамковите условия при разпределянето на ограничените бюджетни ресурси в глобален мащаб. Това означава, че оценката на възвращаемостта на вложените средства се разширява с отчитането на съвкупност от фактори, като качество, цена на продукта, постигнати цели и обществена полезност (Vrachovska, 2019).

Редно е целият този анализ и изнесена фактология да приключи с кратка съпоставка между двата последни програмни периода на ОСП – 2014-2020 г. и 2023-2027 г. В тази последна Таблица 5. Сравнителен анализ на ОСП за 2014-2020 г. и 2023-2027 г. се акцентира върху приликите и съответно разликите, с цел по-лесно да си отговорим на въпроса дали Стратегическите планове на текущата ОСП са нещо иновативно или продължение на предходната политика, но в нова опаковка.

Таблица 5. Сравнителен анализ на ОСП за 2014-2020 г. и 2023-2027 г.

Показатели	Период 2014-2020 г.	Период 2023-2027 г.
1. Цели и приоритети	осигуряване на справедлив жизнен стандарт за земеделските производители, стабилизиране на пазарите, гарантиране на продоволствената сигурност, насърчаване на развитието на селските райони	Фокусът върху екологичната устойчивост и социалния компонент са по-засилени чрез: обвързващи екологични изисквания, нови еко-схеми, подкрепа за фермери, прилагащи доброволно екологично отговорни практики, по-голяма подкрепа за малки стопанства и млади фермери, насърчаване на социални и трудови стандарти
2. Бюджет и финансиране	Общ бюджет: приблизително 408 милиарда евро. Значителна част е отделена за преки плащания, насочени към стабилизиране на доходите на фермерите. Развитието на селските райони също е важен стълб с инвестиции в инфраструктура, услуги и икономическа активност.	Общ бюджет: 386,6 милиарда евро. Поддържа се подкрепата чрез преки плащания, но с по-справедливо разпределение: 10% за малки стопанства, 3% за млади фермери. 25% от преките плащания са задължително заделени за еко-схеми. Средствата за развитие на селските райони се насочват към устойчивост, цифровизация и иновации.
3. Екологични мерки	Въведени са **мерки за „озеленяване“** – изисквания за разнообразяване на културите, поддържане на постоянни пасища и екологични фокусни площи. Финансиране чрез ПРСР за **агроекологични и климатични мерки**	**Усилена условност** – по-строги и обвързващи екологични практики, свързани с получаване на подпомагане. **Еко-схеми** – доброволни, но силно насърчавани за зелени практики. Стратегическите планове трябва **задължително да допринасят към целите на Зеления пакт** и да не допускат отстъпление от екологичния напредък
4. Гъвкавост при прилагане	Въведени са **унифицирани мерки**, приложими във всички държави членки, с известна национална адаптация. Действа **обща рамка за мониторинг и оценка**, целяща проследяване на изпълнението.	Въведени са **национални стратегически планове,** чрез които всяка страна членка адаптира ОСП към своите нужди и приоритети. Ориентация към **резултати и ефективност –** с годишни отчети и прегледи на всеки две години. **Увеличена гъвкавост** при разпределение на средства, според местния контекст.
5. Социално-икономически	Основен инструмент за **подкрепа на доходите** са преките плащания. Чрез ПРСР се подпомагат **инфраструктура, заетост и социална интеграция** в селските региони.	Поставя се **акцент** върху по-справедливо разпределение на средствата – преференции за малки стопанства и млади фермери. Въвеждат се **социални обвързаности** – плащанията се свързват със спазване на трудови и социални права. Допълнителна подкрепа за **иновации и цифровизация** в земеделските практики.

Източник: съставено от автора по данни от European Commission. (2018). The CAP Explained 2014–2020. и European Commission. (2023). CAP Strategic Plans 2023–2027.

Значително е въздействието на Общата селскостопанска политика (ОСП), като съществен финансов ресурс се насочва към насърчаване на устойчиви земеделски практики, стабилизиране на доходите на фермерите и развитие на селските райони. Акцентът върху

еко-схемите и преките плащания гарантира, че екологичната и икономическата устойчивост вървят ръка за ръка и посредством екологичната отчетност да интегрират екологичните аспекти в своите дейности както и да намалят своя екологичен отпечатък и негативно въздействие върху околната среда. (Petrova, 2024, p.67).

Заключение

Общата селскостопанска политика (ОСП) за периода 2023–2027 г. представлява съществено усилие на Европейския съюз да балансира между иновации и утвърдени механизми, отчитайки както глобалните екологични предизвикателства, така и социално-икономическите различия в селските райони. Въведените национални стратегически планове създават по-гъвкава рамка за прилагане на политиката, като дават възможност на държавите членки да адресират специфичните си нужди и приоритети.

Подобренията в еко-схемите, въвеждането на задължителни социални и климатични изисквания, както и по-справедливото разпределение на директните плащания, свидетелстват за стремеж към реална трансформация на политиката към устойчивост, цифровизация и социална ангажираност. Анализът на основните цели, финансовата рамка и приложените инструменти показва, че ОСП все по-осъзнато интегрира екологичните и социални аспекти в подкрепа на фермерите.

В същото време остават редица предизвикателства: административна сложност, неравномерно разпределение на ресурсите, зависимост от субсидии и бавен темп на прилагане на устойчиви практики. Геополитическите рискове и глобалната конкуренция допълнително затрудняват сектора, налагайки необходимостта от адаптивност и иновации.

В обобщение, настоящата ОСП показва признаци на новаторство, но не се отказва напълно от наследените структури и подходи. Възможностите за подобрение са реални, но изискват целенасочена политическа воля, ефективна администрация и активното участие на фермерските общности. Ето защо стратегическите планове за 2023–2027 г. могат да се разглеждат като **еволюционен етап**, който съчетава приемственост с потенциал за дългосрочна промяна. В този смисъл, отговорът на въпроса, поставен в заглавието – „Иновация или продължение на досегашната практика?“ – е по-скоро **„контролирана иновация в рамките на познатото“**, която все още търси своето пълно реализиране на практика.

Докладът се реализира с помощта на Проект „Финансово-икономическа грамотност и компетенции на населението в селските райони в контекста на националната стратегия "Учене през целия живот".“ по договор № ФСД-31-328-13/23.04.2025 г.

Използвани източници

AGDAILY. (n.d.). *The EU’s Farming Dilemma: Sustainability, Regulation, & Survival.* [Online] Available at: https://www.agdaily.com/news/eu-farming-dilemma-sustainability-regulation-survival/ [Accessed 20 May 2025].

Byanova, N. (2024) *From fossil fuels to renewable energy: Tracking Bulgaria’s transition*. In: *Environment. Technology. Resources. Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference*. Rezekne, Latvia: Rezekne Academy of Technologies, Vol. I, pp. 90–94.

eISSN 2256-070X. [Online] Available at: https://doi.org/10.17770/etr2024vol1.7958 [Accessed:10 May 2025].

Council of the European Union. (n.d.). *CAP Funding Rules 2023–2027*. [Online] Available at: https://www.consilium.europa.eu/en/policies/cap-overview/cap-funding-2023-2027 [Accessed 30 May 2025].

Consilium. (n.d.). *Timeline – History of the CAP*. [Online] Available at: https://www.consilium.europa.eu/en/policies/cap-overview/cap-history/ [Accessed 10 May 2025].

EU Agri-food Platform. (n.d.). *Common Agricultural Policy (CAP).* [Online] Available at: https://euagrifoodplatform.eu/common-agricultural-policy [Accessed 8 May 2025].

European Commission. (2023). *Analytical Brief 5: Total Factor Productivity (TFP) in EU Agriculture.* [Online] Available at: https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/727fce7f-24b8-4bf8-9b3c-065511998ada_en?filename=analytical-brief-5-tfp-in-eu_en.pdf [Accessed 7 May 2025].

European Commission. (2023). *Approved 28 CAP Strategic Plans (2023–2027).* [Online] Available at: https://ec.europa.eu/info/news/approved-28-cap-strategic-plans-2023-2027_en [Accessed 5 May 2025].

European Commission. (2023). *Basic Income Support for Sustainability (BISS) and Eco-schemes Explained.* [Online] Available at: https://agriculture.ec.europa.eu/cap-overview/cap-strategic-plans/income-support_en [Accessed 30 May 2025].

European Commission. (2023). *CAP budget 2023–2027: Financing the future of food and farming.* [Online] Available at: https://agriculture.ec.europa.eu/cap-overview/cap-budget/cap-budget-2023-2027_en [Accessed 30 May 2025].

European Commission. (n.d.). *CAP Funds.* [Online] Available at: https://agriculture.ec.europa.eu/cap-overview/cap-budget/cap-funds_en [Accessed 22 May 2025].

European Commission. (n.d.). *CAP and the Environment.* [Online] Available at: https://agriculture.ec.europa.eu/cap-and-environment [Accessed 3 May 2025].

European Commission. (2023). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM(2023) 707 final.* [Online] Available at: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52023DC0707 [Accessed 18 May 2025].

European Commission. (2021). *The Common Agricultural Policy at a Glance*. Brussels: European Commission. [Онлайн] Налично на: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy_en

European Commission. (n.d.). *Serious Challenges in Europe's Agri-Food Systems.* [Online] Available at: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy_en [Accessed 30 May 2025].

EUR-Lex. (2021). *Regulation (EU) 2021/2115 of the European Parliament and of the Council of 2 December 2021 establishing rules on support for strategic plans.* [Online] Available at: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021R2115 [Accessed 17 May 2025].

European Parliament. (2020). *CAP Reform Post-2020: Challenges and Perspectives*. Brussels: European Parliament Research Service.

European Parliament. (n.d.). *Direct Payments | Fact Sheets on the European Union.* [Online] Available at: https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/108/direct-payments [Accessed 13 May 2025].

European Policy Centre. (2024). *Global Risks to the EU: A Blueprint to Navigate the Year Ahead.* [Online] Available at: https://epc.eu/en/Publications/Global-risks-to-the-EU-A-blueprint-to-navigate-the-year-ahead~5e9a5a [Accessed 30 May 2025].

European Union. (2024). *European Union Priorities 2024–2029.* [Online] Available at: https://european-union.europa.eu/priorities-2024-2029_en [Accessed 25 May 2025].

OECD. (2017). *Evaluation of Agricultural Policy Reforms in the European Union*. OECD Publishing. [Онлайн] Налично на: https://www.oecd.org/agriculture/evaluation-of-agricultural-policy-reforms-in-the-european-union.htm

Ilcheva, M. (2022) "Social innovations as an instrument for improving quality of life in the rural areas", Conference proceedings of "Knowledge, science, technologies, innovations" 2022, vol. 1, 2022, pp. 271-283

Ivanova, S. (2021). Ustoychivoto i "zelenoto" sgradostroitelstvo – savremenni resheniya za realiziraneto na stroitelno-investitsionnite proekti. V: Sbornik s nauchni izsledvaniya ot godishnata nauchno-prakticheska konferentsiya na Stopanski fakultet na VTU na tema: „Razvitie na balgarskata i evropeyskata ikonomika – predizvikatelstva i vazmozhnosti". Veliko Tarnovo: UI „Sv. sv. Kiril i Metodiy", tom 5, s. 115–120. ISSN 2603-4093. [Иванова, С. (2021). Устойчивото и "зеленото" сградостроителство – съвременни решения за реализирането на строително-инвестиционните проекти. В: Сборник с научни изследвания от годишната научно-практическа конференция на Стопански факултет на ВТУ на тема: „Развитие на българската и европейската икономика – предизвикателства и възможности". Велико Търново: УИ „Св. св. Кирил и Методий", том 5, с. 115–120. ISSN 2603-4093.]

Petrova, Petya (2024) Ekologichno schetovodstvo: nova perspektiva za balgarskoto zemedelie v Razvitie, perspektivi i problemi pred selskite rayoni, Ay and Bi, Veliko Tarnovo, ss. 51-70 [Петрова, Петя (2024) Екологично счетоводство: нова перспектива за българското земеделие в Развитие, перспективи и проблеми пред селските райони, Ай анд Би, Велико Търново, сс. 51-70]

Vrachovska, M. (2019). Metodologichni aspekti na kontseptsiyata „Stoynost za pari". - Razvitie na balgarskata i evropeyskata ikonomika – predizvikatelstva i vazmozhnosti, № 1(1), s. 76-84. [Врачовска, М. (2019). Методологични аспекти на концепцията „Стойност за пари". - Развитие на българската и европейската икономика – предизвикателства и възможности, № 1(1), с. 76-84.] available at: https://journals.uni-vt.bg/dbe/eng/vol1/iss1/

Tsanevska, V., (2024). Prilozhenie na biometrichnite danni v mobilnoto bankiraneto, „Razvitie na balgarskata i evropeyskata ikonomika - predizvikatelstva i vazmozhnosti", Tom 8, V. Tarnovo, UI „Sv. sv. Kiril i Metodiy", s. 51. [Цаневска, В., (2024). Приложение на биометричните данни в мобилното банкиране, „Развитие на българската и европейската икономика - предизвикателства и възможности", Том 8, В. Търново, УИ „Св. св. Кирил и Методий", с. 51]

SECTION
STRATEGIC MANAGEMENT
AND ORGANIZATIONAL INNOVATION

ИНОВАЦИИ В МЕНИДЖМЪНТА – НЕОБХОДИМ ЛИ Е, ИЛИ ИЗЛИШЕН?

Гл. ас. д-р Александър Пожарлиев[6]

INNOVATIONS IN MANAGEMENT – IS MANAGEMENT ESSENTIAL OR EXCESSIVE?

Senior Assistant Professor Alexander Pozharliev, Ph.D.

Abstract: The report examines the key question of the role of management in contemporary organizations in the context of evolving and innovative management models. Traditional hierarchical management is increasingly being challenged by emerging alternatives such as decentralized organizations, self-managing teams, networked structures, and automation. Various categories of self-managing organizations that seek to radically eliminate management are explored. By reviewing approaches and examples from well-known companies, the report discusses both the successes and the challenges of decentralizing managerial activities and functions. It is suggested that hybrid organizational forms will continue to evolve, in which managerial functions are distributed among various agents, while leadership will become increasingly important as a human and ethical endeavor.

Keywords: self-managing organizations; hybrid organization; decentralization.

JEL: M10; M12.

Въведение

Мениджмънтът по традиция се възприема като гръбнака на всяка ефективна организация. От времето на Ф. Тейлър и принципите на научното управление, до съвременните концепции за стратегическо лидерство, на мениджмънта се гледа като на необходимо условие за координация, контрол и устойчив растеж. С навлизането в XXI век обаче, това разбиране придобива догматичен характер и все повече се поставя под въпрос. Глобалната икономика изисква адаптивност, бързи реакции и иновативно мислене – характеристики, които могат да бъдат възпрепятствани от класическите управленски модели, ориентирани към контрол и процедури. В контекста на съвременните тенденции за все по-плоски организации става актуален въпросът: доколко мениджмънтът все още е необходим, или вече е излишен?

Отдавна се наблюдават фирмени практики, които заместват или радикално преосмислят ролята на мениджмънта. Компании от целия свят като W. L. Gore (САЩ), Semco (Бразилия), Otikon (Дания), Buurtzorg (Нидерландия) и Haier (Китай) демонстрират, че е възможно да бъдат постигнати висока ефективност, иновации и удовлетвореност на служителите без строга йерархия. През последните десетилетия повишената нужда от гъвкавост и възходът на самоорганизиращите се екипи, плоските организационни структури и дигитализацията на процесите трансформират разбирането за това какво е „управление“. Дали мениджмънтът е необходимост като инструмент за осигуряване на ред, отчетност и стратегическа ориентация, или както показват редица примери, организациите

[6] Нов български университет.
apojarliev@nbu.bg.

могат да функционират дори по-ефективно без него, чрез разширена автономия, взаимно доверие и децентрализирано вземане на решения? От тази перспектива въпросът може да бъде поставен и така: мениджмънтът ще бъде ли заменен изцяло от по-гъвкави и човешки ориентирани модели, или еволюцията на организациите предполага само неговата трансформация, но не и пълното му изчезване?

Настоящето изследване си поставя за цел да направи преглед на известни иновации в управлението от гледна точка на тяхната устойчивост и да предложи критичен поглед към бъдещето на мениджърската функция.

Развитие на идеите за преосмисляне на необходимостта от мениджмънт

Макар съвременните тенденции към самоуправление да изглеждат революционни, корените им могат да се проследят още от XIX и началото на XX век. Ранни алтернативни идеи на класическата йерархия се появяват като реакция на индустриалната бюрокрация и отчуждението на работниците от процесите на вземане на решения. Един от първите систематични опити за формулиране на немениджърска форма на организация е концепцията за работнически кооперативи и гилдиите, при които управлението се осъществява от самите участници в производствения процес. Още през 30-те години на XX в. се очертават тенденции като тази, уловена от Мери Фолет: “В най-добре управляваните предприятия днес има тенденция всеки човек да притежава властта, която е свързана с неговата конкретна работа, вместо да е присъща на определена позиция в йерархията.“ (Folet, 1933: 34, цит. по Lee, 2024: 791). В средата на XX век въз основа на квакерската бизнес практика в Нидерландия Кейс Боке създава и прилага в едно училище концепцията за *социокрация*, която по-късно Херард Енденбурх доразвива и внедрява в своята организация Endenburg Elektrotechniek BV (Endenburg, 1998). Тя предлага динамичен модел на самоуправление, базиран на кръгова структура, споделено лидерство, равнопоставено участие в решенията (чрез съгласие) и обратна връзка между нивата (осигуряваща координация без йерархия). Макар дълго време да остава в периферията на управленската практика, социокрацията се превръща в основа за някои по-съвременни системи като *холакрация* и *социокрация 3.0*, и оказва влияние върху модели като този на нидерландската организация Buurtzorg, често давана като успешен пример за самоуправление (Nandram & De Bok, 2021; Laloux, 2014; Martela, 2023).

През 50-те на XX век години Трист и Бамфорт от Тавистокския институт (UK) в рамките на т.нар. социотехнически подход въвеждат в минната индустрия автономни, самоуправляващи се екипи без надзорник и с хоризонтална координация (Trist & Bamforth, 1951). Редица организации също правят подобни иновации, скъсвайки с класическата йерархия като например W. L. Gore & Associates, основана през 1958 г. в Нюарк, САЩ. Организационната ѝ структура е мрежова с проектно ориентирани екипи и „решетъчни“ комуникации, изграждащи връзки извън ограниченията на традиционните вериги на командване. Лидерите се избират на база доверие и компетентност, служителите работят със "спонсори", а не мениджъри, културата е на откритост и самоуправление (Gore, 2025). През 80-те години стават известни самоуправляващите се системи на Johnsonville Sausage (САЩ), където драматично намаляват управленските роли (Stayer, 1990) и особено на Semco Group (Бразилия), в която Рикардо Семлер експериментира с радикално демократично управление в наследената от баща му компания като елиминира традиционните мениджърски позиции (Semler, 1993). Включвайки постепенно служителите

във вземането на решения, той успява да обхване почти всичко, което обикновено се решава от мениджърите: определяне на целите, участие в стратегически решения, избиране на бъдещите колеги, определяне на заплатите, как, колко и откъде да се работи, избиране на проекти, участие в разпределението на печалбите и инвестиране.

Намаляването на йерархичността и мениджмънта може да бъде проследено по това време и в развиващите се концепции за самоуправляващи се екипи (Hackman, 1986), управление чрез участие (Cotton et al., 1988) и овластяване на хората (Conger & Kanungo, 1988). Мениджмънтът все още има своята роля, но от 90-те години все повече се открояват тенденциите за намаляване на нивата на управление, децентрализиране, по-широко разпределение на властта и промени в стила на ръководство. Постепенно при тези опити възникват организации, които премахват йерархията напълно, превръщайки мениджърската роля в излишна. Христоматиен пример е компанията Morning Star (САЩ), основана през 1970 г. от Крис Руфер отначало като транспортен бизнес, а от 90-те години фабрика за преработка на домати. Руфер подхожда иновативно в организационното структуриране като създава система, наречена „фокусирано от мисия самоуправление“, лични договори с колегите и без никакъв мениджмънт (Hamel, 2011).

С навлизането на информационните технологии, глобализацията и нарастващата комплексност на средата продължават иновациите в управленски парадигми и модели, най-общо очертаващи движение от йерархии към мрежи. Пример от 90-те год. за радикална автономия, свободно избиране на работните проекти от сътрудниците и лидерство, основано на репутация е Valve, САЩ (Valve, 2012). Възникват и специфични подходи като инициираната през 2005 г. от Джан Руимин в Haier (Китай), изключително успешна платформа от управленски практики, наречена *RenDanHeYi*, за да трансформира конвенционалната йерархична производствена фирма в силно адаптивна онлайн предприемаческа компания, основана на самоорганизиращи се микропредприятия, посветени на създаването на потребителска стойност (Frynas et al., 2018). От друга страна през XXI век се развиват разнообразни практики на самоуправление в рамките на лийн и аджайл (lean, agile) подходите на модерно управление, възникнали отначало в технологичните организации. Те се характеризират с висока адаптивност и са съпътствани от плоски структури и концепции като *мениджмънт 3.0* (Appelo, 2011), “*тюркоазена (teal) организация*” (Laloux, 2014) – модел, в който хората се самоорганизират на принципа на доверие, смисъл, цялостност и еволюция, или оформилата се от 2015 г. *социокрация 3.0* – управление чрез консенсус, базирано на равнопоставеност (Bockelbrink et al., 2024). Създават се и производни системи на формална демократизация и гъвкави ролеви структури като *холакрацията* в организации като Ternary, Zappos и др., въвеждащи самоуправление чрез роли, кръгове и протоколирани процеси, елиминиращи традиционните мениджъри. (Robertson, 2015). Също така в контекста на глобалните организации, традиционно фокусирани върху постигане на икономии от мащаба, възниква противоположната концепция за *фрактална организация* – децентрализирана в периферията, с мрежи от свободни взаимодействия вместо йерархия, с прозрачност и демократизиране на информацията (Bhattacharya et al., 2022). Към тези иновации трябва да прибавим и управлението чрез платформи, алгоритми и децентрализирани автономни организации (DAO), основани на блокчейн технологии, автоматизиращи управленските функции (Hassan, 2021) и текущите експерименти с подпомогнато от изкуствен интелект

управление чрез алгоритмична координация и разпределение на задачи. Най-новите идеи в тази посока включват т.нар. от Ю. Апело „организации на мрежови агенти“ (NAO), задвижвани от ИИ и състоящи се от флуидна мрежа от автономни агенти – както човешки, така и изкуствени (AI агенти, роботи), координиращи се целенасочено, без необходимост от йерархия. Вместо твърди роли и контрол, те по-скоро разпределят инициативата и всеки участник (човек или машина) може да преследва цели, да взема решения и да се координира с другите чрез взаимни споразумения и споделени протоколи (Appelo, 2025).

Този кратък исторически преглед показва, че стремежът към децентрализация, участие и автономия в управлението не е просто модерен тренд, а част от по-дълбок и продължителен организационен цикъл, активиран от съвременната епоха на технологичен и културен преход.

Причини за намаляване на необходимостта от мениджмънт

Основните причини за преосмисляне на управленската йерархия се коренят в съпътстващите я ограничения. Още през 60-те години Бърнс и Сталкер подчертават нейната по-слаба ефективност в динамични условия и при решаване на по-сложни проблеми, въвеждайки опозицията механистични – органични организации (Burns and Stalker, 1961). Темповете на промяна изискват бързи реакции, които могат да бъдат възпрепятствани от централизираното вземане на решения и контрол. Все по-голямата тежест на работата, свързана със знание, идеи, експертност намалява значимостта на мениджърите, които не могат да осигурят целия необходим опит за разрешаване на проблемите и те се решават от хората, стоящи най-близо до тях. Всъщност мениджърите са доста скъпи и не произвеждат директно стойност, а служат като посредници и като такива биха могли да бъдат заместени чрез делегиране или автоматизиране. Нуждата от координация може да бъде изпълнена чрез колективна ангажираност с помощта на правила, прозрачност и равнопоставеност. Тук е важно да бъдат отчетени и промените в отношението към работата, съпътстващи развитието на организациите и обществото, където става все по-важен нейният смисъл, възможностите, които създава за лична реализация и търсенето на подобрено качество на живот и благосъстояние в работата. Това е свързано със създаване на среда на повече свобода и автономност, по-малко контрол и подчинение на формални авторитети, и егалитарност в отношенията, очаквани особено от по-младите поколения.

Премахване на мениджмънта чрез децентрализация

Както стана ясно намаляването на йерархията като иновативна идея спрямо традиционния мениджмънт възниква още по времето на неговото утвърждаване и е постоянно съпътстваща го тема. Описани са значително количество опити за отклонение от класическата йерархия, вкл. овластяване, управление с участие, разпределено лидерство, екипно самоуправление и пр., но при които все пак отношенията мениджъри-подчинени не са отстранени. Същинското премахване на мениджмънта е свързано с иновации за радикална децентрализация на властта и правомощията.

Лий и Едмонсън изследват алтернативите на мениджърската йерархия чрез понятието самоуправляващи се организации (self-managing organizations). Определят ги като такива, които „радикално децентрализират властта по формален и систематичен начин в цялата организация“ и „елиминират йерархичната връзка на отчитане между мениджър и подчинен“ (Lee & Edmonson, 2017: 39). Анализирайки 95 предишни изследвания на по-малко йерархични

форми на организация, те ги групират в три основни категории на реализиране на децентрализация на властта. Пост-бюрократичните организации се фокусират върху постигане на организационна гъвкавост, иновации и адаптация към динамична среда. Типични примери са организации като Valve и Oticon, където няма определени мениджъри, служителите избират сами проекти, по които да работят, структурата е мрежова със свободно движение на хора и ресурси (Valve, 2012). Формалната йерархия е радикално премахната, а като координиращи механизми служат пазарни или общностни принципи. За разлика от това, хуманистичното управление се фокусира повече върху овластяване, участие и самоуправляващи се екипи, свързани с удовлетвореността, мотивацията и автономията на индивида. Типичен пример е Morning Star, където мениджмънтът е заменен от радикална децентрализация и всеки сътрудник сключва индивидуални работни договори (CLOUs) с колеги, съблюдавайки висока степен на лична отговорност и самоопределение. При организационните демокрации фокусът е върху участието на служителите в управлението и вземането на решения. Примери са организации като Semco, кооперативът Mondragon или Zappos, която прилага холакрация. Типично за демократичните модели, решенията се вземат колективно на регулярни срещи и властта е динамично разпределена (Lee & Edmonson, 2017).

Наблюденията показват, че изследванията върху пост-бюрократичните организации акцентират върху организационните ползи от намаляването на йерархията, докато при хуманистичното и демократичното управление фокусът е върху ползите за индивида и подобряването на негово преживяване, като по-високите нива на управление обикновено се съхраняват.

Всъщност премахването на мениджърите като формална позиция не отменя необходимостта от управление. Въпросът е в процеса на децентрализиране на властта как се разпределят правомощията за вземане на решения и тук се наблюдават съществени различия в самоуправляващите се организации. Лий и Едмонсон подреждат областите на правомощия от най-вероятно до най-малко вероятно децентрализиране, като изпълнението на работата е задължително условие. Следват в низходящ ред решенията за управление и наблюдение на изпълнението, организация и проектиране на работата, разпределение на работата и ресурсите, управление на човешките ресурси и производителността, и накрая фирмената стратегия. Практиките за децентрализирането им варират в зависимост от организацията и какви роли ги изпълняват. Някъде се наблюдава пълно, другаде частично децентрализиране като обикновено най-малко вероятно е това да обхване и фирмената стратегия (Lee & Edmonson, 2017: 47). Т.е. организациите съхраняват в определена степен управленски и лидерски роли особено на по-високо ниво. Това се открива и в концепцията мениджмънт 3.0 на Апело, който също признава нуждата от запазване на известна йерархия в разпределението на властта, използвайки понятието *хибридна организация*, която може да съчетава формална йерархична структура и неформална мрежова структура (Appelo, 2011). От гледна точка на координацията самоуправляващите организации могат да имат различни източници на власт и контрол, от безлични, като правила, формални роли и отговорности (модела на холакрацията), до личен капацитет за влияние, неформален лидерски статус или популярност (фирмените практики на Valve, Morning Star и др.).

Става ли излишен мениджмънтът?

Всъщност въпросът за необходимостта от мениджъри трябва да бъде прецизиран от гледна точка на равнището, което се разглежда. Според Мартела средното управление може да бъде премахнато при определени условия и контексти, но висшето управление е безусловно необходимо (Martela, 2023, с. 19). Неговата роля обаче не следва да бъде свързана с концентриране на власт и контрол, а със стратегическо планиране и най-вече организационен дизайн за създаване на подходящи структури, свързани с регламентиране на правила и роли. Подобен е и изводът на Лий от качествено изследване на организация, опитваща да надмогне йерархията, показващ, че формулирането на стратегия неизбежно изисква централизиране на властта (Lee, 2024). Функциите на средното управление обаче могат да бъдат изпълнявани от автономни екипи, ИКТ системи и поемане на поддържащи роли от специалисти без формална йерархия. Типичен пример за това в ИТ индустрията е трансформирането на функциите на мениджъра на проекти в роли на разработчик, скръм майстор и продуктов собственик, заемани от равнопоставени членове на екипа.

Децентрализацията на властта в организациите създава както възможности, така и предизвикателства. В извършеното етнографско изследване в компанията CashCo, която прилага холакрация, Лий установява основно три практики които подкрепят децентрализираната власт: 1) публично кодифициране на роли – ясно дефиниране и споделяне на работни отговорности и правомощия; 2) работа според границите на ролите – вземане на решения и подаване на заявки за работа, съобразени с официално определените роли; 3) взаимодействие чрез ролите – комуникация и действия, базирани на ролевите отговорности, а не на лични или йерархични позиции (Lee, 2024: 821). Успехът на децентрализацията зависи от една страна от ясните граници на властта, които намаляват произвола и засилват автономността. От друга страна и от деперсонализацията на властта – да се възприема като произтичаща от роля, а не от личност или предишна позиция. Основните пречки са свързани със значителните усилия и внимание за поддържане на новата система, създаващи когнитивно и емоционално натоварване. Освен това съществуващите институционални и психологически сили като навици, очаквания и социални норми често водят до неформално възстановяване на йерархията. Също така бившите мениджъри често запазват по-голяма власт чрез създаване на множество роли и формалните неравенства донякъде се съхраняват.

Изводите от изследването са, че децентрализацията не е еднократна структурна промяна и крайна точка, а **динамичен и колективен процес**, който изисква постоянно поддържане, съгласуване и усилия от всички участници в ежедневната организационна практика. Успехът зависи от такива практики, които създават ясни и легитимни граници на властта и минимизират личностните и йерархични влияния (Lee, 2024).

Прегледът на литературата в изследване на Койстинен и Вуори също показва, че „пост-бюрократичното организиране често води до контролни механизми, които се колебаят между споделени и йерархични форми на контрол“ (Koistinen & Vuori, 2024: 211). Те разглеждат т.нар. асиметрии в отговорността в самоуправляващите се организации. Това са „дисонантни различия в лично преживяваните „отговорности“, с които служителите и мениджърите се идентифицират“ и „отразяват конфликтни интереси и практически проблеми, свързани с различни организационни позиции и професионални идентичности“ (Koistinen & Vuori, 2024: 209). Авторите ги групират в четири ориентации – организационна, институционална,

координационна и индивидуална/ работна, в зависимост от позицията и съответните интереси. Намаляването на йерархията и споделянето на контрола може да фокусира служителите върху координационните и индивидуалните работни интереси за разлика от нуждите на мениджърите да бъдат поддържани организационни и институционални отговорности. Напрежението от това противоречие предизвиква прибягване до тактики за нормативно влияние и завръщане към йерархични контролни практики. Изследването показва, че възникват хибридни споразумения, основани както на споделени, така и на йерархични форми на контрол и те могат да съществуват едновременно. (Koistinen & Vuori, 2024).

Въпреки тенденциите за признаване на ограниченията на формалната власт и търсенето на иновационни управленски алтернативи, тя показва голяма устойчивост. Опитите за премахване на мениджмънта могат да се провалят и формалните позиции да се завърнат или заместят от някаква неформална йерархия (Reitzig, 2022). Обикновено преките причини за това са свързани с проблеми в координацията и контрола. По-дълбоките могат да бъдат обяснени чрез действието, както на психологически сили (несъзнателно заемане на доминиращи или подчинени позиции при организиране), така и на структурни (собственост, правно регламентиране на отговорностите и правомощията). В крайна сметка хибридните модели с адаптивно лидерство могат да се окажат по-устойчиви от крайни форми на самоуправление или твърда йерархия.

Заключение

Тенденцията към премахване на мениджърите не е нова, но от 90-те години насам се институционализира чрез успешните и устойчиви до днешна дата практики на споменатите дотук прогресивни организации, а през последното десетилетие се засилва от технологиите и дигиталната децентрализация. От една страна те показват, че мениджмънтът не е универсално необходим и в определени контексти (високо квалифицирани служители, творчески дейности, мрежови структури) може да бъде заменен с други форми на координация и лидерство. Функциите на управлението могат да бъдат разпределени между членовете на организацията, но въпреки общата тенденция, все още са твърде малко радикално децентрализираните организации и дори в тях се запазват форми на управление на високо ниво. Друг е въпросът, ако тези функции бъдат автоматизирани в контекста на „естествената еволюция на гъвкавата и децентрализирана работа, обновена за свят на изкуствен интелект, платформени икономики и дигитални екосистеми“ (Appelo, 2025). Тогава интегрирането на агенти с ИИ във фрактални структури на хора и машини, координиращи се чрез протоколи, споразумения и работни потоци може да доведе до трансформация на дизайна на организацията и масова радикална децентрализация. В бъдещите хибридни модели устойчивостта няма да произтича от стабилна йерархия, а от гъвкаво балансиране между свобода и структура, между алгоритми и човешки измерения. Това предполага, че мениджмънтът ще се трансформира – от функция на власт и контрол към функция на интеграция и вдъхновение. Паралелно с автоматизацията е вероятно да нарасне значението на лидерството като човешки и етичен акт. В свят, управляван от данни и алгоритми, нуждата от лидерска роля, която гарантира смисъл, психологическа безопасност и ценностна ориентация, ще става все по-съществена. А пред всяка организация ще стои въпросът до каква степен може да извърши своята трансформация в съответствие с фактори като култура, технологии, зрелост и яснота на ролите, от които ще зависи устойчивостта на нейния модел на децентрализация.

Използвани източници

Appelo, J. (2025). The Rise of the Agentic Network Organization. Available at: https://substack.jurgenappelo.com/p/the-rise-of-the-agentic-network-organization, last accessed on 08.06.2025.

Appelo, J. (2011). *Management 3.0. Leading Agile Developers, Developing Agile Leaders*. Addison-Wesley.

Bhattacharya, A., Bürkner, H., Bailey, A. and Verma, S. (2022). The Organization of the Future Is Fractal. Boston Consulting Group. Available at: https://www.bcg.com/publications/2022/fractal-companies-are-the-organizations-of-the-future, last accessed on 04.06.2025.

Bockelbrink, B., Priest, J. and David, L. (2024). A Practical Guide for Evolving Agile and Resilient Organizations with Sociocracy 3.0. Available at: https://sociocracy30.org/guide/ last accessed on 04.06.2025.

Burns, T., Stalker, G. (1961). *The Management of Innovation*. University of Illinois at Urbana-Champaign's University Press.

Conger, J., Kanungo, R. (1988). The Empowerment Process: Integrating Theory and Practice. *Academy of Management Review*, 13 (3), 471–482.

Cotton, J., Vollrath, D., Froggatt, K., Lengnick-Hall, M. and Jennings, K. (1988). Employee Participation: Diverse Forms and Different Outcomes. *Academy of Management Review*, 13 (1), 8–22.

Endenburg, G. (1998). *Sociocracy: The Organization of Decision-making: "No Objection" as the Principle of Sociocracy*. Eburon, Delft.

Follett, M. (2013). *Freedom and Co-Ordination*. (First published in 1933.) London: Routledge.

Frynas, G., Mol, M. and Mellahi, K. (2018). Management Innovation Made in China: Haier's Rendanheyi. *California Management Review*, Vol. 61 (1) 71–93.

Gore (2025). Our Story. Available at https://www.gore.com/about/the-gore-story, last accessed on 04.06.2025.

Hackman, J. (1986). The Psychology of Self-management in Organizations. In M. Pallak, and R. Perloff (Eds.), *Psychology and Work: Productivity, Change, and Employment*, 89–136. Washington, DC: American Psychological Association.

Hamel, G. (2011). First, Let's Fire All the Managers. *Harvard Business Review*, Dec. 2011.

Hassan, S., De Filippi, P. (2021). Decentralized Autonomous Organization. *Internet Policy Review*, 10 (2). Available at: https://doi.org/10.14763/2021.2.1556, last accessed on 08.06.2025.

Koistinen, J and Vuori, J. (2024). Asymmetries of Responsibility in Self-managing Organization: Authoring Shared and Hierarchical Control. *Leadership*, Vol. 20 (4) 207–231.

Laloux, F. (2014). *Reinventing Organizations*. Nelson Parker.

Lee, M. (2024). Enacting Decentralized Authority: The Practices and Limits of Moving Beyond Hierarchy. *Administrative Science Quarterly* 2024, Vol. 69 (3), 791–833.

Lee, M., Edmondson, A. (2017). Self-managing Organizations: Exploring the limits of Less-hierarchical Organizing. *Research in Organizational Behavior* 37, 35–58.

Martela, F. (2023). Managers Matter Less Than We Think: How Can Organizations Function Without Any Middle Management? *Journal of Organization Design* , 12(1-2), 19–25.

Nandram, S., De Bok, J. (2021). Integrating Simplification at Buurtzorg Nederland. In Kimakowitz, E. et al. (Eds.), *Humanistic Management in Practice*: Vol. 2, 153-169, (Humanism in Business Series). Palgrave Macmillan,

Reitzig, M. (2022). How to Get Better at Fatter Designs: Considerations for Shaping and Leading Organizations with Less Hierarchy. *Journal of Organization Design* 11: 5–10.

Robertson, B. (2015). *Holacracy: The New Management System for a Rapidly Changing World*. Henry Holt and Company.

Semler, R. (1993). *Maverick. The Success Story Behind the World's Most Unusual Workplace*. New York, Warner Books.

Stayer, R. (1990). How I Learned to Let my Workers Lead? *Harvard Business Review*, Nov.-Dec.1990.

Trist, E., Bamforth, K. (1951). Some Social and Psychological Consequences of the Longwall Method of Coal-Getting: An Examination of the Psychological Situation and Defences of a Work Group in Relation to the Social Structure and Technological Content of the Work System. *Human Relations*. 4 (1): 3–38.

Valve (2012). Valve Handbook for New Employees. Valve Press. Available at: https://cdn.fastly.steamstatic.com/apps/valve/Valve_NewEmployeeHandbook.pdf. last accessed on 08.06.2025.

НОВИ ИНТЕГРАТИВНИ ЛИДЕРСКИ МОДЕЛИ И ПЕРСПЕКТИВИ В ДИГИТАЛЕН КОНТЕКСТ

проф. д-р Кристиян Хаджиев[7]

NEW INTEGRATIVE LEADERSHIP MODELS AND PERSPECTIVES IN A DIGITAL CONTEXT

Professor Kristiyan Hadzhiev, Ph.D.

Abstract: The specific dimensions (characteristics) of leadership in the context of the new paradigm and in the conditions of digital transformation are examined. The focus is placed on the evolutionary development of the leadership perspective, which finds concrete expression in four reference frames of application: development of individual technical and/or functional skills; team competence (use of knowledge and talents); organizational or systemic; and network (beyond organizational boundaries). The new (integrative) approaches to leadership are analyzed, the new paradigm through the prism of leadership roles, neo-charismatic leadership models (transactional, charismatic and transformational) and digital leadership in the conditions of digital transformation and virtual team context. The conclusion that follows is that the new theories of leadership are integrative. They examine more than one characteristic of leadership, including distinctive traits, behavior, processes of influence and situational context.

The author's main thesis is that from the point of view of specific research and applications of leadership in a team environment, processes of evolution of concepts occur and a reassessment of generally accepted truths and accumulated knowledge is required.

Keywords: neo-charismatic leadership models; transactional; charismatic and transformational leadership; digital leadership, network leadership; leadership reference frame and perspective; virtual teams.

JEL: M12; M54.

Лидерството е неделима част от съвременния мениджмънт и основен импулс в процеса на организационна трансформация. Бизнес успехът в глобалната, базирана на знание икономика на 21 век зависи от човешкия капитал: как са управлявани, водени и мотивирани хората в процеса на реализиране на бизнес-целите. Формирането на личности, които да се адаптират в среда с висока степен на неопределеност е ключов фактор в общественото, социалното и икономическото развитие.

Третото хилядолетие на човечеството се характеризира с „глобален хаос“ в единна световна система, която възниква като резултат от развитието на националните икономики. В тази глобална надпревара на производителните сили ролята на човешкия капитал, налагането на екипния подход в управлението (проектиране на екипно базирани структури) и лидерството са основни инструменти в процеса на реализиране на стратегическите цели и постигане на оптимални нива на икономическа печалба. В конкурентна и динамична пазарна среда, бизнесът е принуден да изработва и прилага всеобхватни и иновативни стратегии, които се базират предимно на човешкият потенциал и най-новите постижения в технологиите.

[7] Нов Български Университет.
khadjiev@nbu.bg.

В продължителен период от развитието на управлението ударението е върху установяването на устойчива среда, йерархия, традиционни роли и рутинни операции. Интензивното пазарно проникване във всички сектори на икономиката, глобализацията и развитието на средствата за информационно общуване изправят организацията пред предизвикателството на промяната, свързана с нарастващите изисквания на потребителите, по-късия жизнен цикъл на продуктите, технологичните новости, политическата и икономическата нестабилност. Движещата сила на тези трансформационни промени са комуникационните и информационни технологии. Новите възможности за генериране и предоставяне на информация променят начина на живот, на работа и мислене. Изискванията се увеличават на всяко ниво, от индивидуалното през екипното до глобалното. Безпрецедентният брой на фирмени фалити и корпоративни сливания през последните няколко години илюстрират една негативна тенденция в съвременния бизнес. Тя се характеризира с неспособността на редица организации, в различни сектори на световната икономика, да се адаптират към динамичните промени във външната среда. Това налага преоценка на редица смятани за безспорни схеми на управление и генериране на нови отправни точки и организационни решения.

Безусловно в съвременната както глобална, така и национална икономика властват риска и несигурността. На ниво конкретни научни изследвания настъпват процеси на еволюция на концепциите, промяна в нагласите и общоприетите истини, които водят до качествено развитие на натрупаното знание.

В доклада обект на изследване са специфичните измерения (характерни особености) на лидерството в контекста на новата парадигма и в условията на дигитална трансформация. Фокусът се поставя върху еволюционното развитие на лидерската перспектива, която намира конкретен израз в четири референтни рамки на приложение: развитие на индивидулни технически и/или функционални умения; екипна компетентност (използване на знанията и талантите); организационна или системна; и мрежова (извън организационните граници). Анализират се новите (интегративни) подходи към лидерството, новата парадигма през призмата на лидерските роли, неохаризматичните лидерски модели (транзакционно, харизматично и трансформационно), дигиталното и мрежовото лидерство във условията на цифрова трансформация и виртуален екипен контекст.

I. Феноменът лидерство – еволюционно развитие на лидерската перспектива

Лидерството за разлика от широко дискутираното ръководство в известна степен е **неопределено** в българската литература. Между двата термина има съществени различия. Ръководството, като една от функциите на управлението, е много по-институционализиран, формален и рационален акт, който се свързва с процесите на целеполагане и вземане на решения. То не съдържа неформални компоненти.

Лидерството е функция на обстоятелствата. То представлява **феномен на груповата динамика,** при който в резултат на взаимодействието между членовете при изпълнение на дадена обща дейност едно лице се издига за организиране на групата при решаване на конкретна задача. Лидерството в известен смисъл **съдържа елементи на ръководство**, но на практика е много по-неформално, нерегламентирано и се базира на **емоционална** обвързаност. Важно е да се осъзнае, че лидерите не могат да управляват хората, както

парите, активите, времето и т.н.. Те имат способността да влияят на индивидите като развиват техния потенциал и ангажираност в процеса на реализиране на организационните цели. Лидерството е явление на **неформалните личностни отношения**, т.е. няма формализирани процедури за издигане на лидера, не се предвиждат мерки за неговото административно утвърждаване. Членове на групата приемат лидерството напълно доброволно, изграждат собствено отношение към лидера и могат всеки момент да се откажат от тази си позиция без притеснения от каквито и да е административни санкции. По своята същност **лидерството е динамичен феномен** – влиянието на лидера може да варира в зависимост от обстоятелствата. Различните ситуации изискват, различни стилове на ръководство.

Лидерството притежава следните характерни особености: **Първо**, при наличие на обща работна задача, всяка група реагира като излъчва лидер. **Второ**, лидерството е групова функция и не може да бъде различно от културата (в смисъл на роли и норми), която групата установява на основата на осъзнаваните и несъзнавани приноси на участниците. **Трето**, лидерството винаги има едно главно предназначение: то е свързано с промените в групата – трансформацията и развитието – и основният му принос е да им придаде смисъл, който да обслужва участниците и екипната задача. Друга важна особеност е, че лидерството не може да се разглежда извън контекста на групата или екипа. Те спомагат да се определи лидерския статус и да се осъществи лидерския процес. Без участието на членовете на екипа всички водачески качества на лидера ще останат нереализирани. Традиционно лидерството води до неравномерно разпределение на властта и влиянието в групата. Изводът, който се налага е, че ефективния лидер трябва да е способен да се приспособява към променящите се обстоятелства и да прилага най-подходящите към конкретните условия методи за управление.

Ефективните лидери инстинктивно фокусират своите усилия върху екипните резултати, а не върху индивидуалните постижения. За разлика от работните групи, където фокусът е върху оптимизиране на личностния принос, екипното представяне е съвкупност от индивидуалните части. То изисква допълнителни, полифункционални умения, цели, които дефинират общи работни резултати и подход, който обединява индивидуалните умения в едно цяло. Всичко това води до силна взаимна отговорност.

Лидерството е процес на насочване и стимулиране на екипа да постигне целите, независимо от ситуацията. Лидерът съществува само поради една причина – да реализира конкретни резултати чрез екипа. В този смисъл той трябва:

- Да спечели доверието и сътрудничеството на екипа;
- Да накара екипът да работи така, че да постигне договорените цели;
- Да извлече максимума от уменията, таланта и енергията на всеки член от екипа.

Посочените три ключови акцента се конкретизират от способността на лидера да планира, организира, координира, мотивира, взема решения и контролира представянето на екипа.

Придвижването на екипа от потенциален към истински, изисква от лидера да делегира права, което на практика означава, че той трябва да поеме реални рискове (Kamenov, Hadzhiev and Asenov, 2004). Вземането на всички решения от потенциалния екип, обаче не гарантира автоматично високи резултати. Лидерът трябва да прецени **зрелостта** на екипа, и да намери правилния баланс между строгото спазване на утвърдените

стандарти и самоинициативността на членовете на екипа при тяхното изпълнение. Фундаментална грешка, допускана от много лидери на потенциални екипи е установяването на авторитарен стил на управление, придружен с твърде малко свобода за вземане на решение. Изводът е, че не съществуват стандартни методи и решения, които да гарантират правилното ръководство на екипа. Ефективното лидерство зависи от много променливи: организационна култура, екипни ценности, нагласи, естество на задачите и опит. Няма лидерски стил, който да е приложим във всяка ситуация.

Еволюционното развитие на лидерската перспектива намира конкретен израз в ***четири референтни рамки на приложение*** (Macnamara, 2018): 1) развитие на индивидулни технически и/или функционални умения; 2) екипна компетентност (използване на знанията и талантите); 3) организационна или системна; и 4) мрежова (извън организационните граници).

Тези четири рамки отразяват различни нива на разпознаване на модели.

- *Индивидуалната перспектива* се фокусира върху развитие на лични умения и експертиза. Техническата компетентност в относително тесен аспект е високо ценена и демонстрирана. Лидерският стил е директивен, ориентиран към създаването на организационни системи, фокусирани върху техническото съответствие;
- Перспективата за *екипна компетентност* е аналитична и е насочена към използване на талантите и знанията на членовете на групата. Лидерите в тази рамка активно взаимодействат с непосредствения екип, делегират права за вземане на решения и отговорности на база детайлна оценка на индивидуалния потенциал, стимулират вътрешната конкуренция, развиват уникални културни нагласи и съпричастност към екипните цели, фокусират своите усилия върху резултата, а не върху перфектността на изпълняваните дейности. Проблемите и възможностите се анализират от контекста на това, което екипът е в състояние да контролира;
- *Организационната/Системна перспектива* фокусира лидерския потенциал върху устойчивото организационно развитие и ефективност. Лидерството е ориентирано извън екипните граници, като осигурява баланс и фокус върху организационните резултати. В основата е динамичното взаимодействие между отделните части на системата, правите и обратни компенсаторни връзки, които генерират синергитични и мултипликативни ефекти (добавена стойност) чрез сътрудничество и иновации в рамките на цялата организация. Това изисква търсене на специфични модели за стимулиране на креативността на различните участници в процеса на създаване на нови продукти, услуги или оперативни процеси, както и идентифицирането на адекватно портфолио от проекти за реализиране на стратегическите цели на организацията;
- *Мрежовата перспективата* премества референтните граници на лидерството извън организационните. Този тип лидери изследват динамиката на пазара, конкуренцията и изискванията на ключовите външни групи, като адаптират и позиционират организационните резултати в съответствие с новите очаквания и тенденции. Усилията са насочени към създаване на добавена стойност за потребители, служители и акционери.

Индивидуалната и екипна референтна рамка детерминират лидерската перспектива на техническо/аналитично ниво, чрез използването на реактивни, насочени навътре практики, но с чувство за контрол. Организационната ефективност, обаче е за сметка на креативността и иновациите, което допълнително носи риск от негативно въздействие върху други динамики извън лидерския фокус. Преминаването към ***системни и мрежови рамки*** позволява на лидера да изгради отговорност за успеха, като увеличи енергията, мотивацията и съвместното създаване на нова стойност от организационните екипи.

II. Новата парадигма – интегративни подходи за изследване на лидерството

В управленската теория и практика традиционните лидерски модели са поставени под въпрос. Това налага преразглеждане на цялостната парадигма и генериране на нова концептуална основа. Съвременните подходи към лидерството по същество са **интегративни** и се базират както на индивидуалната и групова психология, така и на систематичните усилия да се определят различните измерения на личността на лидера. Интересът се фокусира върху емоционалните и символичните аспекти на лидерството. Анализът на груповите процеси дават възможност да се идентифицират начините на влияние, както и причините които мотивират участниците да поставят екипните цели или организацията над собствения си материален интерес. Новата парадигма интегрира четири **роли на лидера** (Covey, 2006):

- **Трасиране на пътя (pathfinding) –** свързва в едно ценностната система на организацията и формулираните цели (vision and mission) с нуждите на всички заинтересовани (засегнати) посредством стратегически план;
- **Съгласуване (Aligning) –** привеждане на организационната структура, системи и бизнес процеси в съответствие със заложените цели в мисията и визията за задоволяване на всички заинтересовани страни;
- **Овластяване (Empowering) –** когато има истинско съгласуване на целите и средствата, припокриване на личните и организационните цели се получава синергия. Тя стимулира таланта, гениалността, упоритостта и търпението при постигането на общите, съгласувани и споделени цели;
- **Моделиране (modeling) –** последната роля е ядрото на тази парадигма. Тя се отнася към изграждане на доверие, без което успехът е немислим. Асоциира се със съвестта на лидера и намира конкретен израз в организационната култура, ориентирана към изявата.

Всяка от тези роли, съответства на определено лидерско качество и намира отражение в конкретна управленска практика. Общото между тях е **доверието**, на базата на което се гради цялата система от взаимоотношения в една организация. Стивън Кови, автор на книгата „Осмият навик: от ефективност към величие“ обобщава идеята съвсем ясно: **„Когато всичко, което искаш, е тялото на един човек, а умът, сърцето и духът му въобще не те интересуват, значи свеждаш личността до предмет.“** (Covey, 2006)

В процеса на изпълнение на специфичните дейности и задачи, членовете на екипа развиват социални отношения, чрез които се поддържа устойчивостта на групата. Участието в екипа възнаграждава личността посредством социалната подкрепа и придобиването на нови знания и умения (индивидуално израстване). Груповите норми се

развиват несъзнателно във времето. Те се създават без външен натиск чрез взаимното влияние и взаимодействието между членовете на екипа. Те детерминират поведението на участниците в екипа. Груповите норми имат положителни и отрицателни аспекти. От една страна, те стимулират открити комуникации, взаимно уважение и са основно средство за вътрешното функциониране на групата. Строгите норми, обаче в някои случаи могат да наложат конформизъм, който не стимулира организационната перспектива.

В този смисъл **новата парадигма** включва три вида лидерство:

- **Транзакционно** - лидерът се концентрира върху социалните взаимодействия с членовете на екипа. Най-важна роля в интеракциите играят взаимните очаквания и оценката на способностите, компетенциите и източниците на власт на лидера;
- **Харизматично –** този тип лидери стимулират своите подчинени към независимост на мисленето. Те познават спецификата на областта, в която работят и привличат внимание със своите личностни черти. Отличават се с решителност, готовност за поемане на рискове и прилагането на нетрадиционни методи на действие. Поддържат отворена комуникация с членовете на екипа и лесно получават тяхното доверие и уважение. Харизматичното лидерство има силна корелационна връзка с високите нива на изпълнение.

Личностните характеристики на харизматичния лидер, обобщено са:

- Поглед върху събитията и бъдещето;
- Реторични и комуникативни умения, отлично използване на метафори, алегории, речеви техники като повторения, паузи, ритъм, чрез които се придава силен емоционален заряд на посланията.
- Имидж, умения да внушава доверие и ги убеждава, изключително способен, необикновен, компетентен и артистичен;
- Индивидуалност и неформална власт.

Харизмата дава на ръководителя предимство по-ефективно да оказва влияние върху членовете на екипа. Лидерите от този тип имат висока потребност от власт и решителни действия. Тези качества развиват такива черти на харизматичното поведение като моделиране на ролята, създаване на образ, улесняване на целите.

Харизматичното лидерство има три измерения: психологическо (свързано с вътрешните качества на лидера); социално (културно влияние на обществото); вътрешно-организационни отношения (емоционално ниво).

Основните елементи на модела на харизматичното лидерство са поведенческите, ситуационните и организационните фактори. Харизматичните лидери демонстрират поведение, което създава впечатление за компетентност и успех, чрез силна артикулация на целите и обща визия за бъдещето.

Харизматичното лидерство има и някои ***негативни измерения***. Конкретните **неетични** практики са свързани основно с използването властта за лични интереси, еднопосочна комуникация, авторитарни решения, фокус и внимание към собствена визия и цели, като се игнорират потребностите на екипа и организацията като цяло, придържане към външни морални стандарти за удовлетворение на своите интереси. Изследванията на средата в екипа по категоричен начин установяват, че тези негативни динамики на неетичното харизматично лидерство директно рефлектират върху непосредствените

резултати и ефективността. Този тип лидерство се използва в случаите, когато членовете на екипа силно идеализират своите желания и начините на изпълнение. За бизнеса важността на харизматичното лидерство се увеличава с нарастване на необходимостта от радикални промени в организацията при критична ситуация.

- Третият тип лидерство е **трансформационното**. Това е нов акцент в изучаването на лидерството. Този тип лидер променя в позитивна посока начина, по който функционира организацията или екипа. Посредством този термин се идентифицира една съществена отличителна черта на лидера, чрез която той е способен да трансформира (променя) индивидите, така че да изпълняват специфични дейности и задачи над очакваното (Kamenov, Hadzhiev and Asenov, 2004). Трансформационното и транзакционното лидерство са две противоположни страни на едно цяло, но в теорията двата подхода се разглеждат независимо един от друг. Трансформационното лидерство е комбинация от харизма, вдъхновяващо лидерство и интелектуална стимулация. То е в основата на обновяването на традиционните бизнес организации. Трансформационният лидер развива нова визия за организацията и мобилизира служителите да я възприемат и реализират.

Трансформационните лидери се характеризират със способността да мотивират членовете на екипа като:

- Изследват работните процеси през призмата на нови гледни точки;
- „чувстват" организационната и груповата мисия;
- постигат по-високи нива на развитие на способностите и потенциала на членовете на екипа;
- хармонизират груповите цели и интереси с разнообразните индивидуални потребности.

Те имат умения, които ги отличават от традиционните ръководители:

- умения за прогнозиране в динамична среда;
- въображение;
- готовност да споделят властта ефективно;
- самоанализ и самооценка

Трансформационните лидери създават предизвикателства пред членовете на екипа, като ги стимулират с нови цели, организационна култура и системна обратна връзка. Това ангажира индивидите не само да реализират фундаментални пробиви, но и непрекъснато да развиват своите способности. Трансформационните лидери често си служат с харизматично лидерство, което всъщност е един от основните му компоненти.

Изводът, който се налага е, че новите теории за лидерството са интегративни. Те изследват повече от една характеристика на лидерството, като включват отличителни черти, поведение, процеси на влияние и ситуационен контекст.

III. Специфични измерения на дигиталното лидерството

Развитието на информационните и комуникационни технологии налагат бизнес организациите да прилагат нови управленски инструменти и методологии, чрез които да се възползват от потенциала на ресурсите, технологиите и таланта от дистанция. В теорията и социалната практика ***дигиталното лидерство***, се различава от традиционните модели

според социалния и културен контекст, географската локация и времето (Avery, 2005). Е-лидерството изисква специфични умения и способности адаптирани към виртуалността.

Базисните характеристики на компетентностния модел са според степента на виртуална сложност. Tuffley (2009) идентифицира три основни категории за дигиталното лидерство:

- Общи лидерски умения: приложими са към всички екипи - традиционни, мултикултурни или виртуални;
- Мултидисциплинарни умения: специфични фактори, приложими към мултидисциплинарните екипи;
- Специфични умения във виртуален контекст: те са приложими за сложни виртуално организирани екипи, които създават по-високи предизвикателства за лидерите заедно с необходимите адаптирани умения.

Дигиталното лидерство е ***нов акцент*** в управленската теория и практика. То се свързва със стратегическото приложение на ***данни, изкуствен интелект и технологии*** (цифрови активи) за стимулиране на иновациите, увеличаване на производителността и развитието на бизнеса.

В портфолиото от мултидисциплинарни е-лидерски умения се включват когнитивни, социални и поведенчески способности. Когнитивните са умствени умения, неоходими за анализиране и синтезиране на информацията в многоизмерна амплитуда с цел вземане на адекватни решения. Социалните умения са поведения, ефективни в ситуации на взаимодействие. Те се отнасят до способността за развиване на междуличностни взаимоотношения в рамките на екипа чрез общуване, насочено към избягване на конфликтите и социалната дисхармония. Поведенческитете умения са свързани с моделите на поведение във виртуален контекст. Тези компетенции се използват с различен интензитет в зависимост от факторите на средата.

Специфичните компетенции включват управлението на взаимоотношенията и способността за изграждане на партньорства. Те са инструмент за справяне с неопределеността и технологичните иновации като запълват празнината в процеса на трансформация от традиционно към виртуално лидерство. (Maznevski and DiStefano, 2000; Pless et al., 2011).

Дигиталните лидери са изправени пред предизвикателства, свързани с различните локации и часови зони, специфична екипна култура и размити организационни граници. Това са сериозни динамики и източник на проблеми в екипната кохезия (Zhang and Fjermestad, 2006; Al-Ani et al., 2011). Това налага придобиването на допълнителни компетенции (знания и умения) от страна на дигиталните лидери. Основни характеристики в тази посока са нови нагласи и нива на културна интелигентност, вътрешна отговорност, етични принципи и способности за изграждане на комуникационни мрежи. Ключовите компетенции в областта на виртуалното сътрудничество, социализацията и комуникациите включват такива критични елементи като способности за ефективно онлайн управление, формиране на дигитална култура, използване на различни медийни канали и адекватна оценка на постигнатите резултати, както в рамките на екипа, така и извън неговите граници. Комуникационните умения на дигиталните лидерите са фундаментални във виртуален контекст (Cascio, 2000).

В процеса на проектиране на организиран работен процес в съответствие с актуалните тенденции в дигиталния свят, като структура и технология, информацията трябва да протича динамично по хоризонтални комуникационни канали, а не да се движи йерархично, което води до изкривяване на съдържанието. Ефективната синхронна и асинхронна комуникация е инструмента, чрез който дигиталните лидерите ангажират членовете на екипа с мисията и целите. Тя е основен вход и изход за функциите на управление.

В портфолиото от специфични компетенции във виртуална VUCA-среда[8] основни характеристики на е-лидерите (т.нар. лидери 4.0) обобщено са 5 фундаментални умения:

- ***Гъвкавост*** – е-лидерите трябва да поддържат екипа гъвкав и адаптиран към непрекъснатите промени в конфигурацията, като мислят, вдъхновяват, реагират и анализират ефективно взетите решения във виртуална среда. Тези лидери имат способността да се приспособяват към типологията на екипа (големина, състав и свойства) като балансират формалните структури и процеси към екипните цели. В допълнение към техническите и функционални умения лидерите 4.0 демонстрират и прилагат адекватен стил на управление и роли в съответствие с изискванията на ситуацията, като времева ориентация, културни различия и нива на риск.
- ***Емпатичност*** – това включва емоционална интелигентност, открита среда, управление на промените. Само така дигиталните лидери имат възможността да управляват разнородни индивиди с различни умения, културен и религиозен произход, възраст, полова идентичност и физически характеристики и трансгранични групи от хора в една посока, цел или в рамките на конкретен проект. Емоционалната интелигентност детерминира способността е-лидерите да балансират различията и парадоксалните поведения във виртуален контекст.
- ***Комуникативност и меки умения*** – твърдите умения, като образование и практически знания са в основата на компетентността, но дигиталните лидери трябва да са в състояние да комуникират на непознати досега нива на съвършенство. Меките умения като общителност, активно слушане, мотивация, делегиране, креативно мислене и иновативност са ключови предпоставки за реализиране на организационната стратегия. Без ефективна комуникация новите лидери са изправени пред тотален провал поради невъзможността да управляват екипните процеси.
- ***Непрекъснато учене*** – знанието се променя и остарява все по-бързо. Нови ниши и сфери на бизнес се отварят непрекъснато. Способността за активно учене и нагласите за непрекъснатост в развитието е отличителна характеристика на ***лидерите 4.0***.
- • Автентичност – включва в себе си няколко основни качества – откритост, надеждност, прозрачност и откровеност. Дигиталните лидери вдъхновяват, като изграждат дълбоки взаимоотношения и доверие с членовете на екипа.

Тези 5 фундаментални е-лидерски умения въздействат пряко на работните, междуличностните и социално-емоционалните процеси. Chen et al. (2011) идентифицират четири базисни подхода за оценка на ефективността на виртуалното лидерство. ***Основни***

[8] VUCA – нестабилна (volatile), несигурна (uncertain), сложна (complex) и неопределена (ambiguous).

индикатори са: степента на обективно възприемане на е-лидера, степента на индивидуално и групово представяне, продуктивността и удовлетвореността на членовете на екипа. Измерванията обхващат глобални области като критерии за оценка са непосредствените резултати, междуличностните и управленските взаимоотношения, реализирането на мисията и целите на екипа в динамична виртуална среда. Изграждането на доверие и удовлетвореността на участниците е ключова предпоставка за ефективността.

Изводът, който се налага, е, че дигиталните лидери трябва да прилагат портфолио от стратегии, адекватни на виртуалния контекст, чрез които да балансират афективните (емоционални) процеси. По този начин се генерират допълнителни позитивни нагласи и функционални връзки между сътрудничеството, доверието и кохезията на екипа с афективните процеси и индивидуалната мотивация. Тази позиция е деликатна, тъй като въздейства върху емоциите и конфликтите.

Факт е, че в дигитален контекст лидерската парадигма се променя и непрекъснато еволюира. Това изисква високи нива на гъвкавост и нагласи за управление на промените. В среда с висока степен на неопределеност лидерите трябва да са способни да идентифицират ролите, стратегиите, политиките и процедурите, технологичните и работните процеси, като балансират индивидуалните очаквания на членовете на екипа. Ефективните лидери проектират динамични структури и системи, които адаптират към спецификите на виртуалната среда, като променят стила на управление. Новите лидерски модели, за разлика от традиционните, не разчитат на формални роли, йерархия и власт.

Въпрос, който не трябва да се игнорира в теорията и практиката е възприемането на лидерството от членовете на виртуалния екип. Културната диверсификация е в основата на този процес. Съгласно парадигмата на Хофстеде властовата дистанция е степента, до която членовете на една култура възприемат неравномерното разпределение на властта в обществото или организацията. Това рефлектира и върху авторитета на лидера в екипа. Преодоляването на тези несъответствия изисква високи нива на социално присъствие и ефективност в управлението на екипа от страна на е-лидера. Инструменти в тази посока са идентифицирането на конкретни цели и резултати, както и удовлетворяването на индивидуалните потребности и очаквания на членовете на екипа.

Властта се възприема по различни начини в зависимост от това, как се формира лидерският статус във виртуалния екип - на база индивидуална инициатива и/или компетенции. Споделените лидерски роли са в основата на ефективността и самоуправлението. Следователно легитимността на лидера е субективна за членовете на виртуалния екип. Ръководството има три измерения: психологическо (свързано с вътрешните качества на лидера), социално (културно влияние) и отношения (лидер – членове на групата). Ефективните е-лидери демонстрират високи нива на комуникационни умения, интелигентност и поведение на сътрудничество. В основата са личните и поведенчески характеристики, както и способността за адекватна артикулация на целите, мисията и визията. Фокусът е върху емоционалните и символични аспекти, свързани с уменията за изграждане на доверие.

Изследванията на ефективното е-лидерство във виртуална среда идентифицират и друга тенденция – поведение, ориентирано към логистично координиране на изпълняваните дейности и задачи. Това изисква използването на мотивационен импулс, адекватен на специфичните ситуационни детерминанти. Интересното е, че е-лидерите не

просто се интересуват или разчитат на самите качества, а по-скоро се държат по начин, който стимулира поведението за моделиране на ролите. В екипен контекст този метод се използва като мотивационен инструмент, който има силен ефект върху индивидите.

Основна характеристика на виртуалния екипен модел са споделените лидерски роли, които водят до по-високи резултати чрез процеса на взаимно влияние между членовете на екипа. Това е в контраст с централизираното или концентрирано лидерство. Споделеното лидерство се интерпретира в две направления. Едното предполага, че концепцията за лидерството трансформира от индивидуална в колективна дейност, която стимулира взаимодействието в мрежа. Минимизирането на йерархията, свободното движение на комуникацията и обмена на информация, креативността и генерирането на иновации е с цел постигане на екипни резултати на базата на общите усилия във виртуалните организации. Другото измерение идентифицира лидерството като децентрализирано, но вертикално по отношение на властта. И в двата случая, обаче споделеното лидерство се различава от фрагментарното, тъй като то се основава на високи нива на съгласуваност и координация в управлението на екипа. Това увеличава индивидуалната ангажираност, като фокусът на лидерите е върху интерактивността, сътрудничеството, граничният мениджмънт, усъвършенстването на социалната и емоционална интелигентност. Споделеното лидерство е нова парадигма, която възприема многообразието в цялата му гама – управление на хора с различна културна, етническа и религиозна принадлежност, ценностна система и нагласи. Акцентът се поставя върху делегирането и овластяването, което увеличава склонността към самоуправление на екипа. Това намалява виртуалната дистанция и сложността. Споделеното лидерство е динамичен, проактивен и интерактивен процес на влияние, който стимулира креативността чрез разнообразните и специфични знания и експертни умения.

Ролята на лидерството в дигитална среда се възприема по различен начин. Някои автори акцентират върху лидерските функции, ориентирани към взаимовръзките и гъвкавостта в работния процес, докато други върху стабилността чрез мониторинг и контрол. Анализът на Zander (2012) идентифицира културното разнообразие като основно предизвикателство при делегирането на роли и отговорности. Изводът, който се налага, е, че овластяването трябва да се базира на менторство, непрекъснато обучение и развиване на потенциала на членовете на екипа, като се отчитат ситуационните характеристики, които въздействат на екипните взаимоотношения – цели, размер, динамика на промените, времетраене на проекта и стереотипи в поведението.

Лидерите трябва да наблюдават спецификите на конкретния контекст, за да прилагат най-адекватните техники и инструменти на управление. Ако работната група функционира ефективно, чрез увеличаване на индивидуалния принос, ръководителят трябва да се придържа към делегиране и вземане на решение, съгласно традиционният мениджмънт. Но ако, ситуацията изисква екипен подход, лидерът трябва да импровизира и променя стандартите относно насоките на развитие, разпределението на ресурсите и индивидуалната компетентност. Силната съпричастност на лидера към екипните цели, договорените крайни резултати и доверието в членовете на екипа, са необходими условия за постигане на конкурентно предимство в среда с висока степен на неопределеност.

Използвани източници

Avery, G.C. (2005). *Understanding Leadership*. London: Sage Publications.

Cascio, W. F. (2000). Costing Human Resources: The Financial Impact of Behavior in Organizations (4th ed.). *South-Western College*.

Chen, C. C., J. Wu, M. Ma and M. B. Knight. (2011). Enhancing virtual learning team performance: A leadership perspective. *Human Systems Management*, 30(4). pp. 215-228

Covey, St. (2006). *The 8th Habit Personal Workbook: Strategies to Take You from Effectiveness to Greatness*. New York: The Free Press.

DiStefano, J. J. and M. L. Maznevski. (2000). Creating value with diverse teams in global management. *Organizational Dynamics*, 29(1)

Kamenov, K., K. Hadzhiev and A. Asenov. (2004). *Chovek. Ekipi. Lideri*. Sofia: Luren [Каменов, К., К. Хаджиев и А. Асенов. (2004). *Човек. Екипи. Лидери*. София: Издателство „Люрен“].

Al-Ani, B., A. Horspool and M. C. Bligh. (2011). Collaborating with 'virtual strangers': Towards developing a framework for leadership in distributed teams. *Leadership*, 7(3), pp. 219–249.

Macnamara**,** D. (2018). *5 dynamics of network leadership*. https://www.cmc-global.org/content/5-dynamics-network-leadership#:~:text=Network%20Leadership%20is%20systems-thinking,unwieldy%20mass%20of%20disparate%20elements, last accessed on 15.05.2025

Pless, N. M., T. Maak and G. K. Stahl. (2011). Developing responsible global leaders through international service-learning programs: The Ulysses experience. *Academy of Management Learning & Education*, 10(2)

Tuffley, D. (2009). *Leadership of integrated teams in virtual environments. In handbook of research on socio-technical design and social networking systems*. New Zealand: Massey University.

Zander, L., A. I. Mockaitis and C. L. Butler. (2012). Leading global teams. *Journal of World Business*, 47(4), pp. 592-603

Zhang, S. and J. Fjermestad. (2006). Bridging the gap between traditional leadership theories and virtual team leadership. *International Journal of Technology, Policy and Management* 6(3), pp. 274–291.

ГЪВКАВОСТ И УЧЕНЕ: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НА ИНДИВИДУАЛНО И ОРГАНИЗАЦИОННО НИВО

***докт. Цветана Янева*[1]**

AGILITY AND LEARNING: INTERACTION AT INDIVIDUAL AND ORGANISATIONAL LEVEL

Tsvetana Yaneva, Ph.D. Candidate

Abstract:

The paper explores the relationship between learning and agility on individual and organizational level using survey data of 142 respondents in Bulgaria. We use four major constructs – individual agility or adaptability (Ployhart and Bliese, 2006), individual learning (Kolb, 2007), organizational learning (Watkins and Marsick, 1997) and organizational agility, significantly adapted from Jaworski and Kohli (1993). We conducted alpha of Cronbach's analysis of the items in the constructs and then performed correlation analysis and find that there is a strong correlation between learning and agility both on individual and organizational level and low correlation across the levels.

Keywords: learning agility; personal agency; self-efficacy; life-satisfaction.

JEL: D83; M12.

Увод

Гъвкавостта се превърна в задължително условие за оцеляване за съвременния бизнес. Гъвкавостта, която често пряко се транскрибира от английски като аджайл, означава също адаптивност и приспособимост. Бързите технологични промени, сложността и несигурността в бизнес средата изискват от фирмите да поставят своите динамични способности на преден план. Първоначално развити и популяризирани като нишови инструменти за управление на софтуерни проекти, гъвкавите методологии за управление вече се разпространяват във всички сектори и нива на управление. Всъщност, за пръв път ръгби-терминът "scrum" (меле) се използва в управленски контекст в статията на Такеучи и Нонака (Takeuchi and Nonaka, 1986), посветена на новите начини за създаване на нови продукти с помощта на многофункционални и припокриващи се екипи, работещи на малки итерации. По-късно (1993-1995 г.) тази спортна метафора се развива като формална методология и става основа за Манифеста за гъвкаво разработване на софтуер (Agile manifesto), подписан от седемнадесет известни софтуерни специалисти през 2001 г. По-късно се появяват гъвкави методологии като Канбан (2005 г.) и Рамка за мащабиране на гъвкавото управление (SAF или scaled agile framework), измислена през през 2011 г. от Дийн Лефингуел.

Компаниите и техните служители са принудени от променящите се изисквания на пазара да учат постоянно, по-бързо и много по-различно от преди. Ключово умение на служителите е да могат да учат. Образованието – в началните, средните училища и университетите – също се адаптира. В тази бурна епоха единствената константа е промяната, в това число на начина на учене. С бързото развитие на генеративния изкуствен

[1] Софийски университет „Св. Климент Охридски".
tsvetana.emil.yaneva52@gmail.com.

интелект все повече студенти и служители в компаниите учат в диалог със ChatGPT, CoPilot, Gemini и Mistral.

Въпреки че гъвкавото управление често се преподава и обсъжда, много служители и мениджъри все още предпочитат класическото каскадно управление и не са готови за адаптация. Гъвкавото управление е социално поведение и като такова може да се учи чрез наблюдение и подражаване в контекста на социално-когнитивната теория на Бандура (Bandura, 2001). В общи линии, гъвкавостта може да се учи и научи, но тя зависи и от множество лични и организационни характеристики.

Класическият начин на учене е много по-съвместим с класическото управление, така че за да имаме ефективно „учене на гъвкавост“, се нуждаем от способност за учене – нов или иновиран начин на обучение. Най-доброто теоретично обяснение за връзката между способността за учене и личностните характеристики е концепцията за лична субектност, централна част от социално-когнитивната теория (Bandura, 1990).

В предишно изследване (Yaneva and Yalamova, 2025) показахме, че гъвкавостта на ученето при начинаещите предприемачи е корелирано с устойчивостта и адаптивността ($r=0,395$; $p=0,000$) и удовлетвореността от живота и благосъстоянието ($r=0,308$; $p=0,000$).

Различни изследвания сочат, че организациите трябва да дадат приоритет на развитието на способността за учене, за да подпомогнат служителите си в справянето им със сложни ситуации, поемането на рискове и ученето от грешки. Личностите, които развиват тази способност, са по-добре позиционирани за успех в динамична професионална среда.

Крайната цел на организациите е да станат *учещи* в смисъла на Нонака и Такеучи (Nonaka and Takeuchi, 1995) на постоянно самоактуализиращи се и самообновяваващи се през създаване на ново знание и иновации.

Един от емблематичните примери на учеща организация със силно застъпени гъвкави методи на управление в България е ОББ/KBC. Тя е възприела SAF методологията и разчита на дългосрочни „влакове“ от гъвкави екипи за добавяне на стойност (ART или Agile Release Trains) и от дълги години прилага класически подходи за организационно учене, включително между бизнесите си в различни европейски страни.

Методология

Статията се базира на емпирично проучване по метода на отзовалите се с изпълнена извадка от 142 работещи в България, проведено онлайн в периода 31 май – 6 юни 2025 г. Силно ограничение на изследването е социалната мрежа на автора и следата на „снежната топка“, генерирана от нея, но това е много разпространен подход при подобни проучвания. Въпросникът включва повече въпроси, които са необходими за дисертационното изследване, но тук ще фокусираме вниманието си на четири основни конструкта – индивидуална гъвкавост, индивидуално учене, организационно учене и организационна гъвкавост, които са дискутирани по-долу.

Конструктът индивидуална гъвкавост или адаптивност е съставен от 11 въпроса, които са обединение на 7 адаптирани въпроса от модела I-ADAPT (Ployhart and Bliese, 2006) и 4 въпроса за личната субектност (Bandura, 1990).

I-ADAPT е утвърден инструмент за измерване на индивидуалната адаптивност в контекста на работната среда. Той оценява способността на индивида да се адаптира към променящите се условия на средата, въвеждането на новите технологии, междуличностните

изисквания за работа в екипи и справянето със стресови ситуации. Ска́лата се използва широко в организационната психология и човешките ресурси за изследване на връзката между личностни характеристики, ефективност и адаптивно поведение в динамични работни среди.

В допълнение сме заложили четири въпроса за личната субектност, които вече сме използвали в предишно изследване. Тези въпроси показват ориентацията към вътрешен локус на контрол.

Концепцията на Бандура за възприеманата самоефективност подчертава как вярата на индивида в собствените му възможности влияе на мотивацията, мисленето и поведението му. Според него хората не са просто пасивни жертви на външни обстоятелства, а активни участници, които оформят собственото си поведение чрез самооценка. Той идентифицира четири процеса, повлияни от самоефективността – когнитивен, мотивационен, емоционален и процес на избор.

Проучвания показват, че промяната на възприятието за собствените възможности може значително да повлияе на мотивацията и резултатите. В експерименти хора, които вярвали, че са компетентни, постигали по-добри резултати, дори и когато тази представа е била изкуствено създадена.

За целите на статията използваме 11-те въпроса като един конструкт и взимаме средноаритметичната стойност на оценките по 7-степенна ликертова скала.

Вторият конструкт е основан на стиловете на учене на Колб (Kolb, 2007). Колб разработва един въпросник, основан на теорията за експериментално учене. Тази теория разглежда ученето като процес, чрез който знанието се създава посредством трансформация на личния опит. Теорията за експерименталното учене подчертава, че ученето включва усвояване на опит чрез конкретни преживявания или абстрактни концепции и трансформирането му чрез рефлексия или активно експериментиране. Този процес се визуализира като цикъл на учене, включващ преживяване, размисъл, мислене и действие.

Въпросникът (транскрибиран на български често като инвентар) помага на респондентите да разберат своите предпочитания в ученето, като ги позиционира в един от четири основни стила: размислящ, аналитичен, приложен/конвергиращ и приспособяващ.

Размислящият (още дивергентен) стил обединява хора, които предпочитат да разбират, да са емпатични, да събират информация от различни гледни точки за конкретни ситуации. Парадоксално в българския превод размислящите са едновременно и хора със силно въображение и творчески нагласи, обръщат внимание на груповата динамика и притежават силно изразена емоционална интелигентност.

Аналитичният стил обединява по-интровертни хора, които предпочитат логическа и структурирана информация и обяснителни схеми. Те имат развита абстрактна мисъл и силно рефлексивно наблюдение, предпочитат писмените материали, теории и модели.

Приложните или конвергентните са практични и технически ориентирани, учат през решаване на реални проблеми; независими и целеустремени са. Имат изразен интерес към ефективността, а не толкова как се чувстват хората около тях.

Приспособяващите се учат чрез практически опит и действие, често разчитайки на интуицията си, и са подходящи за динамични сфери, изискващи по-висока екстровертност като маркетинг и продажби. Учат през „проба-грешка“, обичат риска и са готови да учат от опита на другите.

За целите на статията ние използваме 8 твърдения (айтема) като не се опитваме да диагностицираме стилове на учене, а взимаме средноаритметичната оценка по 7-степенната ликертова скала.

Третият конструкт е организационното учене, заимстван от Въпросника за измеренията на учещата организация (Watkins and Marsick, 1997) по отношение на наличната подкрепа за организационно учене. Ние използваме 7 твърдения за непрекъснато учене и взаимопомощ в ученето, поощряване на запитвания и диалог, екипно учене, вкл. възможност за сменяне на мнението след обсъждане, вградени системи за улавяне и споделяне на знание, даване на възможност за участие (овластяване) и стратегическо лидерство, което моделира поведението на членовете на екипа. Въпросникът се използва както в академични изследвания, така и в организационна диагностика, за да се идентифицират силни и слаби страни в процесите на организационно учене и управление на знанието.

Твърденията *„Хората си помагат взаимно да учат“, „Хората са насърчавани да задават въпроси“ и „Служителите са свободни да изразяват различни мнения“* адресират измерението на отворена комуникация и социално учене по Бандура. Твърдението *„Екипите преразглеждат мисленето си след дискусии“* е индикатор за рефлексивно учене и не попадат в организационни рутини и „групово мислен“. *„Съществуват системи за споделяне на знания“* представя структурната подкрепа на знанието – важен елемент от учещата организация. Твърдението *„Служителите са насърчавани да вземат автономни решения“* се отнася до организационна субектност (по подобие на индвидуалната такава), в която овластяването и локалната инициатива допринасят за по-бързи и адекватни реакции на оперативно ниво. *„Лидерите дават личен пример за учене“* подчертава културната роля на лидерството в изграждането на учеща организация, като чрез поведенчески модел се насърчава непрекъснатото учене, експериментиране и осмисляне на грешките. Тези индикатори очертават вътрешно културно-поведенческо ядро на организационната гъвкавост – насочено не само към структурна адаптация, но и към трансформация на нагласи, взаимодействия и колективно учене.

Последният конструкт измерва организационната гъвкавост. Организационната гъвкавост може да бъде концептуализирана като способността на една организация да се адаптира бързо, ефективно и целенасочено към променящата се външна среда, като същевременно поддържа висока степен на вътрешна координация, иновационен капацитет и ангажираност на служителите. Изследваме този феномен тръгвайки от класическото изследване на Яворски и Коли (Jaworski and Kohli,1993) като избираме шест адаптирани твърдения (айтеми), които обхващат няколко ключови измерения на гъвкавостта на организационно равнище.

Първото твърдение – *„Организацията реагира бързо на пазарни промени“* – отразява оперативната гъвкавост, или способността за навременна реакция на външни въздействия. Второто – *„В организацията се насърчава иновацията“* – се отнася до иновативната гъвкавост, свързана със стимулиране на идеи, пробване на нови подходи и готовност за експериментиране. Третото твърдение – *„Стратегиите на организацията лесно се адаптират към външни промени“* – адресира стратегическата гъвкавост, която се свързва с бързо преформулиране на цели и политики при промяна на обстоятелствата. Четвъртото – *„Служителите са свободни да предлагат нови решения“* – измерва вътрешната гъвкавост на

организацията по отношение на културата на участие, отвореността към предложения „отдолу нагоре“ и овластяването на персонала. Петото твърдение – *„Организацията поддържа активни връзки с клиенти и партньори“* – акцентира върху външната свързаност и екосистемна гъвкавост, която позволява адаптация чрез взаимодействие със заинтересовани страни. Последното твърдение – *„Има гъвкави процеси на вземане на решения“* – се отнася до структурната гъвкавост, или способността на управленските процеси да се настройват според ситуацията, без да са ограничени от йерархични и твърди процедури. Заедно всички тези измерения формират цялостен профил на организационната гъвкавост и позволяват нейната диагностика в емпирични изследвания.

Резултати и дискусия

Анализът на надеждността на четирите латентни конструкта и вътрешната консистентност между отделните групи твърдения чрез изчисляване на алфа на Кронбах, показват добра до отлична надеждност на скалите. Най-висока е надеждността при скалата за организационна гъвкавост (α = 0.928) и индивидуална гъвкавост (α = 0.922), което предполага висока степен на съгласуваност между включените твърдения. Скалите за организационно учене (α = 0.910) и индивидуално учене (α = 0.800) също показват надеждност, достатъчна за използване в емпирично изследване, спрямо приетата граница от α = 0.7. Получените стойности потвърждават вътрешната хомогенност на конструктите и съответстват на добри практики при психометрична оценка.

Таблица 1. Вътрешна консистентност на конструктите

Конструкт	Брой Айтеми	Алфа на Кронбах
Организационна гъвкавост	6	0.928
Организационно учене	7	0.910
Индивидуално учене	8	0.800
Индивидуална гъвкавост	11	0.922

Източник: Изследвана на автора.

Използвайки вече потвърдените конструкти, търсим връзка между тях с помощта на корелационен анализ.

Таблица 2. Корелации между основните конструкти (p=0.01)

Конструкт	Организационна гъвкавост	Организационно учене	Индивидуално учене	Индивидуална гъвкавост
Организационна гъвкавост		0.65	0.23	0.27
Организационно учене	0.65		0.25	0.37
Индивидуално учене	0.23	0.25		0.65
Индивидуална гъвкавост	0.27	0.37	0.65	

Източник: Изследвана на автора.

Коефициентите на корелация на Пиърсън между четирите основни конструкта са със статистическа значимост p=0.01. Наблюдават се няколко умерени до високи корелационни зависимости, които разкриват значими връзки между изследваните променливи.

На първо място, съществува силна положителна корелация между организационната гъвкавост и организационното учене (r = 0.65), което предполага, че организациите, които поддържат и насърчават ученето, са по-склонни да демонстрират адаптивност и гъвкавост спрямо външни промени. Това подкрепя хипотезата, че ученето е структурен компонент на гъвкавото поведение на организациите.

Аналогично, индивидуалната гъвкавост е силно положително корелирана с индивидуалното учене (r = 0.65). Този факт може да инетерпретира като аргумент, че ученето и гъвкавостта взаимно се индуцират и улесняват прилагането на нови поведения и нагласи в отговор на промени, идващи от средата.

Тези две корелации потвърждават хипотезата за връзка между гъвкавостта и ученето на две нива – индивидуално и организационно.

Индивидуалната гъвкавост също показва умерена положителна връзка с организационната подкрепа за учене (r = 0.37). Необходими са по-задълбочени изследвания, за да се провери дали учещите организации успяват значимо да променят стиловете на учене и ангажираността на служителите си с индивидуално учене или просто привличат такива служители.

Относително по-ниски са корелациите между индивидуалното учене и организационната гъвкавост (r = 0.23), както и между индивидуалната и организационната гъвкавост (r = 0.27). Това показва, че индивидуалните способности за учене и адаптация не се пренасят автоматично на организационно ниво, освен ако не са подкрепени от организационна култура и системи, които насърчават ученето и гъвкавото поведение.

Резултатите сочат, че организационната гъвкавост е силно свързана с организационното учене, докато индивидуалната гъвкавост зависи в по-голяма степен от индивидуалните особености при учене. Това потвърждава необходимостта от интегриран подход, който включва както индивидуални, така и организационни фактори за постигане на устойчива адаптивност.

Статията е подкрепена от проект 80-10-189 по ФНИ на СУ „Св. Кл. Охридски“.

Използвана литература

Bandura, A. (1990). Perceived self-efficacy in the exercise of personal agency. Journal of applied sport psychology, 2(2), 128-163.

Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual review of psychology*, *52*(1), 1-26.

Jaworski, B.J. and Kohli, A.K., (1993). Market orientation: antecedents and consequences. *Journal of marketing*, *57*(3), pp.53-70.

Kolb, D.A., (2007). *The Kolb learning style inventory*. Boston, MA: Hay Resources Direct.

Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1999). The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford University Press.

Ployhart, R. E., & Bliese, P. D. (2006). Individual adaptability (I-ADAPT) theory: Conceptualizing the antecedents, consequences, and measurement of individual differences in adaptability. In C. S. Burke, L. G. Pierce, & E. Salas (Eds.), *Understanding adaptability: A prerequisite for effective performance within complex environments* (pp. 3–39). Elsevier.

Takeuchi, H. and Nonaka, I., 1986. *The new new product development game*. Harvard Business Review, 64(1), pp.137–146.

Watkins, K.E. and Marsick, V.J., 1997. Dimensions of learning organization (DLOQ)[survey]. *Warwick, RI: Partners for the Learning Organization*.

ИНОВАЦИОННИ МОДЕЛИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БИЗНЕСА В КОНТЕКСТ С ЦЕЛИТЕ НА ИНДУСТРИЯ 4.0

доц. д-р инж. Кирил Радев[1]

INNOVATIVE MODELS FOR BUSINESS MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF THE GOALS OF INDUSTRY 4.0

Assoc. Prof. Kiril Radev, Dipl. M.Eng., Dipl. E.Eng., Econ., Ph.D

Abstract: The report examines the main aspects of the introduction of digitization in business and the possibilities of applying innovative models and approaches in its transformation. The focus is on achieving organizational excellence and realizing competitive advantages with the tools of transformational leadership and quality management. Conclusions and recommendations have been made for model construction of management systems in modern business organizations, in context with the dynamics of the external environment and the requirements for change in cultural and management approaches in context with the goals of Industry 4.0.

Keywords: business modeling; industry 4.0; innovation; quality management; transformational leadership.

JEL: M1, M2.

Въведение

Икономическа криза от 2007 г., пандемията от Ковид – 19 и войната между Русия и Украйна направи голяма част от установените правила и норми за управление на бизнес процесите неефективни или напълно негодни за приложение. Това предизвика криза в управлението на огромна част от организациите, в т.ч. и в международните и националните институции. Вълнообразно от планово управлението им се трансформира в ситуационно, резултатите от което имаха една основна цел, а именно - оцеляване. Като спасителен пояс в този момент се оказа възможността за внедряване на дигиталните технологии, с което последствията от кризите да бъдат минимизирани. В резултат на това за много кратък период от време се извърши трансформация на възприятията за бизнеса и неговото управление, с отчитане на възможностите за управление на процесите от дистанция, както и цялостно заместване на човешкия труд с автоматизирани технически устройства, респ. процеси. Този преход наложи проектирането и внедряването на нови модели за управление на институционално и бизнес равнище, основани на иновативни технологии, позволяващи гъвкавост при проектирането, внедряването и експлоатацията им. Като основни компоненти на новите бизнес модели следва да се имат предвид целите и инструментите на Индустрия 4.0 и техните производни по отношение на приложимостта им в различните области на администрирането на управленските процеси. На преден план в този преход излиза въпросът с компетентността на ръководствата и преквалификацията на кадрите, както и концепцията за тотално управление на качеството. Успехът на прехода към

[1] Нов български университет.
kgradev@nbu.bg.

дигитализация е във функция от умелото прилагане на трансформационното лидерство, препроектирането на организационната култура и предприемаческите умения на ръководствата. Те са и генеричната среда на иновативното моделно препроектиране, в контекст с изискванията и инструментите на дигиталната ера.

Изложение

Моделното изграждане на управлението винаги има иновативен характер, предвид строго специфичните характеристики на всяка една структура. В литературата има множество виждания относно съдържателните и същностните характеристики на моделите на управление (Fjeldstad & Snow, 2018). Всички те отчитат динамиката на бизнес средата и възможните алтернативи за постигане на колаборация с параметрите и характеристиките на бизнес структурите. В обхвата на дейностите задължително следва да се отчитат интензивността на динамиката в предпочитания на потребителите, изискванията за екологосъобразно производство и прилагане на инструментите на кръговата икономика, равнището на квалификация и пригодността на кадрите за работа с новите технологии, уменията на ръководствата за прилагане на трансформационното лидерство и препроектирането на организационната култура. От научна гледна точка въпросите за моделното изграждане на управлението са дискутирани в голям брой публикации, в някои от които се представят неговата типология (Kuebel & Zarnekow, 2014). За всеки модел от съществено значение е изграждането на адекватна контролната система. Това позволява разработването на системи за управление на качеството и интегриране на дейностите на входа, в и на изхода на организациите. Резултатите от контролната функция задължително следва да се подлагат на анализ, за който е необходимо също да бъде разработен адекватен модел, съобразен със специфичните характеристики и цели на организацията.

При прехода към дигитализация на процесите и релевантните към това трансформации в структурите, технологиите и правилата за работа в организациите специално внимание трябва да се обърне на развойната дейност. Тя следва да е в контекст с принципите за разработване на иновации. От съществено значение е и осигуряването на творческа атмосфера и прилагането на гъвкав управленски подход, които да позволят правен преход/трансформация на човешките ресурси в човешки капитал. Изследването установи, че изпълнението на това условие е от изключителна трудност за голяма част от организациите в световен план. Като основни причини за това са изведени демографската криза, политическата нестабилност, високата заболеваемост, отсъствието на адекватни стратегии за развитие и интегриране на икономическите системи и образователния сектор, отсъствието на адекватен лидерски подход на институционално и бизнес равнище. В допълнение се установи, че проблемите с намирането на подготвени кадри и задържането им в организациите се обуславят и от липсата на релевантни държавни политики в областта на секторното управление на икономиките и трудовото законодателство.

С цел минимизиране влиянието на посочените фактори ЕК замени Лисабонската стратегия със Стратегия “Европа 2020” за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж. (ЕК, 2020)

Основните цели на стратегията са:

- постигане на заетост за 75 % от населението на възраст 20 - 64 години;

- реализиране на инвестиции в научноизследователска и развойна дейност (НРД) в размер на 3 % от БВП на ЕС;
- постигане на целите „20/20/20“ по отношение на климата/енергията (включително намаляване на емисиите с допълнителни 30 %, ако условията са подходящи);
- дял на преждевременно напусналите училище под 10 %; дял на младото поколение със завършено висше образование от най-малко 40 %;
- намаление на броя на застрашените от бедност с 20 млн. души.

За успешното реализиране на посочените цели ЕК обръща специално внимание на въпросите свързани с научно-изследвателската дейност и иновациите, системите за образование и достъп на млади хора до пазара на труда, възможностите за повсеместно ползване на глобалната информационна мрежа, изграждането на екологосъобразни и ресурсно ефективни икономики, осигуряването на възможности за по-висока конкурентоспособност на малките и средни предприятия (МСП), улесняването на трудова мобилност и създаването на условия за пожизнено перманентно развитие на уменията на хората, процесите на сближаване в културно и технологично отношение на нациите от Общността. За тази цел са разработени редица програми и инициативи, като:

- „Съюз за иновации“; (COM(2010) 0546)
- „Младеж в движение“;
- „Програма в областта на цифровите технологии за Европа“; (COM(2010) 0245)
- „Европа за ефективно използване на ресурсите“;
- „Индустриална политика за ерата на глобализацията“; (COM(2010) 0546)
- „Програма за нови умения и работни места“; (COM(2008) 0868)
- „Европейска платформа срещу бедността“.

Главна роля в преодоляване на последствията от поредицата от кризи и процесите на трансформация към глобална дигитализация има и разработената от ООН „Програма за устойчиво развитие до 2030 г.“, приета на 25 септември 2015 г., която се разглежда като инструмент и рамка за постигане на глобална устойчивост.

Посочената нормативна база е в колаборация с целите и инструментариума на Индустрия 4.0. За първи път терминът „Индустрия 4.0“ се споменава на панаира в гр. Хановер през 2012 г., в рамките на представянето на проект на Германия в областта на развитието и приложението на високите технологии в промишлеността. Абревиатурата “4.0” се е използва в смисъл на “четвърта индустриална революция”, началото, на която се поставя през 2000 г. и се счита за “революция”, защото се основава на постигнатото през третата индустриална революция, като предвижда в производствените процеси да се включат допълнително съвременните достижения в областта на:

- информационните и комуникационни технологии;
- кибер-физическите системи;
- съхраняването и обработването на огромни масиви от данни, разположени в т.нар. облачни системи;
- системите за моделиране, симулиране и виртуално представяне на информацията;
- подобрените инструменти за взаимодействие между хората и изчислителните машини.

Взаимовръзките между целите на Индустрия 4.0 и Програмата за устойчиво развитие до 2030 г. се очаква да допринесат за постигане на по-висока конкурентоспособност на ЕС, чрез подобряване на националните конкурентни предимства на всяка една страна-членка. За оценка на степента на изпълнение на целите се използва показателят „Глобален индекс за конкурентоспособност“, както и два от утвърдените от Световния икономически форум показателя за развитие на националните икономики:

- Брутен вътрешен продукт на човек от населението (по пазарни валутни курсове);
- Дял на износа на полезни изкопаеми от общия размер на износа, формиран от стоки и услуги.

За оптимално измерване на постиженията в устойчивото развитие през 2011 г. Световния икономически форум предложи показателят да бъде модифициран в „индекс на глобална устойчива конкурентоспособност“. Философията се основава на разбирането, че факторите на устойчивото развитие са хората и средата, в която те живеят. За целта оценката на развитието трябва задължително да взима предвид степента на реализация на социалната и екологична устойчивост. (WEF, 2012)

Върху тази философия се основава и разбирането, че съвременното бизнес моделиране трябва да се основава на разработен и утвърден глобален бизнес модел, който да постави реперите и правилата, които следва да се спазват при проектирането на бизнес и институционални модели за управление. Моделът следва да е съобразен с релевантната нормативна база на международно равнище и върховите постижения в областта на науката и техниката. Това условие обуславя и повишените изисквания към мениджмънта относно знания, умения и поведение, които са от съществено значение за внедряване на дигиталните технологии и сложните технологични процеси (Radev, K., 2016; Patel, S., 2019). Поради това Индустрия 4.0 се разглежда като визия, подход и инструмент за преход към глобална трансформация на производствените процеси чрез прилагането на дигиталните технологии и инфраструктура. Успехът на целите на Индустрия 4.0. са във функция от възможностите за трансформация на МСП към изискванията на глобалната дигитализация и интегриране на процесите. За тази цел от една страна съществена роля имат държавните органи, които следва да разработят адекватни политики и стратегии за дигитална трансформация на икономическите сектори, и от друга МСП, които трябва да се адаптират към новите реалности по отношение на технологичната, организационната, финансовата, политико-правната и социалната области, както и относно управлението на знанията и персонала. Те следва да бъдат оптимално интегрирани и съобразени с характеристиките на високотехнологичните бизнеси, в т.ч.: сложността и високата степен на несигурност на факторите за развитие и околната среда; високото равнище на научноизследователската и развойна дейност и сътрудничеството между изследователски институции и предприятия; високите изисквания за и към ресурсите, в началното разработване на продуктите; нуждата от висококвалифицирана работна сила; интердисциплинарната бизнес компетентност в началният етап на бизнес и продуктово развитие; предприемаческо лидерство, социалните компетенции и работа в мрежа; реализацията на отворени иновации.

Адаптацията на бизнес моделирането към условията на Индустрия 4.0 задължително следва да има предвид системите за управление на качеството и организационната култура. (Fjeldstad & Snow, 2018) Когато в бизнес модела е предвидено изграждане и внедряване на

система за тоталното управление на качеството (ТУК), посочените по-горе в текста фактори следва да се разглеждат в силна систематична взаимовръзка и взаимообусловеност, за да бъдат в унисон със съвременните характеристики на ТУК:

- перманентен контрол и управление на качеството на всички етапи от жизнения цикъл на изделията, в т.ч. подготовка, изработване, реализация и експлоатация;
- философия, основана върху „първичния“ характер на потребителя, неговите очаквания и необходимостта за пълното им удовлетворяване;
- необходимост от управленски подход, основан не само на отговорността и креативността на висшето ръководство, но и на всеки един от работещите по отношение на качествените показатели на изпълняваните в организацията процеси.

При проектирането на алгоритъма и логиката на бизнес моделите следва да се вземат предвид и главните цели на ТУК: запазване и повишаване на удовлетворението на потребителя/ите; постигане на висока конкурентоспособност и реализиране на печалба от дейността; удовлетвореност и стимулиране на персонала; перманентно повишаване на качеството на процесите, продукцията и сервизните услуги; намаляване на загубите; ефективно използване на ресурсите. (Jens J. Dahlgaard, 2008).

Както беше посочено по-горе в текста, реализацията на ТУК изисква изграждането на адекватна организационна култура. Предвид инструментите за постигане на конкурентни предимства в условията на преход към повсеместна дигитализация на бизнес процесите тя следва да осигурява условия за задържане на кадрите и насърчаването им към висока степен на ангажираност с целите и задачите на организациите, осигуряване на възможности за перманентно обучение, израстване и развитие в професионално отношение, висока степен на социална справедливост, гъвкава и рационална мотивационна система, творчески подход от всеки един зает в организацията, сигурност на работното място, споделяне на отговорности, участие на персонала при вземането на стратегически решения. Всяко едно от тези изисквания следва да позволи постепенното изграждане на ценностна система, възприемаща иновативния подход при управлението и изпълнението на дейностите в организацията като генеричен и перманентен. (Otola & Grabowska, 2021)

Заключение

Процесите на проектиране, внедряване и прилагане на съвременните модели за управление на институционално и бизнес равнище следва да имат предвид нормативната рамка, изработена от световните организации и да отговорят на изискванията и целите на Индустрия 4.0, кръговата и неутралната икономики, Програмата на ООН за устойчиво развитие до 2030 г. Навлизането на дигитализацията като елемент на съвременните бизнес модели следва да бъде в контекст с възможностите за осигуряване на необходимите ресурси и устойчивост на заетостта. Международните и държавните институции трябва да изготвят адекватна на процесите на масовата дигитализация нормативна рамка и стандарти. Управлението в бизнес организациите е необходимо да се основава на трансформационното лидерство, предприемаческия и иновативен подход, принципите на социалната отговорност, професионализъм и ангажираност. То трябва да създаде условия за изграждане на подходящи системи за управление на качеството и организационна култура.

Използвана литература:

Dahlgaard, J. (2008). *Fundamentals of Total Quality Management*. Taylor & Francis Group, London (in United Kingdom)

European Commission, (2020). Europe 2020 strategy, Available at: http://www.strategy.bg/Publications/View.aspx?lang=bg-BG&Id=124, last accessed on 25 April 2025

European Commission, A digital agenda for Europe, (COM(2010) 0245), Available at: http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/bg/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.9.7.html, last accessed on 29 April 2025

European Commission, New Skills for New Jobs, (COM(2008) 0868), Available at: http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/bg/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.9.7.html, last accessed on 27 April 2025

Fjeldstad, Ø., Snow, C 2018, 'Business models and organization design'. *Long Range Planning, 51(1)*, pp. 32–39

Innovation Union, (COM(2010) 0546), Available at: http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/bg/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.9.7.html, last accessed on 29 April 2025

Otola. I., Grabowska, M 2021. *Business models – Innovation, Digital Transformation, and Analytics*. Taylor & Francis Group, LLC, p. 22

Patel, S. 2019. *The global quality management system: improvement through systems thinking*. Taylor & Francis Group, London (in United Kingdom)

Radev, K. 2016. *Quality management*. New Bulgarian University, Sofia (in Bulgarian) New Bulgarian University

WEF, 2020. Available at: https://www.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2012, last accessed on 29 April 2025

ОСНОВНИ ЛИДЕРСКИ УМЕНИЯ В СЕМЕЙНИЯ БИЗНЕС: ИЗВОДИ ОТ СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ

***ас. Мина Костова*[1]**

CORE LEADERSHIP COMPETENCIES FOR FAMILY BUSINESS: A COMPARATIVE STUDY

Assistant Professor Mina Kostova

Abstract: This study examines the perceived importance of leadership qualities in the context of intergenerational succession and sustainable development in Bulgarian family businesses. Findings reveal a dual leadership profile: while decisiveness under pressure is universally valued, succession emphasizes vision, responsibility, and communication, whereas sustainability highlights adaptability, financial literacy, and cross-generational collaboration. The analysis underscores the need to integrate strategic, interpersonal, and emotional intelligence competencies in preparing future leaders.

By offering an empirically grounded, culturally specific perspective, the article contributes to the literature on family business leadership and provides insights for succession planning in transitional economies.

Keywords: Succession, leadership, family business; strategic planning; leadership competencies; intergenerational transition.

Въведение

Лидерската приемственост е един от най-важните и същевременно най-уязвимите аспекти в развитието на семейните компании. Преходът на власт и управление между поколенията не е просто формален акт на предаване на собствеността, а процес, който изисква съзнателен избор, подготовка и съгласуване на лидерски профил, отговарящ на визията и нуждите на компанията в динамично променяща се среда. От способността на наследника да поеме ръководството и да го адаптира към бъдещите предизвикателства зависи не само оцеляването на бизнеса, но и устойчивият му растеж.

В този контекст лидерските качества играят критична роля. Те не се изчерпват с оперативни умения, а включват стратегическо мислене, способност за вземане на решения в условия на несигурност, емоционална интелигентност и визионерство – качества, които според Chrisman et al. (2008) са от съществено значение за ефективното междугенерационно лидерство в семейните предприятия.

Настоящото изследване търси отговор на въпроса: ***Кои лидерски качества се възприемат като ключови за осигуряване на ефективна приемственост и устойчиво развитие в българските семейни компании?*** Този въпрос предполага двойна аналитична перспектива – едната ориентирана към междугенерационния преход, а другата към стратегическата устойчивост в дългосрочен план.

Изследването е проведено в България, където семейните малки и средни предприятия (МСП) заемат съществен дял от икономиката. В страната има над 107 000

[1] Нов български университет.
mkostova@nbu.bg.

активни семейни предприятия с близо 400 000 заети (НСИ, 2023). Много от тях са създадени след прехода от планова към пазарна икономика през 90-те години и днес се изправят пред първия голям преход на управлението към второто поколение. Това създава уникален изследователски контекст, в който процесите на наследяване все още се формират и стандартите за лидерство не са дефинирани.

Целта на тази статия е да представи емпиричен анализ на лидерските качества, възприемани като най-значими в семейните предприятия в България, на базата на сравнителна оценка между два различни контекста: приемственост и устойчиво управление.

За постигане на изследователската цел се прилагат честотен анализ и нормализирано сравнение, чрез които се очертава ядрото на ефективните лидерски качества, възприемани като критични в процеса на приемственост.

Теоретична рамка

Лидерството в семейните компании притежава редица характеристики, които го отличават от лидерството в нефамилни такива. На първо място, то се формира на кръстопътя между две припокриващи се системи – семейството и бизнесът (Gersick et al., 1997). Това взаимодействие създава уникален контекст, в който емоционалните връзки, семейните ценности и дългосрочната ориентация имат съществено влияние върху управленските решения. Лидерът в този тип организации често изпълнява не само стратегическа, но и символична роля – като пазител на наследството, културата и идентичността на бизнеса.

Преходът на лидерството между поколенията се разглежда като едно от най-критичните събития в жизнения цикъл на семейното предприятие (Handler, 1994; Le Breton-Miller, Miller, & Steier, 2004). Ефективната приемственост изисква не само формален трансфер на власт, но и дългосрочна подготовка на наследника, включваща развитие на ключови лидерски умения. Според Sharma и Irving (2005), „готовността на наследника“ обхваща умения като лидерство, увереност, комуникационна компетентност, емоционална зрялост и устойчивост на стрес.

Тези характеристики очертават профила на лидер, който е в състояние да поеме не само оперативното управление, но и културното и стратегическото наследство на организацията.

От друга страна, лидерството, необходимо за устойчиво развитие, се свързва с адаптивност към външни промени – икономически, технологични и социални. Устойчивият лидер притежава аналитично мислене, финансови умения и способност за ефективна междупоколенческа комуникация (Miller, Le Breton-Miller & Lester, 2010). Това налага гъвкави лидерски модели, които отчитат динамичната природа на съвременната бизнес среда.

Chrisman et al. (2008) разграничават различни типове лидерство, в зависимост от фазата на организационно развитие – стабилизиращо, предприемаческо и трансформационно. В семейния бизнес това предполага необходимост от преход между лидерски стилове – от наследяващ към трансформиращ лидер.

В български контекст, културни и институционални фактори усложняват този процес. Силната идентификация на основателя с бизнеса, липсата на систематично

делегиране и недоверието към външни експерти често възпрепятстват навременното изграждане на следващо поколение лидери (Kostova & Roth, 2002).

Независимо от спецификата на ролите, изследванията подчертават, че определени умения – като емоционална интелигентност, решителност и ефективна комуникация – са универсално валидни в различните фази на лидерската еволюция (Goleman, 1998; Le Breton-Miller et al., 2004). Те не само улесняват управлението на прехода, но и укрепват дългосрочната устойчивост на семейните предприятия.

Методология

Изследователски дизайн

Настоящото изследване прилага **количествен подход**, насочен към идентифициране на лидерските качества, възприемани като критични за приемствеността и устойчивото управление в семейните предприятия в България. Основният фокус е върху **оценките и възприятията на респондентите** спрямо два контекста на лидерство – „приемственост“ и „устойчивост“ – чрез сравнителен и нормализиран анализ на ключови компетенции.

Изследването има **експлораторен характер**, тъй като изследваната тема е все още слабо разработена в български контекст, особено по отношение на систематично сравнение между различни лидерски профили в семейния бизнес.

Данните са събрани чрез **онлайн анкета**, реализирана в периода 5 март – 9 април 2025 г., в сътрудничество с Изпълнителната агенция за насърчаване на малките и средните предприятия (ИАНМСП) и под научното ръководство на автора. Анкетата е разпространена до 7000 фирми от регистъра на агенцията. От тях са събрани 125 валидни отговора, като 104 от респондентите са се идентифицирали като представители на семейни предприятия.

Въпросникът съдържа 30 въпроса, групирани в три основни блока, като в настоящия анализ се използват само въпросите, свързани с лидерските умения. Използвана е **5-степенна Лайкърт скала** (от 1 = „не е важно“ до 5 = „много важно“). Качествата включват както стратегически (взимане на решения, визия, финансова грамотност), така и личностни и междуличностни умения (емоционална зрялост, комуникация, емпатия).

Анализ на данните

Анализът следва **тристепенна логика**:

1. **Честотен анализ** – изчисляване на средни стойности и стандартни отклонения за всяко качество в двата контекста.
2. **Нормализация** – резултатите са нормализирани на база максималната възможна стойност (5.00), за да се позволи прецизно сравнение между контекстите. Използваме следната метрика:

$$Om = \frac{0}{0\,max} \text{ , където} \qquad (1)$$

О е отговора (стойности от 1-5); и

Omax е максималната стойност на отговора е 5

Ом е (0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1);

3. **Сравнителен анализ** – разглеждане на разликите между двата профила чрез визуално и таблично сравнение, с цел извеждане на ключови сходства и различия.

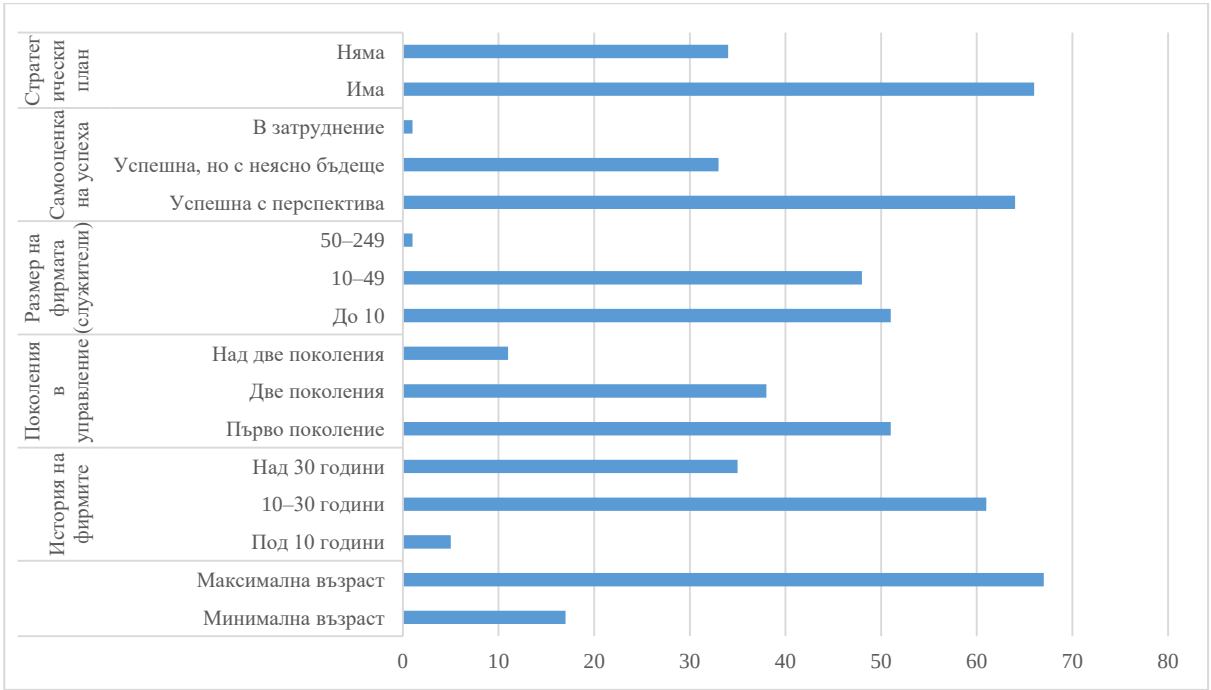
Анализът е извършен с помощта на **MS Excel и SPSS**, без прилагане на тестове за статистическа значимост.

Изследване и резултати

Извадката включва 104 респонденти – изцяло представители на семейни бизнеси в България, което съответства на фокуса на изследването. Средната възраст е 42.8 години, с диапазон от 17 до 67 години. Повечето участници имат висше образование, като общото ниво на образованост е високо. Най-голям дял от фирмите (61%) съществуват между 10 и 30 години, 35% са с над 30-годишна история, а едва 5% – под 10 години. Управлението е съсредоточено основно в първото поколение (51%), следвано от двупоколенчески модел (38%) и над две поколения (11%).

По отношение на размера, 51% от фирмите имат до 10 служители, 48% – между 10 и 49, а само 1% попадат в категорията 50–249 служители. Всички изследвани предприятия се класифицират като МСП според критериите на ЕС. 64% от респондентите определят фирмата си като успешна с перспектива, 33% – като успешна, но с неясно бъдеще, а едва 1% я оценяват в затруднение. Относно стратегическото планиране, 66% имат разработен план за бъдещето на бизнеса, докато 34% не разполагат с такъв.

Фигура 1. Общ профил на извадката



Източник: лично генериран

Изследване на честотните разпределения при използване на лайкърт скали

Настоящият раздел представя резултати от емпирично изследване, насочено към идентифициране на ключовите лидерски качества, считани за критични в два специфични контекста: успешна лидерска приемственост и устойчиво развитие на семейния бизнес. Използвани са графични визуализации (Фиг. 2 и 3), които отразяват честотата на посочване на различни лидерски умения и нагласи от страна на

респондентите. Сравнителният анализ между двете графики има за цел да открои както припокриващи се елементи, така и специфики, които могат да информират създаването на целенасочени програми за развитие на бъдещи лидери.

Способността за бързо и ефективно вземане на решения (33) и готовността за поемане на отговорност (30) се открояват като водещи качества, подчертавайки важността на решителността и отчетността като фундаментални елементи в процеса на приемственост. Следва умението да се формулира ясна визия за бъдещето (26), което сигнализира за необходимостта от стратегическо мислене и вдъхновяващо лидерство.

Т.нар. „меки умения“ – активното слушане и съпричастността (14), способността за справяне с несигурност (16) и умението за влияние (12) – заемат по-ниски позиции, но остават значими за изграждането на доверие и ефективна комуникация. Сравнително ниски стойности са отчетени за способността да се изразяват идеи ясно (10) и самоосъзнатостта и самоконтрола (11), което не бива да се интерпретира като липса на важност, а по-скоро като възможност за развитие.

Фигура 2. Лидерски качества за успешна приемственост



Източник: лично генериран

Графиката показва предпочитанията на респондентите, които дават приоритет на първо място на бързото и ефективно вземане на решение, на готовността за поемане на отговорност при кризи и на визионерството. Останалите са значително назад, т.е приоритизиране на оперативните лидерски умения, свързани с резултатност и отговорност. Това отразява очакването новият лидер не просто да вдъхновява, а да демонстрира ефективност в реални бизнес ситуации. По-ниските стойности на емоционалните и комуникационни компетенции могат да се дължат както на тяхното подценяване, така и на трудността при тяхното измерване и оценка. В този смисъл, те остават ключова зона за интервенция чрез лидерски обучителни програми.

На фигура 3 са представени възприятията на респондентите относно най-важните лидерски умения, необходими за осигуряване на устойчиво развитие в семейния бизнес. Данните очертават профила на съвременния лидер като адаптивен, емоционално

устойчив и способен да балансира между стратегическо мислене, управление на конфликти и вдъхновяване на екипа.

Тук управлението на конфликти (44) заема най-високо място, което ясно акцентира върху способността на бъдещите лидери да поддържат продуктивна и психологически сигурна работна среда. Наред с това, вземането на решения под натиск, гъвкавостта, финансовата грамотност и вдъхновяването на екипа са почти равнопоставени, отразявайки необходимостта от съчетание между стратегическо мислене, емоционална устойчивост и харизма.

Фигура 3. Лидерски качества за устойчив бизнес



Източник: лично генериран

Комуникацията с различни поколения (28), макар и най-ниско класирана в този контекст, остава значима – особено предвид демографските и културни трансформации на работната сила. Това подчертава необходимостта от развитие на чувствителност към междупоколенчески различия и умения за адекватна комуникация.

Графиката очертава многопластов портрет на съвременния лидер в контекста на устойчивото бизнес управление – фигура, която надхвърля традиционните разбирания за лидерство, съчетавайки в себе си стратегическа проницателност, междуличностна чувствителност и оперативна ефективност. Лидерът, който може успешно да осигури устойчивост на организацията, се явява едновременно стратег, вдъхновител, посредник, комуникатор и експерт с висока финансова и адаптивна грамотност. Тази комплексност е отразена в отчетливо високите стойности за умения като управление на конфликти, вземане на решения под натиск, вдъхновяване на екипа и гъвкавост – всички те изискват както когнитивна зрялост, така и емоционална устойчивост.

Особено показателен е акцентът върху способността за справяне с напрежение и несигурност, което поставя устойчивостта на стрес като централна характеристика на ефективния лидер в условията на динамична и често непредвидима бизнес среда. Същевременно, умението за вдъхновяване и ангажиране на хората разкрива очакването лидерът да бъде не просто администратор на процеси, а източник на смисъл, мотивация и посока. Управлението на конфликти допълнително подчертава нуждата от висока

социална интелигентност и способност за поддържане на климат на психологическа сигурност, който е както продуктивен, така и етичен.

В този смисъл, лидерството в устойчивия бизнес изисква многоаспектен профил, в който се преплитат технически умения (като финансова грамотност), личностни ресурси (като устойчивост на стрес) и социални компетенции (като емпатия и комуникация). Такава синергия между „твърди“ и „меки“ умения очертава фигурата на адаптивен и системно мислещ лидер – способен не само да реагира на промените, но и да ги управлява проактивно в дългосрочна перспектива.

Сравнителен анализ на данните за лидерски качества за приемственост и устойчивост

Респондентите открояват решителността и способността за вземане на решения под натиск като най-важни лидерски качества както за успешна приемственост, така и за устойчиво развитие на бизнеса. Това умение е единственото, посочено като водещо и в двата контекста, което подчертава възприятието, че оперативната ефективност е универсален показател за лидерски успех. Макар възприеманите профили на ефективния лидер да варират в зависимост от ситуацията – преход или растеж – те се допълват, а не си противоречат, разкривайки нуждата от балансирано развитие на стратегически и адаптивни умения.

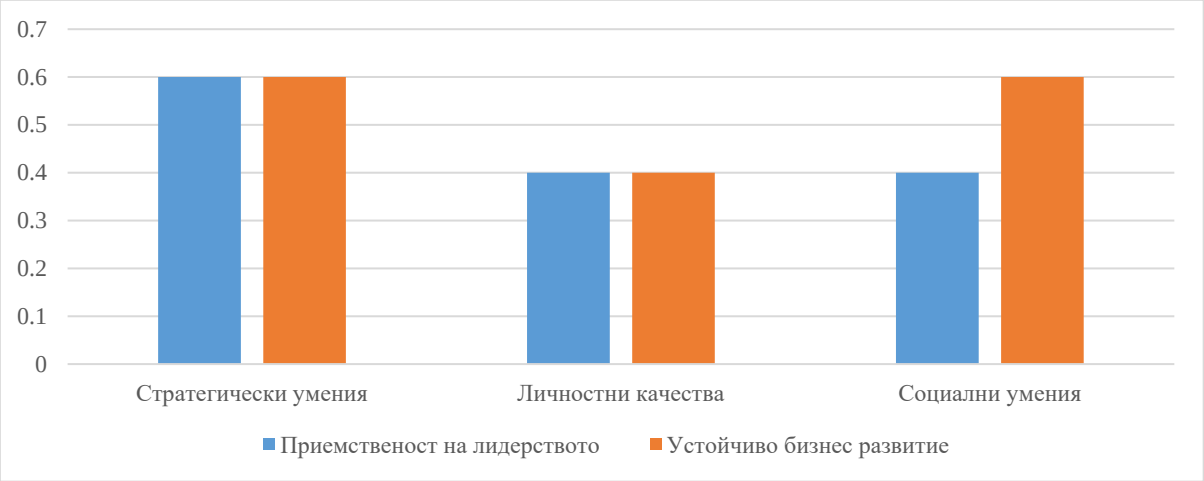
Таблица.1 Сравнителен анализ на лидерските качества

Тема	Приемственост	Устойчивост
Отговорност	Силно изразена	Не е изрично посочена
Визия	Високо оценена	Не е изрично посочена
Финансова грамотност	Липсва	Изрично посочена като необходима
Гъвкавост и адаптивност	Не е посочена	Силно акцентирана
Комуникация с различни поколения	Не е посочена	Изрично посочена

Източник: лично генериран

За да сравним кои лидерски качества се смятат за най-важни в различни контексти, резултатите от анкетата са преобразувани по обща скала от 0 до 1 и са приложени във формула (1). Така получените стойности позволяват лесно и точно сравнение между качествата, посочени като важни за **приемствеността на лидерството** и за **устойчивото развитие** на семейния бизнес. На фигура 4 са представени резултатите визуално.

Фигура 4. Нормализирано сравнение на лидерските качества



Източник: лично генериран

Анализът разкрива два допълващи се лидерски профила. Приемствеността акцентира върху визионерство и отговорност, докато устойчивото управление изисква адаптивност, финансова грамотност и ефективна междупоколенческа комуникация. Това показва, че успешното предаване на лидерството се основава на стабилност и дългосрочна насоченост, а устойчивостта в динамична среда – на гъвкавост и системно мислене.

Независимо от контекста, в основата на ефективното лидерство се открояват:

- решителност и умение за вземане на решения;
- междуличностни умения като вдъхновение, активно слушане, съпричастност и управление на конфликти.

Емоционалната интелигентност и социалната чувствителност не са допълнение, а ключов компонент на съвременното лидерство. Въз основа на това може да бъде формулиран интегриран модел за подготовка на бъдещи лидери в семейния бизнес, обединяващ:

- **стратегически умения** – визия, решения, финансова грамотност;
- **личностни качества** – устойчивост, самоосъзнатост, отговорност;
- **социални умения** – емпатия, вдъхновение, ефективна комуникация.

Системното развитие на тези компетентности осигурява не само плавен преход, но и дългосрочна устойчивост и конкурентоспособност на семейните предприятия.

Заключение

Изследването очертава ясно разграничаващи се, но взаимно допълващи се лидерски профили, необходими за успешната приемственост и устойчивото развитие на семейните бизнеси в България. Докато приемствеността изисква визионерство, отговорност и способност за изграждане на доверие, устойчивото лидерство предполага адаптивност, стратегическо мислене и междупоколенческа комуникация.

Резултатите показват, че умението за вземане на решения под напрежение се възприема като универсално ключово качество – независимо от контекста. Същевременно, така наречените „меки умения“ като емоционална интелигентност, емпатия и вдъхновение се утвърждават като фундаментални компоненти на ефективното лидерство в условия на несигурност и организационен преход.

Предложената интеграция на стратегически, личностни и социални компетенции задава рамка за системно изграждане на бъдещи лидери, които не просто ще наследят бизнеса, но и ще го развият в съответствие с променящата се среда. В този смисъл, лидерството в семейния бизнес трябва да бъде мислено не като фиксирана роля, а като еволюиращ капацитет – способен да адаптира ценностите на миналото към нуждите на бъдещето.

Така, чрез по-добро разбиране на лидерските очаквания и приоритети, българските семейни предприятия могат да изградят устойчиви модели за приемственост, които съчетават опита на основателите с потенциала на новото поколение.

Използвана литература

Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. Bantam Books.

Handler, W. C. (1994). Succession in family business: A review of the research. *Family Business Review, 7*(2), 133–157. https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.1994.00133.x

Kostova, T., & Roth, K. (2002). Adoption of an organizational practice by subsidiaries of multinational corporations: Institutional and relational effects. *Academy of Management Journal, 45*(1), 215–233. https://doi.org/10.5465/3069293

Le Breton-Miller, I., Miller, D., & Steier, L. P. (2004). Toward an integrative model of effective FOB succession. *Entrepreneurship Theory and Practice, 28*(4), 305–328. https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2004.00047.x

Miller, D., Le Breton-Miller, I., & Lester, R. H. (2010). Family ownership and acquisition behavior in publicly-traded companies. *Strategic Management Journal, 31*(2), 201–223. https://doi.org/10.1002/smj.812

National Statistical Institure of the Republic of Bulgaria, *Annual data by economic activity*. https://nsi.bg/en/content/17703/annual-data-economic-activity, accessed on 17 May 2025.

Sharma, P., & Irving, P. G. (2005). Four bases of family business successor commitment: Antecedents and consequences. *Entrepreneurship Theory and Practice, 29*(1), 13–33. https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2005.00067.x

ПРОЦЕСИ, СТАНДАРТИ И НОУ-ХАУ – СЪЩНОСТ НА ФРАНЧАЗИНГОВИЯ МОДЕЛ НА РАБОТА ПРИ МАГАЗИНИТЕ ЗА БЪРЗООБОРОТНИ СТОКИ

***Ас. д-р Светослав Ангелов*[1]**

PROCESSES, STANDARDS AND KNOW-HOW – THE ESSENCE OF THE FRANCHISE MODEL OF WORK IN FMCG STORES

Assistant Professor Svetoslav Angelov, Ph.D.

Abstract: The franchise model in FMCG is based on the strict adoption and implementation of standardized processes, established business standards and effective know-how. These elements guarantee the base of a positive customer experience, the efficiency of operations and the competitiveness of the franchise network. For the franchisee, successful management of the facility requires strict adherence to the established standards and operational processes. They can cover a wide spectrum of topics, mainly the supply chain, presentation and storage of goods, customer service and marketing practices. In addition, access to the know-how developed by the franchisor ensures cost optimization, effective personnel management and better market positioning. From the perspective of the franchisor the consistent application of processes and standards is key to maintaining the corporate identity and the high quality of the products and services offered. By unifying practices, control and constant training of franchisees, the chain guarantees sustainable growth and a positive image. The article examines the importance of effectively implementing these principles and key challenges in managing a franchise model in the FMCG sector.

Keywords: processes, standards, know-how, franchise, FMCG.
JEL: L81; F12; F19.

В условията на нарастваща пазарна наситеност и все по-интензивна конкуренция в сектора на бързооборотните стоки (FMCG), търговските вериги са изправени пред необходимостта да намерят още по-устойчиви механизми за разширяване на дейността си, без това да компрометира ефективността, оперативния контрол или пазарната идентичност. Търговията с бързооборотни продукти както на локалните, така и на международните пазари изисква бързо адаптиране към потребителските очаквания, успоредно с намаляване на разходите и поддържане на високо качество. Скоростта на растежа е тясно обвързана с ресурсите и с пазарните възможности за постоянно откриване на качествени локации, притежаващи необходимия търговски потенциал. Именно такава пазарна действителност, белязана от дефицит на нови локации, ценова чувствителност на клиентите, техните локални предпочитания, маржове под постоянно напрежение и агресивна конкуренция от големи вериги и локални играчи създава силни пазарни предпоставки за прилагане на франчайзингов модел. В среда на нарастващ пазарен натиск, франчайзингът предлага ценна алтернатива за бърза и контролирана експанзия, особено при формати, изискващи местна оперативност и гъвкавост. Франчайзингът е устойчива форма на бизнес партньорство, при която две страни – франчайзодател и франчайзополучател – изграждат взаимовръзка,

[1] Университет за национално и световно стопанство.
sangelov@unwe.bg.

основана върху споделяне на бизнес модел, процеси и търговска идентичност. Чрез франчайзинговия модел се намаляват трансакционните разходи и се подобрява ефективността на пазарните участници (Lafontaine, F., & Slade, M. 2007). Моделът позволява мащабиране на бизнеса с ниска капиталова ангажираност, като в същото време се гарантира контрол и постоянство на изпълнението на оперативните процеси. Лафонтен - един от водещите икономисти, изследващи франчайзинговия модел, в своята публикация "Franchising: Directions for Future Research" (Lafontaine, 2005) подчертава, че франчайзодателите често предпочитат местни предприемачи за управление на обектите си, вместо да развиват изцяло собствени магазини. Основният аргумент – принадлежността към мрежа с установени правила и процеси, комбинирана със стимули за лична ефективност води до по-добри резултати. За франчайзополучателя, предимството се крие във възможността да започне бизнес в силно конкурентна среда, ползвайки изпитан модел, без сам да преминава през рисков процес на „учене чрез грешки“, водещо до финансово напрежение, загуби и пропускане на пазарни възможности. Повечето франчайзополучатели нямат достатъчно ресурси, оперативно знание или практически опит, който един франчайзодател е изградил чрез множество локации, години работа и различни пазарни ситуации. По естествен път франчайзингът се явява и утвърждава като логично решение за търговски вериги, които търсят начин да разрастват бизнеса си и да запазят стратегическото си присъствие и лидерство. Естествено е това да се осъществява като споделят част от риска и оперативната тежест с предприемачи на местно ниво. Франчайзинговият модел на работа е системен и устойчив механизъм за мултиплициране на работещ бизнес чрез ясно дефинирани процеси, стандарти и специфично ноу-хау. Именно тези три компонента – процеси, стандарти и ноу-хау съставляват вътрешната архитектура на успешния франчайз. Чрез тази специфична форма на партньорство, франчайзодателят получава възможността да мултиплицира вече доказан бизнес модел. За него процеси, стандарти и ноу-хау не са просто формални инструменти, а реален израз на неговото организационно и оперативно знание, което се трансформира в инструкции, системи и техники. Процесите му позволяват да гарантира синхрон и ефективност на всички нива – вътрешни оперативни действия, управление, логистиката, визуалната идентичност, начини на обслужване на клиентите, системи за лоялност и др. Стандартите пък играят ролята на рамка, в която бизнесът се възпроизвежда с минимално отклонение, независимо от специфичната локация или екип. Специфичното ноу-хау, натрупвано и усъвършенствано с течение на времето, наред с търговската марка са онзи конкретен интелектуален капитал, който прави модела конкурентен и желан от нови партньори.

Франчайзополучателят, като независим предприемач, поема оперативното управление, но го прави в рамката на вече структурирана, изпитана и разпознаваема система. Той е мотивиран от възможността да стартира и развие собствен бизнес, стъпвайки на концепция, която е доказала своята ефективност. Вместо да преминава през дълъг и несигурен процес на създаване на бранд, разработване на процеси, изграждане на стандарти, логистика и маркетинг, той получава структуриран достъп до всичко това под формата на франчайзингов пакет. По този начин рисковете, характерни за самостоятелното предприемачество са значително намалени, а времето до постигане на рентабилност – съкратено. За франчайзополучателя процесите са пътна карта към ежедневното управление на обекта; стандартите са компас, гарантиращ, че се движи в правилната посока; а

полученото ноу-хау е инструментариум, чрез който може да реализира пазарното си присъствие и да постигне конкурентни резултати. Те не са просто съпътстващи елементи, а представляват самата същност на франчайзинговия модел на работа. Тези три ключови компонента действат в синергия и помагат за създаването на устойчива, контролируема и развиваща се мрежа от обекти.

Процеси и тяхната роля във франчайзинговия модел.

Бизнес процесът представлява последователност от взаимосвързани дейности, чрез които се създава стойност както за клиентите, така и за участниците във франчайзинговата веригата. Всеки бизнес процес е структурирана система от задачи, която има ясно начало, край и измерими резултати. Процесите следват предварително дефинирани правила, стандарти и ресурси. Те са „туптящото сърце“ на всяка успешна франчайзингова система. Процесите гарантират изпитана в практиката и времето ефективност, предвидимост и стабилност, като са основен аргумент в разграничаването между успешните и не толкова успешните бизнес модели. Lages & Lages (2009) подчертават, че връзката между размера на мрежата, репутацията на марката и способността за организационно учене е ключова за постигането на по-добри бизнес резултати. Именно чрез ефективно структурирани процеси и тяхното успешно интегриране, франчайзодателят може да възпроизвежда успешните практики и да гарантира постоянство на клиентско изживяване. Michael (2003) допълва, че в условията на интензивна конкуренция, добре структурираните процеси са в основата на устойчивостта и експанзията на франчайз системите. Процесът е не само начин как да се изпълнят отделните операции в една система, тяхната последователност и качество на изпълнение. Сляпото пренасяне на процес от една система в друга може да предизвика невъзможност да бъдат изпълнени операциите в състава на един процес и това да доведе до срив на целия процес или система. В този контекст Alon (2004) подчертава, че интернационализацията на търговията изисква процесите да бъдат не само мащабируеми, но и културно адаптивни. Bercovitz & Mitchell (2007) добавят, че устойчивото представяне на франчайз системите зависи от способността на централата да предава както организационно, така и технологично знание към партньорите. Kotler & Keller (2016) установяват, че добре организираните процеси са основата, върху която се гради потребителското преживяване и изграждането на доверие в марката – особено важно при масовото потребление на бързооборотни стоки. Cox & Mason (2013) изтъкват, че в условията на дигитализация, процесите трябва да бъдат интегрирани с цифрови системи за управление на стоковите запаси, CRM програми и автоматизирано прогнозиране, което е все по-трудно за самостоятелните търговци без достъп до централизирано ноу-хау. Официалните насоки на Европейската комисия по франчайзинг (2020) също подчертават нуждата от ясно описани, стандартизирани процеси, които да се следват от всички партньори в мрежата, за да се осигури лоялна конкуренция и устойчивост на потребителското доверие.

Процесите са това, което прави франчайзинга толкова ефективен бизнес модел. За франчайзодателя, определянето и стандартизирането на всички бизнес процеси е жизненоважно, защото те гарантират, че всяко ново място в мрежата ще работи по същия начин както вече съществуващите. По този начин се осигурява гладко протичане на оперативната работа и се минимизира риска от неуспехи или провал на новите локации.

Така се осигурява предвидимост и постоянство както в постигането на определени стандарти на работа, така и в обслужването. От тази гл.т., мащабирането на бизнеса пряко зависи от способността на франчайзодателя успешно да предава и контролира това „знание“ в добре структуриран процес. За франчайзополучателя основните инструменти за постигане на успех са именно процесите. Чрез тях той получава достъп до знание и опит, които са генерирани при различни пазарни условия и са извлечени от многогодишна работа и в различни бизнес ситуации. За да бъде успешен, всеки франчайзодател трябва да установи, опише и развие редица основни процеси, които са критични за функционирането на франчайзинговия модел. На практика не би следвало да съществува оперативен казус, който да не е описан като процес. Важните направления, в който следва да бъдат разработени и усъвършенствани бизнес процесите в сферата на управление на търговски обекти с бързооборотни стоки включват:

- **Процеси по управление на наличностите и асортимента** – те са в основата на всяка търговска дейност. Това са всички процеси, свързани с избор на асортимент, движение и управление на стоковите единици и на запасите. Без добре дефинирани процеси по остта поръчки-доставки-продажби, моделът рискува да бъде сериозно затруднен от гл.т. на ефективност, което ще намери отражение в занижени на продажби, пазарна неадекватност, високи разходи, свръх наличности или липса на стоки, повишени нива на загуби и др. До голяма степен тези процеси са в основата на оптималното разпределение на трудовите и материалните ресурси – едни от най-интензивните и ресурсоемки направления в дейността на всеки търговец.
- **Процеси по клиентско обслужване.** Тези процеси включват не само взаимодействие с клиентите по направление регулярна комуникация и обслужване, но и справяне с оплаквания и управление на отношенията с клиентите. Доброто обслужване не е даденост. То се гради и постига благодарение на спазването на определени процеси и стандарти и не е еднократно усилие, а системен процес на постоянно подобряване и усъвършенстване на знанията и уменията на служителите.
- **Процеси по подбор, обучение и управление на персонала** – Един от най-важните аспекти на всеки бизнес модел, включително и на франчайзинга е как се работи с най-ценния капитал - хората. Набирането, задържането и развитието на квалифициран екип е предизвикателство във всеки бизнес. Франчайзополучателят трябва да има ефективен процес за подбор, обучение и мотивация на служителите, като всички тези процеси трябва да бъдат в съответствие с моделите на франчайзодателя.
- **Процеси по маркетинг и реклама** – Процесите, които касаят рекламирането на продуктите и бранда, правилното позициониране, насърчаване на продажбите и следпродажбено обслужване са от ключово значение за формирането на позитивен имидж и привличане на клиенти. Спазването на политиката и процесите на франчайзодателя е в унисон с усилията на всички участници във франчайзинговата мрежата за установяване и затвърждаване на марковата идентичност, водещо до повишена клиентска лоялност и доверие.
- **Процеси по мониторинг и оценка на резултатите** – Един от най-големите активи на франчайзодателя е способността да проследява и контролира качеството на

работа на франчайзополучателите чрез събиране и обработка на данни и посредством показатели за ефективност. Упражняването на самоконтрол при франчайзополучателя е въпрос на регулярно повтарящи се действия по обективно „заснемане“ и оценяване на всеки процес и на даването на обратна връзка както вътре в самата организация, така и към франчайзодателя.

Когато процесите са ефективно внедрени и стриктно следвани от франчайзополучателя се постигат високи нива на бизнес ефективност, предвидимост и устойчивост. Неуспешният бизнес модел е този, при който липсват ясно дефинирани и последователно приложими процеси, което води до нестабилност в управлението, високи разходи и непостоянство в клиентското обслужване. Процесите позволяват лесна адаптация към нови локации, минимизират оперативния риск и гарантират високи стандарти на работа. Стандартите, придобитият ноу-хау и процесите съставляват основата, върху която франчайзингът може да се разраства с оптимални разходи и без да губи качество и надеждност.

Стандарти – гаранция за контрол и предсказуемост в изпълнението.

Един от основните стълбове на всяка успешна франчайзингова система е дефиниране на стандарти и тяхното стриктно спазване. Популярен начин за тяхното изграждане е моделът SMART (Specific, Measarable, Achiveble, Realistric, Time-bound). Тяхната конкретност, измеримост, постижимост, реалистичност и времева обвързаност ще определят до каква степен стандартите ще се спазват от всички франчайзополучатели. Към това трябва да добавим и сложност на усвояване и необходимост от начални и периодични усилия за установяването и усъвършенстването им. Стандартите не само осигуряват база за ефективна работа на всички франчайзополучатели, но също така са инструмент за постигане на контрол върху качеството и оперативната устойчивост в рамките на цялата мрежа. Високите стандарти на работа са в основата на изграждане на конкуретно предимство на пазара. Именно стандартите дават възможност за предсказуемост в изпълнението и за гарантиране на постоянство, което е от съществено значение за обслужването и като цяло за успеха на франчайзинговия модел. Анализът на Michael (2003), насочен към влиянието на отрасловата структура върху ефективността на франчайз системите установява, че където има висока конкуренция и силен ценови натиск, стандартите стават решаващ елемент в стратегиите за диференциация и устойчивост на една марка. От друг астрана Kaufmann & Eroglu (1998) разглеждат баланса между стандартизация и необходимостта от локална адаптация. Те посочват, че добре проектираният франчайзингов модел съчетава централизирано разработени правила с достатъчна оперативна гъвкавост. Това прави франчайзинг модела устойчив в условията на различна пазарна динамика.

Във франчайзинговите отношения стандартите не са с пожелателен характер, а са задължителни за спазване. Посредством тях се осигурява оеднаквено качество на продуктите и услугите в цялата франчайзингова мрежа. При прилагането им следва да се разбира, че всички франчайзополучатели ще работят с еднакви критерии, цели и показатели. Стандартите се отнасят до поведенческите и управленските практики, обслужване на клиенти и отношения с контрагенти, начини за справяне с различни бизнес ситуации и като цяло имат сериозно отношение към създаването на фирмената култура.

Когато се спазват, стандартите осигуряват постоянство и качество във всеки търговски обект, без оглед на спецификите на конкретна локация. Това дава възможност франчайзополучателят да предложи на клиентите надеждност и предсказуемост, което е особено важно при силно конкурентен пазар. Практиката показва, че при интензивна конкуренция е налице минимален праг на необходимите оперативни усилия, които трябва да се положат за да просъществува бизнесът над повърхността. Спазването на стандарти обаче не е въпрос на задължително наличие на минимални изисквания на индустрията, а стратегическа стъпка, помагаща франчайзополучателят да се разграничи, да бъде предпочетен и да създаде лоялни клиенти. В сектора на бързооборотните стоки (FMCG) цената и наличието на стоки не са достатъчни, за да се създаде устойчиво конкурентно предимство. Един от най-силните аспекти на спазването на стандарти е, че клиентите могат да имат ясни очаквания относно обслужването, продуктите и услугите, които ще получат. Любезно и качествено обслужване, интересни и качествени продукти, свежест, постоянството на предлагането – всичко това са фактори, които могат да направят съществена разлика и така да повлияят при избора на клиентите къде да похарчат парите си. Това се постига чрез наличието на високи стандарти на работа и тяхното постоянно прилагане. Интересен аспект на спазването на високи стандарти на работа е, че те често позволяват на франчайзополучателя да води по-умерена ценова политика. Когато стандартите са на високо ниво и клиентите са лоялни към марката, франчайзополучателят може да избегне агресивната ценова конкуренция. На практика високите стандарти на работа са силно конкурентно предимство, тъй като франчайзополучателят може да поддържа по-високи нива на печалба, като същевременно предоставя стойност на клиентите чрез качество и сигурност, а не само чрез ниски цени.

Ноу-хау и неговото значение за франчайзинговите системи.

Според Bercovitz & Mitchell (2007), ефективността на франчайзинговата системата е пряко свързана с капацитета на франчайзодателя да организира, подготви и предаде натрупания си организационен и технически опит. Франчайзодателят следва да обновява съдържанието на своето ноу-хау според пазарната динамика и технологичните нововъведения (Cox & Mason, 2013), а франчайзополучателят трябва да покаже ангажираност, желание за учене, способност за адаптация в рамките на установената система и постоянство. Kotler & Keller (2016) акцентират върху ролята на организационното учене като стратегически актив. Организации, които съумяват да изведат и впрегнат натрупания опит в ефективно ной-хау успяват да развият конкурентно предимство. Ноу-хау в контекста на франчайзинг в търговията с бързооборотни продукти може да се определи като съвкупност от практически приложими знания, които са систематизирани така, че да осигурят стратегическо и оперативно предимство в управлението на търговски обект или мрежа. Както отбелязват Dant & Gundlach (2015), именно ноу-хау стои в основата на устойчивостта и мащабируемостта на една франчайзингова система. Традиционният модел на ноу-хау се базира на емпирично натрупване на опит - чрез наблюдения, реакция на клиентски предпочитания и адаптация на оперативните действия в съответствие с динамиката на средата. Франчайзодателят трансформира професионалния си опит в писмени процедури - търговски ръководства, инструкции за работа и обслужване, стандарти за подреждане на стока и механизми за управление на запасите. Този процес често е бавен, но стабилен – както посочва Mintzberg (1994), организационното знание в такива модели се развива по

еволюционен път и разчита на стабилността на оперативните практики. С развитието на технологиите, модерният подход към ноу-хау претърпява съществена трансформация. Централна роля вече играят CRM системите и обработката на масиви с данни. Знанието, придобито чрез анализ вече не е описателно (аналогово), а аналитично (дигитално). Както отбелязват Cox & Mason (2013), то се изгражда чрез алгоритми, машинно обучение и вероятностни модели. Bercovitz & Mitchell (2007) подчертават, че знанието в една организация и в рамките на една франчайзингова мрежа трябва да бъде непрекъснато адаптирано към новите условия. Технологиите улесняват този процес посредством постоянен поток от нововъведения и данни. Kotler & Keller (2016) подчертават, че управлението на знанието (knowledge management) е един от най-важните стратегически активи в модерния маркетинг – именно чрез тази призма следва да се разглежда ноу-хау във франчайзингова среда - инструмент за стратегическа преднина и клиентска ангажираност.

Съществуват обаче предизвикателства при оформянето на ноу-хау като конкретно знание. На първо място, както посочват Fitzpatrick & Patton (2019), преобразуването на „неформално знание“ (tacit knowledge) във формализирани стандарти често води до загуба на контекст или появата на интуитивни реакции, които трудно се кодифицират в процеси и стандарти. Второ - внедряването на такова знание във франчайзингова мрежа изисква обучителни усилия, мотивация на персонала и непрекъснат контрол върху прилагането. И трето – локалните различия между отделните магазини и културните особености на пазарите могат да изискват адаптация на глобалното ноу-хау, което е в противоречие със стремежа към унификация. Въпреки тези трудности, ноу-хау системата при франчайзинга е централният механизъм за мултиплициране на успеха. Когато това знание се основава не само на опит, но и на технологии, данни и капацитет за мащабиране, франчайзодателят се превръща не просто в доставчик на инструктажи или правила, а в платформа за растеж, иновации и устойчиво управление. Ноу-хау в контекста на франчайзинга се отнася до съвкупността от знания, умения, практики, специфични процеси, рецепти и тайни компоненти, които се създават, систематизират и управляват от франчайзодателя. Те са ключови за успеха на франчайзинговата система. Това може да включва всичко – от стратегическо планиране и маркетингови стратегии до специфични операции и процеси, иновации в обслужването на клиенти, както и технологии, които повишават ефективността. За франчайзодателя, ефективния трансфер на ноу-хау към франчайзополучателите изисква прилагането на холистичен подход. Това включва предоставяне на първоначални и регулярни обучения, документация за всички оперативни процеси, наръчници, редовни обновявания на знанията и практиките, които са в основата на успешния франчайз. Важно е не само да се предава информация, но и да се гарантира, че франчайзополучателят е мотивиран и разполага с всички ресурси и умения, за да прилага тези знания в практиката. От гледна точка на франчайзополучателя, прилагането на ноу-хау изисква сериозни усилия в адаптацията на знанията и практиките към специфичните условия на местния пазар. Франчайзополучателят трябва да бъде активен участник в този процес, като демонстрира готовност за прилагане на новите знания, както и способност за адаптиране на системите към променящите се условия.

Взаимодействие между процеси, стандарти и ноу-хау

Процесите в бизнеса представляват основните стъпки, които една организация предприема за изпълнение на своите задачи. Те осигуряват структурирана и

предсказуема рамка, в която се осъществява бизнесът. Включват всичко - от правилния начин на работа до определените практики и методологии, които гарантират качествено изпълнение на задачите и постигане на желаните резултати. Процесите са важни, защото служат за основа при формиране на стандартите за работа. След като процесите са определени, следва да се създадат и прилагат стандарти. Стандартите в същността си са формализирани и систематизирани изисквания, които определят как точно трябва да бъдат изпълнявани различните процеси в организацията. Възможността за предсказуемост и стабилност в изпълнението на тези процеси е основополагаща за франчайзинга. Стандартите определят конкретни нива на качество, какво се очаква от служителите, как се управляват стоките, как се комуникира с доставчиците, как се осъществява обслужването на клиентите. Стандартите често се създават чрез проучване и тестване на различни варианти на процеси и действия. Както процесите създават основа, така стандартите гарантират, че тази основа ще бъде спазвана, за да може качеството на продукта и услугата да бъдат постоянно високи. Когато се изпълняват правилно, стандартите осигуряват предсказуемост както за франчайзополучателя, така и за клиентите. За клиентите това означава, че те могат да очакват едно и също качество на продуктите и услугите във всяка франчайзингова локация, независимо от географското местоположение на конкретен търговски обект. Ноу-хау в контекста на франчайзинга е не само знание, но и специфични практики и умения, които франчайзодателят е натрупал и усъвършенствал през годините. Ноу-хау е специфично за дадената индустрия, като например нови подходи за оптимизация на веригата за доставки или използването на нови технологии за по-добро управление на запасите. Как всички тези елементи се обединяват в една цялостна и ефективна система? Ключът е в тяхното взаимно действие. Процесите създават структура, която задава рамките на работа. Стандартите гарантират, че тези процеси ще бъдат изпълнявани последователно и с високо качество. Ноу-хау добавя специфично знание, иновации и оптимизации, които подобряват тези процеси и стандарти, като ги адаптират към новите пазарни условия. За да бъдат успешно интегрирани, тези елементи трябва да работят заедно и в постоянен цикъл на подобрение. Fitzpatrick & Patton (2019) изследват именно тази взаимовръзка. Според тях, поддържането на целостта на системата изисква синхронно развитие на трите елемента, с ясно разпределени роли между централата и обектите. Франчайзодателят черпи знанието си от многократно валидирани практики, включително резултати от пилотни проекти, контролни посещения, клиентски анкети и поведенчески анализи. Той е отговорен за стратегическото развитие и адаптация на системата. Ноу-хау се захранва от работата, предизвикателствата, успехите и неуспехите на всеки собствен търговски обект и франчайзополучател.

За франчайзополучателя, ползата от интеграцията на процеси, стандарти и ноу-хау се изразява в намаляване на риска, ускорено стартиране на дейността, повишена клиентска удовлетвореност и по-висока рентабилност - Dant & Gundlach (2015). Според Mintzberg (1994) структурното планиране без гъвкава адаптация води до „втвърдени“ (не гъвкави) системи. Успешните мрежи се отличават с яснота в процесите, стандартизация в изпълнението, но също така и с възможност за обратна връзка и персонализирани подобрения на локално ниво. Възможността една франчайзингова система да бъде успешна зависи до голяма степен от правилното взаимодействие между

трите основни компонента - процеси, стандарти и ноу-хау. Въпреки че тези три елемента изглеждат различни на пръв поглед, те са неразривно свързани и играят основна роля в изграждането на устойчивия успех на франчайзинговата мрежата.

В условията на висока конкуренция и ограничени възможности за откриване на нови търговски обекти, франчайзингът предлага реалистична и стратегически оправдана алтернатива както за търговските вериги, така и за независимите търговци. Този модел позволява растеж чрез партньорство, без необходимостта от пълно вътрешно финансиране и разширяващ се управленски ресурс. Теорията за трансакционните разходи (Coase, 1937; Williamson, 1985) ясно показва, че франчайзингът е ефективен инструмент за минимизиране на разходите по разширяване за франчайзодателя – инвестициите по изграждане на нови търговски обекти, наем на персонал, обучение и ежедневен контрол се прехвърлят върху локалния предприемач. От гледна точка на агентската теория (Jensen & Meckling, 1976), франчайзополучателят заема уникална роля – той е независим предприемач, който действа в рамките на установени правила, но със запазена мотивация за резултати. За него франчайзодателят не е просто партньор, а „система от компетентности“ (Bercovitz & Mitchell, 2007), която му предоставя достъп до ключови ресурси – утвърдена марка, modus operandi, технологии, логистика, маркетинг и обучения. Това съчетание между предприемаческа свобода и системна подкрепа е в основата на устойчивото представяне на франчайзинговите моделите. Съвременни автори като Dant & Gundlach (2015) и Fitzpatrick & Patton (2019) подчертават, че успешните мрежи използват модели за споделена стойност, при които и двете страни инвестират в изграждането на дългосрочна синергия, основана на доверие, контрол и обмен на знание. Франчайзингът е особено ефективен при навлизане в плътно заети градски зони, където откриването на нова търговска точка от самата верига би изисквало значителни инвестиции и рискове. Чрез приобщаване на съществуващи обекти (интеграция на независими търговци), веригата разширява обхвата си, а търговецът получава инструментите и ресурса да бъде конкурентен. Франчайзинговият модел демонстрира устойчивост и приложимост в сектора на бързооборотните стоки, особено в контекста на насищащи се пазари и интензивна конкуренция. Комбинацията от процеси, стандарти и ноу-хау представлява стратегическа архитектура, която позволява едновременно оперативна ефективност и локална гъвкавост.

Използвана литература

Bercovitz, J. & Mitchell, W., 2007. The influence of organizational and technical knowledge on franchise system performance. *Strategic Management Journal*, 28(7), pp.731–753.

Cox, D. & Mason, R., 2013. Retail marketing and digital transformation in the franchise industry. *Retail Marketing Review*, 28(1), pp.115–130.

Dant, R.P. & Gundlach, G.T., 2015. The influence of franchisee relationships on franchise system success. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(4), pp.452–474.

European Commission, 2020. *European Franchise Association Guidelines: Official EU Legislation on Franchising*. [online] Available at: https://ec.europa.eu [Accessed 15 May 2025].

Fitzpatrick, D. & Patton, M., 2019. The role of franchise standards in maintaining system integrity. *Journal of Franchise Management*, 34(2), pp.29–45.

Franchise Update Media, 2024. *Global Franchise Industry Report*. [online] FranchiseUpdate.com. Available at: https://www.franchiseupdate.com [Accessed 15 May 2025].

Kaufmann, P.J. & Eroglu, S., 1998. Standardization and adaptation in business format franchising. *International Marketing Review*.

Kotler, P. & Keller, K.L., 2016. *Marketing management*. 15th ed. Harlow: Pearson Education.

Lafontaine, F. & Slade, M., 2007. Vertical integration and firm boundaries: The evidence. *Journal of Economic Literature*, 45(3), pp.629–685.

Lafontaine, F., 2005. Franchising: Directions for future research. *Journal of Retailing*, 81(4), pp.381–386.

Michael, S.C., 2003. The effect of industry structure on franchise systems. *Journal of Business Venturing*.

Mintzberg, H., 1994. *The rise and fall of strategic planning*. New York: Free Press.

РОЛЯТА НА ГОЛЕМИТЕ ФИРМИ ЗА РАЗВИТИЕТО НА СОЦИАЛНО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО

Гл. ас. д-р Даниела Цветкова[1]

THE ROLE OF LARGE COMPANIES IN THE DEVELOPMENT OF SOCIAL ENTREPRENEURSHIP

Senior Assistant Professor Daniela Tsvetkova, Ph.D.

Abstract: In recent years, the topic of sustainable development of society has become increasingly relevant. One of the main roles of sustainable development is to guide us toward a balanced integration of economic, social, and environmental aspects in all areas of our lives. Social entrepreneurship plays an important role in achieving sustainable development by creating a positive impact on society and the environment. This academic paper examines the various aspects of the participation of large corporations in promoting and supporting social entrepreneurial initiatives.

Keywords: Social entrepreneurship; large corporations; Corporate social responsibility.

JEL: M14; L31; O35.

Въведение

В последните години все по-актуална става темата за устойчивото развитие на обществото. Една от основните роли на устойчивото развитие е да ни насочи към балансирана интеграция на икономически, социални и екологични аспекти във всички сфери на нашия живот. Социалното предприемачество играе важна роля в постигането на устойчиво развитие, за да създаде положително влияние върху обществото и околната среда. Концепцията за социалното предприемачество е широко изследвана като някои автори, разглеждат дефиницията за социалното предприемачество и разликата между социални и традиционни предприемачи (Dees, J. G. 1998). Други изследователи (Nicholls, A. , 2006) и (Mair, J., & Marti, I. , 2006), разглеждат новите модели за социално предприемачество и как социалните иновации водят до устойчиви промени в обществото. Социалните предприемачи играят ключова роля в стимулирането на иновациите и промените в обществото. Те предлагат нови идеи, технологии и модели, които не само решават конкретни проблеми, но и променят начина, по който обществото мисли и действа във връзка с устойчивото развитие. В свои статии някои автори (Santos, F. M., 2012); (Zahra, S. A., Gedajlovic, E., Neubaum, D. O., & Shulman, J. M. , 2009) изследват различните типове социални предприемачи и техните мотиви , като също така подчертават етичните предизвикателства, пред които са изправени социалните предприемачи. Екосистемата на социалното предприемачество е обект на изследване от (Diaz Gonzalez, A. and Dentchev, N.A., 2021) и представлява комплексна мрежа от взаимосвързани елементи, които съвместно подпомагат развитието, устойчивостта и успеха на социалните предприятия.

[1] Университет за национално и световно стопанство.
daniela.tzvetkova@unwe.bg.

Екосистема на социалното предприемачество

Основните компоненти на екосистемата на социалното предприемачество включват:

Социални предприемачи, които са в основата на екосистемата. Социалните предприемачи са личности или организации, които стартират инициативи с цел решаване на социални, екологични или икономически предизвикателства. Техният основен фокус е създаването на социално въздействие чрез устойчиви бизнес модели.

Финансиращи организации. Финансовите ресурси са критично важни за растежа и развитието на социалното предприемачество. В това отношение различни институции играят роля, включително: фондове за социално въздействие, банки и микрофинансиращи организации, грантове от фондации и неправителствени организации,

Инкубатори и акселератори. Това са организации, които предлагат подкрепа под формата на менторство, обучение, консултации и достъп до мрежи от инвеститори. Те често предоставят и финансови средства, както и пространство за работа на стартиращи социални предприятия.

Нормативна и политическа среда. Правителствата и техните политики играят съществена роля за създаването на благоприятни условия за социалното предприемачество. Това може да включва стимули като данъчни облекчения, регулаторни рамки и субсидии за социални предприятия.

Образователни и изследователски институции. Университетите и изследователските организации предоставят знания, обучение и изследвания, които подпомагат развитието на социалното предприемачество. Много от тях предлагат специализирани програми по социално предприемачество или иновации.

Корпоративни партньори. Все повече традиционни компании участват в социалното предприемачество чрез партньорства, корпоративна социална отговорност (CSR) и програми за социално въздействие. Те могат да предложат ресурси, технологии или менторство.

Обществото и крайните ползватели. Социалните предприятия често работят в тясно сътрудничество с общности и крайни ползватели, за да разберат по-добре нуждите на групите, на които се стремят да помогнат. Обратната връзка от обществото и въздействието върху него са от съществено значение за успеха на социалните инициативи.

Медии и комуникации. Подкрепата от страна на медиите е важна за разпространението на информация за социалното предприемачество, повишаване на осведомеността и насърчаване на позитивни примери. Медиите също играят роля за увеличаване на прозрачността и отчитането на въздействието.

Тази комплексна екосистема работи съвместно, за да създаде благоприятна среда за социалните предприятия и да допринесе за устойчивото решаване на социални проблеми чрез иновации и предприемачество.

Големите фирми като част от екосистемата на социалното предприемачество

Важна роля в екосистемата на социалното предприемачество заемат големите фирми. Този научен доклад разглежда различните аспекти на участието на големите компании в насърчаването и подпомагането на социални предприемачески инициативи. Големите фирми могат да подкрепят социалното предприемачество чрез различни механизми и инициативи. Те могат да предоставят финансова подкрепа за развитие на социални проекти. Големите фирми имат достъп до ресурси и инфраструктура, които са

необходими за развитието на социалните предприемачи. Предимство на големите компании са техните знания и опит в различни области като бизнес развитие, маркетинг, управление на ресурси и др., което може да помогне на социалните предприемачи да усъвършенстват своите проекти и да постигнат по-голямо въздействие.

Цел на настоящия доклад е да се разкрият и анализират формите, чрез които фирмите биха могли да стимулират и да подкрепят социалното предприемачество и неговото развитие. Може би най-разпространена форма за подпомагане на социалното предприемачество е тази, свързана с програмите за Корпоративната социална отговорност (КСО) на компаниите. Концепцията за КСО е ключова за разкриване на отношенията на бизнеса с обществото. КСО е термин, който обхваща няколко аспекта – обществен, икономически и екологичен и се отнася до всички предприятия - големи или малки, които са в състояние да подобрят своя икономически, екологичен и социален успех в краткосрочен и дългосрочен план. Карол (Carroll, A. B.,1991) въвежда прочутата „Пирамида на корпоративната социална отговорност“, която класифицира КСО на четири нива: икономическа, правна, етична и филантропска отговорност. В друга негова публикация (Carroll, A. B.,1999), се разкрива еволюцията на понятието КСО, като се проследяват различните дефиниции и теории през годините и се очертава рамката на съвременното разбиране за корпоративната социална отговорност. А съвременното разбиране за КСО се свързва и с нейното въздействие върху конкурентоспособността. Някои автори (McWilliams, A., & Siegel, D., 2001); (Porter, M. E., & Kramer, M. R., 2006) разглеждат КСО от гледна точка на фирмените стратегии, подчертавайки как социално отговорните дейности могат да допринесат за конкурентно предимство. Компаниите, развиват своята КСО в различни области на проявление, свързани с разнообразни дейности, подкрепящи различни по вид и обхват каузи, а именно: дейности в полза на обществото, опазване на околна среда, човешки капитал и условия на труд, знание и образование, маркетинг, обвързан с кауза. Можем да разграничим дейностите по прилагане на КСО, спрямо посоката на действие. В този смисъл компаниите категоризират инициативите към заинтересованите страни като *външни или вътрешни. Външните КСО практики* са ориентирани към обществото като цяло или към местната общност на страната, в която компаниите работят, околната среда и техните клиенти. *Вътрешните инициативи* са действия, насочени към служителите. Те включват областта на човешкия капитал и условията на труд. Големите фирми могат да сключват партньорства и да сътрудничат със социалните предприемачи за съвместно разработване и изпълнение на проекти. Такива партньорства могат да бъдат в рамките на програми за корпоративна отговорност, обществени иновации или развитие на нови продукти и услуги, които имат социално въздействие. Като пример за *външна КСО* практика в подкрепа и финансиране на социално предприемачество можем да посочим "Раифайзенбанк". Те предоставят финансова подкрепа и консултации на социални предприемачи и социални стартъпи чрез различни програми и инициативи за социална отговорност. Раифайзенбанк подкрепя социални предприятия, които работят в областта на образованието, здравеопазването, опазването на околната среда и други социални проблеми, като предоставят финансиране, менторство и достъп до ресурси. Като пример за *вътрешни инициативи* можем да посочим Лидл България. Техните служители реализират проекти по важни за тях обществено значими каузи с финансиране от компанията в размер на 25 000 лева. Вътрешнофирмената програма

дава още една възможност на екипите в компанията да покажат своята съпричастност към ценностите на Лидл и да разработят свои проекти за подобряване на живота на местните общности.

Друга форма, чрез която фирмите могат да развиват и подкрепят социалното предприемачество е развитието на вътрешнофирмено предприемачество. Вътрешнофирменото предприемачество, известно още като Корпоративно предприемачество, представлява насърчаване на иновации и на предприемачески инициативи на служителите в организационна среда (Burgelman, R. A.,1983). Някои автори се фокусират върху стратегическите аспекти на корпоративното предприемачество (Guth, W. D., & Ginsberg, A., 1990), както и върху влиянието на корпоративно предприемачество върху финансовите резултати(Zahra, S. A., 1991). Авторите (Morris, M. H., Kuratko, D. F., & Covin, J. G., 2008) правят обширен преглед на корпоративното предприемачество, иновациите и развитието на предприемаческата култура вътре в организациите. Друга концепция, известна като Корпоративното социално предприемачество включва и доразвива концепциите за корпоративна социална отговорност, корпоративно предприемачество и социално предприемачество. Тази концепция представлява процес на разширяване на основните компетенции на фирмата и е насочено към едновременното създаване на икономическа и социална стойност. Личните ценности на мениджърите могат да действат като катализатор за корпоративно социално предприемачество, насърчавайки социални инициативи в рамките на традиционните компании (Hemingway, C. A. , 2005). Някои автори (Austin, J., Leonard, H., Reficco, E., & Wei-Skillern, J., 2006) разглеждат концепцията за корпоративно социално предприемачество като нова визия за корпоративната социална отговорност, където се съчетават социални иновации с бизнес модели. В своя статия Висер (Visser, W.,2011) разглежда еволюцията на корпоративната социална отговорност (CSR) към корпоративно социално предприемачество (CSE), като се акцентира върху нуждата от социални иновации и устойчиви бизнес модели. Процесът на корпоративно социално предприемачество се захранва от множество агенти на промяната, а именно предприемачите в организацията. Компаниите могат успешно да интегрират своята КСО и предприемаческите инициативи на служителите. Тази интеграция може да допринася за дългосрочната устойчивост на бизнеса. Чрез адресиране на социални и екологични въпроси, компаниите могат да създадат положително въздействие върху обществото, докато гарантират собствената си жизнеспособност предвид еволюцията на пазарните динамики. Съчетаването на вътрешнофирменото предприемачество с КСО насърчава култура на иновации и гъвкавост в организацията. Служителите се овластяват да изследват креативни решения за обществените предизвикателства, което създава динамична и адаптивна бизнес среда. Днес младото поколение, все повече търси работодатели, които са социално отговорни и предоставят възможности за иновации и предприемаческо мислене. Вътрешнофирменото предприемачество често включва поемане на рискове и учене от неуспехите. Служителите, занимаващи се с вътрешнопредприемачески дейности, могат да развият нови умения, включително умения за решаване на проблеми, както и развитие на умения, свързани със социалната отговорност и устойчивостта. Пример за подобни инициативи е софтуерната компания ЕРАМ България. ЕРАМ България възприема гласа на служителите и изгражда култура на сътрудничество, благодарение на програмата „One Team“. Всичко в ЕРАМ започва от идеята за служител,

който поема инициативата и я развива в цялостен проект, ангажирайки другите по пътя. „One Team“ разчупва познатия модел на работа и прави служителите активна част от организационния процес и решенията, които се вземат. Проектът непрекъснато се променя и се адаптира към нуждите на хората, тъй като включва екипи с разнообразен опит и колеги от различни позиции. От инженери до специалисти по данни, „One Team“ има по нещо за всеки, като приканва служителите да бъдат активни в организацията.

Големите корпорации играят все по-голяма роля в социалното предприемачество чрез своето участие в обществени инициативи и партньорства с правителства и неправителствени организации (Schwab, K., 2008). Други автори (McWilliams, A., & Siegel, D., 2001) изследват корпоративната социална отговорност (CSR) и връзката ѝ със социалното предприемачество, като подчертават как големите компании използват CSR инициативи за създаване на социална стойност, както и чрез интеграция на социални цели в своите бизнес стратегии (Lee, M. D. P., 2008). Други автори (Yunus, M., Moingeon, B., & Lehmann-Ortega, L., 2010) разглеждат ролята на социалните бизнес модели, разработени от големи компании в сътрудничество със социални предприятия, като примери от Grameen Bank показват как компаниите могат да подкрепят социални иновации.

Заключение

Обобщавайки, докладът подчертава важността на участието на големите фирми в развитието на социалното предприемачество. Това участие може да се случи чрез различни механизми и под различни форми. Чрез използване на своите ресурси, експертиза и влияние, големите компании могат да бъдат катализатори за промяна, иновация и устойчиво развитие на обществото. Нужна е критична маса от добри практики в тази посока, за да е възможно по-доброто разбиране и изследване на социалното предприемачество, както и намирането на подходящ инструментариум за отчитане на ефекта от дейностите, както и комуникация на резултатите.

Използвана литература

Austin, J., Leonard, H., Reficco, E., & Wei-Skillern, J. (2006). "Corporate social entrepreneurship: A new vision for CSR." Harvard Business School Working Paper Series.

Burgelman, R. A. (1983). A process model of internal corporate venturing in the diversified major firm. Administrative Science Quarterly, 28(2), 223-244.

Carroll, A. B. (1991). "The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders." Business Horizons, 34(4), 39-48.

Carroll, A. B. (1999). "Corporate social responsibility: Evolution of a definitional construct." Business & Society, 38(3), 268-295.

Dees, J. G. (1998). "The Meaning of Social Entrepreneurship."

Diaz Gonzalez, A. and Dentchev, N.A. (2021). Ecosystems in support of social entrepreneurs: a literature review, Social Enterprise Journal, Vol. 17 No. 3, pp. 329-360. https://doi.org/10.1108/SEJ-08-2020-0064

Guth, W. D., & Ginsberg, A. (1990). Guest editors' introduction: Corporate entrepreneurship. Strategic Management Journal, 11(S1), 5-15.

Hemingway, C. A. (2005). "Personal values as a catalyst for corporate social entrepreneurship." Journal of Business Ethics, 60(3), 233-249.

Lee, M. D. P. (2008). "A review of the theories of corporate social responsibility: Its evolutionary path and the road ahead." International Journal of Management Reviews, 10(1), 53-73.

Mair, J., & Marti, I. (2006). "Social entrepreneurship research: A source of explanation, prediction, and delight." Journal of World Business, 41(1), 36-44.

McWilliams, A., & Siegel, D. (2001). "Corporate social responsibility: A theory of the firm perspective." Academy of Management Review, 26(1), 117-127.

Morris, M. H., Kuratko, D. F., & Covin, J. G. (2008). Corporate entrepreneurship & innovation: Entrepreneurial development within organizations. South-Western Cengage Learning.

Nicholls, A. (2006). "Social Entrepreneurship: New Models of Sustainable Social Change."

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). "Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility." Harvard Business Review, 84(12), 78-92.

Santos, F. M. (2012). "A positive theory of social entrepreneurship." Journal of Business Ethics, 111(3), 335-351.

Schwab, K. (2008). "Global corporate citizenship: Working with governments and civil society." Foreign Affairs, 87(1), 107-118.

Visser, W. (2011). "The age of responsibility: CSR 2.0 and the new DNA of business." Journal of Business Systems, Governance and Ethics, 5(3), 7-22.

Yunus, M., Moingeon, B., & Lehmann-Ortega, L. (2010). "Building social business models: Lessons from the Grameen experience." Long Range Planning, 43(2-3), 308-325.

Zahra, S. A. (1991). Predictors and financial outcomes of corporate entrepreneurship: An exploratory study. Management Science, 37(9), 967-980.

Zahra, S. A., Gedajlovic, E., Neubaum, D. O., & Shulman, J. M. (2009). "A typology of social entrepreneurs: Motives, search processes and ethical challenges." Journal of Business Venturing, 24(5), 519-532.

SECTION
NATIONAL DEVELOPMENT, POLICY AND FUTURE OUTLOOK

BULGARIA AFTER 1989: THE PATH TO ECONOMIC DEVELOPMENT AND WELL-BEING OF ITS POPULATION

Senior Assistant Professor Elena Spasova, Ph.D.[1]
Associate Professor Ekatherina Tzvetanova-Georgieva, Ph.D.[2]

Abstract: An increasingly frequent question in Bulgaria concerns whether the so-called "transition" has truly concluded. This, in turn, raises the broader issue of what the "transition" actually encompasses. In pursuit of improving the living standards of its citizens, the country's leadership initiated in 1989 a fundamental transformation from a centrally planned to a market-oriented economy. This study is dedicated to evaluating Bulgaria's economic development, assessed through changes in the institutional environment, the expansion of economic freedoms, and improvements in the population's well-being. Based on selected indicators, the analysis seeks to determine the extent to which living conditions have improved compared to 1989. The study also identifies areas where further efforts are necessary to enhance the economic and institutional environment, and presents key conclusions.

Keywords: transition, development, wellbeing, institutional change.
JEL: P20, O10, I30.

1. Introduction

In the decades following the collapse of the communist regime in 1989, Bulgaria embarked on a profound and complex transformation aimed at reorienting its economic system, institutions, and society toward the principles of democracy and market capitalism. This transformation—commonly referred to as the "transition"—was neither linear nor uniform, and a recurring question in public discourse remains: *Has the transition truly concluded?* More fundamentally, what should be considered the endpoint of this process?

Initially defined by the dismantling of the centrally planned economy and the creation of private markets, the transition soon evolved to encompass broader goals—improving living standards, expanding individual freedoms, and aligning with Western political and economic norms. Despite the passage of more than three decades, many Bulgarians continue to question whether these ambitions have been fully realized.

This paper evaluates Bulgaria's post-1989 development by examining three interrelated dimensions: the transformation of its institutional environment, the expansion of economic freedoms, and changes in the well-being of its population. Using a range of empirical indicators and policy milestones, it explores how far Bulgaria has come in achieving the objectives of the transition and identifies key areas where progress remains incomplete. The central hypothesis is that Bulgaria has made significant advances in terms of development—understood not only as economic growth but as the expansion of individual capabilities and freedoms—yet challenges in governance, inclusion, and sustainability still persist.

[1] New Bulgarian University.
elenaspasova@nbu.bg.
[2] New Bulgarian University.
ecvetanova@nbu.bg.

2. Conceptual Framework

The transformation of Bulgaria's economy after 1989 was not merely a change in economic systems—it was a redefinition of the country's development trajectory. Among the earliest attempts to chart this path was the **Ran-Utt Plan**, drafted in 1990 by American economists Ronald Utt and Richard Rahn. Though never officially adopted, it quickly became a reference point for Bulgaria's transition, offering the first detailed blueprint for shifting from central planning to a market economy. The Plan outlined core steps: privatization, price liberalization, fiscal reform, and regulatory restructuring. More than a policy package, it articulated a new economic philosophy grounded in private ownership, open competition, and personal freedom.

The Plan remains a **divisive symbol** in Bulgarian public debate—praised by some as visionary and criticized by others as externally driven and ideologically rigid. Still, its influence was undeniable. It provided a conceptual framework for what the transition should accomplish:

"In their eagerness to transition from communism to democratic capitalism, each of these countries undertakes fundamental economic, social, and legislative restructuring. Although the goal is the same—developing a market economy that will dramatically improve their standard of living."

It also defined the kind of economy Bulgaria should aim to build:

"A market economy in which private property rights are fully guaranteed (...) characterized by maximum individual freedom, fairness in the distribution of income and wealth, and environmental protection."

The goals of transition, therefore, were not confined to economic efficiency—they were **profoundly developmental**. But to evaluate progress toward these goals, we must distinguish between **economic growth** and **economic development**.

Economic growth refers to the increase in output over time, typically measured by GDP. It can occur under very different political systems and institutional arrangements—including under authoritarian regimes—and is often driven by short-term trends. Growth, while important, is not inherently developmental.

Development, on the other hand, involves **long-term, structural improvements** in people's lives: better health, access to education, the ability to participate freely in economic and civic life, and secure rights. It is about expanding people's **capabilities and freedoms**. As Amartya Sen noted in *Development as Freedom (1999)*:

"Economic growth cannot reasonably be treated as an end in itself. Development should be more concerned with improving the lives we lead and the freedoms we enjoy."

This distinction is echoed by **Acemoglu and Johnson** in *Power and Progress* (2023), who argue that the benefits of economic change are not automatically shared. Prosperity depends on inclusive institutions and checks on concentrated power:

"There is no inevitable arc toward prosperity. The distribution of power shapes whether societies innovate or collapse."

In this light, Bulgaria's transition cannot be evaluated by GDP alone. The essential questions are:

- Do people have greater freedom and opportunity to shape their lives?
- Are institutions fair, accountable, and accessible to all?
- Is prosperity broadly distributed, or concentrated among few?

Furthermore, **freedom itself must be understood as an economic concept**. Market economies require not only laws and infrastructure, but also **real freedoms**: to associate, to start and grow businesses, to move, to exchange goods without favoritism, and to rely on impartial enforcement of contracts. As **Douglas North** emphasized, institutions must include both **incentives for cooperation** and **sanctions for opportunism**. Without the rule of law, markets cannot function effectively.

Bulgaria's transition, then, was about building these freedoms from the ground up—replacing central directives with transparent rules and predictable institutions. Whether this vision has been realized is a matter for careful evaluation.

This report uses a three-part framework to assess Bulgaria's post-1989 development:

1. **Institutional environment**: including the evolution of legal and regulatory systems, property rights, contract enforcement, corruption control, and international integration (EU, WTO, OECD).
2. **Economic freedoms**: such as the ability to create and operate a business, engage in domestic and international markets, exercise labor mobility, and participate without discrimination or political interference.
3. **Well-being of the population**: captured through indicators like GDP per capita, life expectancy, education, the Bulgarian health index, and the Human Development Index (HDI).

These dimensions allow us to move beyond surface indicators and evaluate how deeply Bulgaria has advanced toward becoming not just a functioning market economy—but a **developed society** in the full sense of the word.

3. Institutional transformation since 1989

A functioning market economy cannot exist without a robust institutional foundation. For Bulgaria, the post-1989 transition required not only dismantling the centralized structures of socialism but also building an entirely new architecture to support private ownership, competition, and legal enforcement. This institutional transformation evolved along two main vectors:

- **Formal institutions**: legal and structural reforms, and economic and political integration;
- **Informal institutions**: norms of governance, corruption practices, and public trust in enforcement.

Legal Reforms and the Formal Framework of the Market

The first phase of reform focused on constructing a legal framework for a market-based system. This included foundational laws in three main areas:

- **Property legislation**: The **Law on Ownership (1990)** and the **Law on Ownership and Use of Agricultural Land (1991)** redefined property relations and allowed for land restitution—crucial for re-establishing individual economic autonomy and entrepreneurial initiative.
- **Commercial and contractual law**: The **Commercial Law (1991)** and amendments to the **Law on Obligations and Contracts (1990, 1993)** created the structural foundation for private enterprise, enabling the legal formation of companies, contractual obligations, and partnerships.
- **Insolvency and competition law**: The introduction of **bankruptcy mechanisms in 1994** and the **Law on Protection of Competition (1991)** marked a decisive shift toward regulated market competition and the establishment of rules for fair economic conduct.

These reforms institutionalized the basic tenets of capitalism—**private property rights, enforceable contracts, and competition regulation**—not as theoretical ideals, but as practical conditions for investment and entrepreneurship.

Data illustrate the magnitude of this transformation:

- The **private sector's share of employment** rose from **5.5% in 1989** to **76.8% in 2024**, according to Bulgaria's National Statistical Institute (NSI).
- In **industry**, private employment increased from **7.9% in 1994** to **over 80%** by 2024.

Moreover, Bulgaria's institutional evolution was shaped by integration into global and regional organizations, which served as **external anchors** for reform:

- **World Trade Organization (WTO)**: Accession in **December 1996** required the harmonization of trade laws and tariffs, opening Bulgaria to international markets under common standards.
- **European Union (EU)**: The **1994 Association Agreement** and **1995 membership application** culminated in **full EU membership in 2007**. The accession process was a powerful reform engine, necessitating comprehensive legal and administrative alignment with the EU acquis.
- **Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)**: Bulgaria's **formal accession process began in 2022**, reinforcing national commitments to transparency, anti-corruption, corporate governance, and regulatory efficiency.

These affiliations were not merely symbolic; they functioned as **institutional commitments** to uphold rules-based governance and international norms.

Taken together, Bulgaria's legal and institutional reforms reflect a fundamental **departure from central planning toward codified, pluralistic, and participatory economic governance**. Still, laws on paper are not enough—development depends on how institutions function in practice.

Informal Institutions: Governance, Corruption, and the Rule of Law

While formal frameworks were restructured, the challenge of **transforming informal institutions**—practices, incentives, and enforcement cultures—remains more complex.

Progress is evident in several key areas:

- The **shadow economy**, once estimated at **16.4% of GDP in 1994**, expanded to **35.3% by 1998** (Hristov and Nenovsky, 2000), but has since **stabilized at 20–30%**, according to various assessments.
- **Corruption indicators have significantly improved**. In **2002**, **55.6% of firms** expected to offer gifts to tax officials. By **2023**, that number had dropped to just **0.3%** (World Bank, Enterprise Surveys), reflecting changing expectations and enforcement.
- The **World Bank Governance Indicators** show improvement in the **Rule of Law percentile**, which rose from **39.69 in 1996** to **53.77 in 2023**, indicating moderate institutional consolidation.
- According to the **World Justice Project's Rule of Law Index (2024)**, Bulgaria scored **0.56**, slightly above the global average (**0.55**), but far below the **Western European benchmark of 0.73**, ranking **59th out of 142 countries**.

However, Bulgaria has consistently registered **the lowest Rule of Law Index among EU member states**, surpassed only recently by Hungary. This places Bulgaria well below the EU

average, especially in areas like **criminal justice, anti-corruption enforcement, and abuse of power** (Figures 1 and 2).

Figure 1. Rule of Law Index, 2012-2024, selected countries

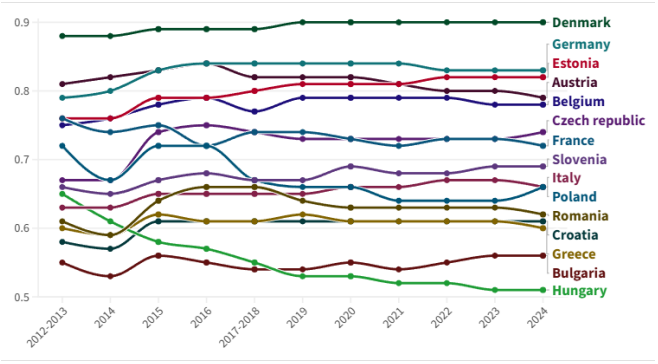
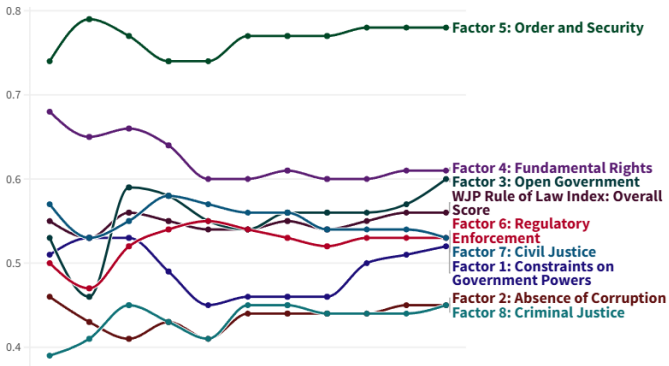


Figure 2. Rule of Law Index, factors decomposition, Bulgaria, 2024



Source: World Justice Project, Rule of Law Index

These findings underscore the gap between formal compliance and actual institutional performance. Judicial independence, the efficiency of courts, and public sector accountability remain persistent challenges, undermining public trust and discouraging investment.

In summary, Bulgaria has undergone a profound institutional transformation since 1989, establishing the legal and structural prerequisites for a functioning market economy and anchoring reforms through international integration. Nevertheless, **institutional maturity is an ongoing process**, and the next phase of development depends not only on laws and memberships but on **how institutions empower people and constrain arbitrary power in practice**.

4. Expansion of Economic Freedoms since 1989

Bulgaria's institutional reforms since 1989 laid the foundation for a market economy, but development requires more than laws—it depends on whether individuals can **exercise economic freedoms**: to start businesses, move, specialize, and trade without arbitrary constraints. These freedoms transform formal institutions into a **functioning, inclusive economic system**.

Entrepreneurship and Business Freedom

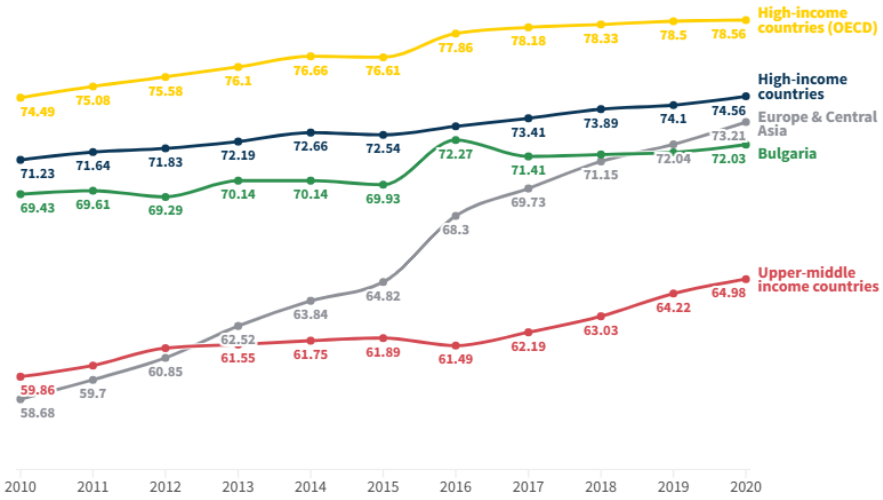
The growth of private enterprise illustrates the country's economic liberalization. In 1989, Bulgaria had only **4,000 private firms**; by mid-1990, the number had reached **30,000**. As of 2023, there are **over 462,000 active enterprises**, with more than **99% classified as small and medium-sized** (NSI, 2023).

Regulatory reforms played a major role. In **2003**, starting a business required **39 days and 13 procedures**; by **2019**, this dropped to **23 days and 7 procedures** (World Bank, Doing Business Database). This shift lowered entry barriers, especially for those without political connections.

The **Ease of Doing Business Index**, developed by the World Bank, measures the regulatory environment affecting domestic firms across ten key areas such as starting a business, dealing with construction permits, getting electricity, registering property, accessing credit, protecting minority investors, paying taxes, trading across borders, enforcing contracts, and resolving insolvency. The index provides a comparative assessment of how conducive each country's business environment is to entrepreneurship and private sector development. As it can be observed in Figure 3, Bulgaria has consistently performed close but still lagging behind both the average for high-income countries (OECD) and the regional average for Europe and Central

Asia, although it remains ahead of the global average for upper-middle-income countries. From 2010 to 2020, Bulgaria's score shows modest improvement. However, there are ongoing structural bottlenecks in areas like contract enforcement, regulatory transparency, and institutional efficiency. While reforms have been implemented, the pace and depth of these changes appear insufficient to significantly close the gap with more advanced economies.

Figure 3: Ease of doing business Index, comparative data, 2010 – 2020.



Source: World Bank

Labor Mobility and Freedom of Movement

Under socialism, mobility was tightly restricted. Since 1989, Bulgarians have gained significant freedom to work, travel, and study abroad:

- The diaspora grew from 600,000 in 1990 to 1.25 million by 2024 (UN Population Division).
- Short-term trips abroad increased from under 3 million (1992) to nearly 9 million (2024) (NSI).
- EU membership has enabled labor mobility, facilitating access to better jobs, education, and quality of life.
- This mobility is both an economic opportunity and an expression of personal agency.
- Bulgarians today enjoy greater freedom to specialize, compete, and connect globally:
- FDI surged from $164 million (1990–1993) to over €8.8 billion (2022–2024) (BNB).
- Average tariffs dropped from 13–16% in the early 1990s to around 2% in 2022.
- Academic mobility increased: 25,000 Bulgarian students studied abroad in 2018, while 15,000 international students studied in Bulgaria (World Bank).
- Export restrictions were lifted in line with EU trade policies.

These trends reflect Bulgaria's successful integration into international economic and educational systems.

Gender Equity and Inclusion

Economic freedom must also include equitable access. Bulgaria performs strongly on **gender inclusion**:

- In 2020, the gender wage gap was only 2.55%—the lowest among OECD countries (OECD, 2023).

- Bulgarian women hold a higher share of managerial roles than in most EU states.
- Female labor force participation and representation in professional fields exceed both global and European averages.

These outcomes show that economic liberalization in Bulgaria has fostered **inclusive opportunities** for women, enhancing both growth and equity.

In summary, since 1989, Bulgaria has seen a significant expansion of economic freedoms. People can **start businesses, move across borders, specialize, and participate more fully in economic life**. These freedoms are not abstract—they are the basis of both **economic growth and human development**. However, freedom also requires **fair access and accountability**. As the next section shows, true development depends on how these freedoms translate into **measurable improvements in well-being**.

5. Well-being and Societal Progress since 1989

The ultimate test of economic development lies in its impact on **people's lives**. Institutional reforms and expanded freedoms are necessary conditions, but they must culminate in measurable improvements in **well-being**. Following Amartya Sen's principle, development is not only about "having more" but about "being more"—about capabilities, choices, and dignity.

This section evaluates the evolution of well-being in Bulgaria since 1989 across three key domains: income and purchasing power, human development, length and quality of life.

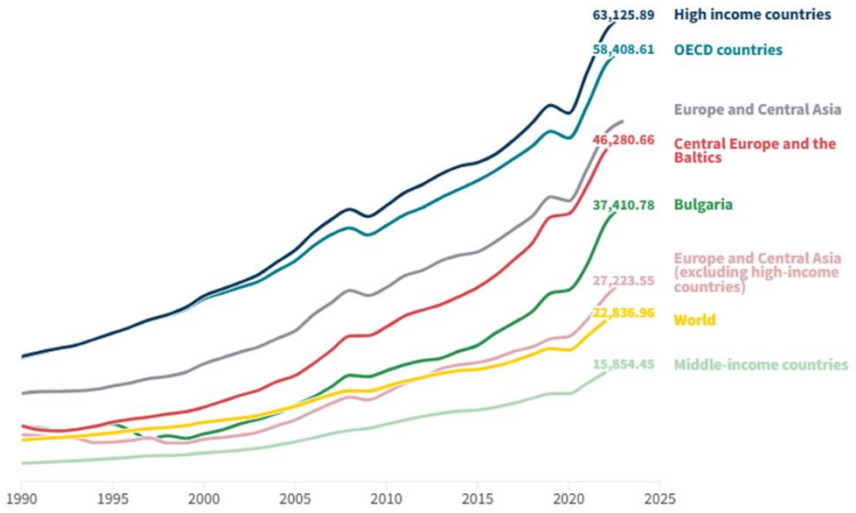
Income and Purchasing Power

The most immediate indicator of improved living standards is **income per capita**. In 1989, Bulgaria's GDP per capita (current dollars) was approximately **$2,477**. By 2023, this figure had risen to **$15,885**—an increase of more than **sixfold**.

This income growth is not just nominal:

- GDP per capita (PPP, current international dollars) increase to $37 507.8 in 2023 from $7 545.6 in 1990 (Fig. 4).
- Average **monthly wages** rose from just **$114 in 1993** to **$1,297 in 2024**.

Figure 4: GDP per capita (PPP, current international dollars), 1990 – 2025, selected countries and country groups



Source: World Bank

While inequality remains a concern, these trends strongly indicate that **Bulgarians today are materially better off than in 1989**, both in absolute and comparative terms.

Human Development

The United Nations Human Development Index (HDI) is a composite measure of well-being that combines income, life expectancy, and education.

Bulgaria's HDI improved from **0.706 in 1990** to **0.845 in 2023**, placing it in the **"very high human development"** category (Fig. 5).

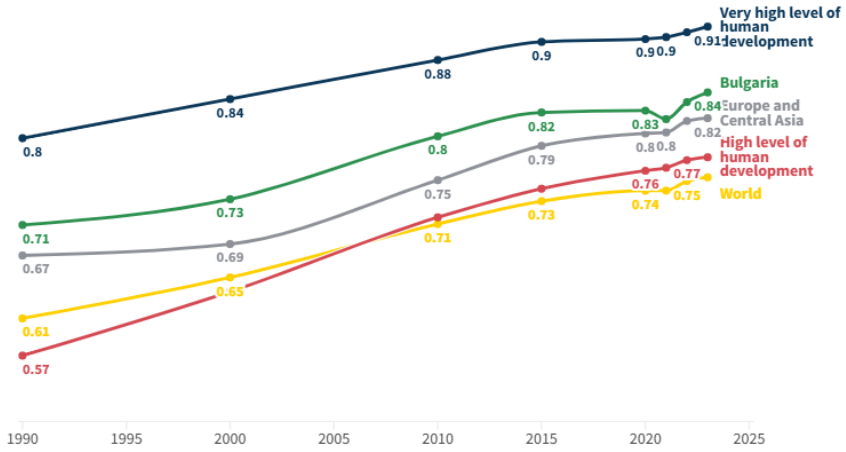
Other quality of life indicators echo this progress:

- In 2024, 92.1% of Bulgarian households had internet access, up from nearly zero in the early 1990s.
- Ownership of consumer durables, leisure options, and mobility infrastructure all increased significantly.

Notably, even though Bulgaria's GDP is lower than the regional average, it has a higher HDI.

It is worth mentioning, that even if the GDP is less than those in the countries in Europe and Central Asia on average, Bulgaria has better HDI index.

Figure 5: Human Development Index, 1990-2023



Source: United Nations

Length and Quality of Life

To answer the question of whether the Bulgarian population lives better today than before, a deeper analysis was needed, examining characteristics at the national and administrative district levels. To this end, the social determinants of health (SDoH) model called the BG Health Index (Tzvetanova-Georgieva, 2024) was used. The model covers four health factors and their respective contributions: health behavior (30%), clinical care (20%), socioeconomic environment (40%), and physical environment (10%). Analyzing the index's dynamics from 2011, the results revealed three main outcomes:

- The socioeconomic environment significantly impacts the well-being of the population, changing the ranking over time.
- The pandemic significantly and negatively affected all administrative districts, impeding development.

- The Bulgarian population was healthier in 2023 than in 2011, as the BG Health Index improved in all administrative districts.
- During those years, the gap between the group with a high health status (above 65.5) and the group with a low health status (below 54.8) widened (Fig. 6).

Figure 6: Health status of Bulgarian population in 2023 mapped by administrative district



Source: Tzvetanova-Georgieva

In sum, the data supports the following compelling conclusion: **Bulgarians are substantially better off in 2024 than they were in 1989**. Importantly, this progress is **not only economic—it is social and human**. People today live longer, study more, move more freely, and have greater access to information and opportunities. The gains are evident across income, health, education, and autonomy. These are not mere by-products of growth—they are the **substance of development**. However, development is never complete. As the next section will discuss, Bulgaria still faces critical challenges in equity, governance, and sustainability.

6. Challenges and Areas for Further Progress

Despite substantial progress since 1989, Bulgaria's development remains uneven. As with any long-term transformation, several structural and institutional challenges continue to slow progress and limit the inclusiveness of its outcomes. These challenges fall into four key areas:

- Institutional Gaps and Governance Quality
    - Although formal institutions have been reformed, implementation gaps and informal practices persist.
    - **Rule of law** remains below European standards: in 2024, Bulgaria scored **0.56** on the **World Justice Project Index**, compared to **0.73** in Western Europe.
    - Problems include **judicial inefficiency**, **selective law enforcement**, and elements of **state capture**, undermining trust and deterring investment.
    - The **shadow economy**, although reduced from its peak of **35.3% in 1998**, still represents **20–30% of GDP**, signalling weak enforcement and limited labor formalization.
- Inequality and Social Inclusion

  - The benefits of growth have not been evenly shared.
  - **Income and opportunity gaps** persist across **regions**, **age groups**, and **education levels**.
  - Although **poverty has declined**, many remain **vulnerable to shocks**, as illustrated during the **COVID-19 pandemic**.
  - Inclusive development requires reducing disparities and ensuring that prosperity reaches all segments of society.
- Regional Disparities
  - There is a pronounced development gap between **Sofia** and other regions.
  - The capital has attracted most of the investment, jobs, and innovation, while **northern and rural areas** lag in **infrastructure, healthcare, and education**.
  - In some peripheral regions, **life expectancy, income**, and **public service access** remain at post-transition levels.
  - Addressing this requires **regional investment**, **public service reform**, and **support for local economic activity**.

In summary, Bulgaria has come a long way in its transition toward a market-based democracy. However, development is an ongoing process. The next phase must focus on **deepening institutional legitimacy**, **reducing inequality**, and **ensuring resilience** in the face of demographic and environmental pressures.

7. Conclusion

The question of whether Bulgaria's transition is complete cannot be answered by GDP alone. As shown throughout this paper, the transition is not merely about market liberalization, but about broader development—encompassing institutional maturity, economic freedom, and improved well-being.

Since 1989, Bulgaria has undergone a profound transformation. It has built a modern institutional framework, integrated into European and global structures, and significantly expanded individual freedoms. Private enterprise has flourished, regulatory barriers have decreased, labor and geographic mobility have increased, and the country is now classified as high-income by the World Bank. These reforms have had real impact: incomes have grown, life expectancy has improved, infant mortality has declined, and access to education, healthcare, and digital services has expanded. Indicators such as the Human Development Index and household savings confirm substantial gains in quality of life.

Yet development remains a continuous challenge. Key concerns persist:

- Informal institutions and governance weaknesses undermine trust and the rule of law.
- Inequality and regional disparities hinder inclusive growth.
- Demographic decline and environmental risks threaten long-term sustainability.

Bulgaria's transition is not just a past event—it is an ongoing process shaped by policy, governance, and civic engagement. The foundations have been laid. The future depends on how well institutions serve people, and how freely individuals can pursue opportunity and a meaningful life.

References

Acemoglu, D., & Johnson, S. (2023). Power and progress: our thousand-year struggle over technology and prosperity. First edition. PublicAffairs.

Bulgarian National Bank (BNB). Various statistical data (1990–2024). https://www.bnb.bg

Hristov, K. & Nenovsky, N. (2000). Currency in Circulation after Currency Board Introduction in Bulgaria (transaction demand, hoarding and hidden economy). Post-Print halshs-00260089, HAL.

National Statistical Institute (NSI), Republic of Bulgaria. Various datasets and reports (1989–2024). https://www.nsi.bg

North, Douglas C. (1990). Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge University Press, https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678

OECD (2023), OECD Economic Surveys: Bulgaria 2023, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/5ca812a4-en.

Rahn, R. W., & Utt, R. D. (1990). Paper on the Project on Economic Growth and Transition to a Market Economy in Bulgaria. USA National Chamber Foundation for Republic of Bulgaria, Washington, DC.

Sen, A. (1999). Development as freedom. 1st. ed. Oxford University Press: https://global.oup.com/academic/product/development-as-freedom-9780192893307

United Nations Population Division. International Migration Stock Database (1990–2024). https://www.un.org/development/desa/pd/content/international-migrant-stock

World Bank, World Development Indicators 1990-2024. Available at: https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators. Last accessed: 03rd of June 2025.

National Statistical Institute of Bulgaria. Business statistics. Available at: https://nsi.bg/en/content/782/business-statistics. Last accessed: 04th of June 2025.

Tzvetanova, E. (2024). Health status indexes of Bulgarian population. Would social development preserve more lives than medicine?, NBU, Sofia, ISBN: 978-619-233-320-1

ДОКЛАДЪТ „МАРИО ДРАГИ”, ПЛАНЪТ „ГОТОВНОСТ 2030“ И МЯСТОТО НА БЪЛГАРИЯ В ПРЕДСТОЯЩИТЕ ИКОНОМИЧЕСКИ И ВОЕННОПОЛИТИЧЕСКИ РЕШЕНИЯ

***Гл. ас. д-р Илия Ценов*[1]**

THE MARIO DRAGI REPORT, THE “READYNESS 2030” PLAN AND BULGARIA’S PLACE IN THE UPCOMING ECONOMIC AND MILITARY POLITICAL DECISIONS

Senior Assistant Professor Iliya Tsenov, Ph.D.

Abstract: The report examines attempts to resolve current problems in the European Union (EU) and, respectively, in Bulgaria against the backdrop of a serious clash of interests on a global scale. The emphasis is placed on the place of the Military-Industrial Complex (MIC) for the country's economic growth during the emerging golden decade for arms production worldwide, and especially on the role of innovation in building the new security architecture and competitiveness in management, financing and technology. Where is the intersection between trying to build on the very successful European model of a social market economy, and addressing the lag behind the US and China, and in parallel, developing our defense capabilities and the production of defense equipment and weapons, in accordance with the "Readiness 2030" plan? How can European nations integrate to achieve a stronger and more competitive economy, overcoming the internal political difficulties that plague member states? What could be the place of a small country like Bulgaria in the emerging geopolitical puzzle?

Keywords: economy, management, financing, military-industrial complex, competitiveness.

Въведение

Дебатът е за бъдещето на Европейския съюз (ЕС) в променящия се свят. Какво е мястото на малка България в големият геополитически пъзел? Къде сме ние в болната икономика на Старият континент, с лошо структурирани финансови пазари, скъпа електроенергия, ограничени суровини, хаотична научноизследователската и развойна дейност и все по-голямо противопоставяне във вътрешнополитически план на отделните страни. Изказваните през последно време становища на политици и експерти предизвикват сериозно безпокойство, защото открито се поставят въпросите за увеличаване на административната тежест и намаляващата конкурентоспособността , за *прекалено многото регулации и недостатъчно инвестиране, за достигане до критични нива в редица сфери, в които не можем да допуснем повече спад.* Европа изостава от Съединените щати и Китай по ключови въпроси като новите технологии и изкуствения интелект, отбраната и сигурността, изменението на климата, което доведе до предупреждението на бившият президент на Европейската централна банка Марио Драги в доклад, публикуван през септември 2024 г., че ЕС е изправен пред „екзистенциално предизвикателство“, да трансформира радикално икономиката си, или да загине.

[1] Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“.
i.cenov@uni-plovdiv.bg.

Анализът на тези, и много други въпроси, води до редица изводи, основният от които е, че следва да се намерят подходящите стратегии за управление и вземане на ефективни решения. Чрез правилни макроикономически политики и иновативни практики, да се търсят и намират пътища за постигне на висок икономически растеж, който в динамиката на развиващия се и променящ се свят да ни позволи да се справим с предизвикателствата на новото време.

Методология

В изследването са използвани описание, анализ и сравнение на основните виждания за процесите на интеграцията на страната с нашите партньори в икономическата сфера и сътрудничеството ни в областта на колективната сигурност и отбраната. Използва се системния подход, за да се определят основните характеристики на националната сигурност и все по-сериозните предизвикателства, които възникват през последните години в процеса на модернизация и в последствие на превъоръжаване на Българската армия(БА).

Прави се и опит да се прогнозират перспективите в динамиката на регионалните и глобални процеси, за да се направят съответните изводи за необходимостта координирани действия на институциите за постигане на по-висока ефективност в стопанската сфера и сигурността.

Изложение

Актуалните проблеми пред Европейския съюз на фона на глобалният сблъсък на интереси

През 2007 г. група икономисти от различни страни в доклад до Еврокомисията предлагат обективно необходими промени в политиката на Съюза. Оттогава до сега проследявайки хода на събитията времето показва съдбоносната им прозорливост, което е видно и от заглавието: „Cntr-Alt-Del (Контролирай разходите, винаги мисли за алтернативите и изтрий неефективността)“. След 17 години Европейският съюз, отговаря с доклада на Марио Драги – „Бъдещето на Европа: реформирай се или умри“, като основното послание е, че „повишаването на конкурентоспособността на ЕС е необходимо, за да се възроди производителността и да се поддържа икономически растеж в променящия се съвременен свят“. Най-тревожни са не толкова политическите, икономическите и финансови послания, а философията на проблема, че ако ЕС не се промени, ще загуби смисъла на съществуването си. Освен наслояваните, натрупаните и наследените от десетилетия проблеми през последните 15 години няколко форсмажорни събития доведоха до необходимостта от вземане на неотложни мерки по отношение на стабилизирането на Съюза:

- Световната икономическа криза от 2008 г.;
- Цветните революции и последвалите ги миграционни процеси и терористична вълна;
- Пандемията COVID-19;
- Войната в Украйна - последния удар по предишния, по-познат и приемлив в някаква степен свят доведоха до кардинални промени;
- Всичко това, като причина или следствие, доведе до сериозно напрежение в отношенията между съюзниците от двата бряга на Атлантическия океан.

Геополитическата ситуация в света

В един продължителен период сигурността на Европа беше гарантирана от НАТО, а САЩ бяха в основата на най-мощната военнополитическа организация. След еуфорията на последното десетилетие на XX век и илюзията, че може да се живее в мир и приятелство, светът се отрезви. Започналото напрежение в различните точки на планетата, ескалира до военен конфликт, който Европа не познаваше от времето на Втората световна война. Светът вече не беше същият.

На проведената през февруари 2025 г. Мюнхенска конференция наред с поставените въпроси в областта на икономиката, енергетиката, екологията и демографията, като основен проблем се яви сериозното противоречие между партньорите от Северноатлантическия пакт. Новоизбраният вицепрезидент на САЩ Джей Ди Ванс открито обвини Европа – люлката на демокрацията в недемократичност. На преден план се появиха различия с екзистенциален характер за бъдещето на света, за дълбинни промени, за истината. Както посочва Йордан Дойков: „*Въпросът за истината е същностен за диалектическата логика. В целеполагането на истината, в съдържанието на логиката се извежда нейната критериалност за обективен познавателен инструментариум на заобикалящата реалност, а оттам и на познанието."(Дойков, 2010, с.133).* Настъпващи постепенно, създаващи впечатление за липса на контрол от институциите, събитията, като че ли те отново изненадаха управляващите, за да потвърдят още веднъж казаното от Збигнев Бжежински, че: „*Новата реалност е нещо като разпръсната турбулентност. И това налага, струва ми се, различен начин на мислене, по-задълбочено разбиране на сложността на глобалните промени."(Бжежински, 2010, с.12-13)* Една от първите институции, които официално очерта тенденцията за разделението на части на глобалната икономика е Международният валутен фонд. Според проучването „Геополитиката и нейното въздействие върху световната търговия и долара" световната икономика се разделена на три блока, фокусирани върху Съединените щати, Китай и необвързаните(към момента) страни. Очертава се тенденция на деглобализация в световната икономика, като се изключат обективните причини за общ спад в търговията поради забавянето на глобалния икономически растеж, фокуса се насочва върху субективни фактори, а именно геополитическите разногласия между страните.

Вариантите за процеса на деглобализация са в зависимост от основните актьори и кой ще преодолее най-успешно предизвикателствата на очакващия се за известен период хаос. Дали само САЩ и Китай, или нови държави, претендиращи за свое място и формиране на собствени блокове. Има вече страни с икономическа мощ като Индия, Бразилия, Турция, Иран и други регионални сили с вече по-големи амбиции.Тенденцията е за стопанско взаимодействие между държавите определящо се не толкова от икономически и финансови, а по-скоро от геополитически параметри. Появяват се все повече данни, че краят на глобализацията е започнал и в процеса на преразпределение своята роля ще имат пазарите, минералните ресурси, технологичните възможности на отделните държави и национални корпорации, стабилността на валутите. В този смисъл блокът от държави, ориентирани към САЩ, все още стои много по-добре от китайския, но е изправен пред проблема за недостиг на ресурси от всякакъв характер, което ще се отразява осезаемо и на производствения капацитет.Съществуването във формиращия се блоков свят ще бъде по-

скъпо, като естествено в по-добри позиции ще са лидерите контролиращи инфраструктурата – енергийна, транспортна, финансова и т.н., като в основата на превъзходството ще бъде технологичното сътрудничество.

Дилемата пред Европейския съюз - доклада на Марио Драги „Бъдещето на европейската конкурентност“ или „Готовност 2030”

Големият въпрос пред ЕС сега е къде е мястото му във вече формиращите и позициониращи се блокове. Ще остане ли като самостоятелен субект или ще се присъедини към някоя от страните? Ще запази ли статута си на, ако не главен поне на основен играч? Отговори на тези и редица други фундаментални въпроси се опитва да даде италианският икономист и банкер Марио Драги, който смело формулира голямото предизвикателство - Готова ли е Европа да стане по-производителна, да остане (да бъде) водач в областта на новите технологии, пътеводител в отговорността за климата и независим играч на световната сцена, но да реализира тези амбициите, като съхрани социалния модел, изграждан десетилетия, за да се превърне в най-доброто място за живеене и в притегателен център на света? Това без промени в много направления ще бъде трудно, или по-скоро невъзможно.

Председателката на ЕК Урсула фон дер Лайен, под натиска на обстоятелствата преименува приетия план “ReArmEurope” в “Readiness2030”. В тази „Бяла книга” се представят едни други приоритети за сигурността на Европа, за повишаване на военната мобилност, преодоляване на пропуските в боеготовността, увеличаване на производството на най-новото и отговарящо на последните технологии въоръжение за водене на модерна електронна война. Сега става въпрос за едни други 800 милиарда евро, които трябва да се намерят и да се инвестират възможно най-ефективно за отбрана и сигурност.

Промяната е наложителна, но посоката е с въпросителен знак. Курс към преодоляване на технологичното изоставяне или на дефицитите в сигурността? А може би и в двете посоки? Ще стигнат ли и без това ограничените ресурси на фона на нарастващата конкуренция и политически турбуленции в над 50 горещи точки на света? Има икономическа теория за ролята на отбранителната индустрия и военнопромишлен комплекс (ВПК), като катализатор на икономиката, но и практика, която показва, че това е сравнително краткотраен процес. Сега в Европа се заговори за златно десетилетие на оръжейната индустрия, за достигане на нивото на Русия, но ако се върнем в недалечното минало през 50-те и 60-те години на миналия век ще трябва да си припомним и думите на бившият американски президент Дуайт Айзенхауер. В края на мандата си един от най-успешните генерали на Америка казва, че светът е създал такъв чудовищен Франкенщайн, който неминуемо ще доведе до края на човешката цивилизация. Тогава все пак се стигна до Хелзинки, но хората помнеха милионите жертви, в двете световни войни, а сега след 24 февруари 2022 г. и 77 години на относително затишие на Стария континент отново се търсят решения на проблемите с артилерийски залпове. Какъв ли би бил коментара на Конрад Аденауер и Валтер Халщайн, на Алтиеро Спинели и Алчиде де Гаспери, на Робер Шуман и Жак Моне? Дали Европа сама си причинява неприятностите или някои съдейства на сегашните ръководители, за да не се справят с предизвикателствата и да не устояват разбиранията и принципите на основателите на Съюза? Девиза на ЕС „Единство в многообразието” е в сила и днес, но дали всички са съгласни и разбират еднакво смисъла на сакралната фраза?

Днес ЕС е изправен пред съдбовен избор, при който следва да се намерят отговори на тези и много други въпроси в една сложна и противоречива, изпълнена с много неизвестни и още повече предизвикателства среда на глобална несигурност.

Кой и как ще стартира в надпреварата за превъзходство през XXI век?

Глобализирания и взаимообвързан свят трудно може да оцелее без сътрудничеството на всички заинтересовани, защото „Днес живеем с последиците от това, че не сме били по-строги в анализите си или че сме били твърде догматични в убежденията си." (Шваб, 2021, с.40). Някога във времето бъдещите анализатори ще правят оценка на решенията, които се вземат сега и ще обвиняват днешните управляващи за избора им, за вариантите които са приети и едва ли ще бъдат снизходителни. По едни или други причини добрите и лошите сценарии за света се свеждат до няколко възможности:

- Демокрацията и авторитаризмът ще се унищожат взаимно, и това ще е пагубно за планетата;
- САЩ ще загубят надпреварата и авторитарните режими ще завладеят света;
- Русия ще надделее и Европа отново ще отстъпва до начертаните от някого линии;
- Демокрацията този път отстоява и Китай поема алтернативен път на развитие;
- Китай и САЩ установяват паритет за продължителен период от време;
- …А може би, както още преди век и половина пише Джанюариъс Макгахан информацията ще преобразува света.

Готова ли е Европа за война?

Както през XX век, при най-страшното идеологическо противопоставяне в човешката история светът оцеля и сега науката и технологиите ще вразумят днешното поколение политици и те ще се превърнат в държавници вземайки правилните решения, в една нова ситуация. След като десетилетия наред европейската сигурност се гарантираше от НАТО и основно от САЩ. След края на Студената война и еуфорията през 90 – те години на миналия век за сътрудничество и разбирателство нещата, като че ли „отново си дойдоха на мястото" и както през вековете до сега хората отново се върнаха към древната максима, ако искаш мир се готви за война. В началото на годината (2025 г.) ЕК обяви „Бяла книга за европейската отбрана – готовност до 2030". В тази нова визия за превъоръжаване на Европа се поставят цели отбранителната индустрия да бъде в състояние да произведе необходимите количества оръжие със съответното качество и нужната бързина. Въоръжените сили на страните-членки да се превъоръжат, да усвоят модерните технологии в отбраната и да са в готовност да заемат позиции във всяка точка на Съюза. През следващите 5 години да се пренасочат още 800 милиарда евро, като се предвижда и допълнителен разход до 1.5% от БВП без да се включва в бюджетния дефицит (по регламент до 3% от БВП). Дебатът за или против може би ще се изостри, но се оказа, че има правно основание за това ЕС да се направи необходимото за своята сигурност(или, както бе посочено в едно специализирано издание „и Европа има своя чл. 5 като НАТО") В Договора за ЕС (Лисабон 2009) има клауза за оказване на помощ с „всички средства, с които разполагат" на страна, която е обект на въоръжено нападение. През 2017 г. започна процесът по „Постоянно структурирано партньорство" (ПЕСКО) и се подписаха над 70 споразумения с НАТО, където процесите са координирани, за да се избегне конкуренцията и да се търси по-голяма ефективност. Този

процес получи своето развитие в началото на тази година, когато стана ясно, че въпреки различните мнения и дори съпротивата, плановете за мащабно превъоръжаване ще бъдат приведени в действие.

Динамиката на събитията може да доведе до следваща промяна на ситуацията, но към момента повечето страни се опитват да реагират адекватно и да преструктурират финансовите си отношения с ЕК и еврофондовете да се пренасочат. Американският президент Доналд Тръмп настоява за 5% от БВП за военни разходи, което според европейските лидери не е реалистично. Генералния секретар на НАТО Марк Рюте смята, че може да се достигнат 3%, при изключително напрежение на икономиките, но едва ли всички ще бъдат подготвени за такъв рязък скок, тъй като това ще се отрази и на редица други сектори. Ситуацията в страните от южния фланг на блока показва силна съпротива, както и следва да се отбележи, че и при нас реакцията при повишаване на средствата за силовите ведомства и особено на ФРЗ на фона на другите браншове, по-скоро може да доведе и до негативни последици.

До 2030 г. Франция планира да изразходва 413 милиарда евро за отбрана. Германия се стреми към 3.5 % от БВП, което за 10 години означава 600 милиарда евро. Полша иска да има 500 000 армия и 5% за военни разходи. Тези разчети са базирани на сериозни научни проучвания и модели, като на Института за световна икономика в Кил, че за да се балансира все по-милитаризиращата се Руска федерация и да се постигане паритет към сегашните 1 500 000 военнослужещ (вкл.Великобритания) трябва да се мобилизират поне още 300 000 души, да се оборудват с техника и въоръжение и да се подготвят за съвместни бойни действия. Само в района на Прибалтика ще са необходими над 1500 танка, 2000 бойни машини на пехотата (БМП), 700 артилерийски оръдия, което е повече от сегашните армии на Франция, Германия, Италия и Великобритания, взети заедно. Разчетите на експертите показват, че това не лесна задача, като се има предвид неуспешния опит да се произведат над 1 000 000 милион снаряди, които биха стигнали за три месеца при сегашната интензивност на бойните действия на фронта в Украйна.

Определено пред ръководителите на ЕС предстои да се вземат трудни, отговорни и най – вече правилни решения, но тук със съжаление трябва да признаем, че политическата прозорливост на Хенри Кисинджър е в сила и при сегашната ситуация. *„Европа се обръща навътре към себе си тъкмо, когато оформеният до значителна степен световен ред се изправя лице в лице пред тежък сблъсък и в резултат може да погълне всеки регион, не успя да допринесе за оформянето на този нов глобален порядък. По този начин Европа е увиснала между миналото, което се бори да преодолее, и едно бъдеще, което още не е определила."* (Кисинджър, 2015, с.69)

Пророческите думи на един от на-големите дипломати на нашето време се потвърждават и от Евгени Манев, който посочва, че: „*В науката все по-широко се застъпва разбирането, че онова, което се случва в региона е резултат както на сложни политически, икономически, социални и културни процеси на конкретно управление от страна на оторизираните властови органи, така и на обществено осъзнато действие на гражданите, населяващи съответния регион и защитаващи организирано своите интереси чрез съответните форми на управление на дейността на държавата или съюза."*(Манев, 2012, с.368)

Сега с особена сила пред народите на Стария континент стои въпросът, дали при тази сложна международна конфигурация европейските лидери ще бъдат на необходимата висота и на основата на историческите, научните, политическите, икономическите и други фактори да намерят верният път, по който да поведат стотиците милиони граждани.

Въпросът, които стои пред ЕС е в приоритетите, доколкото преди няколко месеца при обсъждането на доклада на Марио Драги Урсула фон Дер Лайен каза, че единствения път на Европа е *конкурентоспособността и повишаване на просперитета за всички в Европа, за да надградим нашия много успешен социален модел – социалната пазарна икономика.* Трябва да се признае смелостта на ръководството на Евросъюза за сериозното изоставяне от водещите в технологично отношение страни и необходимостта да се реформираме, което всъщност потвърждава написаното още преди 10 години, че „*Европейският съюз, едно от най-обещаващите начинания в годините след Втората световна война, губи опора заради неблагоприятното въздействие на политиката на икономии, наложена по време на рецесията и осъдена дори от МВФ."* (Чомски, 2016, с.346).

Трудно е да се определи дали това е началото на тази вече перманентна криза, защото следва поредица от редица други не съвсем адекватни реакции по отношение на цветните революции, последвалите ги миграционни процеси и терористичните атаки, COVID -19 и разбира се като основен проблем неумението да се овладяват външнополитически кризи в различните региони на света, но основно в Русия – Украйна и Близкия Изток, което води до необходимостта да се създаде адекватна на ситуацията нова европейска архитектура за сигурност.

България в икономически и военнополитически пъзел

Къде сме ние? България като член на НАТО и ЕС залага изцяло на колективната система за сигурност, която е единствено възможна при сегашната конфигурация на силите в света и не на последно място спестява значителни средства.

В програмата за развитие на отбранителните способности на ВС на Република България се предвиждат до 2026 г. да се отделят 2% за отбранителен бюджет с тенденция и много условности до 2032 г. да достигне поне 2.5% от БВП. По някой предварителни изчисления средствата за модернизация са над 18 милиарда лева, които при очертаващото се влошаване на глобалната сигурност и темпа на засилваща се милитаризация и преминаване към превъоръжаване ще доведе до значително коригиране в посока повишаване и достигане на разходи от над 26 милиарда лева. От особена важност за малки страни като България е възможността да се разработват общи оръжейни системи, да се участва с минимум две страни и три фирми и да имаме достъп до най-новите технологии. Страната ни участва и в програмата за общоевропейския противоракетен щит заедно с още 14 държави, което е изключително полезно от гледна точка на важността на тази система при сегашната ситуация в региона и огромните средства необходими за ПВО. Последното предложение е да изградим морски координационен център за безопасно корабоплаване в западната част на Черно море и да участваме според възможностите си за превъоръжаването на нашите ВС и да преустроим ВПК в съответствие с изискванията и най-новите технологии. Да участваме активно в изграждането на новата архитектура на сигурност на Европа в рамките на средствата, с които разполагаме. В очертаващото се

златно десетилетие на оръжейното производство чрез иновативни подходи да преустроим водещите ни предприятия за да се повиши тяхната конкурентно способност. В Доклада за състоянието на отбраната и ВС за 2024 г. се посочва, че въпреки трудностите поставените задачи се изпълняват, за да се постигнат зададените цели на способностите на НАТО.

От особена важност за военната сигурност е приемането с Решение на МС от 07.03.2025г. на нова Национална отбранителна стратегия на Република България. Този основополагащ стратегически документ е с хоризонт до 2035 г. и дава ясна рамка за развитието на ВС на страната в контекста на колективната сигурност на НАТО и Общата политика за сигурност и отбрана на ЕС (ОПСО).

Като стъпки за повишаване на потенциала на военната ни сигурност се предвижда:

1. Да продължи с ускорени темпове модернизацията на ВС и да се реализират планираните проекти;
2. Да се работи за повишаване на оперативната съвместимост със съюзниците от НАТО;
3. Да се развиват способностите по мисиите на ВС, като основен акцент да е първата мисия „Възпиране и отбрана“;

Като основно предизвикателство и главно направление за действие се очертава и мащабното превъоръжаване на армията, което за съжаление трябва да се реализира в една сложна и напрегната среда, което не допринася за качеството и най-вече за цената, на която ще се осъществи. Пропуснатите десетилетия сега трябва да се наваксат и както беше посочено сега надеждите са да се вземат правилните и оптимално адекватни решения, и то в една силна конфронтация по всички линии, където се преплитат много и различни интереси. Управляващите следва да са наясно, че не трябва да правим паралелни, а съвместни проекти. Спешно се нуждаем от модернизация на военната техника, но с подобрена система на обществените поръчки, защото в определени ситуации военното производство не е разход, а стимул за развитието на икономиката и инфраструктурата.

По отношение на военния бюджет, въпреки усилията и максималното напрежение и мобилизиране на институциите реалистичните очаквания са за максимум 2.5% от БВП на страната. Това е необходимо за да се изпълнят изискванията за модернизация на основните проекти, за ВВС, Сухопътните войски и ВМС.

След изпълнението на така наречените мегапроектите (новите изтребители F-16 Block 70, БМП и двата кораба, които се дооборудват в Бургас) вниманието следва да се насочи към другите цели в Плана за модернизация, като – ракетите за патрулните кораби, нова реактивна система за ПВО, система за залпов огън, нови 155-мм гаубици, ракети „Джавелин“ и др., защото, както преди повече от два века един класиците на военната наука пише: „*Колкото по-бавно се развива войната, толкова по-голяма става вероятността сумата на непредвидените събития, които може да предостави всеки отделен скучай“.* (Клаузевиц, 2001, с.52)

Явно запознат с посочената теза още в началото на века тогавашния началник на ГЩ на Българската армия генерал Никола Колев, изразява становище, че ако до 2010 г. не започнем превъоръжаването с нови самолети, през 2020 г. ще сме в криза. Не, военните специалисти не са пророци, а прагматици правещи точни анализи и прогнози на базата на данните, които и тогава, и сега са известни на политиците. Цената на модернизацията щеше да бъде по-ниска, но не в проценти, а в (много) пъти.

Военнопромишления комплекс на България – възможни решения

В началото на март 2025 г. при посещението си в България президента на Черна гора Яков Милатович заедно с президента Румен Радев се срещнаха с военнослужещите от многонационалната бойна група на полигона „Ново село". При разчета на реактивната установка БМ-21 черногорския президент попита домакина си, каква е тази машина. Върховния главнокомандващ на ВС на България му отговори – „Руска, от Съветския съюз, на 40 години е, по-стара от шофьора", и допълни, че „Проблемите не трябва да се замитат под килима – защото това може да е разликата между поражението и победата". (в. „Българска армия"14.03.2025 г.)

Сега, когато лидерите на страните от Евросъюза одобриха създаването на финансовия механизъм SAFE („Действие за сигурност за Европа"), успоредно с другите съществуващи инструменти и с тези, които предстоят да бъдат създадени е времето, когато трябва да се включим и да променим ситуацията в отбраната ни. Средствата от тази кредитна линия са приоритетно насочени към две подгрупи:

- Боеприпаси и снаряди, киберсигурност, защита на критичната инфраструктура и военна мобилност;
- Системи за ПВО, дронове и антидронови системи, изкуствен интелект и средства за електронна война.

Дори при един незадълбочен анализ е видно, че имаме потенциал да проявим инициатива и да развием дейности и в двете направления, като се аргументираме със сериозни традиции и много добре структурираната ни индустрия за иновативни технологии. България е страната, която има технологичния капацитет да произвежда бойни машини, стрелково оръжие и боеприпаси, високотехнологични дронове и съвременна оптика, а при ефективното използване на очакваните финансови ресурси можем да дадем на необятния оръжеен пазар най-модерните образци техника. При въвеждането на такъв сериозен ресурс от 26 300 млн. лв. по разчетите на военното министерство до 2032 г., в изпълнение на поетите ангажименти да се достигне до 2,5 % от БВП за отбрана може наистина да се приеме, че ще имаме едно значимо участие в така нареченото златно десетилетие на оръжейното производство на Европа.

При посещението си в нашата страна директора на германския концерн „Райнметал" Армин Папергер подчертава необходимостта да се инвестира точно в този момент в сигурност, за да гледаме достойно другите, и преди всичко САЩ. Едва ли само от куртоазия крупния немски индустриалец подчерта, че високо цени българската оръжейна индустрия и се надява на ползотворно сътрудничество. В срещите си с президента, премиера и др. отговорни лица господин Папергер каза, че разчита на съвместната си работа с една отлично организирана система на ВПК, която да допринесе за повишаване на нивото на политиката на сигурност в Европа. На фона на някои критики към нашата военна промишленост тази оценка може да се приеме за едно истинско признание от най-високо ниво. Наистина проблемите са сериозни, както при производителите, така и при потребителите на оръжие, но тук можем да посочим думите на министърът на отбраната Атанас Запрянов, че „*Най – голямата цена за приемането на България в НАТО плати Българската армия. Нито една друга държавна структура или секторна политика – полиция, органи за сигурност,*

образование, или здравеопазване, претърпя такива кардинални съкращения." (в. „Българска армия"/25.04.2025 г.)

На предстоящата среща на високо равнище на НАТО в Хага на 24-25 юни 2025 г. наред с другите въпроси ще се обсъди и темпа на нарастване на военните бюджети и преди всичко капиталовите разходи за модернизация и превъоръжаване. Предвижда се формула от 3.5% от БВП за чисто военни разходи, а към тях да се добавят и 1.5% за инвестиции. Явно, по един или друг начин американската страна ще изисква балансиран подход при осигуряване на сигурността и няма да отстъпи поне при тази администрация. От създалата се конюнктура при добра организация и политическа воля(подкрепа) можем да използваме ситуацията и да възродим ВПК. Сега сектора е с 1.4% от БВП и над 70 000 души работят пряко, над 200 000 са косвено ангажирани. Разчетите показват, че могат да се създадат поне още 10000 работни места. Основните проблеми пред бранша са, че производството е все още ориентирано към руски образци техника и въоръжение и трябва да се преориентираме към новите западни модели и технологии, за което ще са необходими значителни средства Едва ли може да има по-подходящ момент от намирането на свеж финансов ресурс от сегашната ситуация в международен план, защото при всички пазари, но особено при оръжейния всяка ниша се запълва.

Положителен е стремежът новите образци техника да се обвързват с договори, при които обслужването и поддръжката да бъдат в български фирми, както е с новите кораби за ВМФ и бойните машини „Страйкар" в „Терем - Ивайло". Разработва се и стратегия за преструктурирането на предприятия от холдинга „Хан Крум", но основните усилия следва да се насочат към индустрията от новите високотехнологични направления, които дават над 20 % от БВП. Нещата от живота са свързани, а в бизнеса още повече. Само през миналата година софтуерната продукция е за над 10 млрд. лв., от които повече от 9 млрд. лв., са за износ. В страната има супермодерни предприятия на „Бош" и SAP, INSAIT участва в огромни европейски проекти за изкуствен интелект, а ЕС изразява готовност да инвестира 20 млрд. евро в гигафабрики. Статистиката показва, че за един ден по бойните полета в Украйна се използват от 600 до 1000 дрона. Войната винаги е била високотехнологично занимание и постиженията на науката и техниката са прилагани приоритетно в сигурността, но днес това е в сила повече от всякога и този, който иска да е краен победител освен да го знае, трябва и да го прилага.

Заключение

През 1990 година в Лондон всички се съгласиха с тезата, че няма да има широкомащабен конфликт. Само 35 години по-късно на планетата ни има над 50 горещи точки, като само през първите месеци на 2025 г. света успя да овладее евентуален сблъсък на ядрени сили (Индия и Пакистан), не успя да спре Израел и Иран, а войната в Украйна ще продължи докато и позволят, както неотдавна каза бившия командващ на НАТО в Европа генерал Филип Брийдлав. Това прави военното производство изключително важно за отбраната, което вече се определя като една от четирите индустрии, на базата на които ще се изгражда световната икономика, заедно с енергетиката, изкуствения интелект и медицината. Доброто изходно положение на България ни дава възможност да стартираме в надпреварата с едни гърди напред. Все пак ние разполагаме заедно с Нидерландия, Германия и Франция с една от 4-те най-бързи оптични връзки, с уникален опит в производството на боеприпаси и военна техника, с кадри, за които все още не е късно да се

оптимизират с нови знания и умения. Единственият начин да се противопоставим успешно на плановете на САЩ да привлекат световната инженерна и технологична мисъл, както в свои стил се изрази вицепрезидента Джей Ди Ванс, е ЕС да обедини усилията си и да предприеме най-ефективните решения, за да преодолеем технологичното изоставяне в повечето от областите на световното съревнование и основно във военната сфера, (ако) когато останем сами да решаваме противоречията и проблемите си.

Използвана литература

Bzhezhinski, Z., Golemija proval, „Narodna kultura", 1991. [БЖЕЖИНСКИ, З., 1991. Големият провал, с. 12-13. София „Народна култура".]

Chomski, N., Koy uprawlqvq sveta, „ IK BARD", 2016. [ЧОМСКИ, Н., 2016. Кой управлява света, с.346. София „ ИК БАРД".]

Dojkov, J. Balgaria v Varshavskia dogovor I NATO, "Paradigma", 2010. [ДОЙКОВ, Й., 2010. България във Варшавския договор и в НАТО, с.133. София „Парадигма".]

Kisindzher, H., Svetoven red, "Trud" 2015. [КИСИНДЖЪР, Х., 2015. Световен ред, с. 69. София "Труд".]

Klauzevic, K. Teorija za goljamata voyna, „SOFI - R", 2001. [КЛАУЗЕВИЦ, К., 2001. Теория за голямата война, с. 52. София, СОФИ -Р".]

Manev, E., Globalna, regionalna i nacionalna sigurnost, „Sofitreyd", 2012. [МАНЕВ, Е., 2012. Глобална, регионална и национална сигурност, с. 368. София „Софттрейд".]

Radew, R., v. Balgarska armiya, 2025. [РАДЕВ, Р., 2025. в. Българска армия, 14.03.2025 г.]

Shvab, K., Kapitalizam na zainteresovanite, „Iztok - Zapad", 2021. [ШВАБ, К., 2021. Капитализъм на заинтересованите, с. 40 София „Изток-Запад".]

Zapryanov, A., v. Balgarska armiya, 2025. [ЗАПРЯНОВ, А., 2025. в. Българска армия, 25.04.2025 г.]

THE IMPACT OF DIGITALIZATION AND DIGITAL TRANSFORMATION ON THE BULGARIAN ECONOMY'S FUNCTIONING AND PERFORMANCE: AN EVIDENCE-BASED COMPARATIVE ASSESSMENT

***Senior Assistant Professor Diana Genkova, Ph.D.*[1]**

Abstract: The paper examines the relationship between digitalization degree and the size of the economic sector responsible for digitalization and digital transformation. The methodology lays down on main indicators developed for measuring the size of ICT sector in the economies of EU's member states and the index used to assess the progress of digitalization in the European economies and societies (DESI). Based on statistical analysis, several sub-hypotheses are tested around the major one: the socio-economic standards correlate positively with the degree of digitalization. The recent was proven based on correlation analysis on a sample of 25 European economies, including the Bulgarian.

Keywords: economic standards; gross value added; ICT sector; DESI; digitalization degree.

JEL: C; E; O.

Introduction

Digitalization and digital transformation have become the most used and abused words to designate the newest phenomena in technical and technological basis of socio-economic life over the last two decades. Both have attracted the attention of analysists and academic researchers, being identified strongly with the results of research and development that took place over the second half of the 20th century. Digitalization and digital transformation took the form of a new wave in the Information Technologies Era by appearing at the stage of industry 4.0 and industry 5.0 (Sheth, 2018). Now, it is clear yet, being an aspect of technical and technological progressive changes, digitalization has no alternatives. The key question we put under discussion here – how and when it will be transformed into a driving force of rational economic functioning to support economies' good performance. By now, studies on the subject do not pay attention to the outcomes from the position of the socio-economic system; they stress primarily on the effects at a micro or mezzo level. Great part of the articles conveys the hypothesis that digital transformations always trace out more effective ways of using production factors and resources (Lang, 2021; Savić, 2020; Ancillo, Gavrila, 2023; Neumeier, Wolf, and Oesterle, 2017; Bockshecker, Hackstein, and Baumöl, 2018; Genkova, 2024). Technical changes, even in the epoch of information and communication technologies, are not the end; they should play the role of means to achieve the goals, fallowing the basic principles of economic behavior, especially, that for rational using of scarce resources. However, the micro economics cannot allow us to measure and assess the impact of digitalization on economic functioning and performance of the macrosystem.

Methodological aspects

We stem from the position of the macroeconomy to analyze the relationships between digitalization degree and the size of the economic sector, which is responsible for the dissemination of information and communication technologies (ICT). The aim is to *assess the impact of*

[1] University of National and World Economy.
d.genkova@unwe.bg.

digitalization on Bulgarian economy's functioning and performance, as digitalization is a priory of the EU's policies and funds for the 2021 – 2027 program period. We examine the *various effects* generated by this phenomenon.

Theoretical basis

Digitalization and digital transformations go through the introduction of new products into the processes of production, distribution and usage. In 1998, OECD identified a group of economic activities which pave the way of information and communication technologies and called it "ICT sector of the economy". It is a combination of manufacturing and services industries that capture, transmit and display data and information electronically (OECD, 2002). It is composed by two subsectors – manufacturing industries and branches of services. Eurostat, together with OECD, developed a set of indicators to measure and assess ICT sector's contribution to economic performance – among those ICT relative share in Gross Value Added (GVA), ICT sector's relative share in employee, ICT sector's relative share in R&D, etc. (Eurostat statistics). Indicators of this kind serve mainly to identify the position of ICT sector in a macroeconomic system. The size of ICT sector is something different from digitalization degree. The recent involves the process of using the output of ICT sector to transform technical and technological bases of production and final use. The size of the ICT sector relates to production processes and supply side, whereas digitalization degree relates to demand side and usage. Eurostat developed an appropriate tool for measuring the progress of EU's member states towards digitalization – Digital Economy and Society Index (DESI). This is a complex index; it summarizes relevant indicators on Europe's digital performance and tracks the evolution of EU member states across 4 main dimensions: *human capital*, *connectivity*, *integration of digital technology*, and *digital public services* (2030 Digital Decade).

Methods and logical framework of the study

In this study, we analyze the role of digitalization for the Bulgarian economy, paying attention, first, to each of the two sides separately – the position of ICT sector in the national economy, on the one hand, and digitalization degree of the economy and society, on the other; after that, we analyze statistically the relationship between the two sides. To identify the position of ICT sector, we work with some of the indicators of the size of ICT sector, namely, relative share of ICT sector in GVA and total employment. To assess digitalization degree, we use DESI and its main components.

The study relies on a comparative statistical analysis. We work with a sample of 25 EU's member states. A reduction of the number of countries was needed for non-available data – especially, for Cyprus and Luxemburg, in terms of ICT sector's relative share in GVA and employee. To eliminate some random factors, we examine the period of 2017 – 2022. The pandemic of Covid-19 was an extraordinary phenomenon that influenced significantly economies' performance and digitalization as well, in 2020 – 2022/23 sub-period. For this reason, to assess the position of national economies, we work with the average of the respective national indicators, calculated for 2017 – 2022 period. Those variables resulted algebraic means of six cases (one per year of the period).

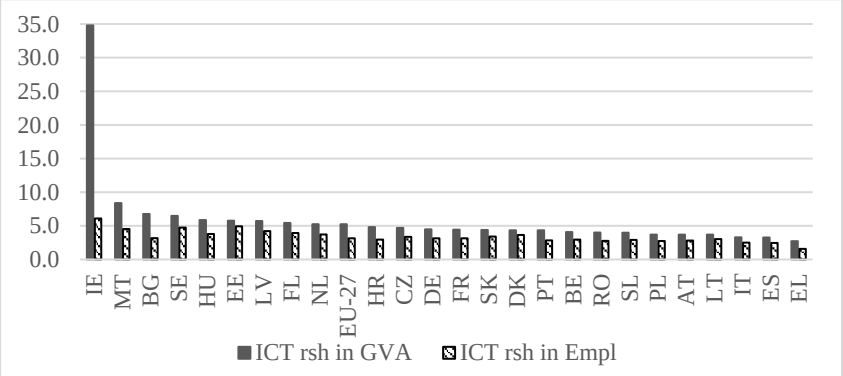
Output of empirical analysis

We use comparative analysis, stressing on the case of Bulgaria.

The Bulgarian position in terms of the size of ICT sector

For the period 2017 – 2022, Bulgaria falls in the group of countries with the largest relative share of ICT sector in GVA ranging the third (with 6.77%) after Ireland (34.78%) and Malta (8.37%). In terms of employment, this is not the case, as Bulgaria ranges the 12th with 3.18% of ICT relative share in employee – see fig.1.

Figure 1. ICT sector size in the period 2017 – 2022



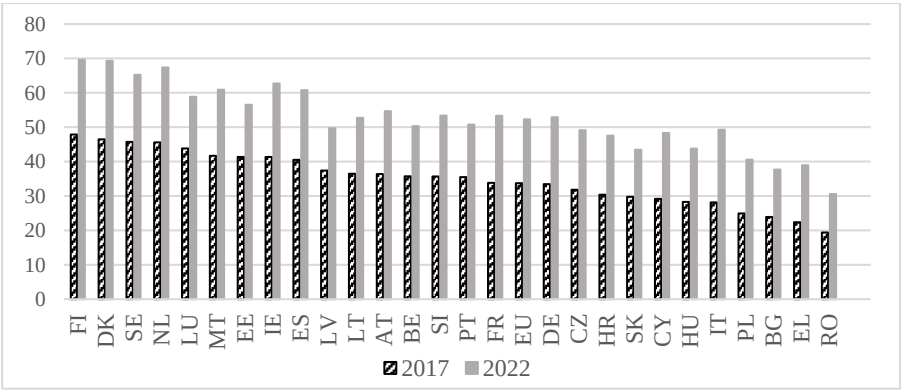
Source: Own work, based on Eurostat database.

The figures reflect the type of products produced by ICT sector of a national economy, and the rate of economic activity of population by country. Bulgarian ICT sector is mainly represented by the sub-sector of services (with 6.4% relative share in GVA); ICT manufacturing gives only 0.24% of GVA, average for the period, demonstrating negative trends – dropping from 0.29% in 2017 to 0.19% in 2022. In effect, the picture at the level of EU' economy is similar – ICT sector being represented mainly by services: they hold 4.7% of GVA in 2021, whereas ICT manufacturing gives only 0.8% of GVA. As to the employment, in the Bulgarian economy, ICT sector's position is greater than the average of EU's economy – respectively, 3.18% (Bulgaria) and 3.15% (EU-27) of the relative share in employee. These figures cannot describe the proper role of digitalization as they reflect only industrial structure of economy, its technical and technological base, and the degree of external integration of a national economy.

The Bulgarian position in digitalization

According to DESI ranking, in 2017 – 2022 period, Bulgaria is in the bottom[2]– see fig. 2.

Figure 2. Ranking of EU's member states by DESI, 2017 and 2022



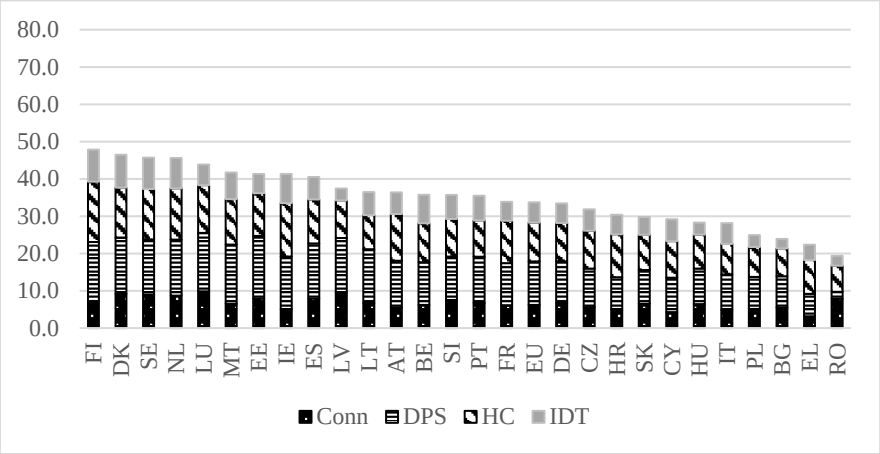
Source: Own work, based on DESI dataset 2022, EC.

[2] DESI is in use for EU's member states from 2014.

In 2017, Bulgaria ranked 25th among 27 EU's member-states, and in the next 5 years went downstairs to 26th, outpacing only Romania. All countries succeeded to increase their national index for the period. To recall, that was the Covid-19 sub-period, when many businesses and governmental services had to be transformed into an electronic version of themselves to survive. Bulgaria is not an exception, unfortunately it does not fall into the group of countries that achieved relatively larger increases between 2017 and 2022. Positive changes in the Bulgarian national index were relatively poor and in the end of the period country's position resulted worse, no matter the fact that ICT sector of the Bulgarian economy was growing relatively faster, measured by changes in ICT relative share in GVA and in total employment – see fig. 2.

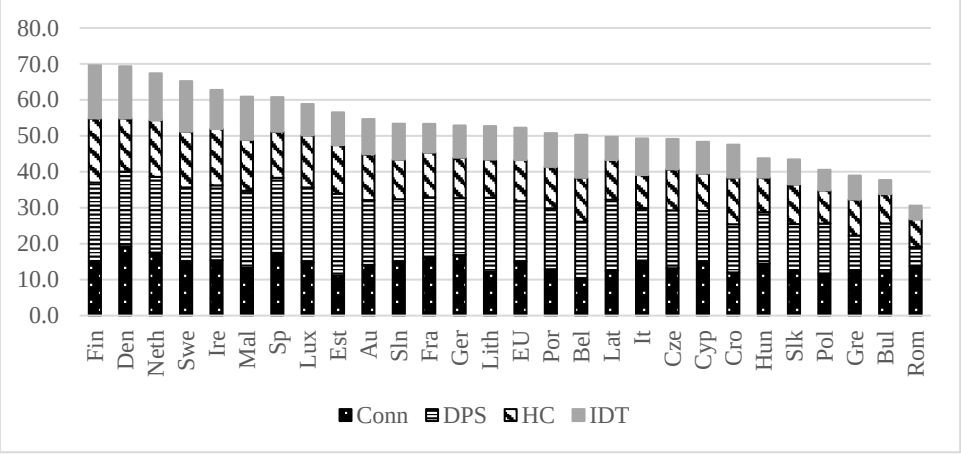
Fig. 3 and 4 show, the growth of Bulgarian ICT sector was not driven by digital transformations in the Bulgarian economy, but probably by those in foreign economies, which went through exports of ICT services and goods. In 2022, digitalization degree in Bulgaria is below 40% (37.7%, the 2nd position in the bottom), only Romania is behind with 30.6% (the least score). Analyzing the contribution of each one of DESI components to the national index (see fig. 3 and 4) allows to identify strengths and weaknesses of every one country in terms of digitalization.

Figure 3. DESI dimensions, 2017



Source: Own work, based on DESI dataset.

Figure 4. DESI dimensions, 2022



Source: Own work, based on DESI dataset.

It is obvious, EU's countries succeeded to achieve relatively greater progress in connectivity and digital public services – these two dimensions strongly depend on governmental

policies and public investments. In opposite, the two dimensions that mainly relate to R&D and innovations driven by private sector grew relatively modestly. This is the situation in almost all countries. As to Bulgaria, its relatively good position of ICT sector in employment was not confirmed by ICT characteristics of human capital; by this DESI component, Bulgaria ranged 25th in 2017 and 26th in 2022 (among 27 EU's member states). This claims for slow or no positive changes in labor factor needed for digitalization. In terms of digital technology integration, Bulgaria occupies the 2nd lowest position; confirming our hypothesis for no relevant driving force of Bulgarian ICT sector growth within the national economy.

Statistical test of hypotheses

To examine the relationship between ICT sector size and digitalization degree, we tested statistically 3 hypotheses:

4. *The null H:* No correlation between the size of ICT sector in a national economy (measured by the relative share of the sector in GVA) and digitalization degree, measured by DESI. The alternative H: there is a positive correlation between the size of ICT sector of a national economy and digitalization degree of the same.
5. *The null H:* No correlation between the stage of socio-economic development (measured by GDP per cap in PPS) and digitalization degree of the national economy. The alternative H: there is a positive correlation between the stage of socio-economic development and digitalization degree of the same economy.
6. *The null H*: No correlation between the level of digital skills and training of people (measured by human capital coefficient) and labor productivity in ICT sector of a national economy.

Table 1. Correlation analysis, T-test

Variables	Based on weighted mean of X and Y			Based on simple mean of X and Y	
		α	p	(n-2)	
t crit	2,0687	α=0,05	0,975	tcrit v= t(1-α/2)	
t crit	1,7139	α=0,1	0,95		
Case 1					
t obs	1,3102			1,2139	
T-test	**t obs < t crit**	**H0 not rejected**		**t obs < t crit**	**H0 not rejected**
Case 2					
t obs				3,9203	
T-test				**t obs > t crit**	**H0 rejected**
Case 3					
t obs				**1,1194**	
T-test				**t obs < t crit**	**H0 not rejected**

Source: own work, based on DESI and ICT data.

As to **case 1**, based on the results of statistical analysis the null hypothesis was not rejected. This means that the size of ICT sector of a national economy does not support directly the process of digitalization of the same economy. We expected such a result as ICT sector of EU' economies is represented mainly by services, being oriented to foreign economies, exporting digital services via internet and cloud-based platforms. For this reason, we cannot assume that a relatively larger ICT sector of a national economy is a sign of progressive digitalization in domestic economy. This assumption strongly relates to Bulgaria.

In **case 2**, the output allows to reject the null hypothesis – see tab.1. With α=0.05 and 23 degree of freedom, we can argue that there is a positive correlation between the level of socio-economic development and digitalization degree. Even the coefficient of simple correlation is medium sized (r_{yx} = 0.6329), it is statistically relevant and states for positive relationship. In terms of the sample of 25 European countries, in 2017 – 2022 period, a relatively higher socio-economic standard was a prerequisite for faster digital transformations. And vice versa, a relatively poor socio-economic standard was a barrier for digitalization. The recent was the case of Bulgaria: our country had the smallest GDP per cap in PPS for the period; in DESI ranking, it ranged the 2nd lowest position (24 among the 25 countries examined).

In **case 3**, the output of analysis allows to accept the null hypothesis: characteristics of human capital employed in ICT sector of a national economy do not influence significantly labor productivity in the sector. The higher relative share of ICT sector in GVA is not strictly the result of a higher qualification of human capital employed in the sector. Bulgaria demonstrates the absence of statistically significant correlation between human capital characteristics relevant to digital era and labor productivity in ICT sector. Although Bulgaria has the 2nd of the largest HC productivity coefficient for the period 2017 – 2022, it occupies a relatively modest position by human capital sub-index of DESI, namely, 24th among 25 countries. Labor as a production factor still plays insignificant role for growing productivity of ICT sector. This phenomenon can be explained, particularly, by the early stage of digitalization life cycle in global perspective, particularly, by the industrial specialization of EU's economies in the subsector of ICT services. Thus, GVA can be generated by serving economic activities allocated in other economic territories.

Insights and conclusions

Based on the analysis, several insights can be outlined: 1) Digitalization still plays secondary role in Bulgarian economy. ICT sector holds relatively larger piece of GVA and employment (compared to other EU' member states), but digitalization degree in Bulgaria is one of the poorest, with human capital skills lagging substantially digitalization requirements. 2) We can assume with α=0.05, the poorer the socio-economic standard, the slower the digitalization, and vice versa. 3) We can argue with α=0.05, the level of digital skills and training of people does not correlate significantly with labor productivity of ICT sector of national economies in the EU, for the period 2017 – 2022.

Digitalization goes through decisions undertaken at organizational and higher levels as well. It requires for specific investments, either resource profile to be created by the organizations and governmental bodies. To be successful, digital transformations should be reasonable, they should serve to satisfy emerging societal needs, to tackle specific problems. Digitalization does not play the primary role in the economic functioning; it is strongly the result of socio-economic progress.

References

Ancillo, et al. (2023). The Impact of Research and Development on Entrepreneurship, Innovation, Digitization and Digital transformation. – *Journal of Business Research*, Vo 157, March 2023

Eurostat, ICT sector database - Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/data/database – last accessed on 7.05.2025

Bockshecker, A., et al. (2018). Systematization of the term digital transformation and its phenomena from a socio-technical perspective – A literature review. *In: ECIS 2018 Proceedings*

Genkova, D. (2024). Sistema na ikonomicheskata informatsia: iziskvania na metodologicheskata baza i vuzmozhnosti za nadgrazhdane ot digitalnite transformatsii v ikonomikata. [Генкова, Д. (2024). Системата на икономическата информация: изисквания на методологическата база и възможности за надграждане от дигиталните трансформации в икономиката]. *In: Proceedings of International Scientific Conference "Marketing and Strategic Planning in Digital World"*, UNWE, pp. 401 – 411.

Lang, V. (2021). Digitalization and Digital Transformation. *In: Digital Fluency*. Apress, Berkeley, CA.

Neumeier, A., et al. (2017). The Manifold Fruits of Digitalization-Determining the Literal Value Behind. *In: Proceedings der 13. Internationalen Tagung Wirtschaftsinformatik (WI 2017).* Ed. by J. Leimeister and W. Brenner, pp. 484–498.

OECD, The OECD Definition of the ICT Sector. In: MEASURING THE INFORMATION ECONOMY 2000

Savić, D. (2020). From Digitization and Digitalization to Digital Transformation: A Case for Grey Literature Management. – *Grey Journal (TGJ)*, 2020, v. 16, n. 1.

Sheth, J. (2018). The Industrial Revolution from Industry 1.0 to 5.0!, Available at https://supplychaingamechanger.com/the-industrial-revolution-from-industry-1-0-to-industry-5-0/, last accessed on 1.05.2025

DESI dataset 2022. EC, Available at: https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi-2022/indicators#desi_total – last accessed on 5.05.2025

ПРОБЛЕМИ И ПЕРСПЕКТИВИ НА НАЦИОНАЛНАТА ИКОНОМИКА В НАВЕЧЕРИЕТО НА ПЪЛНОПРАВНО ЧЛЕНСТВО В ЕВРОЗОНАТА

Доц. д-р Добрин Ганчев[1]
Доц. д-р Сергей Найденов[2]

PROBLEMS AND PROSPECTS OF THE NATIONAL ECONOMY ON THE EVE OF FULL MEMBERSHIP IN THE EUROZONE

Associate Professor Dobrin Ganchev, Ph.D.
Associate Professor Sergey Naydenov, Ph.D.

Abstract: The national economy is facing serious challenges. They are related to the complex international situation caused by the tariffs introduced by the new US administration against a large number of countries and economic unions around the world. This problem is intensifying the crisis processes in the countries that are Bulgaria's main economic partners. A key moment in this regard is the declared application for future accession to the European Monetary and Financial Union.

The purpose of this report is to make an attempt at a comprehensive analysis of the situation, to cover it from a technical, technological, investment and financial point of view. The authors, in their conclusions and summaries, will recommend specific actions to interested parties and entities.

Keywords: economic growth, convergency**,** monetary union, foreign investment.
JEL: D20; E50.

Икономиката на страната се намира пред събитие с изключителна важност, което не може да се сравни нито с пълноправното ни членство в Европейския съюз, още по-малко с каквото и да е друго икономическо и политическо събитие и в повече от 1300 годишна история на България. То обаче е пряко и логично следствие от поетия от страната ни курс към интеграция със страните от Западна Европа и съответните евроатлантически структури. Постигането на пълноправно членство в Европейския валутен и финансов се явява и резултат от систематични и комплексни усилия в течение на много години не само във финансовата, но и в икономическата и политическата сфера. То се явява плод на един обществен консенсус на българските граждани.

За да се анализира комплексът от усилия, мерки и действия предприемани от началото на прехода към пазарна икономика до наши дни е наложително с помощта на различни подходи и методи да се направи динамична снимка на икономическата ситуация в страната. За тази цел ще бъде разгледано състоянието на реалния сектор, на банковия и финансовия сектор.

Българската икономика, особено българската индустрия, претърпя огромна трансформация в годините на прехода. Някои от традиционните производства бяха запазени, други преустановени. Заводите-гиганти от сектора на черната металургия

[1] Технически университет – Габрово.
dobrin@tugab.bg.
[2] Стопанска Академия „Д. А. Ценов“ – Свищов.
s.naydenov@uni-svishtov.bg.

преустановиха своето функциониране по различни причини. Това, което заслужава особено внимание е факта, че националната икономика и по-специално индустрията показа своята устойчивост въпреки неблагоприятната международна конюнктура свързани с военни конфликти, пандемии и природни катаклизми. Секторът на информационните и комуникационните технологии бележи забележим ръст през последните години, а заедно с него и предприятията от военно-промишления комплекс, заради поетите ангажименти към европейските ни партньори, доставящи военно оборудване и имущество. Както отбелязват някои експерти несигурността на средата за бизнеса е постоянна величина.

Общоизвестна истина е, че малките и средните предприятия са носещата конструкция на всяка икономика, в т.ч. и българската. В страната големите предприятия са с763, а всички действащи предприятия са 387 хил. В тях са заети три четвърти от всички заети(Nai-barzo rastastite malki i sredni kompanii v Bulgaria,2023, pp8). Несъмнено влияние върху конюнктурата оказват геополитическата обстановка. На следващите места са нестабилната политическа среда, липсата на устойчиво парламентарно мнозинство, използване на корупционни техники, неефективна съдебна система, нестабилна законодателна среда.

Всички тези фактори, взети в своята цялост създават сериозни предизвикателства пред българските предприемачи и мениджъри. Резултатите за 2023 -2024 г., които показват най-големите предприятия в страната заслужават респект. На челните места по показателя нетен размер на продажбите за сред стоте най-големи компании са - Лукойл Нефтохим Бургас, Аурубис, Лукойл България, Астра Биоплант, НЕК, БИЕЙ ГЛАС България, Булгаргаз, АКСПО България, Кауфланд. Те са представители на секторите горива, енергетика, метали, стъкло. Общият размер на приходите им от продажби за 2023 г. е 42 824 103 хил. лв., като нетните приходи на десетте най-големи за 2022 г. са в размер на 55 175 648 хил. лв. (Zastoi sled buma, Nai-golemite kompanii v Bulgariia,2024, pp. 18) . Динамиката на приходите се дължи на различни причини. Секторният анализ хвърля известна светлина върху причините за значителните флуктуации на приходите за двата периода. Търговските дружества в сектора на енергетиката бележат значителен спад на своите приходи, които надхвърлят 40% спрямо 2022 година. Причините се крият в добрата икономическа конюнктура на цените на въглеводородите. Последните се заместват от представителите на зелената енергия. В някои сектори, свързани с производството на облекло и текстилни изделия се наблюдава спад в приходите. Парадоксален е факта, че хранително-вкусовата промишленост също отчита по-слаби резултати. Причината е в суровинните проблеми, които оказват влияние по веригата за производството на крайните продукти. Останалите сектори, които отчитат спад са производство на метални изделия, горива и транспорт .Най-голям ръст на приходите от 39% през 2023 г. бележат предприятията от отбранителната индустрията, търговията с нови автомобили с ръст от около 30%, както и предприятията заети с проектирането и изграждането на соларни паркове. Макропрогнозите за 2025 г. са оптимистични. Аргументите са в няколко направления.

Известно, че основният индикатор за икономическата активност на една страна е брутния вътрешен продукт(БВП). Неговото изражение по съпоставими цени от 2020 г.

за един двадесетгодишен период 2005-2024 г. показва значителен ръст от 162,29% (виж таблица №1).

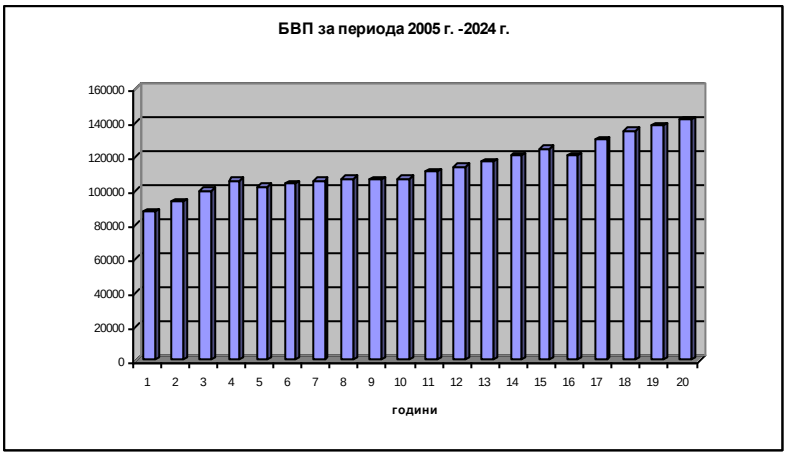
Таблица 1. Брутен вътрешен продукт на страната по съпоставими цени за периода 2005- 2024 г.

Година	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
БВП хил. лв.	87642	93604	99832	105952	102405	103998	106172
Година	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
БВП хил. лв.	106967	106386	107396	111045	114406	117548	120544
Година	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**Общо**
БВП хил. лв.	125112	121088	130510	135781	138343	142231	2276962

Източник:НСИ

Трябва да се отбележи, че БВП нараства с плавни темпове за 2006 с 6,8% спрямо 2005, за 2007 г. – с 6,65%, за 2008 г. – 6,13% . Тези години, които съвпадаха с нашето пълноправно членство в Европейския съюз се характеризираха с устойчив икономически растеж в края на икономическия цикъл. Започналата през 2009 финансова криза в началото в САЩ, бързо прерасна в световна финансова криза. Тя обаче засегна не само капиталовите пазари, но доста бързо се разви и прерасна в световна икономическа криза, която дълбоко засегна и новоразвиващите се пазари към който принадлежи и България. Спадът на БВП през 2009 г. спрямо 2008 г. бе -3,35%.През 2010 г. бе регистриран минимален растеж от 1,56% спрямо предходната, като през следващата 2011 растежът на БВП бе 2,09%.Той нараства с около малко над 0,5 % през 2012 , с лек спад от - 0,5% през 2013 г. заради остатъчни афтершокове от разразилата се криза. След тази година за периода от 2014 г. до 2019 г., т.е. до началото на пандемията следва устойчив растеж на БВП от 1% , 3,4%, 3 %, 2,75%, 2,55% и 3,8% на верижна база за този подпериод. Пандемичната обстановка, прекъсването на снабдителните вериги, задължителната индивидуална изолация несъмнено поставиха на изпитание гъвкавостта и устойчивостта на икономическите система както у нас, така и в чужбина.

Фигура 1. БВП по съпоставими цени за периода 2005 г. – 2024 г.



Изт. Собст.изчисления

През 2021 г. БВП нараства с 7,78% спрямо 2020 г., през 2022 г. с 4,04% спрямо предходната, през 2023 г. – с 1,89%, а през 2024 г. – с 2,81%. Към това трябва да се прибавят и усложнената международна обстановка, дължаща са конфликта в Украйна, на наложените санкции на Руската Федерация, на проблемите с доставките с нефт и газ, така необходими за функционирането на икономиката и социалната инфраструктура. Този проблем бе сравнително бързо разрешен с диверсификацията на източниците. Секторите или по-голямата част от тях успяха да се адаптират.

Определянето на ефективността на предприятията от индустриалния отрасъл, смесена и чужда собственост е една твърде трудна и амбициозна задача за всеки изследовател. Изследователските усилия са насочени в две посоки – на регионално равнище и на равнище сектори на индустриалния отрасъл. В първата насока обект на изследване в съответствие с възприетата методика са инвестиционната привлекателност и инвестиционната активност в отделните статистически райони на в нашата страна по отношение на възможностите за привличане на преки чуждестранни инвестиции в индустрията.

Инвестиционната привлекателност ще бъде разгледана през призмата на възможността на районите, респективно областите и общините, да привличат със своя потенциал чуждестранни предприемачи в различните сектори на своята регионална икономика.

Формулата за определяне на инвестиционната привлекателност на всеки регион е следната(Grishina I. i kol. ,2001):

$$M_i = \frac{\sum_{s=1}^{c} k_s \frac{p_{si}}{p_s}}{\sum_{s=1}^{c} k_s}, \quad (1)$$

където:

M_I –интегрален показател за инвестиционна привлекателност на регионално равнище, съпоставим със средното равнище за страната,прието за единица;

i=1.. r , - брой на регионите (области, общини);

s=1-c, - сводни частни показатели;

c- количество на сводните частни показатели;

ks- коефициент за относителния дял (бал на отн. тегла) за s-тия показател;

psi –числено значение за s-тия показател за i-тия регион;

ps –числено значение за показателя за страната;

$\frac{p_{si}}{p_s}$ -стандартно (нормално) числено значение за s-тия показател за i-тия регион.

Таблица 2. Показатели за отчитане на инвестиционната привлекателност на регионално равнище

№	Наименование на частните показатели	Мерни единици и източници на данни
I	II	**III**
А.Показатели за оценка на инвестиционния потенциал		
1	Обем на произведената продукция	Обем на произведената промишлена продукция за даден период, НСИ
2	Брутен вътрешен продукт	БВП по текущи цени, НСИ
3	Равнище на развитие на средния и малкия бизнес	Брой на малките и средните предприятия, НСИ
4	Дълготрайни материални активи в експлоатация	Дълготрайни материални активи, хил. лв, НСИ.
5	Обем на търговския оборот	Нетни приходи от продажби на продукция, НСИ
Б.Социална инфраструктура		
6	Обезпеченост на населението с жилища	Полезна жилищна площ, ползвана от населението в кв. м., НСИ
7	Населеност на районите в страната	Гъстота на населението в районите на страната на един кв.км.
8	Обезпеченост на регионите с автомобилни пътища	Обща дължина на автомобилните пътища на един кв. м. от региона на човек от населението (с прилагане на коефициент на Енгел) $K_e = \frac{D}{\sqrt{T * H}}$; D-дължина на авт. пътища в км. Т – площ на региона в кв. км. Н – население на региона в хил
9	Жизнено равнище (стандарт) на населението в района	Отношение между средната раб. заплата и жизнения минимум
В. Социални показатели		
10	Равнище на безработица	Коефициент на безработица - %, НСИ
11	Равнище на екологична безопасност	Стойност на въведени Д.М.А. с екологично предназначение
12	Равнище на престъпността	Брой регистрирани и разкрити криминални и икономически престъпления по райони , НСИ
Г.Показатели за определяне на предприемаческа привлекателност		
13	Фамилни предприятия	Брой на активните фамилни предприятия, НСИ

Подбраните показатели в методиката могат да бъдат обособени в четири групи – показатели, отчитащи инвестиционния потенциал, показатели, отчитащи инфраструктура и показатели за социално – икономическото състояние и предприемаческите нагласи на статистическите райони. Те дават възможност да се осъществи мониторинг на инвестиционната привлекателност, като при това статистическите данни могат много лесно да бъдат набавени. При това следва да се подчертае, че тази система от показатели не е затворена, а към нея могат да бъдат прибавяни и нови показатели, а някои от съществуващите да бъдат изключени.

Основната идея при адаптирането и прилагането на тази методика е тя да дава възможност за бърз и качествен мониторинг на инвестиционната среда, който ще служи на предприемачите и мениджърите да вземат своевременни и адекватни управленски решения при дислокацията на своите инвестиционни вложения. Данните показват, че своеобразен

лидер по инвестиционна привлекателност е Югозападния район(където се намира столицата) като непосредствено след него е Южния централен район, където се намира град Пловдив(виж таблица №3),На последните места са Северния централен райони и Северозападния район, като коефициента на инвестиционна привлекателност на последния е по-малък над два пъти в сравнения с намиращия се на първо място.

Таблица 3. Равнище на инвестиционна привлекателност по статистически райони

Статистически райони	**Коеф. на привл.**
СЕВЕРОЗАПАДЕН	0,22
СЕВЕРЕН ЦЕНТРАЛЕН	0,27
СЕВЕРОИЗТОЧЕН	0,28
ЮГОИЗТОЧЕН	0,30
ЮГОЗАПАДЕН	0,48
ЮЖЕН ЦЕНТРАЛЕН	0,45

Изт. Собствени изчисления

По отношение на привличането на преки чуждестранни инвестиции лидер в привличането им е Югозападния район с над 17 млрд. евро. вложения. На второ и трето място стоят Южния централен район и Югоизточния район. По този начин Южна България е привлякла 83,73% от всички чужди капитали. На четвърто място е Североизточния район с 8,84% от инвестициите, а северния централен район и северозападния район заемат пето и шесто място - съответно с - 5,12% и 2,31%.

В заключение, трябва да се отбележи, че чуждестранния капитал се отличава със своята волатилност. Тя зависи от редица условия в страните приемащи чуждестранни инвестиционни потоци. Това важи с пълна сила както за България, така и за останалите източноевропейски страни-членове на Европейския валутен и финансов съюз.

Необходимо е да отбележим, че пътят на нашата страна към Еврозоната е „трасиран“ от Договора за присъединяване към Европейския съюз (Minasyan G., 2024, pp.70). Разбира се, съществува и едно изключение – Дания, която не е обвързана със задължението да се присъедини към Европейския валутен и финансов съюз. Другата държава – Швеция е провела референдум през 2003 година, който има за резултат запазване на националната валута и неприсъединяване към Еврозоната.

Трябва да се има предвид, че всяка държава - член на Европейския съюз може да изрази свое мнение както за включване в предварителния механизъм , известен като ERM II, така и за пълноправно членство за определен период, но крайното решение се взема от ЕЦБ и Съвета на държавните и правителствените ръководители, след доклад за изпълнение на критериите за пълноправно членство, подготвен от Еврокомисията и ЕЦБ.

Критериите от Маастрихт за постигане на „хармония“ (Minasyan G., 2024,74) са необходимото условие за пълноправно членство, но тук стоят въпросите за постигане на реална и номинална конвергенция. Подценяването на подготовката, недостатъчната или липсата на разяснителна компания създават предпоставка за намеса на субекти със съмнителни намерения в обществения живот. След подаването на заявката за изготвяне на доклад от Европейската централна банка и Комисията за покриване на критериите, страната се намира на последен етап от процеса на присъединяване към Европейския валутен и финансов съюз.

По-сложна е картината с номиналния Брутен вътрешен продукт сред „малките“ страни. При тях в началото БВП е около 46-48% от средния в Еврозоната. Той достига постепенно до 66% от средните равнища. Така стигаме до най-деликатната за анализ ситуация с динамиката на ценовите равнища на стоките на пазарите преди, по време на подготовката и в първите месеци от пълноправното членство и въвеждане на еврото като разплащателно средство.

В България се характеризира с убеждението на управленските елити и по-голяма част от ръководствата за необходимостта от присъединяване към Европейския валутен и финансов съюз. Даже движещия мотив на сегашната управляваща коалиция, формирана след парламентарните избори, проведени през месец октомври 2024 година е въвеждането на еврото. В съответствие с договора през февруари 2025 г. правителството е подало молба за изготвяне на доклад от ЕЦБ за изпълнение на критериите за конвергентност и съответните стъпки за приемане на страната в еврозоната и въвеждане на еврото от първи януари 2026 г.

Докладът за конвергенцията на Европейската централна банка наблюдава и анализира няколко показателя сред шест страни, които са членове на Европейския съюз – България, Чехия, Унгария, Полша, Румъния и Швеция (Doklad za konvergentsiyata 2023). Известно е, че сред тях само нашата страна, намирайки се в „чакалнята“ подаде молба през месец февруари 2025 г. за оценка на критериите за конвергентност (виж таблица 4). Представени са пет показателя като първият отчита салдото по текущата търговска сметка, вторият – нетната международна инвестиционна позиция, третият е свързан с реалния ефективен валутен курс, четвъртият показва експортния пазарен потенциал, а петият показва номиналните разходи за труд за 2024 г. Данните показват, че без да бъде изявен лидер, България се намира в относително добра кондиция по отношение на критериите.

Таблица 4. Външни дисбаланси и показатели за конкурентоспособност за 2024 г.

Показатели / **Страна**	**Салдо по текущата сметка**	**Нетна международна инвестиционна позиция**	**Реален ефективен валутен курс, дефлиран с ХИПЦ**	**Експортен пазарен дял**	**Номинални разходи за труд на единица продукция**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
България	-1,1	-7,6	8,6	15,9	27,4
Чехия	-2,4	-13,2	24,1	0,6	15,8
Унгария	-4,0	-46,6	10,3	4,4	34,0
Полша	-0,7	-31,4	9,3	23,0	22,0
Румъния	-7,8	-39,8	6,7	10,6	26,7
Швеция	6,5	33,7	-7,3	3,7	11,1
Праг	**-4,0/+6,0**	**-35,0**	**+/-11,0**	**-6,0**	**+12,0**

Изт. Конвергентен доклад на ЕЦБ

Шестте държави се намират в различна изходна позиция по отношение на Еврозоната. Швеция не е поела ангажимент за приемане на еврото. Румъния има високи нива на инфлация през последните две години, които не и позволяват да се включи в „чакалнята“ на Еврозоната. Останалите три държави преследват своя собствена независима икономическа и стопанска политика по отношение на Европейския валутен и финансов съюз. По времето на престоя в чакалнята на Еврозоната, известна като валутния и финансов механизъм “IRM II” правителството, БНБ и парламента са предприели и

предприемат съответните стъпки за финализиране на действията след евентуалния положителен доклад на ЕЦБ и Еврокомисията.

Ключова роля играе законът за въвеждане на еврото, приет през август 2024 г. Целта, която е манифестирана е да улесни неговото въвеждане като дефинира основни принципи и разпредели конкретните отговорности между отделните субекти. Нормативният акт регулира извършването на платежните операции, превалутирането на цените на стоките и услугите, определя паричната единица при превалутирането, правилата при превалутиране на публичните задължения на икономическите субекти, както и специалните правила при ценните книжа и платежните документи, попадащи извън приложното поле на Закона за платежните услуги и платежните системи.

Следвайки естествената логика на изложението, бихме споделили известни съмнения за евентуални деликатни моменти относно бъдещото състояние на Еврозоната, като смятаме, че съществуват потенциални рискове за бъдещето на Европейския валутен и финансов съюз. Бихме ги диференцирали в две групи – институционални и функционални(Gechev R.,(2025).

- Европейската централна банка получава достъп до валутният ни резерв;
- БНБ ще е длъжна да натрупа един милиарда евро допълнителен капитал, което означава, че през този период няма да отчислява печалбата си в полза на държавния бюджет;
- Освободените над 10 милиарда лева от задължителните резерви по депозитите на търговските банки ще спомогнат за увеличаване на ръста на инфлацията.
- Разликата между равнищата на развитие и жизнен стандарт между по-слабо развитите и развитите страни от Еврозоната ще продължава да расте;
- Не е разработена процедура за напускане на Европейския валутен и финансов съюз, в случай че някоя страна -член, реши да напусне Еврозоната доброволно;
- Разяснителната кампания за стъпките по присъединяването на официалните органи като Министерство на финансите, БНБ и правителството е изключително слаба до момента, даже може да се каже, че почти липсва.

В заключение трябва да се отбележи, че самият процес на присъединяване към Еврозоната е един сложен и комплициран въпрос. Формалното достигане на критериите от Мастрихт, монетарната конвергенция е тази, която подлежи на мониторинг, „ще отвори“ вратите за действително членство в Европейския валутен и финансов съюз. Някои изследователи (виж Минасян) отдават приоритет на реалната конвергенция. Основните показатели за нейното измерване са номиналното равнище на БВП на глава от населението и вътрешното ценово равнище. Динамиката в изменението на тези показатели в страни като между страни като Латвия, Литва, Естония, Словакия, които са вече членове на Еврозоната, и страни като Полша, Унгария , Чехия и Румъния, които не са членове, и България имат сходни показатели на по отношение на тенденцията на изменението на горните два показателя. Разликата обаче е равнищата на изменение. Експертите сочат, че най-високи показатели имат страните от първата четворка. При това тяхното присъединяване е станало при съобразяване с показателите за реално достигната конвергенция. В края на анализирания период - 2023 г. и страните от втората четворка достигат критериите, които са постигнали страните, при тяхното приемане в еврозоната. Нашата страна достига по-ниски равнища на тези показатели и ще й

бъдат необходими десетина години за достигане например на повишаване на относителните нива на вътрешните ценови равнища на горепосочените страни, членове на еврозоната.

По-важно да се отбележи какви ще са евентуалните позитивни и негативни тенденции от присъединяването на страната към еврозоната. България след 17 -годишно членство в Европейския съюз е интегрирана с икономиките на страните от ЕС. Това важи в пълна степен с големите търговски вериги и всяко нарушаване на доставки създава проблеми. Нарушаването на ритъма на световната търговия би рефлектирало в притока на преки чуждестранни инвестиции, който на ниски равнища в нашата страна през последните години. По отношение на валутните резерви трябва отбележим, че няма промени по отношение на динамиката на световните резервни валути. Нарастват обаче вложенията в придобиване на златни резерви от големи национални банки през последните години.

Най-важните последици за страната ще бъдат в това че паричната политика ще се определя от Европейската централна банка, с приемането на еврото валутния риск ще претърпи своеобразна модификация, инвестиционната среда би станала по предвидима за чуждестранните инвеститори и предприемачи, контрола би споделен с валутни и банкови механизми.

Голямо предизвикателство стои пред националните регулатори, чиито състави бяха „осъвременени“ и с нов мандат, според изискванията на Конституцията и съответните закони. Централните и регионални структури ще бъдат натоварени с огромни очаквания по отношение на предприемане на ефективни мерки за контрол на цените, възможната спекула и други възможни отклонения от нормалната пазарна среда.

Използвана литература

Ganchev, D. & Naydenov, S. (2025). Проблеми и перспективи на националната икономика в навечерието на пълноправно членство в Еврозоната. София: Икономически институт към БАН.

Minasyan, G. (2024). Конвергентна икономика. София: Издателство “Икономика”.

Закон за въвеждане на еврото в Република България (2024). Държавен вестник, бр. 70 от 20 август 2024 г.

https://dv.parliament.bg/DVWeb/showMaterialDV.jsp?idMat=179247

European Central Bank. (2023). Convergence Report. https://www.ecb.europa.eu/press/other-publications/convergence/html/ecb.cr202406~475c2172bc.en.html
European Central Bank

Gechev, R. (2025). Arguments of Prof. Rumen Gechev against Bulgaria’s entry into the Eurozone.
https://epicenter.bg/article/Argumentite-na-prof-Rumen-Gechev-sreshtu-vlizaneto-na-Balgariya-v-evrozonata/386718/4/0
Epicenter

ИКОНОМИЧЕСКАТА СИТУАЦИЯ В БЪЛГАРИЯ НА ПРАГА НА ЕВРОЗОНАТА

***Доц. д-р Емил Калчев*[1]**

THE ECONOMIC SITUATION IN BULGARIA ON THE THRESHOLD OF THE EURO AREA

Associate Professor Emil Kalchev, Ph.D.

Abstract: Bulgaria was accepted into the European Union in 2007 and, with the accession treaty, undertook the obligation to join the euro area when it is ready. Since the beginning of the year, the country has consistently met all the Maastricht criteria and as a result of the positive reports from the EC and ECB, both institutions gave it "green light" to adopt the euro from January, 1 2026. This last step in the process of European integration is fiercely contested in the country, mainly with the argument that it is not yet economically ready for it, despite meeting the formal criteria. This raises the question of what the actual economic situation in the country is. In response to this question, an objective analysis has been made, covering the development of key macroeconomic indicators in Bulgaria over the last decade, and especially since 2020, drawing parallels with other economies in the EU and the euro area similar to Bulgarian. The dynamics of country's gross domestic product, its components, inflation, as well as the state of the labor market are closely monitored. The issues of labor productivity and the competitiveness of the Bulgarian economy (as a consequence of the currency board regime) have also been examined, with a particular focus on the development of unit labor costs. The overall economic situation in Bulgaria has been analyzed on the way to the final step of its euro-integration – joining the euro area. Main conclusions and interrelations have been drawn from the indicators examined over the period. Thus, the current article traces and analyzes current developments and key trends in the economy of Bulgaria on the threshold of the euro area based on the latest available statistical data.

Keywords: Bulgaria, Maastricht, euro area, GDP, labor market, inflation, competitiveness.

JEL: E20, E60, J01, J11, J30, O11.

Проблем на изследването

Приемането на еврото е тема, която отдавна вълнува голяма част от българското общество. Положителните конвергентни доклади на ЕК и ЕЦБ са налице, но дебатът около неговото въвеждане като официална валута в страната продължава да поражда политически разногласия и силни реакции сред обществеността. Голяма част от нея смята, че въпреки формалното изпълнение на всички критерии за присъединяване към еврозоната, България все още не е готова за тази стъпка поради ред причини. Въпреки това обаче, страната официално се ангажира с приема на еврото от 1 януари 2026 г. и това остава топ приоритет за настоящото правителство.

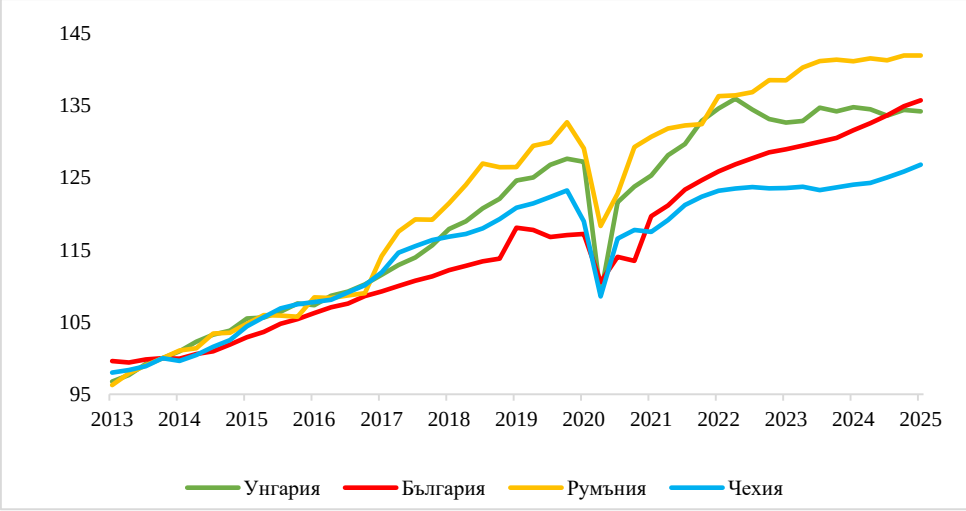
На фона на турбулентната глобална среда и предвид настоящата относително нестабилна политическа ситуация в страната, често се дискутира какъв е потенциалът за развитие на българската икономика през последните години, или иначе казано, къде сме сред парньори от Европейския съюз и еврозоната.

[1] Нов български университет; Обединена българска банка.
e.kalchev@nbu.bg.

Тази статия има за цел да изготви вярна картина на икономическата ситуация в страната, като бъдат представени ясни актуални факти, тенденции и взаимовръзки, произтичащи от изследваните ключови макроикономически показатели. Направени са логични заключения и прогнози, включително в сравнение с други държави от ЕС в региона, от които някои са членки на еврозоната, а други не. Така, съмненията относно липсата на подготовка или наличието на скрити проблеми в българската икономика могат да бъдат разсеяни, както и да бъдат подчертани възможни обективни препятствия за присъединяването на страната към еврозоната. И в двата случая, на базата на анализ ще бъде получено обективно познание, обратно на мантрите и заклинанията, разпространявани в българските медии.

Брутен вътрешен продукт

Както е видно от графиката по-долу (Фиг. 1), в сравнение с посочените страни от региона, реалният брутен вътрешен продукт (БВП) на България (при базова година 2013=100) демонстрира по-слаб растеж до избухването на пандемията от COVID-19. Впоследствие обаче тази тенденция се обръща и българската икономика нараства значително (IMF, 2025). Ако променим базата на индекса от 2013 на 2019 г. (четвъртото тримесечие) с цел по-детайлно проследяване динамиката на реалния брутен вътрешен продукт по време на пандемията и в периода на възстановяването от нея, всъщност става ясно, че към края на 2019 г. България демонстрира най-бърз растеж сред страните от сравнението, който е и значително по-висок от този в еврозоната (вж. Фиг. 2). Първата графика илюстрира, че реалният растеж на България изостава от този на Румъния, но изпреварва с малко растежа на Унгария и по-значително на Чехия. Последното е валидно и спрямо растежа на еврозоната като цяло. На втората визуализация, след пандемията, ясно е очертана постепенната покачваща се динамика на БВП на България, която се откроява като безспорен лидер сред останалите в региона за периода на последните 4 години (и с много

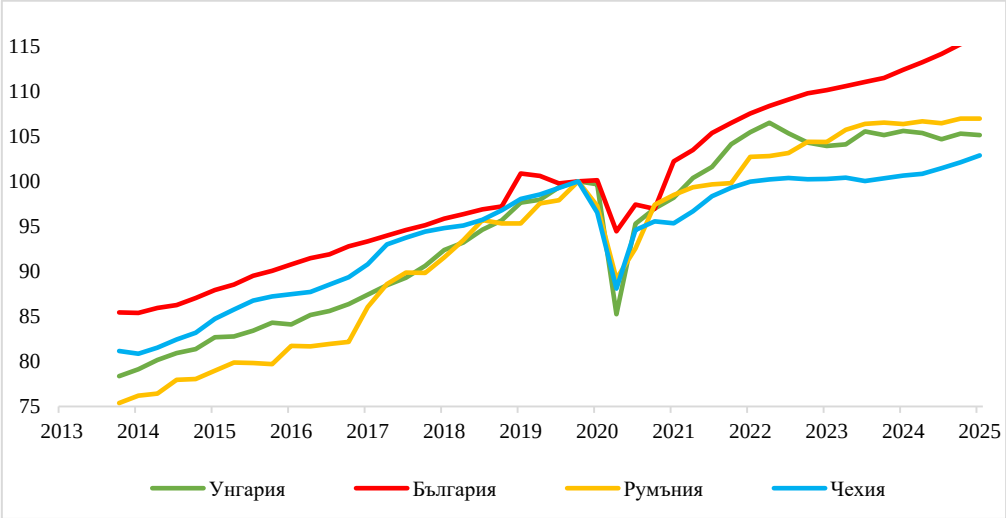


добър резултат в сравнение с всички 20 страни от еврозоната).

Фиг.№1 Брутен вътрешен продукт (2013 = 100)

През първото тримесечие на 2025 г. българската икономика, противно на по-умерените предварителни очаквания, нарасна с 3.1% реално на годишна база, макар че все пак забави ръста си с 0.3 пр.п. в сравнение с четвъртото тримесечие на 2024 г. Икономическата активност отново бе движена главно от крайното потребление, като този

път и инвестициите допринесоха по-значително, за разлика от последното тримесечие на 2024 г., когато и публичните, и частните инвестиции бяха по-слаби поради политическа несигурност и ниска усвояемост и забавяне на средствата от ЕС (OECD, 2025).



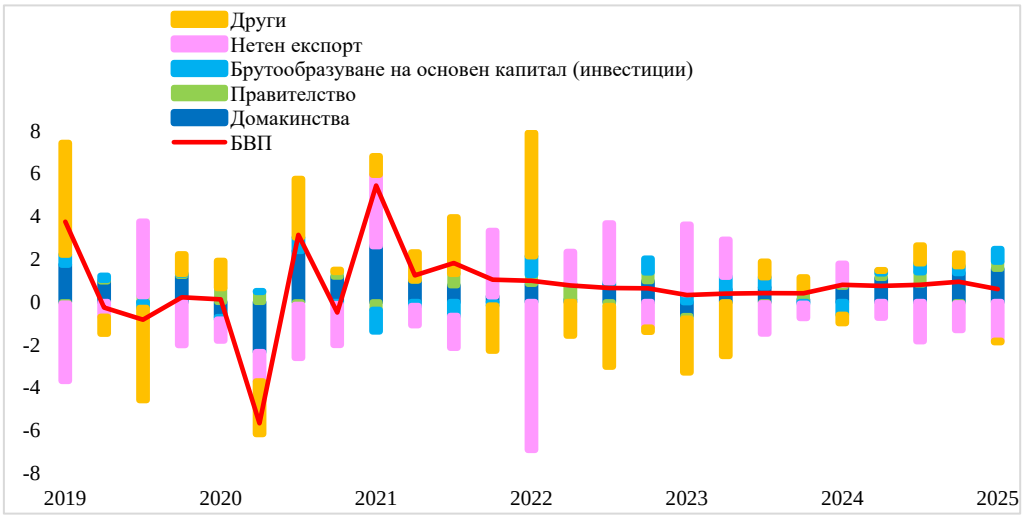
Фиг.№2 Брутен вътрешен продукт (2019 = 100)

Що се отнася до компонентите на брутния вътрешен продукт, от фиг. 3 може да се заключи, че:

- Основен двигател в ръста на икономиката на страната през първото тримесечие на 2025 г. остава потреблението (както частно, така и публично), което отново нараства солидно реално със 7.2% на годишна база.
- През първото тримесечие на 2025 г. и инвестициите регистрират значителен ръст от 7.9% (на годишна база), като въз основа на своя далеч по-малък дял в БВП също допринасят за ръста на икономиката. Същевременно износът очаквано отбелязва спад с -3.2%, докато вносът расте с 4.6% на годишна база.

Следователно, икономическият растеж на България през първите три месеца на 2025 г., отново е резултат от силното вътрешно търсене, подхранвано главно от потреблението на домакинствата, чиито основни стимули са силният ръст на заплатите и достъпният потребителски кредит.

Фиг.№3 Приноси към ръста на БВП (пр.п, %, тримесечно)



От своя страна, приносът на инвестициите, въпреки глобалната несигурност, се повишава. Това би могло да се дължи на факта, че страната има редовно правителство от и присъединяването към еврозоната като ключов приоритет за настоящото правителство. Този път и вносът нараства по-значително, докато спадът в износа, резултат от потиснатия ръст в еврозоната, особено в Германия (водещ търговски партньор) и Румъния (втората най-голяма дестинация за национален износ), допринася негативно за растежа.

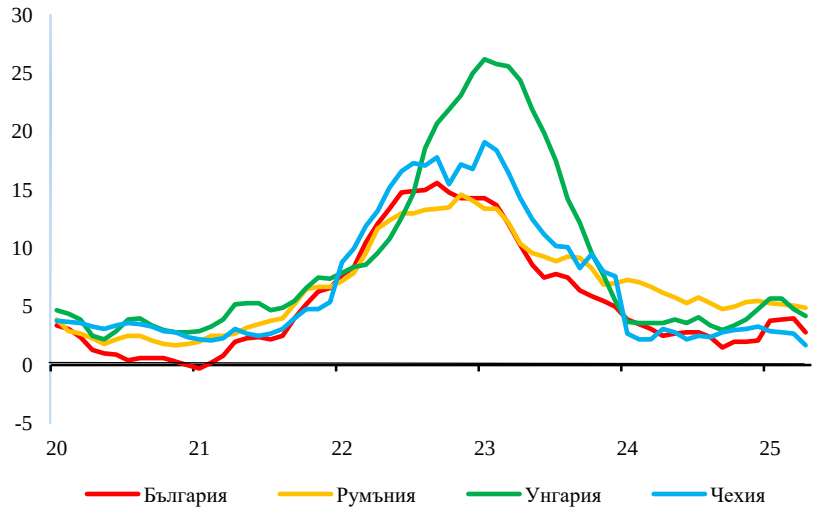
Инфлация

Рязкото ескалиране на търговската война след обявените широкомащабни мита от САЩ на 2 април 2025 г. доведе до висока несигурност относно динамиката на инфлацията в световен мащаб, включително в Европа и в частност в България.

Нетният ефект от търговската война върху инфлацията в България ще зависи от редица взаимосвързани фактори, включително от реакцията на водещите икономики и по-специално на ЕС. Очакват се: ефекти върху цените на вноса, колебания в курса на еврото, промени в международните цени на стоките, ефектите от потенциална реорганизация на глобалните търговски вериги, възможно пренасочване на търговските потоци от Китай и други държави към Европа, промяна в потребителското и инвестиционното настроение на икономическите агенти на фона на висока несигурност, както и отговорите на паричната и фискалната политика в основните икономически региони (BNB, 2025).

Сред сравняваните страни от региона, темпът на хармонизираната инфлация в България на годишна база остава относително стабилен и по-нисък, с изключение на Чехия (България 2.8% за април 2025 г при 1.7% за Чехия) (вж. фиг. 4).

Фиг. №4 Обща инфлация (%, годишно)

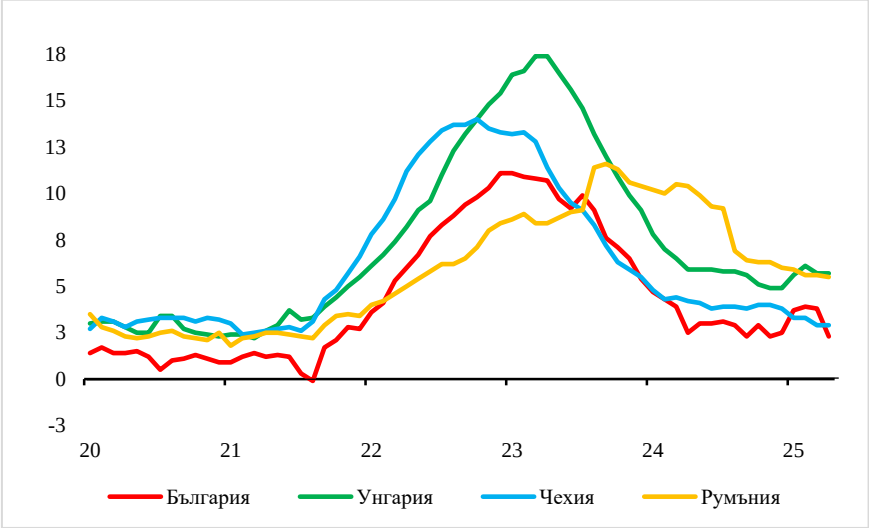


Въпреки ръста на инфлацията през първите месеци на 2025 г., поради връщането на увеличението на ДДС от 9.0% на 20% за брашното, хляба и ресторантите, увеличените (административни) цени на електричеството за домакинствата, както и по-бързото увеличение на цените в групите храни, ресторанти и хотели и др., България успя да изпълни критерия на Маастрихт за ценова стабилност (ЕС, 2025). Ускореното увеличение на цените в повечето от тези групи е повлияно главно от еднократни фактори, свързани с нарастващите административни цени и индиректни данъци, както и от постоянен проинфлационен натиск от растящите разходи за труд и силното частно потребление, които

значително допринасят за пренасянето на увеличените разходи от фирмите на крайните потребители. През март 2025 г. услугите, следвани от стоките и услугите с административно контролирани цени и тютюневите изделия, както и хранителните продукти, имат най-големи приноси към общата инфлация (BNB, Economic Review 1/2025).

Базисната инфлация (без храни и енергия) показва сходна динамика. Макар да се ускорява през първото тримесечие на 2025 г., тя е най-стабилна в сравнение с темповете, наблюдавани при останалите страни от региона в обхвата на сравнението – 2.3% за април 2025 г. (фиг. 5).

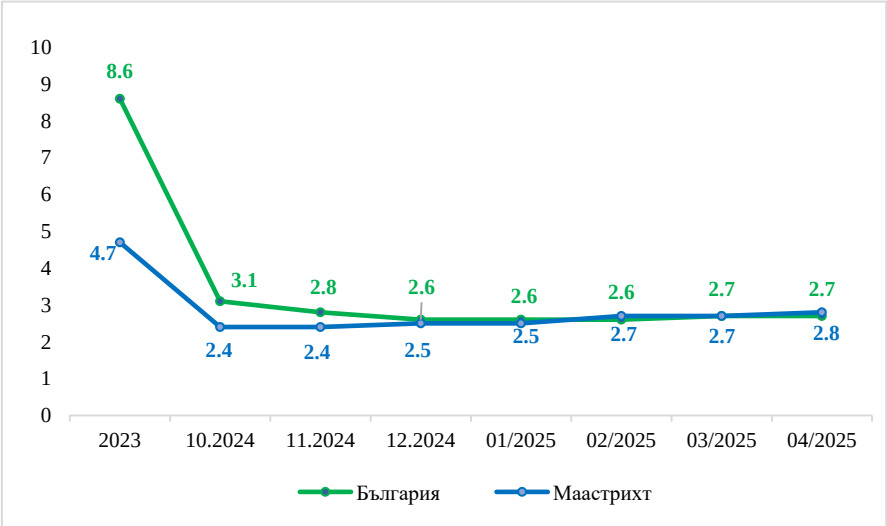
Фиг.№5 Базисна инфлация (%, годишно)



България на прага на еврозоната. Очаквани ефекти

През първите четири месеца на 2025 г. България последователно изпълнява критерия за ценова стабилност за влизане в еврозоната, като през април средногодишната инфлация бе в размер на 2.7%, т.е. малко под референтната стойност от 2.8% на Маастрихтския критерий (фиг.6) (ECB, 2025).

Фиг.№6 Средногодишна инфлация - България-Маастрихт (%, годишно)



Въз основа на покриването и на критериите за конвергенция в края на февруари 2025 г. страната подаде извънредни конвергентни доклади към ЕК и ЕЦБ. Предвид положителните оценки в публикуваните през юни доклади на двете институции относно присъединяването на България към еврозоната се очаква то най-вероятно да стане факт на

1 януари 2026 година. Така пътят на България до прием на еврото изглежда към своя край, след 5-годишен престой в т. нар. „чакалня“ за еврозоната, валутно-курсовият механизъм ERM II (ECB, 2025).

Приемането на еврото е икономически важен момент за повечето страни членки на еврозоната и вероятно ще бъде такова и за България. Пряка полза за бизнеса от присъединяването е спестяването на значителни транзакционни разходи, които включват разходи за обмен на валута, разходи поради необходимостта от наличие на банкови сметки в различни валути, административни разходи и така нататък. Същото важи и за гражданите, пътуващи в ЕА, и за чужденците, посещаващи България. Други важни ефекти са елиминирането на риска от страната и очакваното увеличение на кредитния и инвестиционния рейтинг на страната. Това ще позволи на държавата и бизнеса да се финансират на по-ниска цена и ще привлече допълнителни преки чуждестранни инвестиции, водещи да повече работни места, увеличаване на доходите и ускорен икономически растеж.

Подобно развитие беше наблюдавано в Хърватия, чиято икономика нарасна най-бързо в ЕС, след тази на Малта, през последните две години. Очаква се и подобряване на финансовата дисциплина в страната, по-голяма устойчивост на икономически кризи и стабилизиране на инфлацията чрез по-близка връзка с икономическия цикъл на ЕС.

Важно е да се отбележи, че членството в ИПС носи значителни допълнителни ползи в политически, институционален и репутационен план. България ще участва по-пълноценно във вземането на стратегически решения в ЕС. По-бързата институционална конвергенция и подобряването на качеството на институциите в страната също могат да бъдат положителни последици от членството в еврозоната.

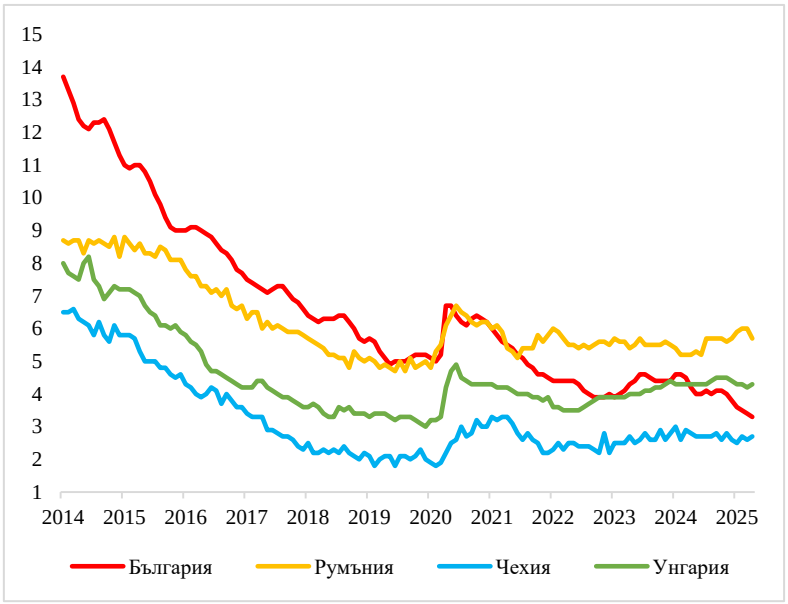
Трудов пазар

Поради неблагоприятната демографска ситуация, нивото на хармонизираната безработица намаля до 3.4% през март 2025 г, което нарежда България сред страните с най-ниска безработица в ЕС (вж. Фиг.6). От страните в обхвата на сравнението единствено при Чехия темпът на безработица е по-нисък, макар че и там се наблюдават сходни демографски проблеми като отрицателен естествен прираст, ниска раждаемост и застаряване на населението.

В България се открояват тенденции на относително ниска безработица, приближаваща се до естествената, което води до трудности за бизнесите да назначават перспективни служители, особено такива с висше образование. При тях безработицата е дори значително по-ниска (фиг.7).

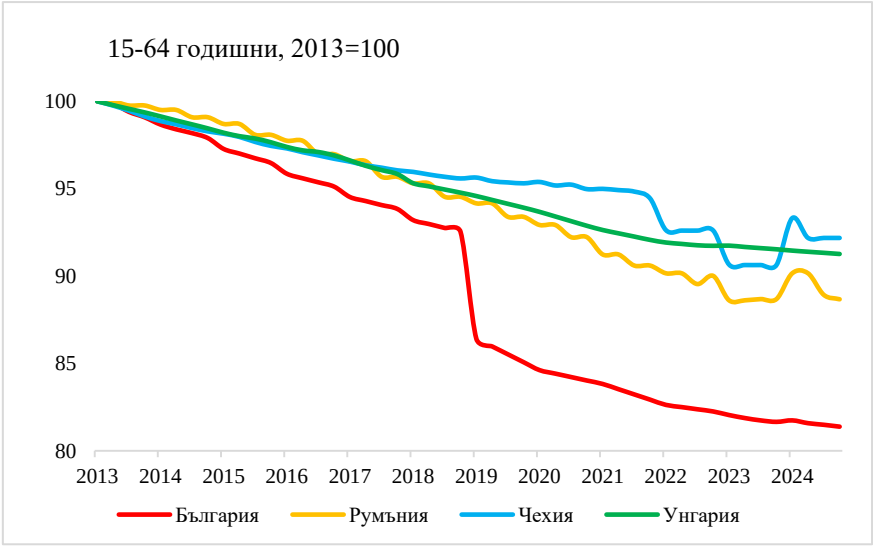
Липсата на работна ръка е и сериозна пречка за развитието и растежа на бизнеса през последните месеци, което поставя въпроса за привличане на хора извън работната сила обратно на пазара на труда или интегрирането на чуждестранни трудови ресурси в българския трудов пазар (MF, 2025). Също така потенциалът за напредък в показателя на заетостта е ограничен и засега не се наблюдава тенденция за подобряване в качеството ѝ, предвид липсата на реална стратегия за развитие и подобряване на образованието в страната.

Фиг.№7 Коефициент на безработица (%)



Фиг.8 визуализира драстична тенденция на свиване на населението в работоспособна възраст (при база 2013=100), което е най-значителното в сравнение с други страни и е пряк резултат от демографската криза в страната.

Фиг.№8 Население в трудоспособна възраст



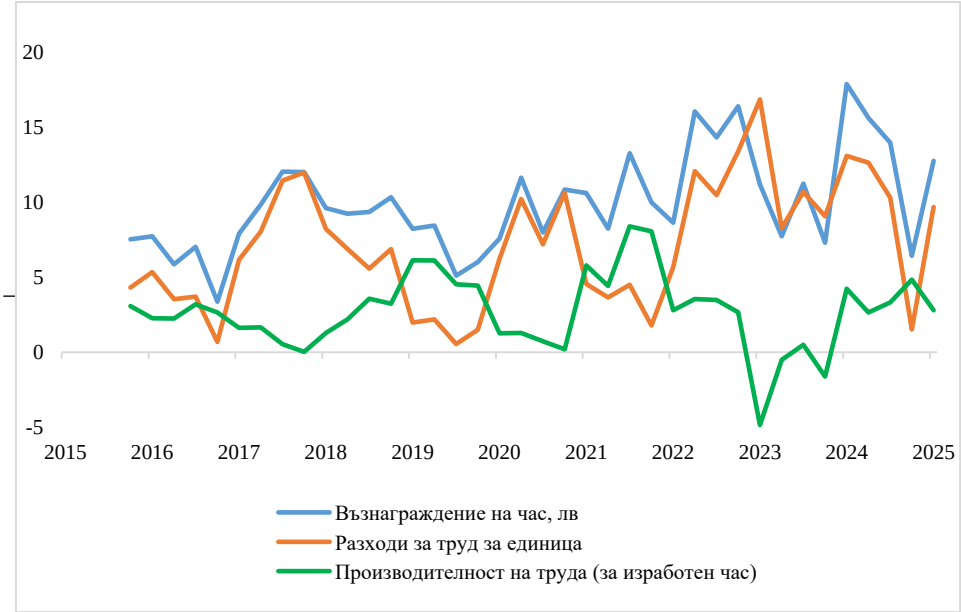
След пандемията от COVID19, се наблюдава положителна нетна миграция и подобряване на естественото изменение на българското население. Капацитетът на страната за емиграция остава ограничен, докато имиграцията (около 52 хиляди към 2024 г.) се дължи основно на близките войни и на политически проблеми: 21% от Турция, 17% от Украйна, 11% от Сирия и т.н.

Конкурентоспособност на разходите

С възнаграждение от 10.6 евро на час за 2024 г., България е на дъното сред всички страни от ЕС по този показател, въпреки годишния ръст на възнаграждението с 14.0% (9.3 евро на час през 2023 г.) (фиг. 9). Така реалният ръст на възнаграждение на час достига приблизително 12.0%, предвид ръста от 2.1% на годишна база на хармонизираната инфлация за 2024 г. Производителността на труда също отбелязва умерено нарастване от 3.8% на годишна база. Въпреки това, този ефект не успява да компенсира растежа на

възнагражденията, което довежда до увеличение на разходите за труд за единица продукция с 9.4% през годината (ЕС, 2025).

Фиг.№9 Разходи за труд и производителност (%, годишно, отработени часове)



Индикаторът остава висок благодарение на увеличението на минималната заплата, в съответствие с механизма за актуализация на заплатите в Кодекса на труда, както и на по-високите разходи за заплати в публичния сектор (MF, 2025; ECB, 2025). Това развитие води до загуба на конкурентоспособност.

В крайна сметка, "цената" на стабилността, осигурена от фиксирания валутен курс спрямо еврото за по-ниско ефективната българска икономика, е намаляващата конкурентоспособност. Ето защо, от съществено значение е растежът на продуктивността, предвид неблагоприятната демографска ситуация.

Изводи

От пандемията от 2020 г. насам, икономиката на България показва солидно нарастващ реален брутен вътрешен продукт, отличавайки се като една от водещите сред страните от еврозоната и първенец сред сравняваните страни от региона през последните четири години.

Икономическият растеж през първото тримесечие на 2025 г. се обуславя предимно от силното вътрешно търсене, поддържано основно от потреблението на домакинствата, което от своя страна е стимулирано от нарастващите доходи и благоприятните условия за потребителско кредитиране. Наред с това инвестиционната активност също се подобрява, въпреки продължаващата глобална несигурност.

Хармонизираната инфлация (на годишна база) остава относително стабилна, с едно от най-устойчивите равнища на фона на страните от еврозоната. Средногодишната инфлация също остава умерена, по-ниска от прага на Маастрихтския критерий за присъединяване към еврозоната (ЕС, 2025).

Въз основа на положителните оценки от докладите, публикувани през юни от Европейската комисия и Европейската централна банка относно присъединяването на България към еврозоната, се очаква страната да въведе еврото като официална валута от 1 януари 2026 г. Очакваните ефекти са силно положителни.

В България се наблюдават тенденции на относително ниска безработица, приближаваща се до естествената, както и се наблюдава силен тренд на свиване на населението в работоспособна възраст, пряк резултат от демографската криза в страната.

Конкурентоспособността на България като цяло тя остава ниска - фиксираният курс към еврото в рамките на валутен борд поддържа макроикономическа стабилност, но това идва на цената на понижена конкурентоспособност.

Източници

Bulgarian National Bank (2025). Economic Review 1/2025 (*this issue includes materials and data received up to 16 May 2025)*- pub_ec_r_2025_01_en.pdf (visited at 09.06.2025)

Bulgarian National Bank (2025). Macroeconomic Forecast, March 2025 - pub_mac_forecast_2025_01_en.pdf (visited at 10.06.2025)

EC, European Commission (2025). Directorate-General for Economic and Financial Affairs. Convergence Report 2025 on Bulgaria, p.27-31; p.45-46 - Convergence Report 2025 on Bulgaria - European Commission (visited at 04.06.2025)

ECB (2025) Convergence Report, June 2025 – 4.1.Price developments - Convergence Report, June 2025 (visited at 04.06.2025)

IMF (2025). World Economic Outlook: A Critical Juncture Amid Policy Shifts, April 2025 - World Economic Outlook, April 2025: A Critical Juncture amid Policy Shifts (visited at 01.06.2025)

Ministry of Finance, Republic of Bulgaria (2025). European Affairs and Policies Directorate. Bulgarian Economy – Monthly Report *(based on statistical data up to 17 April 2025)* - mreport_April2025_en.pdf (visited at 08.06.2025)

Ministry of Finance, Republic of Bulgaria (2025). Macroeconomic Forecast, Spring 2025 - SpringForecast2025_eng.pdf (visited at 09.06.2025)

OECD (2025), OECD Economic Outlook, Volume 2025 Issue 1: Tackling Uncertainty, Reviving Growth, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/83363382-en. (visited at 06.06.2025)

ДЕНОВАЦИИТЕ КАТО ИКОНОМИЧЕСКИ ФЕНОМЕН В БЪЛГАРИЯ

д-р Леона Асланова

DENOVATIONS AS AN ECONOMIC PHENOMENON IN BULGARIA

Leona Aslanova, Ph.D.

Abstract: Nations now compete on the terrain of technological superiority and technological sovereignty. However, we should not forget that the Fourth Industrial Revolution has come with both more technological innovations-improvements in our lives and more technological denotation-inventions[1] that violate human privacy and freedom of speech and the individual (surveillance capitalism), reinforce negative effects and facilitate the wider dissemination of harmful products and services (online gambling, online fast loans, untrustworthy media content - lightning fast on social media).

The fear of the penetration of artificial intelligence and the hesitant notion of whether humanity will use it as an innovation or a denouement in the era of the Fifth Industrial Revolution is growing avalanche-like and is structurally determining the future of the world's economic development. And a number of examples of its unethical use disabuse even its boldest proponents. From Kurzweil[2] to Schwab[3] to Harari[4], futurists see artificial intelligence as both the foundation of the immortality of human knowledge and its demise. School children are now often told, "don't learn the facts, you'll find them on Google, online," but this human mind that is deprived of facts is a mind that is molting, a mind that has no sound and stable basis for its analytical development. A mind that can easily be "hacked", misled, taken over and turned into a tool that is controlled rather than in control of reality and truthfulness, according to the same authors.

The discussion whether artificial intelligence will give birth to more innovations or denovations is still in its early stages. The same discussion applies to other products and services using partly or fully equivalent technologies. E.g. whether technological innovation such as cryptocurrency (is the new currency of the world or will it be used to freely fund terrorist networks); automated vehicles (will they reduce or increase accidents on the road, in the air and on the water); robotic factories (will they displace humans and cause mass unemployment or will they help productivity and accelerate our economic development).

Въведение

В настоящия текст ще се фокусирам върху отговора на един от въпросите, който чудесно припокрива икономиката и хуманитарни науки, технологиите и хората, бъдещето и настоящето. Защо в България с лекота потребителите имат достъп до хазарта, бързите кредитите, вейповете, вредната храна, пластмасови продукти, а са затруднени да ползват качествени услуги в сферата на образованието, здравеопазването и социалната подкрепа? Как качеството на образователния продукт в страната се е превърнал в основна бариера за

[1] Denovation is used as a term opposed to innovatons, which has all their characteristics but instead of a beneficial impact on human life, causes harm. Adam Smith's understanding of excise taxes as one of the oldest forms of indirect taxation in the economy was taken as the basis for introducing the term. Developed in the 17th century, they are an addition (an extra tax) to the price of a good that the consumer pays when making a purchase. The economist Adam Smith described excise duties as follows: “The motive for the use of excise duties must be only the endeavour to restrain the consumption of wasteful goods and services injurious to health and morals”, which he called “sin taxes”. In my research I describe the innovations that are supposed to be 'sin taxes' as denovation.

[2] Kurzweil, R. (2006). Singularity is near.

[3] Schwab, K. (2016), The Forth Industrial Revolution

[4] Harari, H. (2016). Homo Deus: A Brief History of Tomorrow

навлизането на иновациите у нас? Къде се срещат книжовността и иновациите? Знаят ли българските потребители, които са иновациите достъпни у нас?

Това са много въпроси, но обекта на изследването е един - "феноменът деноватившност" на българската икономика, който е обратен и противостоящ на иновативността. Двата феномента са свързани, но от това кой взима превес в националната икономика зависи благосъстоянието на нациите.

Методология на изследването

През 2024 г. с помощта на социологическа агенция "Насока"[5] реализирах проучване с основна изследователска теза, че "държави, в които се въвеждат по-малко или в ниска степен технологични нововъдения[6], в същото време се въвеждат повече технологични маловъведения[7] на пазара и обратното – в държави, в които се въвеждат повече технологични нововъдения или в по-висока степен, са налични по-малко технологични маловъведения" и основна изследователска хипотеза, че в България **са налични повече технологични маловъведения и навлизат по-бързо, отколкото технологични подобрения, които навлизат и по-бавно**.

- Обхват на проучването: национално проучване, представително за населението на страната на възраст над 18 години.
- Методика на извадката: стратифицирана извадка с обем от 1000 респондента (случайна вътре в стратите), реализирана на няколко стъпки. Стратите, които се използват са: населено място, пол и възрастова група. Разпределението на респондентите по страти е в съответствие с данните от последното преброяване в България (2021 г.).
- Респонденти: респондентите са разпределени пропорционално на размера на населените места, в гнезда с приблизително равен обем. Населените места са типологизирани в три категории: областни центрове (в т. ч. столица), други градове и села. Определят се населените места и броят на гнездата в тях, пропорционално на броя на избирателите (на възраст +18). В извадката са фиксирани областните центрове, а след това на случаен принцип са избрани малките градове и селата в съответната област. Вътре във всяко гнездо е балансирано полово-възрастовото разпределение, съгласно данните на Националния статистически институт (НСИ) от последното преброяване в България (2021 г.). Така конструираната извадка възпроизвежда структурата на българското население/популацията по местоживеене, пол и възраст през 2024 г.
- Методика на регистрация на респондентите: метод на прякото полустандартизирано face-to-face интервю (PAPI).
- Въпросник: съдържа общо 14 съдържателни въпроса (отворен и затворен тип).

Изследователска теза: България е от страните, които срещат редица трудности да участват в световната икономика на знанието и да изгражда инклузивни институции (Acemoglu, D., and Robinson, J. A., 2012) и да работят в полза на икономика на

[5] НАСОКА е независима национална социологическа агенция за маркетингови, социални и електорални проучвания, създадена през 2020 г.
[6] Нова, полезна, подобряваща човешкия живот технология (иновация).
[7] Нова, увреждаща, оказваща негативно влияние върху човешкия живот технология (деновация).

благосъстоянието за населението си[8]. Потребителите имат по-свободен и безпрепятст**вен достъп до нови вредни продукти и услуги, отколкото до нови полезни продукти и услуги.**

Част от примерите, които подкрепят тази теза, според проучването са:

- В тютюневата индустрия с лекота навлязоха технологичните маловъведения "електрони цигари и вейпове", които достигат до целева аудитория деца на възраст 12-18 г.;
- В много малки населени места няма аптеки и достъп до спешна медицинска помощ, но е налично казино;
- Общият брой заети с НИРД, според данните за 2023 г. на НСИ е 35179 души, с общ брой предприятия - 16135, които са концентрирани предимо в София-град;
- За сравнение, хазартните оператори, които имат лиценз за територията на РБ за същата година са над 1000, а заетите само в тази индустрия са над 50000 души, разпръснати в цялата страна (1800 игрални зали и над 100 казина);
- Кредитната задлъжнялост, следствие на навлизане на новата услуга "бързи кредити" засяга 120000 млади хора на възраст 18-25 години.

Резултати

Това са част от получените резултати в проучването, което обхваща широк диапазон от причини и следствия за по-добрата дистрибуция на вредите в сравнение с тази за ползите от иновациите в България. Това включва както регулациите, рекламните кампании и логистиката на тези продукти и услуги, така и образователното ниво, осъзнатостта и консуматорският навик на потребителите.

В реалността – всеки индвид, който развива предприемаческа активност я развива спрямо своите знания и умения. Ако знанията и уменията стигат за кафене – ще отвори кафене. Ако знанията и уменията стигат за технологична компания – ще основе технологична компания, а ако има редки, ценни и изключителни знания и умения – вероятно ще създаде бизнес, какъвто до момента още няма на пазара и ще отвори нова пазарна ниша или ще създаде иновативни продукти и услуги. За да съществува обаче бизнес с висок интензитет на знание, а оттам и с висока добавена стойност за икономическото развитие на страната - от обратната страна, на това което наричаме свободен пазар – е нужно да има клиенти и потребители, които са също толкова или поне достатъчно добре образовани и грамотни, за да разбират и потребяват стойността, която се предлага. Проучването показа, че една 2% от респондентите знаят за иновацията в България суперкомпютъра Discovery, едва 3% са способни на определят и назоват кои са иновациите, които в момента ползват във всекидневието си и са им достъпни, като на първо място посочват "смартфон".

Друг от основните изводи в проучването е, че през 2024г. вече можем да говорим за нарастващо технологично неравенство между големите градове и селата, между големи и по-малки компании, между социално бедни и потребители с добри финансови

[8] Един от големите изследователи на икономиката на благосъстоянието е Ангъс Дийтън, който е отличен с Нобеловата награда за икономика през 2015 г. Той твърди, че именно отдалечаването от етичните икономически основи, зададени от Адам Смит води до влошаване на потреблението, бедността и увеличаването на социалните неравенства в обществата (Гуортни Дж., Строуп Р., 2009).

възможности. И докато достъпът до висококоростен неограничен интернет е сравнително достъпен в цялата страна, редица нововъдения не са. Този тип технологична дискриминация донякъде ще бъде определяща и за бъдещо проучване. Защото ако приемем, че животът на една част от потребителите в България, чиито всекидневен сблъсък и употреба на технологиите в образованието, работата, живота им, е определящ и е трайно детерминиран от технологичния напредък, за друга част от обществото в България - това е един чужд свят, до който достъпът им е възпрепятстван както от отсъствието на знания, така и от отсъствието на технологична готовност за тяхното включване от страна на държавата. Приобщаващите технологични политики, както и традиционно лошото представяне в сферата на технологичните нововъдения изискват и специфичен нов подход.

Същата формула е валидна за навлизането на изкуствения интелект и колкото по-неграмотно е обществото, толкова по-неграмотно то ще си служи с него, като превръща употребата му вместо в подобрение в маловъведение за средата.

Новата, пета поред индустриална революция е уникална по две причини. За пръв път в рамките на един човешки живот се случват едновременно две технологични революции: дигитализацията и изкуствения интелект (ИИ). Вероятно ние с вас ще станем свидетели и на трета - масовите космическите пътешествия. Второто е, че светът се раздели на епохи, в които са се реализирали индустриалните революции: едни държави останаха в механичната ера, някои още имплементират цифровизацията, а други вече ползат ИИ във в много сфери на човешкия живот.

Изкуственият интелект трансформира икономиките, като създава възможности, но и създава рискове от по-голямо неравенство. Докладът за технологиите и иновациите до 2025 г. на ООН за търговия и развитие (UNCTAD) предупреждава, че макар ИИ да може да бъде мощен инструмент за напредък, той не е присъщ на приобщаването. Държавите трябва да действат сега - като инвестират в цифрова инфраструктура, изграждат способности и укрепват управлението на ИИ - за да използват потенциала на ИИ за устойчиво развитие (Afua, A. (1998).

Ще бъде необходимо по-силно международно сътрудничество, за да се измести фокусът от технологиите към хората, като се даде възможност на страните да създадат съвместно глобална рамка за изкуствен интелект и споделени ползи.

Заедно с ползите е нужно да се предвидят всички заплахи, които ИИ като нова технология носи в себе си и които могат да доведат до деноративни ефекти:

- Кибер атаки: ИИ може да бъде използван за вредни цели, включително сложни кибератаки, автономни оръжия и създаване на дълбоки фалшификати за кампании за дезинформация.
- Дискриминация: системите на ИИ, обучени на базата на пристрастни данни, могат да затвърдят и засилят обществените неравенства, което да доведе до несправедливи или дискриминационни резултати в области като наемане на работа, кандидатстване за кредит и наказателно правосъдие.
- Изземване на работни места: автоматизацията, задвижвана от ИИ, може да доведе до широко разпространена загуба на работни места в различни сектори, което може да предизвика икономически сътресения и социални вълнения.

- Ерозия на неприкосновеността на личния живот: способността на ИИ да анализира огромни количества данни поражда опасения за наблюдение, злоупотреба с данни и нарушаване на неприкосновеността на личния живот.
- Липса на прозрачност и контрол: все по-сложните модели на ИИ могат да бъдат непрозрачни в процесите си на вземане на решения, което затруднява разбирането и контрола на техните действия, което може да доведе до непредвидени последици.
- Екзистенциални рискове: макар че все още се обсъждат, някои експерти предупреждават за дългосрочни рискове, свързани с високоразвитията ИИ, включително потенциална загуба на тотален човешки контрол (ефектът на "Матрицата" и "Черното огледало" - дистопични филми) или непреднамерени цели, които биха могли да бъдат вредни за човечеството.

В същото време данните за използването на изкуствен интелект в България показват сравнително нисък процент на приемане в сравнение с други страни от Европейския съюз.

Степента на приемане на ИИ, според данните на Евростат за България са:

- 2024 г.: 6,5 % от българските предприятия (с 10 или повече служители) използват технологии с ИИ. Това поставя България на 25-то място сред държавите - членки на ЕС. Въпреки че това показва леко увеличение спрямо 2023 г. (когато процентът е бил 3,6 % и България се е класирала на 26-то място), той все още е значително под средния за ЕС от 13,5 %.
- 2023: Само 3,6% от българските предприятия (с 10 или повече служители) използват технологии с изкуствен интелект, което е второто най-ниско ниво в ЕС, изпреварвайки само Румъния (1,5%).
- Големи спрямо малки/средни предприятия: Прилагането на ИИ е значително по-широко в големите предприятия в рамките на ЕС (41,17% през 2024 г.) в сравнение с малките (11,21%) и средните (20,97%) предприятия.

Сектори:

Секторът на информацията и комуникациите показва най-висока степен на използване на ИИ в рамките на ЕС. Данни, специфични за секторите в България, не бяха широко представени в резултатите от търсенето.

Автоматизация:

В целия ЕС през 2024 г. най-често използваните от предприятията технологии за ИИ включват автоматизиране на работните процеси/вземането на решения, извличане на информация от текстове и машинно обучение. Конкретните модели на използване в рамките на България не бяха подробно описани в предоставените фрагменти.

Обществено възприятие:

3,8% обществено доверие. Интензитетът на обновление на българската икономика, според данните на Евростат, е близо 4-5 пъти по нисък от средния за ЕС. Образователните умения на българските ученици не отговарят на средните цели за ЕС. България стои на едно място в Европейския индекс за иновации и не само не подобрява, а и влошава част от показателите си според Глобалния иновационен индекс за последната година. Представянето на България през 2023 г. е с отрицателен знак. Тя губи четири позиции. Най-добро е представянето на страната по конкретните показатели за достъп до развита информационна инфраструктура (ранг 29), достъп до финансиране на стартъпи (ранг 29),

изследователски талант (ранг 25), ръст на производителността на труда (ранг 20) и експорт на културни и креативни услуги, като общ процент от външната търговия (ранг 16), най-слабо – откъм възможност за скалиране на местния пазар (ранг 70), инвестиционна среда (общ ранг за групата 68), сделки с дялов и рисков капитал (ранг 43), достъп до онлайн услуги на публичните институции (ранг 64). България е с ранг 1 по показателите за стандартизация на бизнеса и системите ISO 14001 и ISO 9001. Но сериозен недостатък е индикаторът и общата ниска оценка за цялостната бизнес среда у нас, която е с ранг 94.

Въз основа на Индекса на интелектуалния капитал на SolAbility за 2024 г., България се нарежда на 43-то място с резултат от 50,65 точки. Това я поставя в средния диапазон на оценяваните държави. По-подробен анализ на представянето на България по различните компоненти на интелектуалния капитал (човешки, структурен и релационен) би осигурил по-нюансирано разбиране на силните и слабите ѝ страни в тази област.

Най-важните резултати и изводи

За да обобщя - интелектуалният капитал на една страна е изключително важен актив в съвременната глобална икономика. Той е двигател на иновациите, икономическия растеж и социалния прогрес. Разбирането, измерването и инвестирането в различните компоненти на интелектуалния капитал са от съществено значение за страните, за да повишат своята конкурентоспособност и да постигнат устойчиво развитие. *Инвестицията в книжовност и отлично образование води до по-висока степен на търсене, предлагане и създаване на иновации.*

В моето проучване потребителите отговарят по следния начин на въпроса *Съгласни ли сте с твърдението, че българите имат достъп до най-добрите нововъведения в света?*

- 3% - Съгласен
- 95% - Несъгласен
- 2% - Не мога да преценя

И на въпроса: *Можете ли да посочите, според вас, дали в България са достъпни повече иновации или повече деновации?*, с:

- 3% - Достъпни са повече иновации
- 79% - Достъпни са повече деновации
- 18% - Не мога да преценя

България има „Концепция за развитие на изкуствения интелект в България до 2030 г.“, която е в съответствие с целите на ЕС за цифрова трансформация. Визията е до 2030 г. страната да разполага с високотехнологична, ефективна и устойчива екосистема за изкуствен интелект, с широко внедряване на ИИ, големи данни и роботика. Стратегията се фокусира върху изграждането на изследователски, експертен, бизнес и управленски капацитет в областта на ИИ. Приоритетните области за развитие и внедряване на ИИ включват софтуерната и ИТ индустрията и публичната администрация (електронно управление). Основният проблем остава как да “затворим ножицата” у нас между незнанието за достъпа до иновации от една страна и да увеличим броя заети в сектора на НИРД от друга. Да направим така, че потребителите осъзнато да избягват вредите и да предпочетат ползите в икономически аспект.

Нуждата от наваксващо развитие в сферата на иновациите би се усетила по болезнен начин, ако се окажем десетилетия назад от съседните държави, за съседните континенти -

вече е очевидно. Най-важното на което ще ни научат икономиката на иновациите и изкуствения интелект е как да постигаме по-висока ефикасност и производителност с по-малко финансови и човешки ресурси.

Как се преодолява бариерата пред навлизането на иновациите?

Най-значимият пример за бързо разработена и разпространена иновация днес е разработването и внедряването на мРНК ваксини срещу COVID-19, което под натиска на глобалната пандемия се случи с безпрецедентна бързина. Традиционно разработването на ваксини отнема от 5 до 10 години или дори повече. МРНК ваксините срещу COVID-19 обаче бяха разработени, тествани в клинични изпитвания и получиха разрешение за спешна употреба за по-малко от една година след началото на пандемията. Тази бързина беше постигната благодарение на десетилетия на предишни изследвания на мРНК технологията, рационализирани регулаторни процеси по време на извънредната ситуация и масирано глобално сътрудничество и финансиране. Например разработването на ваксината срещу ендеемичен паротит (заушка), която беше предишният рекордьор, отне приблизително четири години. Самата технология на мРНК ваксините представлява значителна иновация. За разлика от традиционните ваксини, които използват отслабени или инактивирани вируси или вирусни протеини, мРНК ваксините използват генетичен код (месинджър РНК), за да инструктират клетките на организма да произвеждат безвредна част от вируса - протеина на шипа в случая на SARS-CoV-2. След това този протеин предизвиква имунен отговор, който обучава организма да се бори с истинския вирус, ако се срещне с него по-късно. Този „plug-and-play“ (б.р. от англ. включи-играй) характер на мРНК технологията позволява бързо проектиране и адаптиране към нови варианти или заболявания. За да се реализира научното откритие и готовия пазарен продукт му беше нужно и глобално разпространение. В случая разпространението на тези ваксини достигна до милиарди хора по света за сравнително кратък период от време през 2020-2021 г.

Според данните на СЗО приблизително 13,53 милиарда дози ваксина срещу COVID-19 са приложени по целия свят, като над 70,6% от световното население е получило поне една ваксина. Това включваше създаването на нови вериги за доставки, изисквания за съхранение на някои ваксини в хладилна верига и управление на сложни международни и национални дистрибуторски мрежи. Въпреки че предизвикателствата пред справедливото разпределение в света продължават да съществуват и пандемията отмина, мащабът и скоростта на разгръщане бяха безпрецедентни. Бързото разработване и разпространение на мРНК ваксини оказа сериозно въздействие върху пандемията COVID-19, като значително намали тежките заболявания, хоспитализациите и смъртността в много части на света. Това демонстрира силата на бързите иновации за справяне с глобалните здравни кризи и успехът на мРНК ваксините проправи пътя за по-нататъшни изследвания и разработване на ваксини и терапевтични средства на базата на мРНК за широк спектър от други заболявания, включително грип, ХИВ, рак и генетични разстройства. Това подчертава трансформиращия потенциал на тази бързо развиваща се иновация отвъд непосредствения отговор на пандемията. Съвместните усилия в областта на научните изследвания, индустрията и правителствата направиха възможен примера и за бързо приета иновация, срещу която имаше и не малък отпор в България, защото проведеха мащабна по рода си рекламно-информационна комуникационна кампания за ползите от ваксинация срещу вируса COVID-19.

Изводи

Един от основните приноси на изследването е, че показва как българската дъжава да не следва този пример и не инвестира време и средства в реклама на иновациите, на български изобретения, на идеите на български стартиращи кампании, за да преоодолее проблема, че потребителите имат по-свободен и безпрепятствен достъп до нови вредни продукти и услуги, отколкото улеснен и стимулиран достъп до нови полезни продукти и услуги.

Както уточнихме, една от основните бариери за навлизането на иновациите у нас е и книжовността, разбирана в нейния широк смисъл като грамотност, образованост, култура и словесност. Колкото по грамотна е една нация, към толкова по-висок стандарт на живот тя се стреми, а оттам и в по-висока степен приема, под формата на икономически стимули, иновациите (Acemoglu, D., and Robinson, J. A., 2012).

И хората и технологиите се променят и всяко следващо поколение става по-сложно и по-сложно, но поколенията технологии се развиват в пъти по-бързо от тези на хората. Човешкият живот все още е "заключен" в рамките на три поколения: родителите, децата и техните деца и има средна продължителност на живота около 65 години. Технологиите имат по-кратък жизнен цикъл, "избиваме старите" и създаваме нови поколения по-бързо, а процесът на акселерация е неконтролируем, защото отделните страни започнаха технологична война помежду си. Както много учени и философи от години предупреждават - от Курцвейл (Kurzweil, R., 2005) до Харари (Harari, Y., 2016) - хората постепенно отдават своя суверенитет над хуманността на технологиите. Те поумняват и се адаптират по-бързо от нас и скоро ще станем свидетели на момента, в който суперинтелигентността им ще се реализира благодарение на сливането на човешкия разум и изкуствения интелект (Bostrom, N., 2014).

Ленивото, бавно, отучено от много от социалните аспекти на живота си общество, пристрастено към вредите от технологиите, ще стане лесна плячка за новия свят на изкуствения интелект. Гостоприемник и паразит (човек и технология) ще създадат нова определяща за бъдещето развитие на света връзка. Да се надяваме, че тя няма да причини смъртта на гостоприемника, защото неговият интелект ще узрее за рисковете пред отдаването на последния аспект на човешкото на машините - човешкия разум.

Книжовност и иновации са не само рецептата за конкурентноспособност на българската икономика и участие в икономиката на знанието за българското общество, но и завета на хуманизма - в новата епоха, доминирана от изкуственото знание на изкуствения интелект - да създаде хора, които са устойчиви, можещи, бъдни и светли, така че да се погрижат за хуманното бъдеще на човечеството тук и на други планети.

Когато казваме, че българската икономика е деноративна, което е обратното на иновативна, трябва да вземем предвид, че тя създава повече икономически вреди отколкото ползи, че затруднява достъпа до ползите и стмулира вредите, че не блокира вредите и улеснява ползите. По няколко различни начина казваме едно и също нещо, че за да популяризираме широко знанието и достъпа до иновациите в България за средностатическия гражданин е нужно да блокираме деновациите като икономически феномен.

Използвана литература

Acemoglu, D., and Robinson, J. A., (2012). Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty, Profile Books, London, p. 546.

Afua, A. (1998). Responding to Structural Industry Changes: A Technological Evolution Perspective, Oxford University Press, Vol. 6, Issue 1, p. 183-202.

Afua, A. (2003). Innovation Management, Oxford University Press, Second Edition, p. 400.

Bostrom, N. (2014). „Superinteligentnost. Patishta, opasnosti, strategii“. [Бостром, Н. (2014). „*Суперинтелигентност. Пътища, опасности, стратегии*[“

Drucker, F. P. (2002). The Discipline of Innovation, Harvard Business Review (August, 2002).

Foray, D. (2006). The Economics of Knowledge. MIT Press, Cambridge, MA, p. 287.

Guortni Dzh., Stroup R. (2009). Kakvo vseki tryabva da znae za ikonomikata na prosperiteta, IK Iztok-Zapad i izd. “MAK”. [Гуортни Дж., Строуп Р. (2009). Какво всеки трябва да знае за икономиката на просперитета, ИК Изток-Запад и изд. “МАК”]

Harari, Yu. (2016). Homo deus. Kratka istoria na badeshteto. [Харари, Ю. (2016). *Homo deus. Кратка история на бъдещето]*

Kurtsveyl, R. (2005). The Singularity is near. The New York Times. [Курцвейл, Р. (2005). *The Singularity is near*. The New York Times]

Portar, M. (2010). Konkurentnata strategia, IK “Klasika i stil”. [Портър, М. (2010). Конкурентната стратегия, ИК “Класика и стил”]

Weinstein, A., Lejoyeux, M. (2010). *Internet Addiction or Excessive Internet Use*, The American Journal of Drug and Alcohol Abuse, 36:277–283, 2010)

ИЗВЪРШВАНЕ НА ОЦЕНКА НА СТЕПЕНТА НА ПОСТИГАНЕ НА ЦЕЛИТЕ И УСТОЙЧИВОСТТА НА РЕЗУЛТАТИТЕ В ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩИНСКИЯ ПЛАН ЗА РАЗВИТИЕ НА ОБЩИНА ГРАД ДОБРИЧ ЗА ПЕРИОДА 2014-2020 Г.

***докт. Яни Димитров*[1]**

ASSESSMENT OF THE DEGREE OF ACHIEVEMENT OF THE GOALS AND THE SUSTAINABILITY OF THE RESULTS IN THE IMPLEMENTATION OF THE MUNICIPAL DEVELOPMENT PLAN OF THE MUNICIPALITY OF THE TOWN OF DOBRICH FOR THE PERIOD 2014-2020

Yani Dimitrov, Ph.D. Candidate

Abstract: The main objective of the study is to assess the degree of achievement of the goals and the sustainability of the results, including an analysis of the resources used in the implementation of the Municipal Development Plan of the Municipality of Dobrich for the period 2014-2020. Through the current study, based on an evaluation matrix, the degree of achievement of the Strategic Goals and Priorities set out in the Municipal Development Plan of the Municipality of Dobrich (MDP) will be measured in relation to the projects and activities implemented for the period.

Keywords: Municipal Development Plan; Implementation of projects; Strategic goals; Priorities.
JEL: P5, R.

Увод

Чрез настоящото изследване, въз основа на матрица за оценка, ще бъде измерена степента на постигане на Стратегическите цели и приоритети, заложени в Общинския план за развитие на община Добрич (ОПР), спрямо реализираните проекти и дейности за периода. Също така, въз основа на проведеното изследване, ще бъде предоставена точна информация за размера на използваните ресурси за измервания период. Планирането като процес е основа за постигане на поставените цели и приоритети. Лошото планиране създава предпоставка за нерационално разходване на средства, липса на резултати, пропуснати възможности и, следователно, неосъществени очаквания на местните общности. Постигнатите резултати отразяват реалистичното изпълнение на дейностите и проектите, както и използваните финансови ресурси, за периода 2014-2020 г. Резултатите от изследването илюстрират несъответствието между планираното и очакваното изпълнение на дейностите и проектите, насочени към постигане на поставените стратегически цели и приоритети. Резултатите проследяват и нерационалното планиране на средствата при изпълнението на ОПР на община Добрич за периода 2014-2020 г.

[1] Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките.
qni.dimitrov@abv.bg.

Състояние на проблема

За целите на анализа на настоящата част, на първо място ще обърнем внимание на изискванията на Закона за регионално развитие (ЗРР) и Правилника за прилагане на Закона за регионално развитие (ППЗРР) и задълженията, които произлизат от тяхното прилагане. Съгласно Чл. 34, ал (1) от ЗРР, за изпълнението на стратегически документи за регионално и пространствено развитие, се извършва последваща оценка за наблюдение изпълнението на стратегическия документ, като срокът за това е в рамките на 1 година от изтичане изпълнението на съответния документ. Съгласно Чл. 34, ал (2) от ЗРР, последващата оценка следва да включва следната структура:

1. оценка на степента на постигане целите и устойчивостта на резултатите;
2. оценка на общото въздействие;
3. оценка на ефективността и ефикасността на използваните ресурси;
4. изводи и препоръки относно провеждането на политиката за регионално и местно развитие.

Съгласно Чл. 72, ал. (1) от ППЗРР, Кметът на общината организира наблюдението на изпълнението на плана за интегрирано развитие на общината. В неговите правомощия попада подготовката и разработването на:

- Годишен доклад за наблюдение изпълнението на плановете за интегрирано развитие на общини;
- Междинна оценка на изпълнението на плана за интегрирано развитие на общината.
- Последваща оценка на изпълнението на плана за интегрирано развитие на общината.

Също така съгласно Чл. 26, ал. (1) от ППЗРР, Кметът на общината внася за обсъждане и одобряване от общинския съвет резултатите от извършените междинна и последваща оценка на изпълнението на плана за интегрирано развитие на общината. Общинският съвет от своя страна е органът, който „приема стратегии, прогнози, програми и планове за развитие на общината, които отразяват и европейските политики за развитие на местните общности“, Чл. 21, ал (1) точка 12 от Закон за местното самоуправление и местната администрация (ЗМСМА).

Дотук описаното, ясно регламентира задълженията на общините да организират наблюдението и изпълнението на своите стратегически планови документи, като целта е от една страна да се последни степента на изпълнение на заложените мерки и проекти а от друга страна да се изследва дали са постигнати целите и приоритети на стратегическия документ. Също така цел на наблюдение изпълнението на общинските планове за развитие за периода 2014-2020 г., е и да бъде оценено въздействието от реализираните проекти и мерки, както и да послужи като основа за разработването на Планове за интегрирано развитие на общини за периода 2021-2027 г. Не на последно място, наблюдение на изпълнението се извършва за да се констатират както постигнатите резултати, така и негативните ефекти, което пък оказва съществено влияние на процесите на планиране на местно ниво.

Предмет на наблюдение е изпълнението на целите и приоритетите за регионално и местно развитие съгласно определени физически и финансови индикатори, организацията и методите на изпълнение, прилагани от органите за управление, и мерките за осигуряване на информация и публичност за резултатите от изпълнението на документите за

стратегическо планиране на регионалното и пространственото развитие, Чл. 59 от ППЗРР. За извършване на наблюдение на изпълнението, се използват официални данни предоставени от Национални статистически институт, Евростат, статистика предоставена от общинските администрации, статистика предоставена от регионални агенции и национални ведомства, както и такава от други източници на информация. За да бъде изследвана степента на изпълнение на Общинските планове за развитие за период 2014-2020 г., е необходимо да бъдат поставени следните задачи за изпълнение:

- Извършване на оценка на степента на постигане на целите и устойчивостта на резултатите включително анализ на използваните ресурси;
- Извършване на анализ на използваните ресурси.

Използвана методология

За извършване на изследването са приложени статистико-икономическия метод на изследване и финансово аналитичния метод. Методологията е съобразена със спецификата на изследването, проследяваща количественото изпълнение на проекти, включително използваните финансови ресурси измерени отново в количествено отношение.

Резултати от проведеното проучване

Извършване на оценка на степента на постигане на целите и устойчивостта на резултатите включително анализ на използваните ресурси в изпълнение на общинския план за развитие на община град Добрич за периода 2014-2020 г.

В своята структура, планът за общинско развитие на община Добрич за периода 2014-2020 г., съдържа „*Визия*“ за развитие. За постигане на Визията в ОПР град Добрич са заложени „*Стратегически цели*“. Всяка стратегическа цел, включва в обхвата си *„Приоритети“*. Всеки приоритет, включва „*мерки*“ и „*дейности*“, целящи постигането на заложената стратегическа рамка.

За изследване степента на постигане на целите и устойчивостта на резултатите, ще използваме предложената матрица, която на база процентното съотношение на реализирани дейности по всеки приоритет, ще оценява степента на изпълнение.

Матрицата за оценка, ще бъде използвана за оценка на **техническото** и **финансовото** изпълнение на заложените стратегическите цели в ОПР град Добрич за периода 2014-2020 г.

Степен на постигане на Стратегическа цел 1, с наименование „Подобряване качеството на градската среда и условията на живот„

Приоритет 1.1 от своя страна включва в обхвата си четири мерки.

За постигане на целите на Приоритет 1.1, в ОПР град Добрич за периода 2014-2020 г., е предвидено изпълнението на 9 дейности с обща индикативна стойност в размер на 46 152 355,00 лева.

Приоритет 1.2 от своя страна включва в обхвата си четири мерки:

За постигане на целите на Приоритет 1.2, в ОПР град Добрич за периода 2014-2020 г., е предвидено изпълнението на 53 дейности с обща индикативна стойност в размер на 51 064 930,00 лева.

Приоритет 1.3. от своя страна включва в обхвата си четири мерки както следва:

За постигане на целите на Приоритет 1.3, в ОПР град Добрич за периода 2014-2020 г., е предвидено изпълнението на 99 дейности с обща индикативна стойност в размер на 138 066 818,00 лева.

Таблица 1. Степен на постигане на целите и устойчивостта на резултатите в изпълнение на Стратегическа цел 1.

Наименование на мярката / приоритета	Брой изпълнени дейности	Степен на изпълнение в %.	Стойност на изпълнените дейности(лв.)	Степен на изпълнение в %.
Приоритет 1.1 - Опазване на околната среда и ефективно използване на териториалните ресурси;				
Мярка 1.1.1	Изпълнени дейности 13 бр.	над 100 %	100 106 040,00	над 100 %
Мярка 1.1.2.	Изпълнени дейности 0 бр.	0 %	0,00	0 %
Мярка 1.1.3.	Изпълнени дейности 8 бр.	над 100 %	17 567 830,00	над 100 %
Мярка 1.1.4.	Изпълнени дейности 6 бр.	над 100 %	2 769 294,00	0 – 25 %
Приоритет 1.2 Подобряване на качеството и достъпа до здравни, образователни, социални и културни услуги и спортни прояви.				
Мярка 1.2.1.	Изпълнени дейности 22 бр.	51 – 75 %	16 088 071,00	26 – 50 %
Мярка 1.2.2.	Изпълнени дейности 7 бр.	51 – 75 %	473 533,00	0 – 25 %
Мярка 1.2.3.	Изпълнени дейности 16 бр.	над 100 %	1 765 337,00	над 100 %
Мярка 1.2.4.	Изпълнени дейности 0 бр.	0 %	0,00	0 %
Приоритет 1.3 Постигане на интегрирано градско развитие, транспортна и комуникационна свързаност.				
Мярка 1.3.1.	Изпълнени дейности 10 бр.	над 100 %	3 274 541,00	0 – 25 %
Мярка 1.3.2.	Изпълнени дейности 14 бр.	26 – 50 %	9 934 040,00	51 – 75 %
Мярка 1.3.3.	Изпълнени дейности 16 бр.	26 – 50 %	6 608 578,00	0 – 25 %

Източник: Извършено собствено проучване

В обобщение, на база изведената в таблицата информация, за периода 2014-2020 г., за постигане на Стратегическа цел 1 са изпълнени 112 проекта, на обща стойност 158 587 264,00 лева при планирани за изпълнение 161 дейности с обща индикативна стойност в размер на 235 284 103,00 лева.

Степен на постигане на Стратегическа цел 2, с наименование „Постигане на устойчив икономически растеж, основан на знанието, технологичния напредък и активното партньорство;

Приоритет 2.1 от своя страна включва в обхвата си четири мерки както следва:

За постигане на целите на Приоритет 2.1, в ОПР град Добрич за периода 2014-2020 г., е предвидено изпълнението на четири дейности с обща индикативна стойност в размер на 1 910 000,00 лева.

Приоритет 2.2 от своя страна включва в обхвата си две мерки както следва:

За реализиране на приоритета, в ОПР град Добрич за периода 2014-2020 г., е предвидено изпълнението на две дейности с обща индикативна стойност в размер на 500 000,00 лева.

Приоритет 2.3 от своя страна включва в обхвата си две мерки както следва:

За реализиране на приоритета, в ОПР град Добрич за периода 2014-2020 г., е предвидено изпълнението на три дейности с обща индикативна стойност в размер на 1 550 000,00 лева.

Приоритет 2.4 от своя страна включва в обхвата си три мерки както следва:

За постигане на целите на Приоритет 2.4, в ОПР град Добрич за периода 2014-2020 г., е предвидено изпълнението на три дейности с обща индикативна стойност в размер на 380 000,00 лева.

Таблица 2. Степен на постигане на целите и устойчивостта на резултатите в изпълнение на Стратегическа цел 2.

Наименование на мярката / приоритета	Брой изпълнени дейности	Степен на изпълнение в %.	Стойност на изпълнените дейности(лв.)	Степен на изпълнение в %.
Приоритет 2.1 Повишаване конкурентоспособността на икономиката и осигуряване на подкрепа за малкия и среден бизнес.				
Мярка 2.1.1	Изпълнени дейности 1 бр.	76 – 100 %	483 189,00	0 – 25 %
Мярка 2.1.2.	Изпълнени дейности 0 бр.	0 %	0,00	0 %
Мярка 2.1.3.	Изпълнени дейности 0 бр.	0 %	0,00	0 %
Мярка 2.1.4.		0 %	0,00	0 %
Приоритет 2.2 Повишаване на иновационния потенциал, научното и технологичното развитие в общината				
Мярка 2.2.1.	Изпълнени дейности 0 бр.	0 %	0,00	0 %
Мярка 2.2.2.	Изпълнени дейности 0 бр.	0 %	0,00	0 %
Приоритет 2.3 Развитие на териториалното сътрудничество				
Мярка 2.3.1.	Изпълнени дейности 0 бр.	0 %	0,00	0 %
Мярка 2.3.2.	Изпълнени дейности 5 бр.	над 100 %	8 156 482,02	над 100 %
Приоритет 2.4 Съхраняване и социализиране на културното наследство и развитие на туристическия потенциал				
Мярка 2.4.1.	Изпълнени дейности 0 бр..	0 %	0,00	0 %
Мярка 2.4.2.	Изпълнени дейности 0 бр.	0 %	0,00	0 %
Мярка 2.4.3.	Изпълнени дейности 0 бр.	0 %	0,00	0 %

Източник: Извършено собствено проучване

В обобщение, на база изведената в таблицата информация, за периода 2014-2020 г., за постигане на Стратегическа цел 2 са изпълнени 6 проекта, на обща стойност 8 639 671,02 лева при планирани за изпълнение 13 дейности с обща индикативна стойност в размер на 4 340 000,00 лева.

Степен на постигане на Стратегическа цел 3 с наименование „Повишаване на потенциала на човешките ресурси, развитие на административния капацитет, увеличаване равнището на заетостта, доходите и ефективно включване на групите в неравностойно положение“.

Таблица 3. Степен на постигане на целите и устойчивостта на резултатите в изпълнение на Стратегическа цел 3.

Наименование на мярката / приоритета	Брой изпълнени дейности	Степен на изпълнение в %.	Стойност на изпълнените дейности(лв.)	Степен на изпълнение в %.
Приоритет 3.1 Подобряване достъпа до възможностите за учене през целия живот и до пазара на труда.				
Мярка 3.1.1	Изпълнени дейности 0 бр.	0 %	0,00	0 %
Мярка 3.1.2.	Изпълнени дейности 0 бр.	0 %	0,00	0 %
Мярка 3.1.3.	Изпълнени дейности 0 бр.	0 %	0,00	0 %
Мярка 3.1.4.	Изпълнени дейности 0 бр.	0 %	0,00	0 %
Приоритет 3.2 Подобряване качеството и ефективността на управлението и администрацията за по-ефективно и ефикасно разпределение на публичните ресурси и засилване на гражданското участие.				
Мярка 3.2.1.	Изпълнени дейности 2 бр.	над 100 %	224 626,00	над 100 %
Мярка 3.2.2.	Изпълнени дейности 5 бр.	над 100 %	56 682,00	0 – 25 %
Мярка 3.2.3.	Изпълнени дейности 1 бр.	26 – 50 %	79 564,00	51 – 75 %
Мярка 3.2.4.	Изпълнени дейности 5 бр.	51 – 75 %	45 630,00	0 – 25 %

Източник: Извършено собствено проучване

Приоритет 3.1 от своя страна включва в обхвата си четири мерки както следва:

За постигане на целите на Приоритет 3.1, в ОПР град Добрич за периода 2014-2020 г., е предвидено изпълнението на девет дейности с обща индикативна стойност в размер на 4 320 000,00 лева.

Приоритет 3.2 от своя страна включва в обхвата си четири мерки както следва:

За постигане на целите на Приоритет 3.2, в ОПР град Добрич за периода 2014-2020 г., е предвидено изпълнението на петнадесет дейности с обща индикативна стойност в размер на 1 401 000,00 лева.

В обобщение, на база изведената в таблицата информация, за периода 2014-2020 г., за постигане на Стратегическа цел 3 са изпълнени 13 проекта, на обща стойност 406 502,00 лева при планирани за изпълнение 24 дейности с обща индикативна стойност в размер на 5 721 000,00 лева.

Таблица 4. Обобщената оценка за постигане заложеното за изпълнение в Стратегическите цели в изпълнение на ОПР 2014-2020 г., за община град Добрич.

Стратегическата цел	Брой изпълнени дейности	Брой заложени за изпълнение	Стойност на изпълнените дейности(лв.)	Стойност на заложените за изпълнен ие дейности (лв.)
СЦ 1.	112 бр.	161 бр.	158 587 264,00	235 284 103,00
СЦ 2.	6 бр.	13 бр.	8 639 671,02	4 340 000,00
СЦ 3.	13 бр.	24 бр.	406 502,00	5 721 000,00

Източник: Извършено собствено проучване

Таблица 4. Измерване степента на постигане на целите и устойчивостта на резултатите в изпълнение на общинския план за развитие на община град Добрич за периода 2014-2020 г.

Стратегическата цел	Брой изпълнени дейности	Степен на изпълнение в %.	Стойност на изпълнените дейности(лв.)	Степен на изпълнение в %.
СЦ 1.	Изпълнени дейност 112 бр.	51 – 75 %	158 587 264,00	51 – 75 %
СЦ 2.	Изпълнени дейност 6 бр.	26 – 50 %	8 639 671,02	над 100 %
СЦ 3.	Изпълнени дейност 13 бр.	51 – 75 %	406 502,00	0 – 25 %

Източник: Извършено собствено проучване

Заключение

В резултат от извършеното проучване, относно степента на постигане на целите и устойчивостта на резултатите в изпълнение на общинския план за развитие на община град Добрич за периода 2014-2020 г. се установи голям дисбаланс между заложените за изпълнение и реално изпълнени дейности. В постигането на Стратегическа цел 1, се наблюдава както голямо преизпълнение, така и липса на такова. Въпреки това следва да се отбележи наличието на хармоничност и проследяемост. Наличието на лошо планиране е налице, тъй като обикновено преизпълнението на дейности или липсата на такова води до невъзможност за обективно извършване на оценка. В постигането на Стратегическа цел 2, видно от изведените резултати, открито можем да заявим за провал от една страна в процеса на планиране а от друга страна в процеса на реализиране на заложените в ПИРО дейности. Голяма част от заложените мерки не са постигнати, тъй като открито говорим за липса на всякакво изпълнение. Смело можем да заявим, че постигането на Стратегическа цел 2 е поставено под въпрос, тъй като по два от общо четири приоритета на са изпълнени

дейности. Съгласно изведените резултати е видно, че постигането на Стратегическа цел 3, бележи разочарование, тъй като в един от двата приоритета не се наблюдава изпълнение за отчетения период. Можем съвсем отговорно да заявим, че изпълнението до тук е компрометирано, тъй като липсата на изпълнени до голяма степен застрашава постигането на Стратегическа цел 3 а тя от своя страна Визията на ОПР. Съществен е и въпроса относно измерване на въздействието от пропуснатото изпълнени и до каква степен то е повлияло на местната общност. В обобщение, ясно можем да заявим, че наличните механизми за извършване на оценка на постигнатото през периода 2014-2020 г., не са достатъчни за да се измери въздействието от постигнатото и да се установи, каква е тежестта от изпълнение на всяка дейност. Също така седи въпроса, липсата на изпълнение или преизпълнение каква част от местната общност обхваща и отговарят ли на потребностите им.

Използвана литература

Godishni dokladi za nablyudenie izpalnenieto na obshtinski plan za razvitie na obshtina grad Dobrich za perioda 2014-2020 g. [Годишни доклади за наблюдение изпълнението на общински план за развитие на община град Добрич за периода 2014-2020 г.]

Obshtinski plan za razvitie na obshtina grad Dobrich za perioda 2014 – 2020 g. [Общински план за развитие на община град Добрич за периода 2014 – 2020 г.]

Posledvashta otsenka za prosledyavane izpalnenieto na Obshtinski plan za razvitie na obshtina grad Dobrich za perioda 2014-2020 g. [Последваща оценка за проследяване изпълнението на Общински план за развитие на община град Добрич за периода 2014-2020 г.]

Pravilnik za prilagane na Zakona za regionalno razvitie [Правилник за прилагане на Закона за регионално развитие.]

Zakon za mestnoto samoupravlenie i mestnata administratsiya [Закон за местното самоуправление и местната администрация.]

Zakon za Regionalnoto razvitie [Закон за Регионалното развитие]

SECTION
INNOVATION AND DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION, RESEARCH AND HEALTHCARE

HYBRID MECHANISM-DESIGN AND LINEAR PROGRAMMING APPROACHES TO HIGHER-EDUCATION SCHEDULING

Associate Professor Victor Avramov, Ph.D. [1]

Abstract: Universities are facing increasing pressure to allocate classrooms, courses and groups of students under a host of constraints. This paper proposes a hybrid algorithm that combines mechanism design techniques based on incentive matching with linear programming to create semester schedules for a modern university. It first discusses the application of mechanism design principles to uncover the true preferences of faculty and students for the allocation of lecture time slots. These preferences are then transformed into constraints in a linear programming problem. The existence of constraints: hard - room capacity, no-overlap rules, conflicts between courses and programs - and soft: schedule fragmentation, moving students from one room to another is discussed. Numerical simulations for a medium-sized European university with about 10,000 students and 150 lecture halls and specialized teaching spaces are carried out. Finally, managerial effects related to improved scheduling transparency, and lower scheduling costs are discussed.

Keywords: mechanism design, linear programming, scheduling, optimization.

JEL: C02, C61, D82.

The University Scheduling Challenge

University scheduling is a complex operational challenge in higher education. Assigning courses, rooms and instructors is NP-complete even in stripped-down formulations (Cooper and Kingston 1996). As problem size grows, search space explodes exponentially, forcing most institutions to rely on manual or semi-automated tools rather than full optimization (Oude Vrielink et al. 2019).

Another complexity dimension is the stakeholder dynamics as students, faculty, and administrators might have competing interests, necessitating optimization frameworks with many types of constraints (Burke and Petrovic 2002). Faculty preferences for teaching times and classroom assignments often clash with institutional efficiency goals, creating tension between individual satisfaction and system-wide optimization. Recent implementations (Mokhtari et al. 2021) have shown promise, with multiobjective mixed-linear programming model having improvement over manual methods while simultaneously achieving better balance in stakeholder satisfaction.

The challenge of resource constraints might persist despite computational advances. Universities must consider specialized space requirements, informal rules about preference satisfaction and increasingly complex technology integration needs.

The Theory-Practice Gap

International Timetabling Competitions (2002–2019) provided common benchmarks and revealed the limits of competing methods (McCollum 2010). There is a gap between universities' scheduling needs and practice (Pillay 2014. If today universities create schedules manually, there are several good reasons for that:

[1] New Bulgarian University.
vavramov@nbu.bg.

- Data fragmentation and accessibility: Academic datasets often fail to capture operational and institution-specific constraints (Qu et al. 2009; Brooks and Timms 2024). Critical scheduling information frequently remains at departmental or faculty levels, rendering it inaccessible to centralized optimization algorithms.
- Implementation heterogeneity: Successful scheduling systems demand extensive customization that extends beyond algorithmic design. Existing software must accommodate varying interpretations of constraints, where the distinction between "soft" and "hard" requirements often depends on institutional context and stakeholder priorities.
- Institutional specificity: Universities exhibit highly specific scheduling requirements that vary significantly across departments, disciplines, and faculty. These include mandatory room assignments for specialized courses, program-specific time slot allocations, and complex interdependencies between courses in a program. Additionally, many institutions operate under implicit rules and informal practices that, while undocumented, may critically influence scheduling decisions.

Medium-sized universities (5,000-15,000 students) face unique challenges, having more complex requirements than small colleges but lacking resources of major research universities. Schimmelpfeng and Helber (2007) case study demonstrated successful implementation of integer programming with 100,000+ binary variables for 150 weekly courses, achieving superior faculty satisfaction. However, medium-sized institutions often lack the economy of scale necessary to justify investment in specialized scheduling software and dedicated technical staff.

Methodology

Problem Formulation

The university scheduling problem here is modelled as a multi-stage optimization process for a medium-sized European university with about 10,000 students, 600 lecturers, 2,000 courses, and 150 teaching spaces. The scheduling horizon spans 42 weekly time slots spanning six days (Monday through Saturday) with seven daily periods from 08:00-09:30 to 18:00-19:30. This generates approximately 12.6 million decision variables, creating a computationally challenging optimization problem.

The process uses binary variables $\boldsymbol{x_{csr}} \in \{\mathbf{0}, \mathbf{1}\}$ indicating whether course $\boldsymbol{c}$ is assigned to time slot $\boldsymbol{s}$ in room $\boldsymbol{r}$. Each course has an associated enrollment figure that determines minimum room capacity requirements, while each lecturer has preferences over the 42 available time slots represented as valuation vectors $\boldsymbol{val_{i,j}}$. The objective function balances two competing goals: maximizing preference satisfaction while minimizing resource waste. Formally:

$$\min \sum_{c,s,r}[\boldsymbol{\lambda_{time}} \cdot \boldsymbol{I}\left(\boldsymbol{s} \neq \boldsymbol{s_c^{pref}}\right) + \boldsymbol{\lambda_{waste}} \cdot (\boldsymbol{cap_r} - \boldsymbol{enroll_c})] \cdot \boldsymbol{x_{csr}} \quad (1)$$

where $\boldsymbol{I}(\cdot)$ is an indicator function that equals 1 when the condition is true and 0 otherwise. Thus, $\boldsymbol{I}\left(\boldsymbol{s} \neq \boldsymbol{s_c^{pref}}\right)$ equals 1 if slot $\boldsymbol{s}$ is not the preferred slot for course $\boldsymbol{c}$, triggering the time penalty $\boldsymbol{\lambda_{time}}$. Setting $\boldsymbol{\lambda_{time}} = \mathbf{100}$ penalizes deviation from preferred time slots and $\boldsymbol{\lambda_{waste}} = \mathbf{1}$ penalizes each wasted seat. This parameterization reflects the institutional priority of respecting faculty preferences while maintaining efficient space utilization.

Hybrid Algorithm Architecture

The algorithm proposed in this paper combines mechanism design principles with linear programming optimization. It works in a four-stage process that deliberately separates the

collection of preferences from resource allocation. The goal of this setting is to create a testing environment that captures the reality of university scheduling.

Stage 1: Synthetic Schedule Generation with Resource Constraints

The first stage creates a synthetic timetable that tries to match the complexity of a typical 10 000-student European university. Room heterogeneity is modelled through five distinct categories: 12 large lecture halls (250-400 seats), 25 medium lecture rooms (100-250 seats), 65 standard classrooms (50-100 seats), 35 seminar rooms (25-50 seats), and 13 special-purpose facilities such as laboratories and studios. This distribution reflects typical infrastructure constraints at medium-sized universities where large lecture halls are scarce resources.

Room availability varies throughout the day based on synthetic operational constraints. In this setting only 70% of rooms are available during early morning slots (08:00-09:30), rising to 100% during peak hours (09:40-16:10), dropping to 80% in late afternoon (16:20-17:50), and falling to just 40% for evening classes (18:00-19:30). These can reflect scheduled events, maintenance and staffing limitations present in universities. Other settings can easily be implemented.

Finally, student's enrollment is modelled with 15% large courses (150-300 students), 30% medium courses (60-120 students), 40% standard courses (25-60 students), and 15% small courses (10-25 students). This distribution creates pressure on larger rooms during popular time slots, mirroring real scheduling problems where room scarcity is most problematic for high-enrollment courses during peak hours.

Stage 2: Preference Modeling and Elicitation

Faculty preferences have distinct patterns that are captured here through four synthetic behavioral archetypes. The "Compact" archetype (40% of faculty) strongly prefers clustering their teaching on fewer days to minimize travel time and maximize research or other work. The "Balanced" archetype (35%) represents a person who prefers moderate distribution across the week with medium preference intensity. "Evening" type (15%) prefers late afternoon and evening slots, while "Morning" type (10%) strongly prefers morning slots.

Each lecturer's preference structure is characterized by three parameters: a compactness parameter α controlling the strength of day-clustering preferences, an intensity parameter β determining how strongly time slot preferences are expressed, and a 42-dimensional slot vector capturing specific preferences for each day-hour combination. For example, a compact-type lecturer might have slot biases of [-3, -1, 0, 0, -1, -4, -6] across the seven daily time slots, indicating strong preference for mid-day teaching. A small random noise $\varepsilon \sim \text{Uniform}(-0.05, 0.05)$ is added to each preference value, maintaining ordinality while ensuring uniqueness.

Stage 3: VCG-Based Truthful Allocation

The third stage implements an approach inspired by auction theory. Building on the Vickrey-Clarke-Groves (VCG) mechanism, a simple mechanism where faculty benefit from honestly reporting their scheduling preference is designed. It works as follows. For each lecturer i with teaching load n_i courses, an individual optimization problem is solved:

$$\max \sum_j val_{i,j} \cdot y_{ij} - \lambda_{day} \cdot \sum_d z_d \qquad (2)$$

subject to several constraints ensuring each course receives exactly one slot assignment, no two courses for the same lecturer conflict, and the binary indicator z_d captures whether day d is

used. The parameter λ_{day} is dynamically computed as 0.5 times the range of valuation scores, providing appropriate incentive for day clustering without overwhelming slot preferences.

A VCG mechanism guarantees individual rationality and incentive compatibility, making truthful preference reporting a dominant strategy. While the algorithm calculates VCG payments following the formula $p_i = W_{-i} - (W - u_i)$ in the implementation here these payments are zero since it considers a single-agent optimization for each lecturer. The mechanism's structure, not the payments, drives truthful reporting by allowing each lecturer to optimize their own schedule subject to non-interference with others. If someone provides an untruthful preference, she knows it might be scheduled anyway.

This stage produces a slot allocation for each course that reflects faculty preferences. Processing 600 lecturers with varying teaching loads completes in several seconds using the COIN-OR CBC solver with PuLP interface, demonstrating computational feasibility for real-world deployment.

Stage 4: Room Assignment with Flexibility

The final stage transforms preferred time slots into feasible room assignments while maintaining flexibility to handle conflicts. Rather than treating VCG outputs as hard constraints, possible room assignments are generated including both preferred slots and alternatives. For each course, the algorithm creates candidates combining the preferred slot with all suitable rooms (those meeting enrollment capacity), plus up to five alternative time slots with appropriate rooms.

The global optimization problem minimizes total cost across all assignments where cost combines room waste ($\lambda_{waste} = 1.0$ per empty seat) and preference violation ($\lambda_{time} = 100$) for any deviation from VCG-allocated slots. This prioritizes preference satisfaction while using capacity efficiency as a hard constraint. It ensures that each course receives exactly one assignment, no room hosts multiple courses simultaneously, and no lecturer teaches multiple courses in the same slot.

The LP formulation with 88,023 candidate assignments solves in several seconds, producing an initial schedule for 74.5% of courses with 56.1% receiving their preferred slots. This number derives from each course having multiple room options across preferred and alternative time slots: approximately 2,000 courses · (1 preferred slot · ~20 suitable rooms + 5 alternative slots · ~8 suitable rooms per slot). Unscheduled courses result from congestion in popular slots where room capacity cannot accommodate all preferences. A post-processing phase addresses these unscheduled courses through greedy assignment to the nearest available slot. The distance metric for slot similarity is defined as: same time slot = 0, same day different time equals the absolute value of the hour index difference, different day is 10 + the absolute value of day index difference. This ensures courses are assigned as close as possible to their preferred slots when exact matches are unavailable. This phase schedules all remaining courses.

Simulation Results

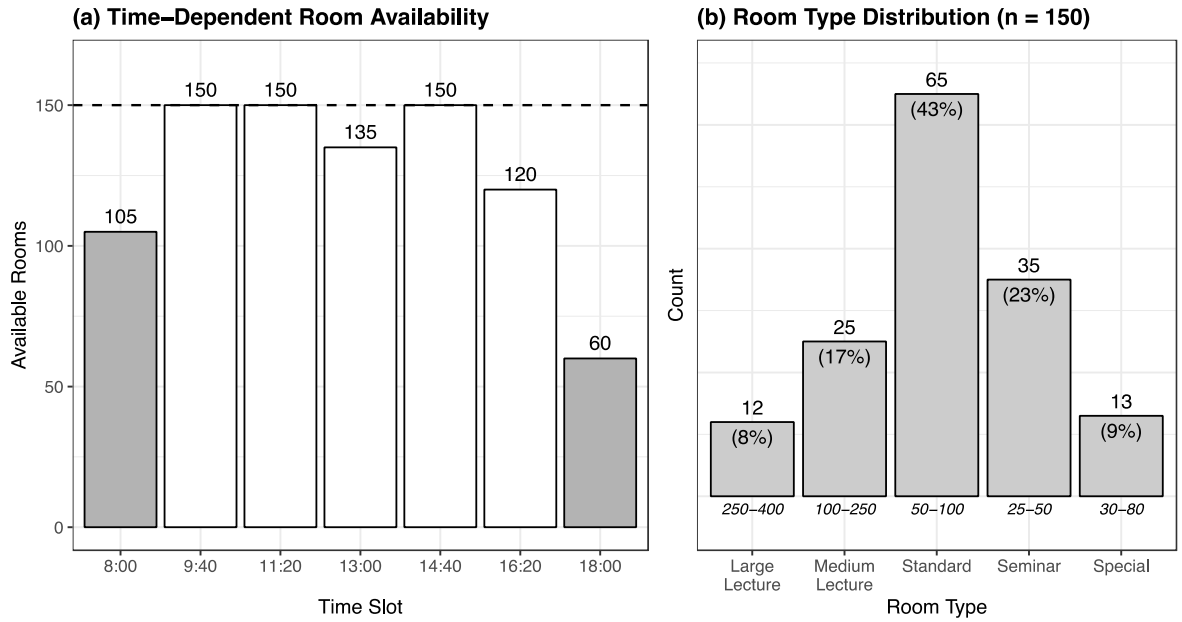
The Python code uses the COIN-OR CBC solver with PuLP interface as the underlying mixed-integer programming solver. Data handling and manipulation is done with Pandas and NumPy.

The code separates the process into four stages. Stage 1 outputs a synthetic schedule capturing enrollment and room constraints. Stage 2 produces preference profiles for each lecturer. Stage 3 generates preferred slot allocations via VCG mechanism. Stage 4 combines these inputs

to produce the final feasible schedule. This modularity mirrors actual data generation process and enables quick adoption to real world cases. Total runtime for the complete pipeline remains under a minute, suggesting feasibility for larger universities with appropriate computational resources.

Resource Constraints and Optimization Complexity

Figure 1. Room Availability & Room Type Distribution



Source: Author's simulation

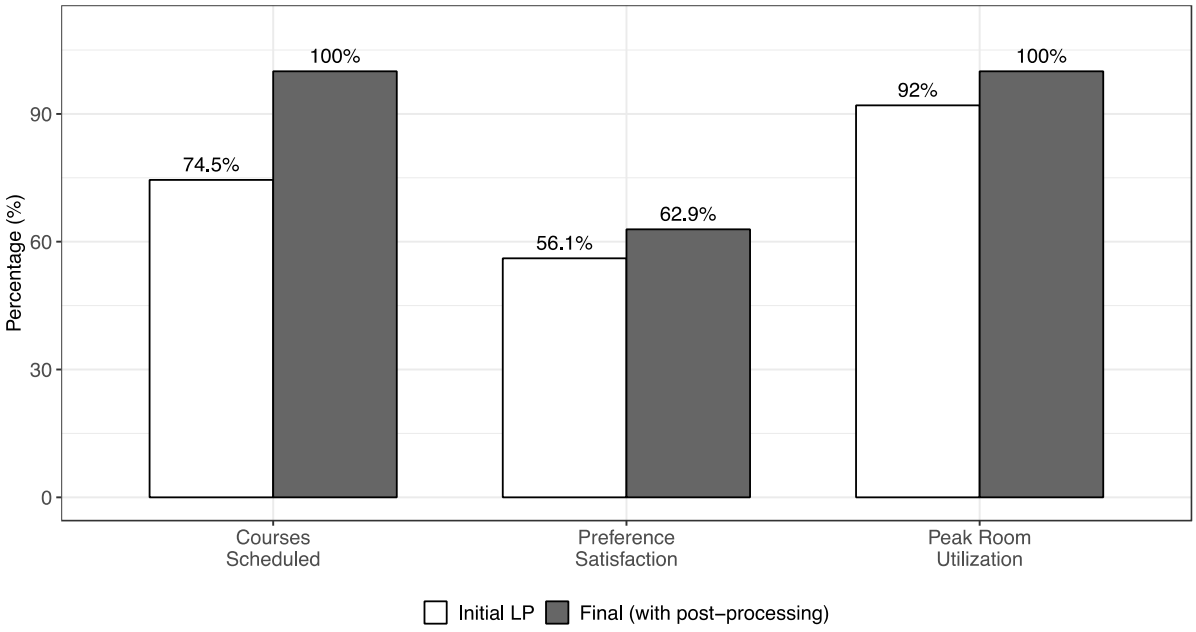
Figure 1 illustrates resource constraints. Room availability varies significantly by time slot, with only 40% of rooms available for evening classes (18:00) compared to full availability during peak hours. Early morning (08:00) and late afternoon (16:20) slots show intermediate availability at 70% and 80% respectively. (b) The 150 teaching spaces are dominated by standard classrooms (43%), with limited large lecture halls (8%) creating bottlenecks for high-enrollment courses.

These constraints interact in creating scheduling bottlenecks. While peak hours (09:40-14:30) offer maximum room availability, they also experience highest demand. The scarcity of large lecture halls (only 12 rooms with 250+ capacity) particularly constrains scheduling flexibility for the 15% of courses with high enrollment. Evening slots, despite lower demand, become problematic due to 60% reduction in available rooms. These settings can be changed easily for modelling different scarcity dynamics.

Overall Algorithm Performance

Figure 2 shows a comparison of performance indicators between the initial linear programming solution and the final schedule after post-processing. The initial LP achieves 74.5% course coverage with 56.1% preference satisfaction, while post-processing enables 100% scheduling success with improved preference satisfaction of 62.9%. Peak room utilization increases from 92% to 100%, achieving full capacity usage during high-demand periods.

Figure 2. Initial and final scheduling

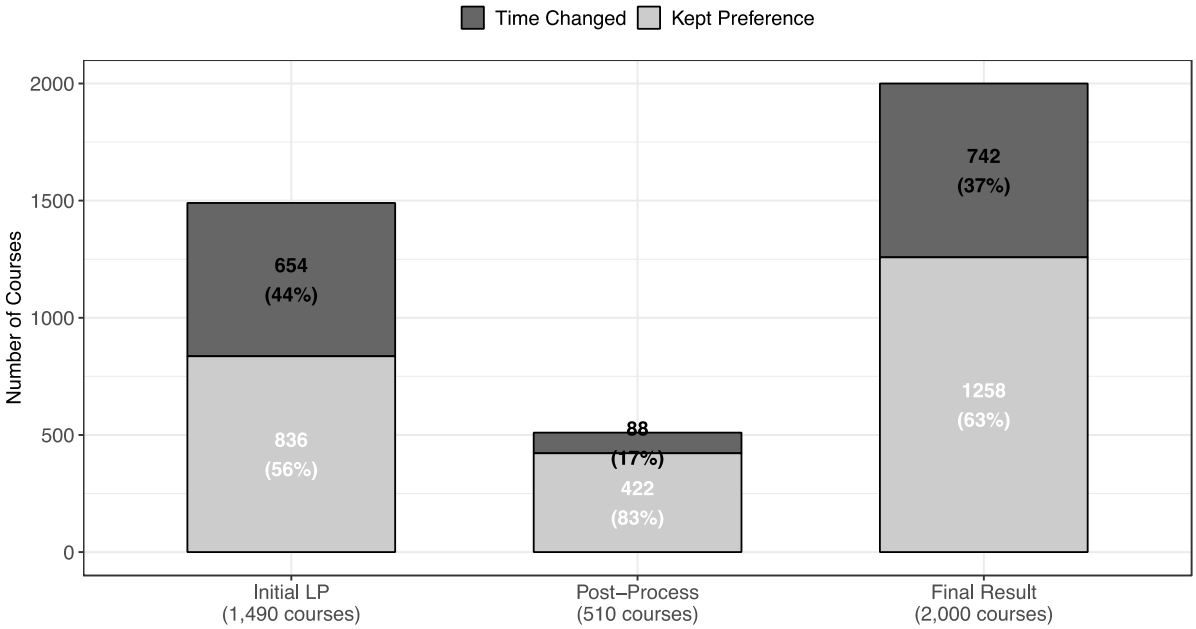


Source: Author's simulation

Detailed Scheduling Analysis

The path from initial optimization to complete schedule reveals how the algorithm handles infeasible cases while maintaining preference satisfaction.

Figure 3. Scheduling Success Analysis

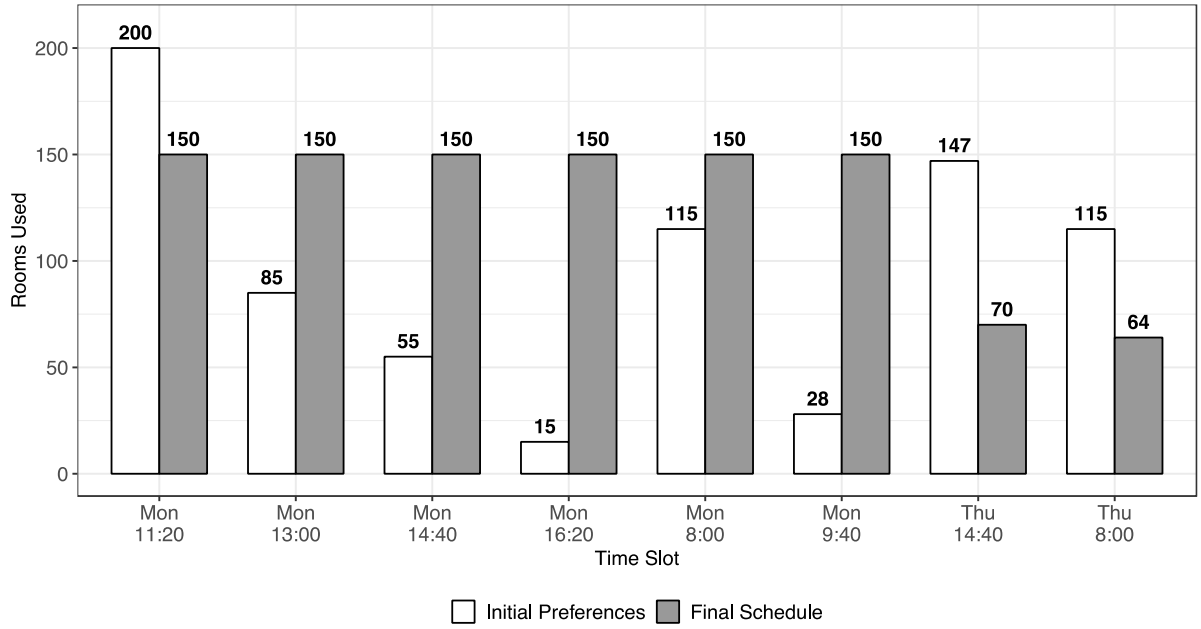


Source: Author's simulation

Figure 3 shows the distribution of courses between those receiving preferred time slots versus those requiring schedule changes. The initial linear programming phase successfully schedules 1,490 courses (74.5%) with 836 (56.1%) receiving their preferred slots. Post-processing adds the remaining 510 courses while 422 (82.7%) still receive their preferred slots despite being processed after initial optimization. The final distribution shows 1,258 courses (62.9%) in preferred slots and 742 (37.1%) in alternative slots.

Room Utilization Patterns

Figure 4. Room Utilization Impact



Source: Author's simulation

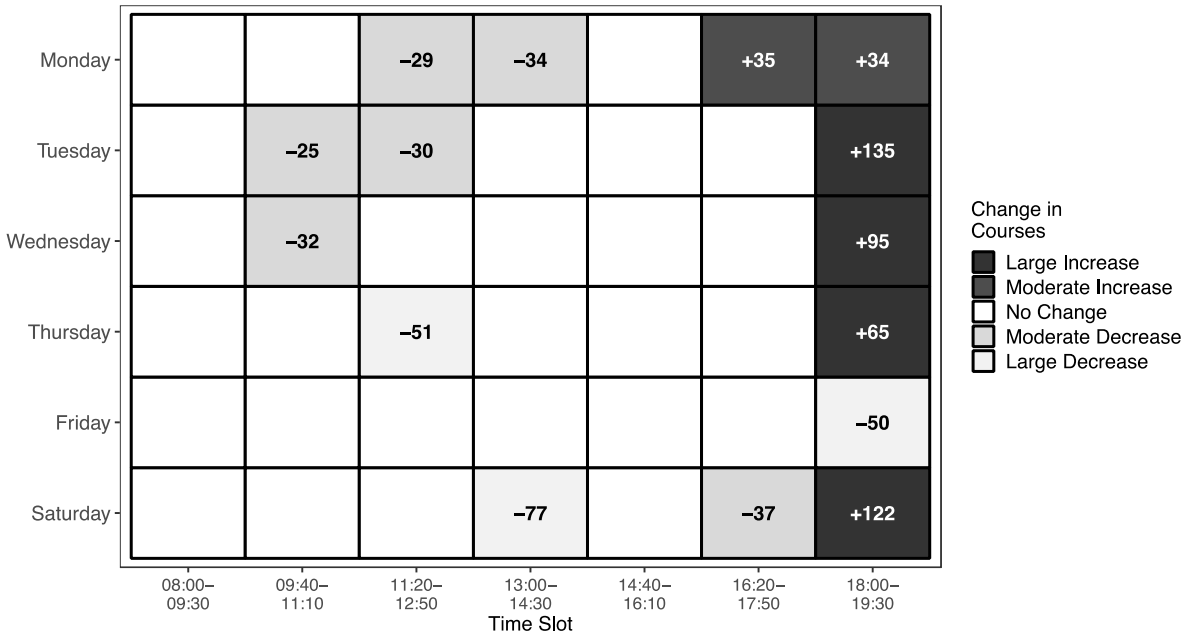
The algorithm's resource allocation becomes evident when examining how room usage shifts between initial preferences and final assignments. Figure 4 demonstrates this with a comparison of room utilization between aggregated preferences and final schedule for selected high-impact slots. Initial synthetic preferences create severe congestion, with Monday 11:20 requiring 200 rooms (133% of capacity) and Thursday slots heavily oversubscribed. The algorithm redistributes load to underutilized Monday slots, achieving 100% utilization across all Monday periods while reducing Thursday congestion by 44-52%. This shows the simulation algorithm's ability to identify and exploit available capacity and shows real-world application potential.

Time Slot Redistribution Analysis

The global optimization's redistribution pattern reveals systematic load balancing across the weekly schedule.

The heat map on Figure 5 shows net course redistribution between initial preferences and final schedule. Darker shades indicate slots absorbing courses (positive values) while lighter shades show slots losing courses (negative values). Monday exhibits systematic absorption across all time slots (+34 to +135 courses), with late afternoon showing maximum increase. Thursday and mid-week 11:20-12:50 slots experience greatest relief (-77 and -30 to -37 courses respectively). This pattern demonstrates the algorithm's strategy of concentrating load on underutilized days to resolve preference-driven congestion.

Figure 5. Time Slot Redistribution Pattern

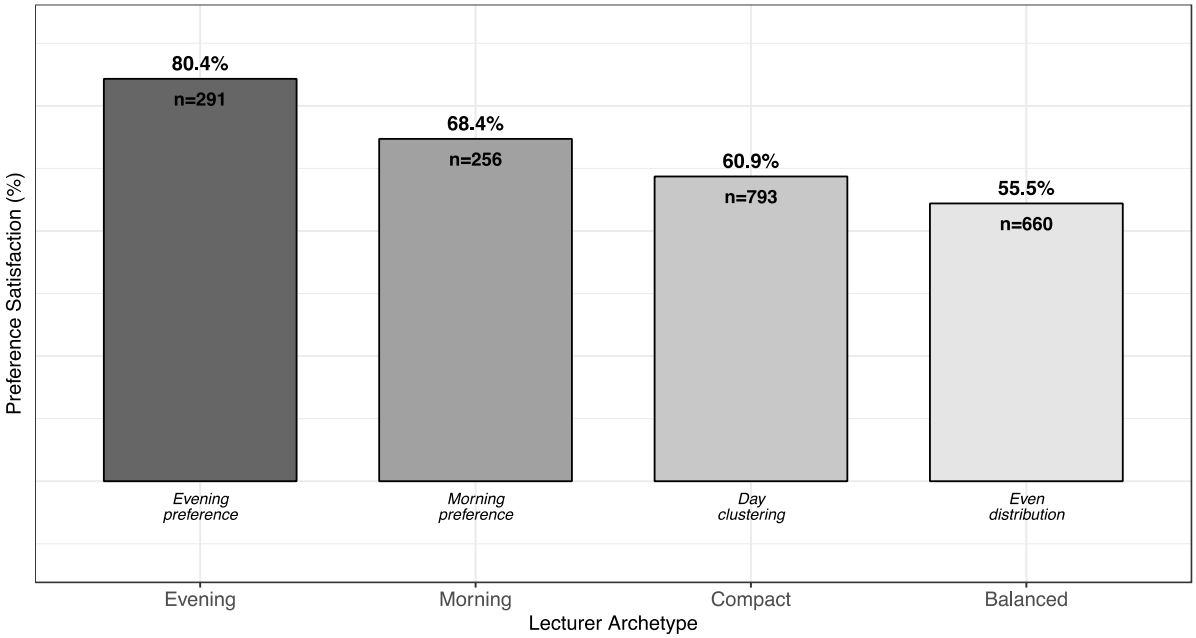


Source: Author's simulation

Preference Satisfaction by Lecturer Type

The algorithm's performance varies significantly across lecturer archetypes, revealing how preference flexibility impacts satisfaction rates. The preference satisfaction rates across four lecturer archetypes are shown on Figure 6.

Figure 6. Preference Satisfaction by Lecturer Type



Source: Author's simulation

"Evening" type lecturers (n=291) achieve highest satisfaction at 80.4%, benefiting from lower competition for evening slots. "Morning" types (n=256) also perform well at 68.4% due to moderate morning demand. "Compact" lecturers (n=793), representing 40% of faculty, achieve 60.9% satisfaction despite strong day-clustering constraints. "Balanced" types (n=660) show

lowest satisfaction at 55.5%, as their distributed preferences often conflict with concentrated demand patterns.

The satisfaction rate correlates inversely with each type's flexibility. Lecturers with temporal flexibility (Evening and Morning) benefit from the algorithm's ability to exploit underutilized slots, while those with structural constraints (Compact and Balanced) face more conflicts. This suggests institutions might improve overall satisfaction by encouraging flexibility in preferences.

Theoretical Contribution

The kind of hybrid scheduling algorithm described here isn't truly preference-based (lacking actual payments) but can be useful. First, it shows that preference elicitation can be effectively integrated with large-scale optimization problems. Breaking the scheduling problem into 'what people want' (Stage 3) and 'what's possible' (Stage 4) isn't revolutionary, but it's practical. IT staff can update room availability without touching preferences data. Faculty can submit preferences without knowing technical constraints. This kind of separation enables parallel processing and addition of various scheduling tasks to match real world complexity.

Limitations and Future Work

Several limitations must be acknowledged. First, the synthetic preference generation, while based on empirical patterns, is not capturing all complexity in real institutions. Validation with actual faculty preferences is necessary. Second, the current model treats all courses equally, though institutions often prioritize certain programs or course types. Weighted objectives could address this limitation. Third, the VCG-inspired design implements no payments. Without actual incentives, it is hoped that the faculty reports truthfully but this is not proven.

Forth, the algorithm assumes static preferences and enrollments assuming faculty fit neatly into four categories. In reality universities have part-time instructors, group-listed courses, classes with several lecturers, and dozens of special cases that weren't modelled here.

Future research must include incorporating student preferences through course selection data, handling multi-room courses (e.g., lectures with separate lab sections), and exploring optimization techniques for enrollment uncertainty. The framework's modularity facilitates these extensions.

Conclusions

The hybrid mechanism design and linear programming approach can address the university scheduling challenge by combining a mechanism for truthful preference elicitation with efficient resource allocation. The algorithm described here achieves:

1. Course coverage: 100% of courses receive feasible assignments, eliminating manual intervention requirements.
2. Preference satisfaction: 62.9% of courses receive preferred time slots, with post-processing maintaining 82.7% satisfaction for initially infeasible courses.
3. Computational efficiency: Total runtime for 2,000 courses remains under a minute, which promises scalability to more complex settings.
4. Resource optimization: Full utilization of scarce resources (large lecture halls) while maintaining reasonable loads across all time slots.

This approach's strength is in recognizing that preferences and resources operate at different levels and require different optimization approaches. By decomposing the problem

appropriately, it can achieve real world results comparable to mainstream approaches while accommodating institutional scheduling complexities. For medium-sized universities seeking to modernize their scheduling systems while respecting stakeholder preferences, a hybrid approach suggests broad applicability.

References

Burke, E., Petrovic, S. (2002). Recent research directions in automated timetabling. – *European Journal of Operational Research*, 2 (140), 266–280.

Brooks, R., Timms, J. (2024). Institutional constraints to higher-education datafication: an English case study. – *Higher Education*, – (–), advance online publication.

Cooper, T.B., Kingston, J.H. (1996). The complexity of timetable construction problems. – *Practice and Theory of Automated Timetabling*, – (1153), 283–295.

Forrest, J., Lougee-Heimer, R. (2005). CBC user guide. – *Emerging Theory, Methods, and Applications*, – (–), 257–277.

McCollum, B. (2007). A perspective on bridging the gap between theory and practice in university timetabling. – *Practice and Theory of Automated Timetabling VI*, – (3867), 3–23.

McCollum, B., Schaerf, A., Paechter, B., McMullan, P., Lewis, R., Parkes, A.J., Burke, E.K. (2010). Setting the research agenda in automated timetabling: the second international timetabling competition. – *INFORMS Journal on Computing*, 1 (22), 120–130.

Mokhtari, M., Vaziri Sarashk, M., Asadpour, M., Saeidi, N., Ghiyasvand, O. (2021). Developing a model for the university course timetabling problem: a case study. – *Complexity*, – (2021), Article ID 9940866.

Oude Vrielink, R.A., Jansen, E.A., Hans, E.W., van Hillegersberg, J. (2019). Practices in timetabling in higher-education institutions: a systematic review. – *Annals of Operations Research*, 1 (275), 145–160.

Pillay, N. (2014). A survey of school timetabling research. – *Annals of Operations Research*, 1 (218), 261–293.

Qu, R., Burke, E.K., McCollum, B., Merlot, L.T., Lee, S.Y. (2009). A survey of search methodologies and automated system development for examination timetabling. – *Journal of Scheduling*, 1 (12), 55–89.

Schaerf, A. (1999). A survey of automated timetabling. – *Artificial Intelligence Review*, 2 (13), 87–127.

Schimmelpfeng, K., Helber, S. (2007). Application of a real-world university-course timetabling model solved by integer programming. – *OR Spectrum*, 4 (29), 783–803.

DEVELOPMENT OF A MECHANISM FOR INCREASING THE COMPETITIVENESS OF UNIVERSITIES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN IN EDUCATIONAL PROGRAMS

Daniyar Alipbayev [1]
Beken Arymbekov [2]
Bakhyt Absadykov [3]
Elmira Tursanova [4]

Abstract: From a theoretical standpoint, the importance of this study lies in establishing methodological approaches to assess the standing of national universities by considering regional dynamics that influence their competitiveness in today's environment. On a practical level, the authors present findings from a sociological study that identifies a range of factors of both beneficial and detrimental that influence the performance of contemporary universities. These findings contribute to the development of a comprehensive framework of indicators for evaluating university competitiveness in Kazakhstan. The research identifies the key factors that affect a university's status and the quality of its education.

Keywords: university competitiveness; marketing; higher education; quality of education.
JEL: I21; I23; I24

Introduction

In recent years, views on higher education and its quality have been rapidly changing. Among the many problems that universities have faced in the 21st century, the most important and at the same time the most complex is the problem of quality. If in the last century the activities of the higher education system and individual universities in various countries were assessed primarily by quantitative indicators, then in modern conditions the quality of education, the assessment of the effectiveness of the activities and competitiveness of universities are of primary importance. All this gives rise to the problem of finding ways and modern methods to increase the competitiveness of the university. Thus, the system of higher education has become necessary for an adequate response and rapid adaptation to rapid changes in society. And this was the main reason for the increased interest in the development of fundamentally new approaches to university management and demonstration of the effectiveness of educational services, confirmed by real. In addition, in modern conditions, the higher education system should be tuned mainly to the real sector of the economy and the business environment. In this regard, the reality of today can be considered indicators. An educational service is understood as the provision by an educational organization of the opportunity to obtain an education that increases the value of the consumer's labor force and improves its competitiveness in the labor market, a system of knowledge, skills and abilities that is used to meet a variety of educational needs. Main goals of the reform of

[1] Varna Free University "Chernorizets Hrabar".
daniyar.alipbayev@vfu.bg.
[2] Satbayev University.
beckemn@gmail.com.
[3] Satbayev University.
Absadykov.b@gmail.com.
[4] Satbayev University.
tursanovae@gmail.com.

Kazakhstan's higher education was to increase the competitiveness of Kazakhstan's universities abroad, which would allow students to freely continue their education at foreign universities. Joining the Bologna Process was only the first step of Kazakhstan's higher education to enter new markets for educational services. Kazakhstan's universities need to change a lot in order to enter into equal competition with foreign universities. To promote their educational services, universities most often use various types of advertising in the media and through social networks, career guidance work, image articles, etc.

Literature review

Adaptation of universities to a dynamically changing environment depends primarily on the universities themselves, on the development of an effective marketing strategy, and on the transformation of this strategy into specific programs and tasks. Strategic marketing planning for university development can be viewed as a logical sequence of management processes: defining the mission and vision of the university and adjusting them; strategic analysis of the external and internal environment of the university's marketing activities; development and analysis of strategic alternatives; and selection of a marketing strategy. This problem has been the subject of scientific research by a number of authors and the analysis of literary sources shows that foreign universities have been using many of the marketing tools used in business for many years. The authors of the paper argue: 'As universities have become more exposed to competitive market systems, marketing has become more important'. According to the logic, the process of strategy-logical analysis must begin with the external analysis, i.e. research of the micro- and macroenvironment of the organization. It is necessary to highlight the key aspects of the strategic study of the external environment of the university marketing and their specific features: analysis of target audiences, the labor market, the marketing environment. As for the analysis of the state and development trends of the labor market.

Methods and materials

Our study is quantitative in nature, uses a survey of students and analyzes a questionnaire to determine feedback from the main consumer- client of the educational process. When surveying, we covered various stages and courses of study, and we believe that such a survey provides a deeper understanding of the issue under study, in contrast to studies based on brief descriptions. In order to guarantee the maximum level and ensure the confidentiality of responses, the survey was conducted online.

Respondents and procedure

In our study, we examine how marketing research is carried out, how the opinion of direct consumers is determined through feedback, and how competitive advantages are determined based on the ratings conducted using benchmarking and SWOT analysis. For this purpose, the activities of the university. In the 2018-2019 academic year, an in-depth survey of university students was conducted, with 422 respondents taking part in the survey. Of these, 312 were female and 110 were male, 115 were representatives of the humanities faculties, 309 were representatives of the natural sciences faculties, 380 were students on a grant, and 44 were in the fee-paying department.

Results and discussion

The study was initiated in order to understand the potential of marketing research in solving the problem of competitiveness of universities, increasing the competitive advantages of the

university and the quality of educational services. And also to determine the factors influencing the competitiveness and status of the university, the quality of education and the establishment.

In this regard, universities should analyze the demand for graduates, since the employment of graduates and a successful career in their specialty are key parameters. projecting them onto practical and laboratory classes and independent work of students. The development strategy of Satbayev University includes indicators in six strategic areas, such as: Excellent quality of education; Science and innovation as a result of world quality; Expansion of international cooperation, etc. (https://www.Satbayev University.kz). Achievement of the planned values of the initially set qualitative or quantitative indicators is monitored through an action plan on a systematic basis. In order to determine its "opportunities" and external "threats", the university evaluates its internal strategic atmosphere through a SWOT analysis of strategic areas of activity. As a rule, the "opportunities" of the university are understood as favorable trends and phenomena that can contribute to its development, and "threats" are negative processes in the external environment that can lead to a deterioration in its position. Benchmarking can be used to determine the direction of demand for specialists and the activities of competing universities, both foreign and domestic. In order to achieve strategic goals, it is necessary, first of all, to study the labor market demand for young specialists and for specific professions, as well as the demand and employment of graduates in the educational programs being implemented. When universities develop educational programs, they are based on, in addition to the system of knowledge that is taught.

Thus, the university development strategy includes strategic goals and objectives in all areas of development, while the vision and mission are supported by specific actions, which in turn unites all members of the team to achieve a single goal, i.e., providing high- quality educational services. In world practice, universities participate in various academic rankings to determine their competitiveness. Therefore, universities need to improve their rankings and reputation, moreover, they must find their niche, where there will be no direct competition with more prestigious universities.

The active promotion of the university in world academic rankings is a direct result of the modernization of the management system, the introduction of the UOR, the optimization of the structure and indicative planning (IP), which includes about 48 indicators. The indicative plan has three levels: teaching staff, department and faculty. Analysis of the IP indicators for achieving planned values is carried out for a half-year and for a full academic year, the results are summed up at the end of each academic year and converted into a rating of teaching staff, departments and faculties. Based on the ranking, rating bonuses are made to teaching staff, departments and faculties in accordance with their rating points. In order to ensure the human resources potential at the university, the program of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan "Attracting Foreign Professors" is being implemented, within the framework of which leading scientists and professors are invited to give lectures to students. In addition, in the personnel issue, specific changes in the skills of the staff, systems and procedures capable of ensuring the implementation of the marketing strategy of the university should be determined. In this regard, the Recruitment and Marketing Center has been created at the university, which can engage in attracting both foreign students and foreign teaching staff.

In order to improve scientific research work, the following is being carried out: – increasing the publication activity of the teaching staff (use of incentive mechanisms, a postdoctoral program,

creation of scientific research centers, institutes and laboratories); – increasing the citation rate of scientific publications (remuneration for publication in journals based on the Scopus database); – joint publications with foreign invited scientists; As the analysis of literary sources shows, an integral part of marketing in the university is feedback with clients/students, i.e. determining the opinions of direct consumers in order to adequately meet market needs and increase student satisfaction. In this regard, in order to determine whether there is feedback from faculties and departments with consumers, as well as the motives for choosing a specialty and university by students, we conducted a survey among university students. The survey was conducted with undergraduate and graduate students, the total number of respondents was 422.

Conclusion

As a result of a monographic and applied study, it was revealed that graduate employment and a successful career in their specialty are key parameters of the quality of higher professional education. The survey results allow us to conclude that that one of the important indicators of the competitiveness of Satbayev University is its high rating according to domestic and international rating organizations. More than half of the students are motivated to obtain a professional education by the desire to receive a diploma from our university, this conclusion also confirms that they would choose the same university for the second time (47% of students). At the same time, only 3% are confident in the competitiveness of the university graduates.

The attitude of university graduates and young specialists to the profession is formed through the status of universities, specialties, regions, and gender characteristics. The attitude of employers to young specialists also plays an important role in the implementation of the professional potential of young people. At present, educational programs at the university are developed with the active participation of domestic and foreign employers, and such cooperation improves the quality of education and the competitiveness of the university in the educational services market. The significance of the study of this topic in the theoretical aspect lies in the creation of methodological foundations for studying the status of national universities by identifying regional features of the competitiveness of universities in the new realities. In the practical aspect, the sociological study we conducted shows a system of factors that positively or negatively affect functioning of modern universities. The results of the study make it possible to create a system of indicators that determine the competitiveness of a university. In addition, the possibilities of marketing research in solving the problem of competitiveness of universities and increasing the competitive advantages of a university are shown. Based on research, it has been shown that the competitiveness of a university is influenced by the status of the university and the quality of teaching. The choice of profession by students also correlates with the competitiveness of the university in the regional and global educational space.

References

Augustsson, G. (2010). Web 2.0, pedagogical support for reflexive and emotional social interaction among Swedish students. The Internet and Higher Education, 13(4), 197-205.11

Barnes, N. G., & Mattson, E. (2009). Social Media and College Admissions: The First Longitudinal Study. Dartmouth, USA: University of Massachusetts, Center for Marketing Research.

Boyd, D. (2008). Why Youth (Heart) Social Network Sites: The Role of Networked Publics

Youth, Identity, and Digital Media, 119–142. Cambridge: The MIT Press.

Brengman, M., Geuens, M., Weijters, B., Smith, S. M., & Swinyard, W. R. (2005). Segmenting Internet shoppers based on their Web-usage-related lifestyle: a cross-cultural validation. Journal of Business Research, 58(1), 79-88.

Ghauri, P., Lutz, C., & Tesfom, G. (2003). Using networks to solve export-marketing problems of small-and medium-sized firms from developing countries. European Journal of Marketing, 37(5/6), 728-752.

Hayes, T. J., Ruschman, D., & Walker, M. M. (2009). Social Networking as an Admission Tool: A Case Study in Success. Journal of Marketing For Higher Education, 19(2), 109-124.

Helgesen, Ø. (2008). Marketing for Higher Education: A Relationship Marketing Approach. Journal of Marketing For Higher Education, 18(1), 50/78.

Hoek, J., Gendall, P., & Esslemont, D. (1996). Market Segmentation: A Search for the Holy
Grail? Journal of Marketing Practice, 2(1), 25-34.

Jayawardhena, C., Wright, L. T., & Dennis, C. (2007). Consumers online: intentions, orientations and segmentation. International Journal of Retail & Distribution Management, 35(6), 515-526.

Koster, B., & Van Gaalen, M. (2010). Social Media Update 2010. Amsterdam, the Netherlands: Jungle Minds.

Li, C., & Bernoff, J. (2008). Groundswell: Winning in a World Transformed by Social Technologies. Boston, Massachusetts: Harvard Business Press.

McAlexander, J. H., & Koenig, H. F. (2001). University Experiences, the Student-College Relationship, and Alumni Support. Journal of Marketing for Higher Education, 10(3), 21-43.

Minhas, R. S., & Jacobs, E. M. (1996). Benefit segmentation by factor analysis: an improved method of targeting customers for financial services. International Journal of Bank Marketing, 14(3), 3-13.

Peppers, D., & Rogers, M. (1993). A new marketing paradigm: share of customer, not market share. Strategy & Leadership, 23(2), 14-18.

Slakter, M. J. (1965). A Comparison of the Pearson Chi-Square and Kolmogorov Goodness- of-Fit Tests with Respect. Journal of the American Statistical Association, 60(311), 854-858.

Soutar, G. N., & Turner, J. P. (2002). Students' preferences for university: a conjoint analysis. International Journal of Educational Management, 16(1), 40-45.

Wedel, M., & Kamakura, W. A. (2000). Market segmentation: conceptual and methodological foundations. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Weiss, M. (2008). Results-Based Interaction Design. Educause Quarterly, 31(4), 42-49.

Young, O. G., Brown, E. G., Keitt, T. J., Owyang, J. K., Koplowitz, R., & Lo, H. (2007). Global enterprise Web 2.0 market forecast: 2007 to 2013. Cambridge, USA: Forrester Research.

ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА ДИГИТАЛИЗАЦИЯ ВЪРХУ УЧИЛИЩНОТО ОБРАЗОВАНИЕ В БЪЛГАРИЯ. АНАЛИЗ НА ПОСТИГНАТИТЕ РЕЗУЛТАТИ В ПЕРИОДА НА ОБУЧЕНИЕ ОТ РАЗСТОЯНИЕ В ЕЛЕКТРОННА СРЕДА

***докт. Елена Георгиева*[1]**

THE IMPACT OF EDUCATIONAL DIGITALIZATION ON SCHOOL EDUCATION IN BULGARIA. ANALYSIS OF THE ACHIEVED RESULTS IN THE PERIOD OF DISTANCE LEARNING IN AN ELECTRONIC ENVIRONMENT

Elena Georgieva, Ph.D. Candidate

Abstract: Digital transformation in Bulgarian schools is ongoing: new technologies are making the educational process more effective and helping students develop key skills for the modern world. The organization of the learning process and its advanced planning are elevated to a new level. This, in turn, enhances interaction between teachers and students and provides greater flexibility through the use of appropriate electronic resources and working with electronic platforms. The correct approach is to ensure the efficiency and quality of education by adapting educational content to the capabilities of each student. The aforementioned points emphasize the critical role of the teacher in the careful consideration of educational objectives, content, and lesson organization

Keywords: education; digitalization; distance; effectiveness; models.

JEL: I2, I21, I210.

Дигиталната трансформация на образованието у нас е в процес на бурно развитие. За последните пет години успяхме да подобрим техническата инфраструктура, обучението и квалификацията на учителите, както и внедрихме редица платформи за намаляване на административната тежест. Силен тласък тя получи най-вече след началото на пандемията. Новите технологии присъстват в класните стаи, за да направят образователният процес по-интересен и ефективен за децата, както и да им помогнат да развият ключови умения за съвременния свят като критично мислене, информационна грамотност и работа с технологии.

През последните десет години моделът 1:1, а именно индивидуално устройство и профил за всеки ученик, се утвърждава като световна тенденция в образованието. По този начин децата могат да усвояват учебния материал чрез практически задачи. Моделът работи успешно в голям брой от развитие държави в света и тук се появява една от основните трудности, които българският образователен сектор трябва да преодолее - достъпът на всеки ученик до лично устройство в класната стая и у дома. При трансформирането на обучението не става дума само за използване на компютър и интернет в клас. Става дума за промяна на начина на мислене как да се случва обучението. Училищата трябва да възприемат технологиите.

Информационните и комуникационните технологии не са панацея за всички проблеми в образователната система, а само средство, инструмент, чрез който уроците могат да бъдат направени по-информативни и по-атрактивни за дигиталното поколение. Учителят запазват

[1] Университет по застраховане н финанси.
elena.g.georgieva@abv.bg.

ключовата си роля в един ориентиран към нуждите и предпочитанията на обучаваните, а именно интерактивен учебен процес. Тук трябва да се акцентира и на факта, че авторитетът на един учител и преподавател, както и ефектът от неговата дейност все повече ще зависи не само от това, доколко той владее предмета на дисциплината си и не само от неговите педагогически способности и харизма, а в каква степен той използва съвременните информационни и комуникационни технологии. Какви ключови компетентности трябва да имат младите учители за училището на бъдещето?

Бъдещите учители трябва да имат подходяща среда, в която да могат да се обучават – интерактивно пространство. Класната стая на бъдещето включва интерактивни дъски, лаптопи, таблети, програмируеми роботи. Все още преподаватели изпитват страх да използват ИКТ, но техният брой бързо намалява. Да не забравяме, че настоящият преподавателски състав в средното образование е с висока средна възраст от 56+ години, възраст, която кореспондира с известна доза страх от използването на ИКТ технологиите, както и с липсата на мотивация за използването им.

1. Видове дигитализация в образованието

Дигитализацията на българското образование обхваща множество аспекти и се дели на административна и методическа. Административната дигитализация има за цел да помогне на българския учител като намали неговата административна тежест, с която трябва да св справя ежедневно. Тя включва: електронни дневници; електронни ученически картони; изготвяне на шаблони, протоколи и доклади за обмен на информация с висшестоящите органи, други институции, както и с родителите на учениците.

Методическата дигитализация или ползването на новите технологии е основата за изграждане на училището на бъдещето. Тя е необходима за да се подобри общуването със съвременния дигитално насочен ученик. За да бъде осъществена е необходимо заделянето на достатъчен финансов ресурс за реализирането на интерактивна среда в образователните институции и за квалификация на педагогическите специалисти. Мотивацията на учителите за работа в интерактивна среда е важно условие, което трябва да се осигури чрез подходящи квалификационни обучения, които биха помогнали за преодоляване на страха от новите методи и технологии, както и за тяхното интегриране в преподаването.

2. Анализ и наложили се изводи при обучение от разстояние в електронна среда. Препоръки от мащабното изследване на „Институт за изследвания в образованието“

Обучението от разстояние в електронна среда (ОРЕС) в българското училище се появи основно през учебната 2020/2021 година. Прекъсването на присъствения учебен процес, високата степен на несигурност относно развитието и продължителността на пандемията създадоха непредвидими рискове за оптималното функциониране на образователната система, както и за ползотворното учене в краткосрочен и средносрочен план (ИИО 2021). Започна търсенето на нови подходи и решения за осигуряване на ефективен образователен процес, включително в електронна среда, с възможност за гарантиране на равни възможности за получаване на качествено образование, осигуряване на дълготрайност на придобиваните знания и умения, ограничаване на риска от отпадане от училище.

Анализът показва, че ОРЕС направи по-видими и в известна степен задълбочи някои устойчиви структурни проблеми, характерни за училищното образование, без значение по какъв начин се осъществява образователният процес, а именно:

- Значителни образователни неравенства, изразяващи се в голяма разлика в достъпа до качествено образование и образователните резултати на учениците в зависимост от техния социално-икономически и културен произход;
- Липса на добре развити умения за учене на учениците в различните възрастови групи и за постигане на задълбочено разбиране на учебното съдържание;
- Тревожно висок дял на учениците с ниска мотивация и ангажираност с учебния процес и училището;(ИИО 2021)

Националното изследване, възложено от МОН и изпълнено от Институт за изследвания в образованието, са разгледани ключови елемента на обучението от разстояние, които определят и образователната ефективност, както и елементите, които са предпоставка за успешното му провеждане на това обучение.

Промените в условията на преподаване и учене обуславят адаптацията и мотивацията на учители и ученици. Новата организация на учебния процес и предварителното му планиране, в което основно се отчита възможност за гъвкавост и промяна, реализирана основно чрез използване на подходящи електронни ресурси. Развиха се и уменията на учителите и учениците за ефективно използване на технологиите, включително за работа с електронни платформи. Направените изводи в периода на (ОРЕС) определиха, като основна трудност достъпът на учениците до качествен интернет и електронни устройства Това бе едно от най-сериозните предизвикателства, пред които се изправиха училищата, центровете за подкрепа и МОН. Ограниченият достъп до подходящи за учене електронни устройства и дигитална учебна реалност за определени групи ученици доведе до задълбочаване на образователните неравенства, пропуски в овладяването на учебно съдържание, като и промяна в методиката на учене.

Пример за успешно реализиран на поставените цели при обучение от разстояние в електронна среда е проект „Равен достъп до училищно образование в условията на кризи“, финансиран по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз. Важен приоритет на проекта бе осигуряване на достъп за всички ученици до виртуални класни стаи и безвъзмездно осигуряване на устройства (преносими компютри и таблети) на повече деца и ученици. В тази програма бяха подкрепени и други целеви групи освен учениците, а именно педагогическите специалисти, родителите и образователните медиатори. Тази подкрепа бе не само с предоставянето на устройства, но и чрез организирането на ефективни квалификационни курсове.

След детайлно анализиране на данните, обаче се доказа, че не са намерени методи за успешна подкрепа на ученици със специални образователни потребности (СОП). Няма педагогически подходи и разработи за промяна в нагласите на ученици, които показват ниска мотивация за учене.

Изводите в анализа, че значителна част от учителите успяват успешно да адаптират работата си към спецификите на учебния процес в електронна среда, (ОРЕС) поставиха на дневен ред необходимостта от създаване на централизирана, безплатна и достъпна за всички ученици и учители образователна платформа, която да осигурява възможности за дистанционна организация на образователния процес; създаване и споделяне на качествени електронни образователни ресурси (дигитална библиотека, учебни курсове, видеа, анимации,

инструменти за проверка и оценка на знанията и уменията на учениците и др.). Това доведе до реализираният към днешна дата мащабен проект на МОН „Дигиталната раница“.

След направени проучвания бе установено, че учителите успешно са адаптирали работата си към спецификите на учебния процес в електронна среда и са успели да осигурят необходимите ресурси на своите ученици. За разлика от тях обаче учениците по време на обучението от разстояние не могат да разберат учебния материал в сравнение с присъственото обучение. Най-съществено е влошаването в областта на природоматематическите науки.

Като цяло изводите, относно постигнатия напредък в дигитализацията, може да се обобщят:

1. осигуряването на допълнително финансиране за закупуване на електронни устройства
2. натрупаният опит при работа в електронна среда;
3. повишаване на уменията за използване на ИКТ.(ИИО, 2021)

3. Анализ на ОРЕС в 157. Гимназия с изучаване на чужд език „Сесар Вайехо“

/анализът е направен след допитване до учениците и техните родители/

На 6.април 2020 година, ръководството на 157 ГИЧЕ публикува чрез дигитални платформи Школо и Classroom, допитване до учениците и родителите. Анкета, включваше въпроси относно обучението от разстояние. Целта на допитването бе да се даде обратна връзка за обучението в Гимназията в условия на извънредно положение. Изследвано беше степента на справяне със създалото се положение. На учениците бяха зададени 12 въпроси, а на родителите – 7. В анкетата се включиха над 70% от родители и ученици. Час от въпросите бяха със свободен отговор. Анкетите бяха анонимни за родителите и учениците.

Резултати:

Анкета ученици: На първи въпрос: „Как оценявате организацията на учебния процес в 157 ГИЧЕ в условията на обучение от разстояние?” около 10 % смятат, че обучението е отлично, 56%, че е много добро, 26% добро и едва 5% дават незадоволителна оценка. На втори въпрос: „Изпитвате ли затруднения при работата в електронна учебна среда?” – 52% посочват, че не изпитват затруднения, 41, 5 % - да, понякога и 6% - постоянно.

Фигура 1. Изпитвате ли затруднения при работата в ОРЕС?



Източник: Доклад на директора на 157 ГИЧЕ

На въпроса: „Моля, посочете характера на затрудненията“ голям процент отговорят – че изпитват затруднения от „различния метод за изпращане на домашни работи, че всеки учител иска да работи с различна програма за онлайн чат, което също ги затруднява”(Доклад

2020). Друг проблем се явява и: „Краткия срок за изпълнение. Обемът на поставените задачите всеки ден. Понякога не разбират част от материала и това създава трудност за изпълнение на задачата.“ „Затрудненията са главно заради невъзможността сами да си обяснят уроците, при които имат въпроси”. Част от учениците смятат, че имат „много домашни, повече отколкото, при присъствено обучение”.(Доклад 2020) На въпроса: „7. Получавам ли мотивация за самостоятелно търсене, обработване, систематизиране и анализиране на информация от различни източници.” – най-висока оценка е получил отговор от скалата много добре – 38 %, 30,4% добра, 24,6% смятат, че е отлична и около 7% - слаба. На въпроса: „Как оценявате ангажираността и натоварването си в условията на обучение от разстояние” – 60% смятат, че са натоварени много повече, и само 40% не приемат новият начин на учене, като по-натоварващ. На въпроса „Какво според Вас могат да подобрят учителите в настоящата форма на обучение?” част от учениците отговорят „По-ефективно обучение би имало, когато задачите се решат в час заедно с учителя.“ „Добре би било да се преподава с повече виртуални уроци.” Срещат се и отговори като „Да се осъществява между предметна връзка и подкрепа между учителите за уеднаквяване на критериите.“ „Да се опитат да преподават както в присъствената форма на обучение.” Доклад 2020). На въпроса „Коя от формите на преподаване предпочитате?” – най-висок процент 47,4% дават отговор, че предпочитат комбинирана, при която традиционната форма се допълва с модерните технологии, а 38,6 % предпочитат традиционната класно-урочна система.

Фигура 2 Коя от формите на преподаване предпочитате?



Източник: Доклад на директора на 157 ГИЧЕ

11 въпрос „Коя от формите на обучение от разстояние Ви допада/улеснява най-много за възприемането на преподавания материал?”: около 64% дават отговор, че формата, която ги улеснява е поставяне на задачи и упражнения за изпълнение в толерантен срок, 26,3 % дават като отговор видео уроци, при които има контакт между учителя и учениците.

Анкета родители: На първи въпрос „Как оценявате организацията на учебния процес в 157 ГИЧЕ в условията на обучение от разстояние?” – 51% отговарят – много добра, 26% дава добра оценка, 16% дават отлична оценка и 7% дават незадоволителна оценка.

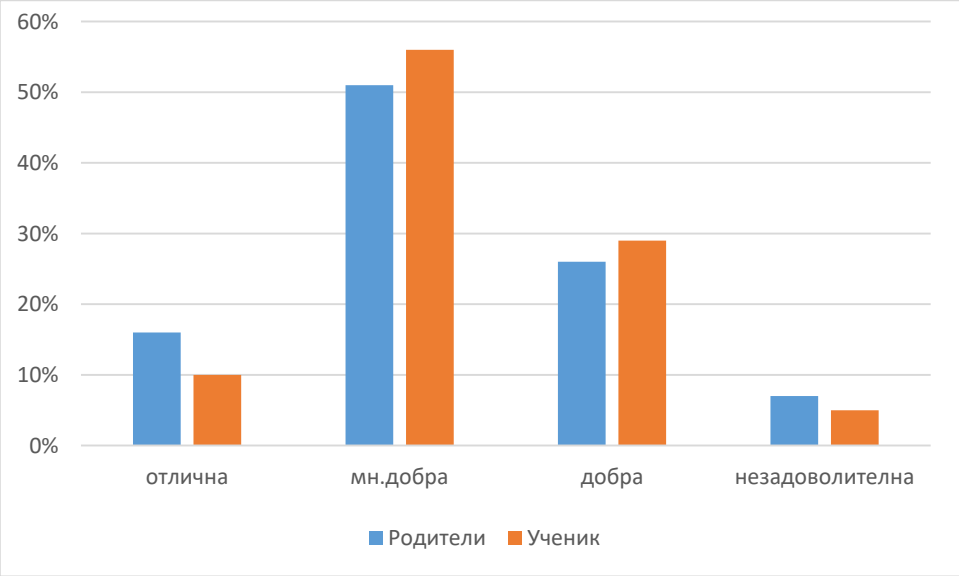
Ако направим сравнение с отговорите на учениците е вижда следното:

Таблица 1. Как оценявате организацията на учебния процес в 157 ГИЧЕ „Сесар Вайехо“ при ОРЕС?

	Отлична	Мн. добра	добра	незадоволителна
ученици	10%	56%	29%	5%
родители	16%	51%	26%	7%

Източник: Доклад на директора на 157 ГИЧЕ

Фигура 2. Как оценявате организацията на учебния процес в 157 ГИЧЕ „Сесар Вайехо“ при ОРЕС?



Източник: Доклад на Директора на 157 ГИЧЕ

На въпроса „Изпитва ли Вашият/вашата син/дъщеря затруднения при работата в електронна учебна среда?” - 57% дават отговор не, 31% отговарят с да, понякога, 12% „не мога да преценя“. Като родителите посочили отговор „да”, са дали отговор, че „Реално няма видео връзка с учителите по всяко време, което затруднява децата. Има голям брой самостоятелни задачи в кратък срок. Понякога се изпращат задания извън учебната програма. Детето не винаги разбира всичко преподадено. Нужно е повече време за разяснение на новия материал. Прекалено много материали по някои от предметите”(Доклад 2020). На въпроса: „Получава ли Вашият/вашата син/дъщеря от учителите си, мотивация за самостоятелно търсене, обработване, систематизиране и анализиране на информация от различни източници?” – най-много от родителите са дали много добра оценка. На пети въпрос – „Как оценявате ангажираността и натоварването на Вашия/Вашата син/дъщеря в условията на обучение от разстояние?”: около половината родители са посочили, че децата им са натоварени много повече, отколкото при традиционната, защото трябва да трансформират както методите на преподаване, така и материалите, които ползват, 30 % посочват, че добрият учител винаги създава ефективна организация на учебния процес, воден от желанието да предаде знания и да създаде умения на учениците и 17 % посочват, че натоварването им не е по-голямо в сравнение с традиционната форма. На шести въпрос: „Коя от формите на преподаване предпочитате?”: 65, 3% предпочитат традиционната класно-урочна система в присъствена форма, 22 % обучение от разстояние, чрез използването на различни технологични средства и електронни платформи и само 12,7% нямат мнение.

Както се вижда от изнесените данни, дигитализацията в образованието е необратим процес. Обучението от разстояние и неговото организиране в училище стана важен елемент от бъдещето на училищното образование в България. Постигнатите резултати, свързани с повишаване на дигиталната грамотност и подобряване на техническата обезпеченост на учебните заведения се явява основа за повишаване на мотивацията за учене Този преход също така даде тласък на разработката на електронно учебно съдържание и засили нуждата от инвестиции в образователните процеси сред подрастващите.

Използвана литература

Цоков Г. 2012. Модел на управление на училищната организация при използване на информационните и комуникационни технологии, „Образование и технологии“ брой 3,стр. 21

Георгиева Е. Доклад на директор на 157 ГИЧЕ „Сесар Вайехо“, град София 27.04.2020 г. (автор на настоящата статия)

Институт за изследване на образованието, (ИИО 2021). Анализ на последствията за учебния процес, учениците и учителите от обучението от разстояние в електронна среда през учебната 2020/2021 година, 03.03.2025 г. https://ire-bg.org/анализ-на-последствията-за-учебния-пр/

Институт за изследване на образованието (ИИО, Христова А., д-р Петрова С, доц. Тошева Е.) (2021) 20.05.2025 г. https://ire-bg.org/wpsite/wp-content/uploads/2021/08/Impact_of_distance_learning_in_electronic_environment_on_educational_process_teachers_and_students.pdf

Дигитализацията на образованието у нас – успешна, но лимитирана (Динкова М. 26.03.2025 г.https://digitalk.bg/career/2022/05/27/4351018_digitalizaciiata_na_obrazovanieto_u_nas_uspeshno_no/?utm_source=chatgpt.com

STRATHMORE UNIVERSITY'S DIGITAL ARCHIVAL SYSTEMS: A CATALYST FOR FINANCIAL INNOVATION AND ACCOUNTABILITY IN KENYAN HIGHER EDUCATION

Godwins Osimbo[1]
Isaac Ouma[2]

Abstract: This study takes into account the transformative potential of digital archival systems to optimize financial innovation and institutional responsibility in Kenyan public universities. Employing an explanatory sequential mixed-methods approach, the research crosses quantitative surveys (n=150) with qualitative interviews (n=10) and policy document analysis at Strathmore University, an innovator in digital transformation. Preliminary findings indicate an estimated 18-22% rise in cost savings through digital archival adoption, facilitated by enhanced stakeholder engagement and accountability measures. The article suggests an integrated model that aligns archival digitization with Kenya's Sustainable Development Goals (SDGs) implementation framework.

Keywords: Digital Archival Systems; Financial Innovation; Accountability Frameworks; Kenyan Higher Education; Sustainable Development Goals.

JEL: H52; I23; O32.

Introduction

Tertiary education is evolving at a breathtaking rate, and the application of digital technology is ever more crucial to enhancing institutional accountability and efficiency. Digital archival systems, in particular, are having a revolutionary impact on financial management and stakeholder relations in universities. This research uses the case of Strathmore University in Kenya to explore how digital archival systems can influence financial innovation and institutional accountability in public universities. Utilization of such systems is crucial in enhancing data handling, transparency, and efficiency in international business operations (Kumar & Singh, 2020). The public universities in Kenya, which have been strained by funding constraints and accountability concerns, have significantly improved with the utilization of digital archival systems. Not only do such systems promote administrative efficacy, but also align institutions with international best practices, enabling accountability and innovativeness (Njuguna, 2021). In addition, online archive systems are also crucial in sustaining the interest of stakeholders since efficient communication and cooperation between students, lecturers, and administrators are key to providing a favorable learning environment. Through this cooperation, universities are able to realize financial and operational objectives while ensuring ethical standards (Muriuki, 2022).

Despite the obvious benefits, the adoption of digital archive systems in public universities in Kenya is low due to infrastructural deficits and resistance to change. Therefore, the objective of the study is to evaluate the systems' contribution to financial innovation, stakeholder engagement, and their overall impact on the SDGs in higher learning institutions. The main objectives are to measure the effect of digital archive systems on financial innovation and their potential for

[1] University of Kigali.
godwinsoduor16@gmai.com.
[2] University of Kigali.
isaacallando@gmail.com.

adoption in other Kenyan universities, to examine how the systems improve engagement and accountability among stakeholders, to estimate financial savings due to enhanced efficiency in operations, and to determine the role of digital archive systems in achieving Kenya's higher learning SDGs. Existing literature shows that the use of digital transformation can lead to exemplary institutional performance and satisfaction among stakeholders, further calling for the adoption of such technologies by public universities (Owino & Karanja, 2023).

Research Methodology

The study applies an explanatory sequential mixed-methods approach, integrating quantitative questionnaires and qualitative interviews and document analysis to investigate the effects of digital archival systems on financial innovation and accountability among Kenyan universities.

The study draws on mixed methods, such as a survey of 150 individuals to gauge views on digital archive systems and semi-structured interviews with 10 key stakeholders, and analysis of policy reports in the background.

The study population consists of Strathmore University stakeholders including administrators, staff and students. In quantitative research, 150 participants were randomly selected, and in qualitative interviews, 10 participants were picked with consideration of their roles and experiences working with digital archive systems. Stratified random sampling was employed to capture various perspectives, as well as representative samples from the administrators, lecturers, and students.

Quantitative data analysis employed statistical packages like SPSS to determine trends, correlation, and cost advantages of online archive systems. Qualitative data analysis employed thematic analysis instead to explore policy documents and interview transcript data, detecting key themes of stakeholder engagement, accountability, and financial innovation.

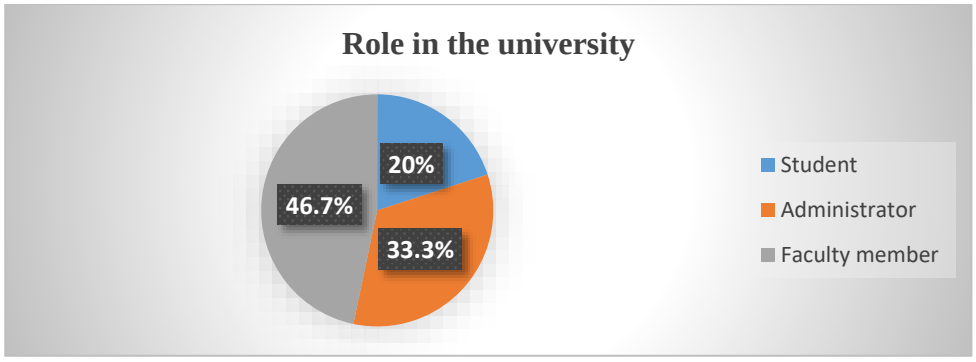
Ethical approval was obtained from the university ethics review committee prior to data collection. The participants were informed about the aim of the study, and consent was obtained prior to their participation. Confidentiality and anonymity were maintained throughout the course of research to ensure that individual responses could not be traced back to specific participants.

Findings

Demographic Information

The representation of university by roles is as indicated in the figure 1 below

Figure 1. Roles in the university



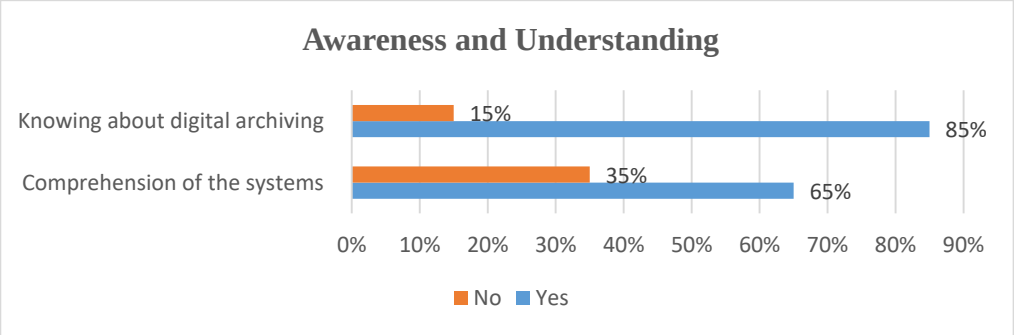
Source: Primary data compiled by author (2025)

Figure 1 shows an equal representation across university categories: 20% students, 33.3% administrators, and 46.7% faculty. Such representation enhances validity and reliability of results through ensuring objective analysis. The large faculty presence, complemented by input from students and administrators, ensures an inclusive view of how digital archival systems affect university operations and stakeholder interaction.

Awareness and Understanding

The study also sought to determine the awareness and understanding of digital archiving and systems as shown in figure 2 below

Figure 2. Awareness and understanding of digital archiving



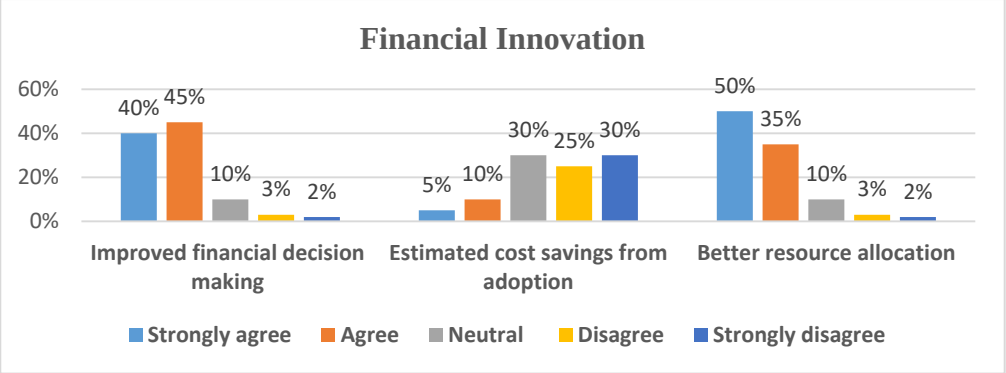
Source: Primary data compiled by author (2025)

Figure 2 shows a high level of awareness of electronic archiving, with 85% of respondents indicating knowledge in the area. But the absence of understanding is evident, with 35% of respondents indicating poor knowledge of the systems. This indicates the need for organizations dedicated to enhancing digital literacy and archiving to not only raise awareness but also improve understanding of the digital archiving technicalities.

Financial Innovation

Impact of digital archival systems on financial innovation was assessed through several key questions as shown in the figure 3 below:

Figure 3. Impact of digital archival systems on financial innovations



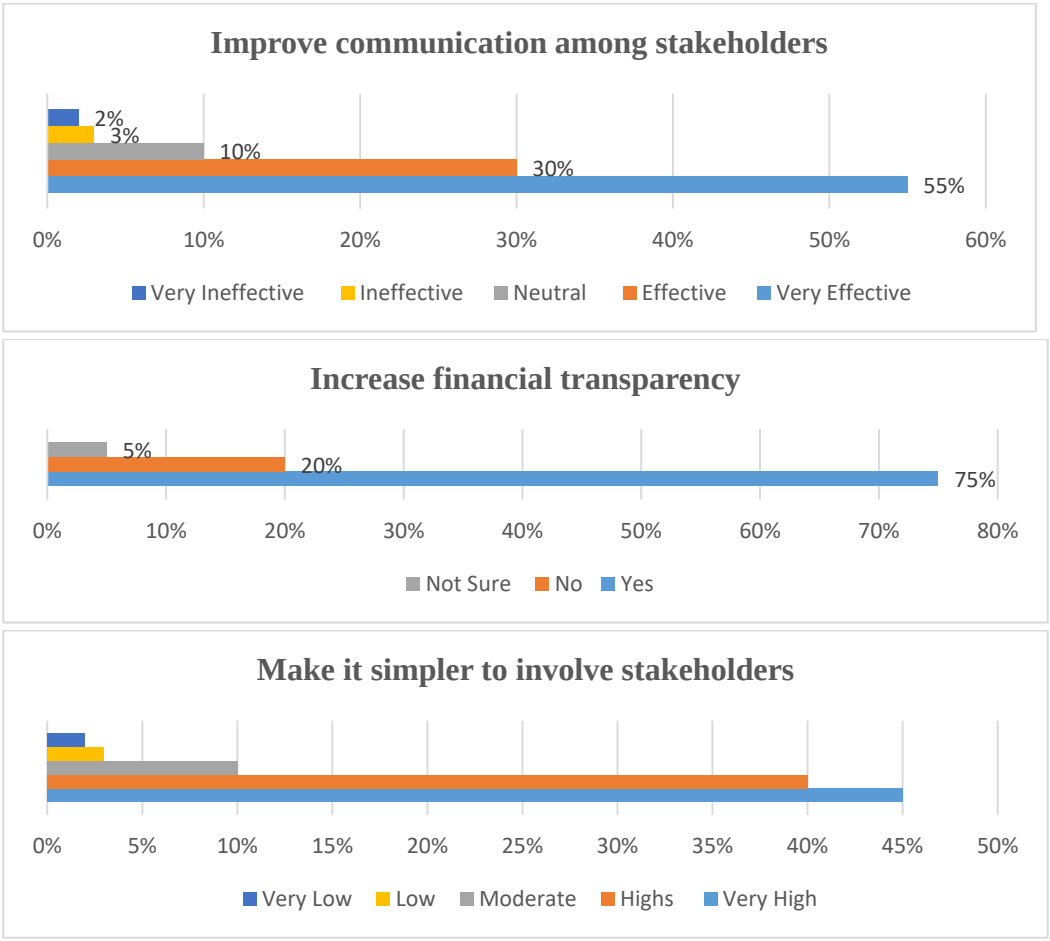
Source: Primary data compiled by author (2025)

Figure 3 illustrates the positive impact of digital archive systems on organizational financial innovation, where 45% of the interviewees strongly concurred that they improve financial decision-making, 30% pointed out considerable cost savings, and 50% confirmed enhanced resource allocation. Such results indicate that the use of digital archive solutions leads to enhanced financial performance and management, an important insight for organizations considering or implementing these technologies.

Stakeholder Engagement and Accountability

The performance of digital archival systems to promote stakeholder engagement and accountability was gauged by the following shown in the figure 4:

Figure 4. Performance of digital archival systems to promote stakeholder engagement and accountability



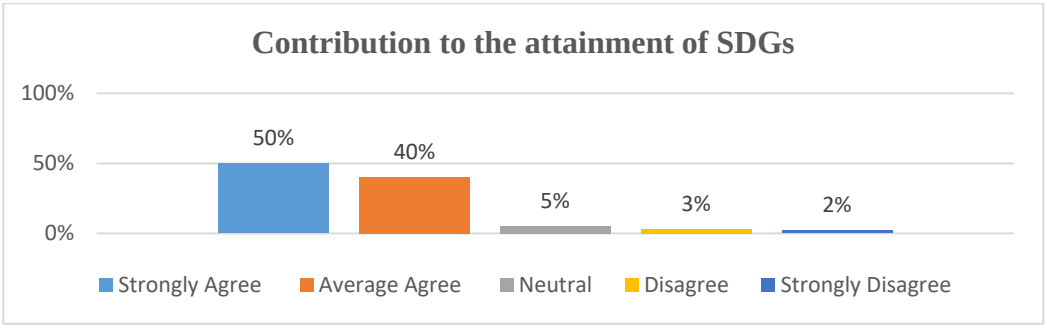
Source: Primary data compiled by author (2025)

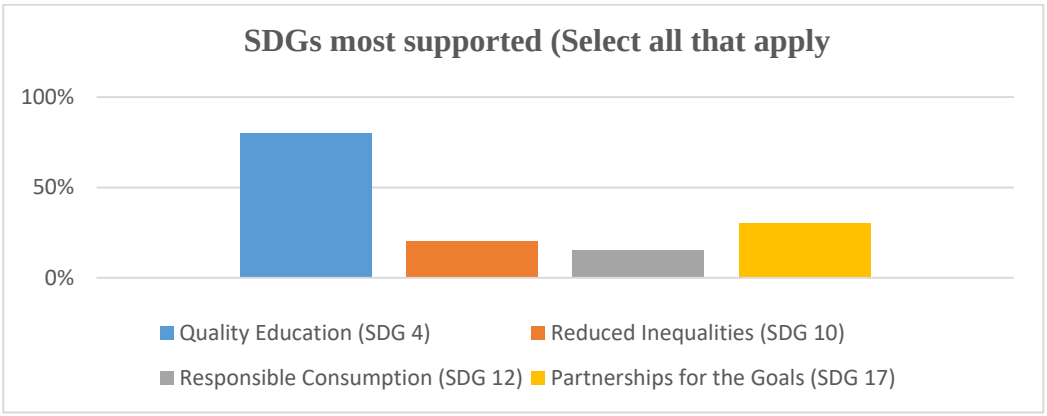
Figure 4 shows that companies see the need to provide improved communication, financial transparency, and stakeholder engagement for improved organizational performance. Specifically, 55% of the respondents' rate improved communication among stakeholders "Very Effective," while 30% rate it "Effective." Additionally, 75% rate improved financial transparency as effective, while 20% rate it as not effective, and 5% are not sure. For stakeholder engagement, 40% of them rate the challenge as "Very Low" or "Low," 25% as "Moderate," and 35% as "High" or "Very High."

Contribution to Sustainable Development Goals

The contribution of the digital archival systems to the Sustainable Development Goals was researched and proved to have robust agreement for education as shown in the figure 5:

Figure 5. The contribution of the digital archival systems to the Sustainable Development Goals





Source: Primary data compiled by author (2025)

Figure 5 shows the important role of digital archive systems in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs). Surprisingly, 50% of the respondents strongly believe that the systems support the SDGs, and 40% believe moderately. The most supported SDG is Quality Education (SDG 4) at 80%, followed by Partnerships for the Goals (SDG 17) at 30%, Reduced Inequalities (SDG 10) at 20%, and Responsible Consumption (SDG 12) at 15%. This indicates a clear consensus on the contribution of digital archives to enabling Quality Education.

Qualitative Interview Findings

Participants demonstrated profound knowledge of electronic archive systems, which they gained primarily through training and university notices. They mentioned tremendous administrative cost reductions through these systems, coupled with enhanced financial management. Communication and coordination among stakeholders were enhanced, facilitating inclusive decision-making processes. Participants also emphasized the immense role of electronic archive systems in guaranteeing quality education and a culture of accountability, further promoting the Sustainable Development Goals (SDGs).

Challenges and Recommendations

The participants exhibited extensive familiarity with electronic archiving systems, which they acquired primarily from training and communications at universities, and reported significant administrative cost reductions and improved financial management. They cited improved communication and coordination among stakeholders, which developed participatory decision-making, and highlighted the significance of the systems in ensuring quality education and accountability, thus improving the Sustainable Development Goals (SDGs). However, the factors of resistance to change, inadequate infrastructure, and the need for continuous training were determined. Suggestions provided were to increase training schemes and technical support. Overall, findings indicate that Strathmore University's electronic record systems have a significant

impact on financial innovation, accountability, and stakeholder engagement, an important step towards increased efficiency and transparency in higher education.

Discussion and Summary of Key Findings

Key Findings

Strathmore University's digital archiving systems have a number of key implications for how the systems influence financial innovation, accountability, and participation by stakeholders in Kenyan higher education. The following were the key research findings:

Awareness and Knowledge

An impressive 85% of university stakeholders reported they were familiar with digital archival systems. However, only 65% had extensive knowledge of digital archival systems, an indicator of a gap which needs to be filled with targeted training and education programs.

Financial Innovation

Application of digital archival systems has provided an estimated 18-22% saving in operating cost, which can be allocated towards research and innovation. This economic benefit is critical to public universities with stringent budgets.

Enhanced Decision-Making

Approximately 85% of the interview participants confessed that digital archival systems are improving financial decision-making. The reason is that there is enhanced access and analysis of information, allowing for timely and informed decisions.

Stakeholder Engagement and Communication

The systems have provided significant communication among the stakeholders, with 55% of those surveyed rating this as "Very Effective." Improved communication has a conducive environment, which is vital for the achievement of institutional goals.

Financial Transparency

A whopping 75% of respondents reaffirmed that electronic archival systems enhance financial transparency, which is vital to give confidence to stakeholders and promote accountability.

Contribution to Sustainable Development Goals (SDGs)

The systems are considered crucial in facilitating the SDGs, especially Quality Education (SDG 4), with 90% of respondents acknowledging their function in fostering educational quality and accountability.

Discussion Summary

The implications of this study underscore the game-changing contribution of digital archival systems to financial innovation and institutional responsibility in Kenyan universities. The current levels of awareness among stakeholders are an indication of the growing recognition of the importance of digital technologies in education. However, the current knowledge gap implies that the universities have to invest in training programs aimed at advancing digital literacy to ensure that the stakeholders use these systems effectively.

The significant cost savings achieved in the study indicate the cost-effectiveness of adopting digital archival systems. Not only do the savings boost the operational efficiency of universities but also offer a window for re-investment into areas such as research and development.

Reinvestment in areas such as research and development is essential for building an innovation culture for the education sector.

Moreover, the contribution of digital archive systems to enhanced decision-making cannot be overemphasized. By affording stakeholders timely access to relevant information, such systems facilitate informed decision-making and hence enhanced institutional performance. This ability assumes vital significance in a setting where financial limitations are the norm and strategic decision-making is paramount for survival.

Stakeholder communication and interaction facilitated by electronic archival systems is a significant result. Expanded communication channels enable increased collaboration among students, teachers, and administrators and promote a sense of togetherness within the educational environment. This is essential in the achievement of institutional goals and the development of community within the university.

In addition, the emphasis on transparency of finances indicates a trend towards increased accountability in governance within higher education institutions. Electronic archival systems make it possible for universities to maintain accurate records and convey clear information regarding financial activities to stakeholders, hence fostering trust and accountability.

Finally, situating digital archival systems in the Sustainable Development Goals enhances their relevance beyond financial terms. By enhancing quality education and sustainable practice management, these systems form part of the global agenda for sustainable development.

Conclusion and Recommendations

In summary, financial innovation, accountability, and stakeholder engagement have significantly increased in Strathmore University through the use of digital archival systems. For them to attain their ultimate potential, it is important to increase digital literacy by organizing comprehensive training programs and investing in reliable digital infrastructure. Implementing feedback mechanisms will also assist in getting better continually in terms of users' needs and best practices.

Follow-up research must examine the replicability of Strathmore University's model to other Kenyan universities in order to fully utilize digital archive systems in maximizing financial innovation and accountability toward the achievement of sustainable development goals**.**

References

Amadi, E., Odhiambo, J., & Mwenda, A. (2022). Digital Archiving and Financial Resilience in Higher Education: A Case Study. Journal of Financial Management in Education, 10(1), 15-30.

Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Journal of Management, 17(1), 99-120.

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. MIS Quarterly, 13(3), 319-340.

Kamau, R. (2023). Enhancing Educational Outcomes Through Digital Transformation in Kenyan Universities. International Journal of Educational Research, 18(2), 45-58.

Karanja, P. (2020). The Impact of Digital Archiving on Operational Efficiency in Kenyan Universities. African Journal of Educational Management, 8(1), 67-80.

Kumar, A. & Singh, R. (2020). Digital Transformation in Higher Education: A Global Perspective. Journal of Educational Technology.

Mugo, F. (2024). Ethical Practices in Higher Education: The Role of Digital Archiving. Journal of Higher Education Ethics, 5(3), 25-40.

Muriuki, P. (2022). Stakeholder Engagement in Higher Education: The Impact of Digital Systems. Journal of Educational Administration.

Mwangi, J. (2024). Financial Innovation and Digital Systems: Strategies for Sustainability in Kenyan Universities. Journal of Sustainable Finance, 12(4), 89-102.

Njuguna, J. (2021). Aligning Higher Education with Global Best Practices: The Role of Digital Archiving. International Journal of Higher Education.

Njuguna, J. (2021). The Role of Digital Technologies in Enhancing Accountability in Kenyan Universities. African Journal of Educational Management, 9(1), 23-34.

Ochieng, D. (2024). Empowering Stakeholders Through Digital Archival Systems. International Journal of Stakeholder Engagement, 7(1), 30-50.

Omondi, F. (2021). Aligning Higher Education with Sustainable Development Goals in Kenya. Journal of Sustainable Development, 14(5), 99-110.

Owino, A. & Karanja, I. (2023). Embracing Digital Transformation in Kenyan Universities: Challenges and Opportunities. African Journal of Educational Studies.

Waweru, M., Abdi, A., & Otieno, L. (2023). Trust and Transparency: The Role of Digital Archiving in Higher Education. Journal of Educational Management, 11(2), 55-70.

ПРАКТИЧЕСКО ИЗПОЛЗВАНЕ НА СОФТУЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РЕГИОНАЛНИ РАЗЛИЧИЯ В ИЗСЛЕДВАНИЯТА

Доц. д-р Николай Драгомиров[1]

PRACTICAL APPROACH FOR RECOGNIZING REGIONAL RESEARCH DIFFERENCES BY SOFTWARE SYSTEMS USAGE

Associate Professor Nikolay Dragomirov, Ph.D.

Abstract: Information systems and technologies are growing globally, impacting various aspects of life and science. Artificial intelligence has revolutionized research methods, leading to an increase in scientific publications implementing innovative methods. This paper explores the use of software tools and AI systems as large language models (LLMs) in research, focusing on some micro sustainable logistics systems problems. By analyzing high-frequency keywords by countries and augmented assumptions, researchers identify trends and research gaps in different regions. This is an argue that modern information solutions speed up the analysis process and provide researchers with valuable insights.

Keywords: research methods; text mining; ai; llm.

JEL: M20, C63, O39.

Увод

В зората на развитието на информационните системи, преди няколко десетилетия, фокусът при работа с данни беше предимно върху количествените аспекти. Качествените данни съществуваха по-скоро теоретично. С развитието на технологиите обаче изследователският процес се промени значително, включително и в посока изследване на големи обеми научна литература (Dragomirov, 2022). През 2022 г. започва и масовото навлизане на системи с изкуствен интелект, което буквално предизвиква експлозия в развитието. Към датата на написване на доклада, а именно април 2025 г., в сайта huggingface.co се посочва наличието на близо 1.6 милиона модела (huggingface, 2025) и те нарастват непрекъснато. Вече все повече се говори за анализ на качествени данни в различни сфери, включително и за анализа на текстови и слабо структурирани такива. Съвременните софтуерни инструменти предлагат значителен потенциал и голяма гъвкавост на изследователите, които позволяват прилагането както на общи, така и на по-специфични методи, съобразени с конкретните цели на изследването (Dragomirov, 2024). В научната литература вече се посочва надграждане на обработката на текстове с приложение на комбинирани методи, включващи изкуствен интелект и разпознаване на изображения (Aleqabie et al., 2024). Съответно тази тенденция на прилагане на изкуствен интелект (LLMs – Large language models) е голямо предизвикателство поради редица причини, свързани с авторството и приноса в разработките. Затова и изследванията, насочени към този проблем, бележат ръст. В тази посока е интересен изводът, че изкуственият интелект не бива да се ограничава като приложение, а по-скоро да се търсят варианти за неговата прозрачна и етична употреба (Hosseini et al., 2023; Resnik & Hosseini, 2025). Ето защо и приложението на подобни иновативни системи трябва да бъде познавано и използвано правилно.

[1] Университет за национално и световно стопанство.
ndragomirov@unwe.bg.

По отношение на избрания пример, в чийто контекст е направена разработката, може да се посочи, че в последното десетилетие проблемите на устойчивостта придобиват все по-съществено измерение, включително и в рамките на веригите на доставки. Устойчивостта се възприема доста по-широко в контекста на икономиката и обкръжаващата я социална среда (Sánchez-Flores et al., 2020). Неслучайно устойчивото развитие засяга всички сектори на икономиката предвид динамичните глобални тенденции в развитието на устойчивите логистични системи в света. Темата за устойчивост и нейното непрекъснато нарастване в рамките на научните изследвания също е факт. Ако се визира увеличаващият се брой научни разработки, може да се посочи, че последните пет години са особено динамични и публикациите се увеличават лавинообразно. Съвсем естествено е при наличието на такава динамика да се започне навлизане във все по-тесни проблеми на темата. Например блокчейн технологиите и тяхното внедряване в устойчивите логистични системи (Tijan et al., 2019), навлизане в по-тесни проблеми на веригите на доставки (Vodenicharova & Mihova, 2023), намаляване на въглеродния отпечатък в тях (Stefanov, 2020) и пр.

Целта на доклада е да разкрие практическото използване на софтуерните системи за определяне на регионални различия в изследванията, като се взимат предвид данни от областта на устойчивите логистични системи.

Събиране и подготовка на данните

Източник на данни е информационната система SCOPUS (2025), която позволява извличане на записи по множество критерии. В случая са използвани общи думи за търсене, гравитиращи около вериги на доставки, управление на вериги на доставките, логистика, както и устойчивост. Търсенето се извършва само и единствено в полетата за ключови думи на записите с цел да се избегне попадането на нерелевантни резултати. Периодът, който се обхваща, е от 2009 г. до началото на месец април 2025 г., като последната цяла година е 2024 г. Публикациите са статии на английски език, без да се включват доклади от конференции. Не се прави ограничаване по тематични области с цел да се разкрие текущата картина в по-голям мащаб, както и да се покаже функционирането на системата с множество записи, които в конкретния случай са близо двадесет хиляди. Съществен момент е събирането на информация за публикациите, а именно – име, резюме, ключови думи, данни за издание, кореспондиращ автор и пр. Полетата за кореспондиращия автор са изключително важни, защото от тях в последствие се извличат данни за регионалната принадлежност на публикацията. Първата част от анализа се провежда в рамките на Jupyter Lab (Project Jupyter, n.d.), като се правят редица фундаментални подготовки на базата. След това се използва Python библиотека pycountry (2025), която предоставя достъп до бази данни за различни стандарти, свързани с държави, техните подразделения, езици, валути и други, като за целта се използват имената на държавите. В допълнение списъкът се обогатява с двойни записи като “Czech Republic” и “Czechia”, “South Korea” и “Republic of Korea” и пр. В резултат на обработката анализът продължава с малко над 16 000 записа, от които са извлечени успешно различните държави.

В последваща стъпка в списъците с ключови думи се премахва множествено число при някои думи, обединяване на абревиатури, например “the_industry_4_0” и “industry_4_0” и пр. Отделно се премахват имена на държави в ключовите думи, нежелани думи, имена на издателства, ключови думи, характерни за изследователския процес, като например кейс стъди, литературно ревю, контент анализ и пр. Дискусионен е въпросът защо в началото на

процеса по обработка на ключови думи не се прибягва към токенизация (Tokenization). Този процес се определя в теорията и практиката като фундаментална стъпка за Natural Language Processing (NLP). По същество това е подготовка на текста. Този процес се надгражда и с два други процеса, а именно Stemming и Lemmatizition, които правят допълнителна обработка на текстовете (Jacob Murel & Eda Kavlakoglu, 2023). В случая визираме това, че токените са думи, но невинаги (Watkins, 2024). Като цяло ключовите думи се подбират много внимателно от страна на авторите и издателите и би следвало да се избягват възможности за неточното им разбиране. Затова и в конкретния процес се прави придържане към точните термини, посочени в статиите. Също така за улесняване на изчисленията преди анализа е направен филтър на ключовите думи с ниска честота, а именно на думи, които се срещат под десет пъти и те са изтрити от базата.

Анализ на данните и извличане на базови изводи

В началото на обработката данните за държави и ключови думи са обединени. За всеки ред от базата може да има колона, в която да се срещат няколко държави, както и няколко ключови думи. Затова се прилага функция за трансформира чрез размножаване на редовете (*explode*). Така за всеки елемент в списъка се създава нов ред, като стойностите в другите колони остават същите. След тази операция броят на редовете в базата данни достига близо 150 000.

Водещите страни като честота на поява са: China, United States, United Kingdom, India, Italy, Australia, Germany и пр. В конкретната обработката са включени първите петдесет държави. По съществения момент в случая е извличането на приоритетни ключови думи за тях, както и определянето на приоритетни ключови думи по години. В резултат се получават следните две матрици, които са показани в таблица 1 и таблица 2.

Таблица 1. Структура на таблицата с приоритетни ключови думи по държави

Държава според честотата на поява	**Ключови думи**
China	decision making; manufacturing; green supply chain; commerce; profitability; … m
United States	life cycle; environmental impact; decision making; human; manufacturing; … m
…	…
_n50	Приоритетни ключови думи за _n50 1, 2, 3 … m

Източник: авторът.

Таблица 2. Структура на таблицата с приоритетни ключови думи по години

Година	**Ключови думи**
2010	environmental management; environmental impact; life cycle; competition; decision making; …m
2011	life cycle; environmental management; environmental impact; environmental sustainability; global warming; …m
…	…
2025	circular economy; optimization; blockchain; chain management; green supply chain; …m

Източник: авторът.

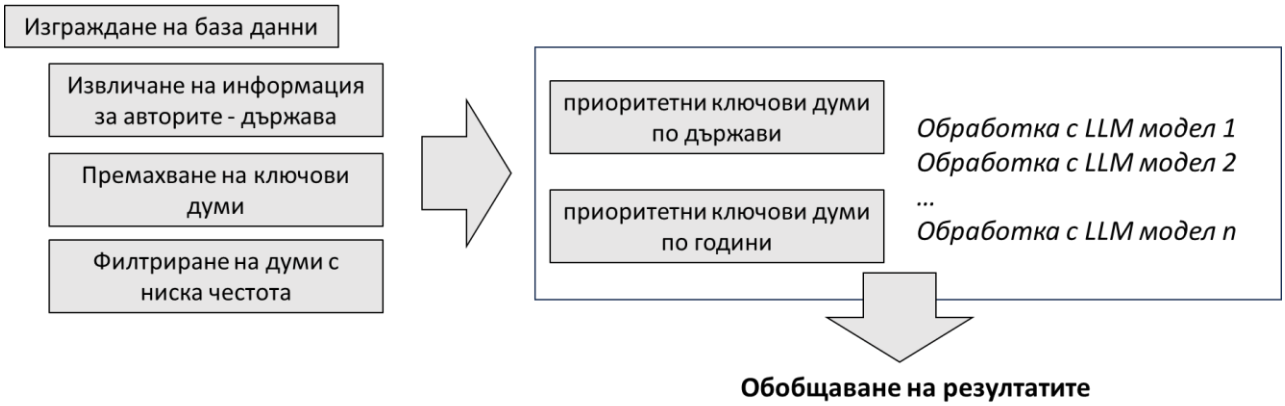
По същество за редица от държавите имаме повторения на ключовите думи, но тяхната подредба е различна. В случая стойността за брой думи m е в размер на десет броя и в резултат матрицата за държавите е с размер 50 x 10, а тази за годините 16 x 10. Ето защо адекватна интерпретация на резултатите се оказва нелека задача, чието решение може да се

търси в класическите подходи за клъстеризация, но след формирането им остава въпросът за техния анализ. Донякъде подобни въпроси могат да се формират и в използването на latent dirichlet allocation (LDA) за моделиране на теми. Това разнообразие в някаква степен е мотивация и за търсене на алтернативни подходи, а именно в използване на LLM системи, които са удачни за моделиране на теми и обобщаване (Mu et al., 2024). В случая може да се посочи, че Mu (2024) прилагат методика, при която оценяват поведението на различни видове LLMs за моделирането на теми – нещо, което се залага като идея и в настоящата разработка, но с друга цел - анализ в областта на устойчивите вериги на доставки. Приложението на подобен вид системи в анализа на текст дава добри резултати за извличане на концепции, дори и без допълнителна настройка на промпта (*prompt*) (Živadinović, 2023). Също така се справят и с неструктурирани текстови данни и с ниска човешка намеса (Wan et al., 2024).

Анализ на резултатите с LLMs

Последните няколко години са революционни по отношение на появата на нови подходи за решаване на задача, като най-често това са решения, базирани на използването на изкуствен интелект. В конкретния случай възможностите са две – или да се използват класически подходи, или да се използват модели с изкуствен интелект. Мотивация за втория подход, освен скоростта на работа, е възможността за улавяне на специфични семантични моменти. Редица изследвания подчертават значението и възможностите на LLMs за улавяне на контекста в думите (Devlin et al., 2018; Vaswani et al., 2017). Отделно от това LLMs се учат бързо и са определяни като *Few-Shot Learners* (Brown et al., 2020). Всичко това дава основание да се направи опит с използване на няколко LLM и резултатите да се обобщят. Принципната схема на работа е представена на фиг. 1.

Фигура 1. Принципни стъпки в обработката на данни за посочения пример



Източник: обобщение на автора.

В настоящето изследване за илюстрация на процеса са използвани следните три по-силно разпространени и общодостъпни LLMs:

- llama-3.3-70b-versatile;
- GPT-4-turbo;
- gemini-2.0-flash-general.

Последователно на трите модела се задават въпроси за търсене на сходства в данните, като според получаваните отговори се навлиза в спецификата и се търси финално обяснение с до няколко думи. При анализа са използвани данни само за първите петдесет

държави с най-висока честота на брой акумулирани ключови думи. Затова и резултатите имат по-скоро илюстративен характер в контекста на приложение на метода в изследователския процес, а не конкретна интерпретация. В случая са използвани онлайн платформи за достъп до моделите, като част от тях са в рамките на свободните от заплащане варианти, но анализът може да се проведе и в рамките на Retrieval-augmented generation (RAG) система, позволяваща итерация между няколко модела. Логиката на работа на приложената конструкция е:

- Търсене на сходства и различия по региони на света;
- Търсена на тенденции, сходства и различия по години.

Резултатите от проведените търсения на сходства по региони и тенденции по години са представени в табл. 3 и табл. 4.

Таблица 3. Резултати при обобщаването на изводи посредством използване на LLMs

Регион	Модел	Обобщение
Asia	1	*Industrial sustainability, green tech*
	2	*Tech-driven transformation with a sustainability lens* *Focus on digital technologies (blockchain, IoT, AI), green/closed-loop supply chains, and carbon reduction.*
	3	*Green supply chains, digital tech adoption, industry-specific challenges*
Europe	1	*Circular economy, eco-friendly*
	2	*Systemic and policy-aligned sustainability* *Emphasis on circular economy, life cycle analysis, environmental impact, and climate change.*
	3	*Circular economy focus, life cycle assessment, broad environmental sustainability, digitalization*
North America	1	*Environmental protection, supply chain resilience*
	2	*Efficiency and impact-oriented approaches* *Strong in life cycle thinking, greenhouse gas reduction, optimization, and costs*
	3	*Decision-making frameworks, quantifying environmental impact, supply chain optimization*
South America	1	*Natural resources, agricultural sustainability*
	2	*Resource-driven and innovation-focused sustainability* *Themes include circular economy, green supply chains, waste management, and agriculture*
	3	*Circular economy growth, environmental management, innovation in key sectors*
Africa	1	*Agricultural development, food security*
	2	*Resilience and emerging technology integration* *Key topics involve resilience, reverse logistics, sustainable performance, and agriculture*
	3	*Stakeholder focus, logistical challenges, food security, green supply chain development.*
Oceania	1	*Sustainable agriculture, eco-conservation*
	2	*Environmentally grounded and systems-based thinking*
	3	*Sustainable food supply chains, environmental impact (climate change), circular economy exploration*
Middle East	1	*Energy efficiency, oil and gas sustainability*
	2	*Efficiency-focused with rising environmental awareness*
	3	*Green supply chains emerging, technology adoption (blockchain, optimization), regional industry focus*

Източник: резюме от посочените в разработката модели.

Таблица 4. Резултати при обобщаването на изводи посредством използване на LLMs

Модел	Извод в едно изречение
1	…shows a shift from environmental management (2010-2015) to circular economy and technology integration (2020-2025), with decision-making and sustainability emerging as key themes throughout.
2	…research in sustainable supply chains evolved from environmental management and impact assessment to a tech-driven, circular, and innovation-focused approach aligned with global sustainability goals.
3	… the focus appears to have shifted from environmental management, environmental impact, and life cycle considerations in the earlier years (2010-2014) towards circular economy, blockchain, and a broader view of sustainability in the later years (around 2020-2025).

Източник: резюме от посочените в разработката модели.

И в двата случая LLM показват добри умения за обобщаване на сравнително комплексните данни, като достигат до сходни резултати. Разбира се, наблюдават се и различия при някои интерпретациите. В случая изводите по региони и години са представени самостоятелно, но моделите се справят добре и с изграждането на сечения между двете. Особен момент за анализа, който може да бъде посочен, е интеракцията с модела. Независимо от вида на промпта, за да се постигне съпоставимост на резултатите, се изисква допълнително насочване на модели. Подобен е случаят с дефинирането на регионите. При първоначалната обработка на данните и в трите модела се повтаряше извеждането на тези региони, затова в заключителния етап в промпта се включваше и тяхното посочване. Отделно от това при някои от моделите се забелязваше склонност за интерпретация на резултатите с друго налично знание, което налагаше допълнително дефиниране от вида “Use only the uploaded data to create a summary. Do not utilize prior knowledge or external information…”. Този момент е съществен, защото LLM може да генерира общи изводи по региони дори и без качването на данни. LLM разчита на модели, научени от общия корпус от данни, които не включват специфични нюанси. В резултат техните отговори често са средностатистически стойности или общоприети такива, като някои автори посочват и проблема за т.нар. генерализации (Peters & Chin-Yee, 2025). Затова в процеса на работа са използвани и различни настройки на параметъра *temperature* на моделите. Важно е да се отбележи, че в случая целта е използването на LLMs за обработка на данните, а не за генерирането на независими от тях изводи и оптималните настройки са въпрос на експерименти. Трябва да се отбележи, че при работата с текст LLMs правят и допълнителни обработки на текстовете, подлежат и на обучение, което често довежда до промяна на изведените резултати. Важен въпрос е и изборът на модели, някои автори посочват тази тема, като такава с голямо значение (Schmitt et al., 2024). Не бива да се изключват и подценяват възможностите за халюцинация от страна на моделите, както и възможностите за прилагане на стратегии за тяхното избягване (Harsh & Shobha, 2024). Също така в толкова начален етап на развитие на тази материя вероятността от потенциални грешки е значителна.

Заключение

Развитието на технологиите се отразява и на изследователския процес. С появата на масови системи, базирани на изкуствения интелект, се предоставят редица нови възможности за анализ и интерпретация на данни и информация. Това по никакъв начин не изключва класическите подходи, а по-скоро предоставя възможност за нов и различен поглед върху проблемите. Представеният идеен модел за използване на софтуерните

системи не претендира за иновативен характер, а по-скоро се стреми да предложи решения за автоматизиране на процесите по обработка на данни от предходни изследвания в дадена област и да надгради съществуващото знание. Несъмнено той следва да бъде усъвършенстван с развитието на технологичните решения.

Определено системите с изкуствен интелект са незаменим помощник в изследователската работа, но тяхното приложение следва да бъде прозрачно и етично. Отделно от това те следва да бъдат по-скоро използвани за подпомагане на анализа, отколкото като източник на данни. Затова и в процеса на тяхното приложение следва стриктно да се съблюдава за първоизточника на изводите и дали те не са в резултат на интерпелации на други данни от страна на модела. Всичко това предполага развитието на умения и компетенции от страна на изследователите във времето при използването на LLMs с цел да се постигат оптимални резултати.

„Публикацията съдържа резултати от изследване, финансирано със средства от целева субсидия за НИД на УНСС по договор № НИД НИ - 16/2025”.

Използвана литература

Aleqabie, H. J., Sfoq, M. S., Albeer, R. A., & Abd, E. H. (2024). A Review Of TextMining Techniques: Trends, and Applications In Various Domains. *Iraqi Journal for Computer Science and Mathematics*, *5*(1). https://doi.org/10.52866/ijcsm.2024.05.01.009

Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., Neelakantan, A., Shyam, P., Sastry, G., Askell, A., Agarwal, S., Herbert-Voss, A., Krueger, G., Henighan, T., Child, R., Ramesh, A., Ziegler, D. M., Wu, J., Winter, C., … Amodei, D. (2020). *Language Models are Few-Shot Learners* (Version 4). arXiv. https://doi.org/10.48550/ARXIV.2005.14165

Devlin, J., Chang, M.-W., Lee, K., & Toutanova, K. (2018). *BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding* (Version 2). arXiv. https://doi.org/10.48550/ARXIV.1810.04805

Dragomirov, N. (2022). Digital tools usage for literature review. *Logistics in Times of Crisis: Challenges and Solutions*, 158–162. https://doi.org/10.5281/zenodo.7324287

Dragomirov, N. (2024). A conceptual approach to analyzing quantitative interview data for logistics research. *Innovative Information Technologies for Economy Digitalization (IITED)*, *1*, 13–19.

Elsevier. (2025). *Scopus*. https://www.scopus.com

Harsh & Shobha. (2024). Comprehending and Reducing LLM Hallucinations. *International Journal of Innovative Science and Research Technology (IJISRT)*, 1222–1227. https://doi.org/10.38124/ijisrt/IJISRT24JUL882

Hosseini, M., Resnik, D. B., & Holmes, K. (2023). The ethics of disclosing the use of artificial intelligence tools in writing scholarly manuscripts. *Research Ethics*, *19*(4), 449–465. https://doi.org/10.1177/17470161231180449

huggingface. (2025). *The AI community building the future.* https://huggingface.co/models

Jacob Murel & Eda Kavlakoglu. (2023). *What are stemming and lemmatization?* https://www.ibm.com/topics/stemming-lemmatization

Mu, Y., Dong, C., Bontcheva, K., & Song, X. (2024). *Large Language Models Offer an Alternative to the Traditional Approach of Topic Modelling* (Version 2). arXiv. https://doi.org/10.48550/ARXIV.2403.16248

Peters, U., & Chin-Yee, B. (2025). Generalization bias in large language model summarization of scientific research. *Royal Society Open Science*, *12*(4), 241776. https://doi.org/10.1098/rsos.241776

Project Jupyter. (n.d.). *JupyterLab* [Computer software]. https://jupyter.org

pycountry. (2025). *pycountry: ISO country, subdivision, language, currency and script definitions and their translations* (Version 24.6.1) [Python; OS Independent]. https://github.com/flyingcircusio/pycountry

Resnik, D. B., & Hosseini, M. (2025). Disclosing artificial intelligence use in scientific research and publication: When should disclosure be mandatory, optional, or unnecessary? *Accountability in Research*, 1–13. https://doi.org/10.1080/08989621.2025.2481949

Sánchez-Flores, R. B., Cruz-Sotelo, S. E., Ojeda-Benitez, S., & Ramírez-Barreto, Ma. E. (2020). Sustainable Supply Chain Management—A Literature Review on Emerging Economies. *Sustainability*, *12*(17), 6972. https://doi.org/10.3390/su12176972

Schmitt, R. A., Buelau, K., Martin, L., Huettl, C., Schirner, M., Stefanovski, L., & Ritter, P. (2024). *Biological Database Mining for LLM-Driven Alzheimer's Disease Drug Repurposing*. Neuroscience. https://doi.org/10.1101/2024.12.04.626255

Stefanov, M. (2020). Carbon Footprint Reduction in the Supply Chain. *Nauchni Trudove*, *2*, 235–254.

Tijan, E., Aksentijević, S., Ivanić, K., & Jardas, M. (2019). Blockchain Technology Implementation in Logistics. *Sustainability*, *11*(4), 1185. https://doi.org/10.3390/su11041185

Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, L., & Polosukhin, I. (2017). *Attention Is All You Need* (Version 7). arXiv. https://doi.org/10.48550/ARXIV.1706.03762

Vodenicharova, M., & Mihova, L. (2023). Sustainable Supply Chains in The Food Service Industry. *Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management*, *7*(2), 559–580.

Wan, M., Safavi, T., Jauhar, S. K., Kim, Y., Counts, S., Neville, J., Suri, S., Shah, C., White, R. W., Yang, L., Andersen, R., Buscher, G., Joshi, D., & Rangan, N. (2024). TnT-LLM: Text Mining at Scale with Large Language Models. *Proceedings of the 30th ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*, 5836–5847. https://doi.org/10.1145/3637528.3671647

Watkins, R. (2024). Guidance for researchers and peer-reviewers on the ethical use of Large Language Models (LLMs) in scientific research workflows. *AI and Ethics*, *4*(4), 969–974. https://doi.org/10.1007/s43681-023-00294-5

Živadinović, M. (2023). *Application of Large Language Models for Text Mining: The Study of ChatGPT*. 73–80. https://doi.org/10.31410/ITEMA.S.P.2023.73

ИНОВАЦИИ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ В ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

***Гл. ас. д-р Вера Хаджиева*[1]**

INNOVATIONS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN HEALTHCARE

Senior Assistant Professor Vera Hadzhieva, Ph.D.

Abstract: Sustainable development in healthcare in Bulgaria represents a long-term process aimed at establishing an effective, accessible, and equitable health system that meets both the current and future needs of the population. The National Health Strategy 2030 aligns with Bulgaria's international commitments related to achieving the Sustainable Development Goals outlined in the UN's Agenda for Sustainable Development, specifically Goal 3: "Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages,"

This report examines the fundamental principles of sustainable healthcare, including innovation as a central element. It provides examples of successful innovations in the healthcare sector, and based on these examples, the report emphasizes the role and significance of innovations in achieving sustainable development.

Keywords: innovations; sustainable development; healthcare.

JEL: I15; O31; Q56.

Увод

Устойчивото развитие в сектора на здравеопазването в България е насочено към осигуряване на дългосрочна достъпност, ефективност и качество на здравните услуги. Настоящият доклад има за цел да анализира в лечебните заведения за болнична помощ в България тези иновации, които играят важна роля за постигането на посочените цели, особено предвид нарастващите предизвикателства като застаряващо население, ограничени ресурси и необходимост от цифровизация.

Методология

За провеждане на настоящото изследване са избрани методите на наблюдението, описанието, анализа и сравнението. Информационното осигуряване, необходимо за постигане целта на изследването, е осъществено чрез: проучване и теоретично изследване на български и чуждестранни източници (научни трудове, интернет източници и др.); данни от български и чуждестранни институции; резултати от собствено изследване.

Описание на изследването и резултатите

Основни принципи на устойчивото здравеопазване в България. Национална здравна стратегия 2030.

Към основните принципи на устойчивото здравеопазване се отнасят следните:

- Профилактика и промоция на здравето, информираност и обществена подкрепа

Акцентира се върху превенцията на заболяванията и насърчаването на здравословен начин на живот чрез образователни кампании и скринингови програми.

- Дигитализация и иновации

[1] Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“.
verahadzhieva@uni-plovdiv.bg.

Те са свързани основно с внедряване на електронно здравеопазване, включително електронни здравни досиета и телемедицински услуги, с цел подобряване на достъпа и качеството на медицинската помощ.

- Справедлив достъп до здравни услуги

Постига се чрез гарантиране на равнопоставеност и достъпност на здравните услуги за всички граждани, независимо от социалния им статус или местоживеене.

- Устойчиво финансиране

То става възможно чрез разработване на финансови механизми, които осигуряват стабилност на здравната система и ефективно използване на ресурсите, както и чрез европейско и международно финансиране по оперативни програми и подкрепа чрез публично-частни партньорства.

- Развитие на човешките ресурси

Тук акцентът е насочен към инвестиране в обучение и задържане на квалифицирани медицински специалисти, особено в области с недостиг на кадри.

- Междусекторно сътрудничество

Това става възможно чрез координация между различни сектори (образование, социални услуги, околна среда) за постигане на общи здравни цели и подобряване на общественото здраве.

Във връзка с горепосочените принципи е и *Националната здравна стратегия 2030,* която очертава конкретни цели и мерки за постигане на устойчиво развитие в здравеопазването, включително подобряване на достъпа до медицински услуги, повишаване качеството на медицинските грижи и укрепване на здравната система. Това е водещият стратегически документ за сектор „Здравеопазване", който определя дългосрочната визия за развитието му, стратегическите цели и приоритети, както и конкретните политики за тяхното изпълнение. Документът залага *три основни стратегически цели*: устойчиво подобряване на здравето и средата, подкрепяща здравето; гарантиране на здравната сигурност и намаляване на неравенствата; ефективно управление на ресурсите с фокус върху здравните резултати. В стратегическия документ са заложени и *три основни приоритета*: изграждане на по-здрава нация; създаване на здравна среда, ориентирана към потребностите на хората; прилагане на целенасочени стратегии за въздействие върху специфични проблеми на общественото здраве. Стратегията ще бъде изпълнявана чрез План за действие за периода 2023 – 2026 г. и План за действие за периода 2027 – 2030 г., съдържащи конкретните мерки, действия, ресурси и срокове за изпълнение на всяка политика. В Стратегията се залага насърчаване на разкриването на лекарски практики в отдалечените и труднодостъпни райони, както и закупуване на нова съвременна медицинска апаратура, позволяваща предоставянето на по-широк кръг от медицински услуги, включително с възможност за отдалечено консултиране и наблюдение (телемедицина). Населението от цялата страна ще има възможност за равен достъп до високотехнологично лечение в 28-те областни града. Държавата ще развива приоритетни болници с високо ниво на оборудване и разкрити структури по различни специалности (високотехнологични центрове на болнична помощ). Стратегията е в съответствие с ангажиментите на България на международно ниво, свързани с постигането на Целите за устойчиво развитие от Програмата за устойчиво развитие на ООН,

и по-конкретно на Цел 3 "Осигуряване на здравословен живот и насърчаване благосъстоянието на всички във всяка възраст". Именно внедряването на иновации може да играе ключова роля за постигането на Цел 3 в България.

Иновации в сектора на здравеопазването. Роля и значение за постигане на устойчиво развитие

Прилагането на иновации е от ключово значение за превръщането на лечебните заведения за болнична помощ в България в модерни, конкурентоспособни и устойчиви центрове на здравеопазването. Сред водещите иновации може да бъдат откроени следните:

1. Технологични иновации

Сред тях особено важна е ролята на *цифровизацията и интегрираните информационни системи*, намиращи израз предимно във въвеждане на електронни здравни досиета, електронни рецепти и направления, както и в интеграция на информационни системи между болниците и личните лекари. При *телемедицината и дистанционното наблюдение* се използват платформи за дистанционна консултация и мониторинг, особено за пациенти с хронични заболявания. Телемедицината преобразува здравеопазването, предлагайки подобрени системи за ранно предупреждение, планиране на здравето и стратегии за профилактика. Чрез виртуални отделения медиците могат да предоставят навременна интервенция, да намалят рисковете и да подобрят резултатите от лечението. Важно е да се посочи, че съществуват разлики между телемедицина, теле-здраве и теле-грижа. Телемедицината е свързана с използването на цифрови комуникационни технологии за предоставяне на медицински услуги и здравни грижи от разстояние. Теле-здравето е дистанционно наблюдение с използването на технологиите за проследяване на здравни данни на пациенти в реално време или на редовни интервали, без да е необходимо лично посещение. Теле-грижата се отнася до технология, която позволява на потребителите да останат в безопасност и независими в собствените си домове, като дистанционна грижа би могла да бъде ориентирана към потребителите с приложения за здраве, за физическа дейност, сензори, които свързват пациента с човек, който се грижи за него, технология за напомняне за прием на лекарства и др. Лечебните заведения за болнична помощ в България активно внедряват електронни здравни досиета и системи за дистанционно наблюдение на пациенти, което улеснява достъпа до медицинска информация и подобрява координацията между различните здравни институции. Важно място сред технологичните иновации заемат и инвестициите в *съвременни медицински технологии*, като роботизирани хирургични системи, диагностични апарати с висока прецизност, системи за ранна диагностика и превенция. Водещите лечебни заведения в страната инвестират непрекъснато в съвременна медицинска апаратура и технологии за диагностика и лечение. Всички тези усилия са насочени към подобряване на ефективността, точността на диагностиката и удовлетвореността на пациентите.

2. Организационни и управленски иновации

Lean управлението (стройно управление) позволява оптимизиране на процесите, елиминиране на загубите и подобряване на оперативната ефективност на лечебните заведения. Особено значима е ролята на *управлението на качеството, сертификацията* по международни стандарти (например ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 и др.), както и на *акредитацията* по международни стандарти, като JCI (Joint Commission International). Министерството на здравеопазването поддържа регистър на акредитираните лечебни

заведения. Акредитацията е показател за спазване на утвърдените медицински стандарти и е ключов елемент за гарантиране на качеството на предоставяните здравни услуги. Акцентира се и върху *публично-частните партньорства и кооперирането*, като например ефективни партньорства с частния сектор и академичните институции, които да спомогнат за внедряване на иновации. Сътрудничеството между лечебните заведения и медицинските университети осигурява възможности за непрекъснато обучение и квалификация на медицинския персонал, което е ключово за внедряването на иновации в практиката. От значение са и партньорствата между болничните заведения и технологични компании за съвместна разработка и внедряване на иновативни решения, както и създаването на клъстери и хъбове за иновации в здравеопазването, които да свързват здравните заведения с бизнес и научните среди. Особено внимание се отделя и на *повишаването на квалификацията на медицинските кадри* чрез организиране на обучения и квалификационни програми за работа с новите технологии, както и чрез насърчаване на обмен на опит и добри практики посредством конференции, уебинари и семинари с международно участие. *Въвеждането на системи за управление на иновациите* намира израз в създаване на вътрешни звена или комисии за иновации и устойчивост във всяко лечебно заведение за болнична помощ, отговорни за планиране, мониторинг и внедряване на нови технологии. В тази връзка се използват системи за оценка на резултатите и мониторинг на ефективността на внедрените технологии и устойчиви практики.

3. Социални и ориентирани към пациентите иновации

Важна роля тук имат *персонализираната медицина и грижа* чрез създаване на индивидуализирани терапевтични и диагностични подходи на база персонализирана диагностика. Наблюдава се активно *включване на пациентите* посредством развитие на дигитални и физически канали за обратна връзка, насърчаване на пациентски организации и групи за взаимопомощ. Чрез обучение и информационни кампании сред населението за превенция и ранно диагностициране успешно се постига *повишаване на здравната грамотност* на българските пациенти. Към тази група иновации се отнася и *предоставянето на мобилни здравни услуги и инициативи за достъп до медицинска помощ в отдалечени региони*. *Информираността и обществената подкрепа* включват активно информиране и ангажиране на обществеността и пациентите за ползите от технологичното развитие и устойчивите инициативи. Редовно се провеждат кампании за повишаване на обществената осведоменост и подкрепа към внедряване на нови технологии и устойчиви политики.

4. Екологични и устойчиви иновации

Към този вид иновации се отнасят т. нар. *Зелени болници*, при които се наблюдава въвеждане на устойчиви екологични практики, енергийна ефективност, управление на отпадъците и по-добро използване на природните ресурси. Силно внимание се обръща и на *въвеждането на кръгова икономика в здравеопазването* посредством минимизиране на медицинските отпадъци, рециклиране и повторна употреба на ресурси там, където е възможно. Лечебните заведения за болнична помощ предприемат мерки за подобряване на енергийната ефективност на сградите си, включително саниране и използване на енергоспестяващи технологии, което допринася за устойчивото развитие и намаляване на оперативните разходи.

Внедряването на иновации има пряко влияние върху устойчивото развитие и стабилността в сектора на здравеопазването в България в няколко основни аспекта:

1. Подобряване качеството на здравната грижа

Въвеждането на иновации, като дигитални решения, телемедицина и роботизирани хирургични технологии, значително подобрява диагностиката, лечението и безопасността за пациентите. Иновациите подобряват значително здравните резултати, намаляват риска от грешки, повишават доверието и удовлетвореността на пациентите и подобряват репутацията на лечебните заведения.

2. Повишаване на ефективността и финансовата стабилност

Иновативни организационни модели, като цифровизацията на документация, Lean мениджмънтът и интегрираните информационни системи, оптимизират ресурсите (финансови, човешки и материални) и процесите в болниците, което намалява разходите и подобрява финансовото управление. Чрез намаляване на оперативните разходи и по-ефективно финансово планиране иновациите допринасят за пренасочване на финансови средства към развитие и подобрения, а също така за финансова стабилност и устойчиво управление. Устойчивите финансови механизми (публично-частни партньорства, финансиране) засилват финансовата устойчивост на лечебните заведения. Важно е да се отбележи и че болниците с развит иновационен потенциал са по-успешни в привличането на външно финансиране и инвестиции.

3. Повишаване на конкурентоспособността

Иновациите правят лечебните заведения по-конкурентоспособни, привлекателни за пациенти и висококвалифициран медицински персонал и ги превръщат в лидерски организации на пазара на здравни услуги. Създаването на репутация на модерни и иновативни лечебни заведения привлича инвестиции и партньорства.

4. Повишаване на екологичната устойчивост

„Зелените“ и екологично ориентирани иновации намаляват енергийните разходи и въздействието върху околната среда. Устойчивите практики, като енергийна ефективност, рециклиране и кръгова икономика, осигуряват дългосрочна стабилност и обществена подкрепа, а също така водят до намаляване на отпадъците и по-добро използване на наличните ресурси.

5. Адаптивност и устойчивост на кризи

Иновациите, като дистанционен мониторинг, виртуална грижа и интегрирани информационни системи, дават възможност за бърза реакция и адаптация при кризи (напр. пандемии, природни бедствия и др.). Така лечебните заведения стават по-гъвкави, стабилни и способни да осигуряват непрекъсваемост на здравните услуги при извънредни ситуации.

6. Подобряване на управлението и прозрачността

Въвеждането на дигитални технологии за управление и контрол повишава прозрачността и намалява рисковете от неефективно управление и корупция. Това засилва доверието както на гражданите, така и на инвеститорите и партньорите.

Обобщено, очакваните резултати от внедряването на иновации в сектора на здравеопазването са свързани основно с:

- повишаване качеството и ефективността на медицинските услуги;
- подобряване на достъпа до медицински услуги;
- повишаване на удовлетвореността на пациентите;

- повишаване на конкурентоспособността и адаптивността на лечебните заведения;
- повишаване на екологичната устойчивост и финансовата стабилност;
- подобряване на управлението и прозрачността;
- оптимално използване на ресурсите;
- намаляване на негативния екологичен отпечатък от лечебните заведения.

Заключение

Устойчивото развитие в здравеопазването в България е комплексен процес, изискващ интегриран подход и ангажираност от всички заинтересовани страни за осигуряване на здравословен живот и благосъстояние на населението. Иновациите в лечебните заведения за болнична помощ са от съществено значение за устойчивото развитие на българското здравеопазване, предоставяйки възможности за подобряване на качеството и ефективността на медицинските услуги, както и за справяне с текущите и бъдещи предизвикателства в сектора. Иновациите създават условия за по-добро управление, оптимално използване на ресурсите и повишаване конкурентоспособността и адаптивността, които са основополагащи за бъдещото развитие на сектора. Лечебните заведения за болнична помощ в страната демонстрират ангажираност към подобряване на качеството чрез инвестиции в инфраструктура, внедряване на иновации и прилагане на управленски практики, насочени към безопасността и удовлетвореността на пациентите. Продължаването на тези усилия е от съществено значение за постигане на устойчиво развитие и високо качество на здравеопазването в България.

Използвани източници

Резултати от собствено проучване.

BTA, Available at: https://www.bta.bg/bg/news/bulgaria/872483-polzite-ot-izkustveniya-intelekt-i-vavezhdaneto-mu-v-sistemata-na-zdraveopazvane, last accessed on 5.06.2025.

Investor, Available at: https://www.investor.bg/a/521-zdraveopazvane/392842-parlamentat-odobri-natsionalnata-zdravna-strategiya-do-2030-g, last accessed on 10.06.2025.

NSI, Available at: https://www.nsi.bg/statistical-data/18, last accessed on 5.06.2025.

DEVELOPING A KPI-BASED INDICATOR SYSTEM TO ENHANCE BLOOD DONOR MOTIVATION, SATISFACTION, AND DONATION QUALITY

Toma Boguševičienė
Emilija Šukaitytė
Olga Jacunska
Živilė Vološinienė
Professor Birutė Mockevičienė, Ph.D. [1]

Abstract: Many countries struggle with a steady blood supply, and the issue is growing urgent. Lithuania also faces a donor shortage. Recently, complex motivation schemes using financial, symbolic, and social incentives have increased. The aim of the study is to develop an indicator system for donor behaviour, donor satisfaction and the evaluation of donation quality, based on the KPI methodology and the alignment of indicators according to the necessary types. The study provide 32 indicators, categorising them by importance. Additionally, a two-dimensional indicator is introduced and enables observation of dependency trends for clearer demonstration.

Keywords: blood donation, key performance indicator system, incentives, blood donor returns.
JEL: I12, D81, H11.

Introduction

Blood donation is a vital component of the public health system, providing essential blood supplies to healthcare facilities. However, many countries are facing growing challenges in maintaining an adequate blood supply. The aging population and a decline in regular donors contribute significantly to this urgent issue. The number of blood donors in Lithuania also remains insufficient and blood donation providers are constantly faced with a shortage of donors. The age structure of donors shows that a large proportion of regular donors are approaching the age at which donation is no longer allowed due to health restrictions, making the promotion of donation not only a social but also a strategic health policy challenge. This situation makes it necessary to look for effective ways of motivating donors, not only to encourage first-time donation, but also to ensure donor return and loyalty. Effective donor motivation systems need to take into account the expectations, values and experiences of different groups of donors, and donor quality management needs to include not only quantitative but also donor experience indicators. Recently, there has been an increasing focus on complex donor motivation systems, including financial, symbolic and social incentives. Research shows that well-designed incentives not only help to attract more donors, but also improve the quality of the donation process, increase satisfaction and promote donor return.

Although research on donor motivation and the impact of incentives is not new, there has been a recent emphasis on assessing the impact of incentives on the quality of donations using quality management theory and a quality indicator framework. More recent research suggests that donor experience, acceptability of incentives and return rates should be included in the assessment

[1] Mykolas Romeris University.
birutemockevicienee@gmail.com.

of donation quality, which opens up opportunities for improving the management of donor loyalty and satisfaction.

The aim of the study is to develop a system of indicators to measure donor behaviour, donor satisfaction and quality of donation, based on a KPI methodology and the alignment of the indicators according to the required types (process, outcome, efficiency and quality).

Lithuania's blood donation regulation relies on national law, EU directives, and international guidelines, but faces practical challenges. The country maintains a mixed system permitting compensated donors, despite WHO's 2010 recommendation for unpaid donations for safety and ethics. Its legal framework doesn't fully align with modern donor motivation trends, lacking provisions on education, loyalty, experience, and satisfaction. Although EU directives require a quality management system, Lithuania's donor selection, information procedures, and experience evaluation vary across blood centres and lack standardisation.

Literature review

Blood donation

Blood donation is an integral part of the modern healthcare system, not only fulfilling an important social function but also being a highly sensitive and complex service in terms of quality management, requiring continuous efficiency and safety assurance. The quality, safety and reliability of the blood supply depend on the behaviour, motivation and trust of donors in the whole blood donation system. The WHO promotes unpaid blood donation, so one of the most important aspects of blood donation is how to motivate people and how to increase that motivation (Rakesh Sharma et al., 2022). The literature has extensively addressed the issue of donor motivation, distinguishing between intrinsic motives based on altruism and values, and extrinsic motives based on incentives (rewards, gifts and other benefits) (Ferguson et al., 2020).

Blood donors possess diverse preferences regarding various incentives, which are influenced by their personal values, social context, and donation experiences. Blood donation can be regarded as an aspect of service quality management, wherein donor satisfaction, perceptions of safety, and the acceptability of incentives constitute pivotal components of quality. Furthermore, donor satisfaction is directly linked to donor retention and loyalty (Huang et al, 2022).

The scientific literature identifies donor education and information as essential components of quality management of blood donation (Tomkevičienė, 2019). WHO stresses that one of the main ways to promote unpaid donation is through well-organised donor education and communication campaigns (WHO, 2010). Targeted and culturally tailored communication strategies can significantly increase donor engagement, especially among socially and culturally marginalised groups (Klinkenberg et al, 2020). The quality of donor education has a direct impact on donor growth and donor loyalty, and effective donor education policies can be an important tool for donor quality management (Bolarinwa and Olatinwo, 2020).

Studies show that well planned and implemented blood donation drives can significantly increase the number of donors and reduce shortages in the blood supply (Khairnar, 2024). The organisation of blood donation drives must include regular planning and investment in information campaigns that encourage local communities to participate in donation (Goodnough, 2010).

With the ageing baby-boomers no longer able to provide sufficient blood donations and the younger generations (Y and X) not donating at similar levels, it is essential to develop a system to effectively attract and retain potential blood donors from the younger generations (Lin et al, 2023).

Traditional methods such as phone calls, letters, word of mouth and blood drives, while still valuable, may be less attractive and effective for younger donor groups (Shan Yuan et al, 2015). For this age group, the use of mobile apps in particular has many advantages for attracting and retaining donors.

Quality management through KPIs

Principles of quality management, including customer focus, leadership, engagement, process approach, and continuous improvement, are crucial for organising blood donation drives effectively and up to the highest quality standards. These principles not only help to improve the quality of services but also promote donor satisfaction. One of the key tools of quality management is a system of indicators that allows the quality of processes and outcomes to be assessed, progress to be monitored and management decisions to be based on (Huang et al, 2022).

In the field of donation, the most common KPI are the following:

1. Monitor donor behaviour - measure the number of new, returning, regular and first-time donors.
2. Evaluate the efficiency of the donation process by including indicators for donor registration, blood collection, preparation and distribution.
3. Ensuring donor safety - monitoring adverse reactions, donor wellbeing and blood quality.
4. Measuring donor experience and satisfaction - donor surveys, donor return rates, incentive evaluation.
5. Optimise the performance of drop-offs and centres.
6. Monitor and improve campaign and marketing strategies - donor organisations often run campaigns to promote blood donation.
7. Structural indicators such as the number of donors per 1000 population, the number of mobile points per 100,000 population, etc.
8. Process indicators such as return rates of blood donors, volume of information campaigns, etc.
9. Outcome indicators: number of units of blood collected, complication rates, etc.
10. Donor experiences indicators: public confidence in the donation system, level of satisfaction with incentives, etc.

Thus, while core donation indicators are widely used, their practical application is often limited to the collection of basic quantitative data, while donor experience, incentive effectiveness and loyalty indicators are often ignored. This points to the need to develop a KPI framework that is more focused on qualitative and long-term donor aspects.

Methodology

The methodology involved two steps: first, reviewing scientific, practical, and legal practices related to donation management KPIs worldwide and in Lithuania; second, creating new indicators to fill gaps in satisfaction and managerial needs. The second stage, which is the most important in this research, involved analysing the performance data of donor organisations, published reports, and quality standards. The legal analysis focused on the documents regulating healthcare services in Lithuania and internationally. At this stage, the most relevant and commonly used indicators in the donation system were extracted. They were divided into four main categories: outcome (output), process (input), efficiency and quality.

In the second phase, taking into account the identified gaps (in particular the lack of qualitative and process indicators), we carried out a creative brainstorming exercise in the group, where additional indicators were developed to meet the needs of the donor system. This process aimed at broadening the scope of the indicators and ensuring a balance of indicators. Once the

indicators were developed, we went back to the scientific literature to determine whether such indicators are used in practice.

The 32 indicators listed in the study are categorised to their importance, management level and function (e.g. planning, control). One two-dimensional indicator was also developed: the ratio of new to repeat donors depending on the time of year.

Findings and discussion

The analysis of KPIs for blood donation quality assessment has identified key empirical and structural patterns that reveal not only the peculiarities of the distribution of the indicators, but also their relationship with the principles of donation quality management.

The first approach embraces 16 KPIs, grouped into four main categories of quality measurement: result (output), process (input), efficiency and quality. Four indicators have been identified in each category (see Table 1)

However, an imbalance in the distribution of these indicators was already apparent at the initial stage of the analysis, with a predominance of outcome indicators and fewer criteria for assessing quality and efficiency. These results are confirmed by scientific sources, which indicate that the evaluation of donation quality is often limited to quantitative indicators, with virtually no attention paid to qualitative indicators. For the sake of balance, additionally created indicators are highlighted in red (Table 1).

Still, the group of process indicators was dominated by management and resource allocation indicators, such as the number of employees, advertising budget, number of vehicles, and mobile promotions. These indicators reflect the allocation of resources and the volume of activities, but as Huang et al. (2022) point out, to understand the quality of the donation process, it is also necessary to look at the direct experience of the donors, such as average registration time, service culture, and access to information.

In the efficiency category, indicators measured resource use, such as blood units collected per employee daily, donors per employee daily, and mobile team blood drives. These show activity levels, aiding resource planning, but don't assess donation efficiency without considering quality and safety.

A two-dimensional indicator is included here: the ratio of new to repeat donors depending on the time of year, which is important because it allows for an analysis of the impact of seasonality on donor behaviour, i.e. whether new or returning donors predominate at certain times of the year, and how this is related to motivational measures or access to services.

The quality group includes indicators such as the rate of donor satisfaction with incentives, the rate of complications after blood collection, the number of complaints and the rate of procedural errors. These indicators reflect the dimensions of service safety and donor experience. However, their low number indicates that quality assessment is not yet well developed in donation systems.

The indicators are broken down by the four levels of health system management: sector, organisation, team, and individual worker. This helps identify responsibilities and shows how the indicator framework can guide decision-making. For instance, the donation rate per 1,000 inhabitants is a sector-level indicator reflecting national donation volume. Conversely, indicators like donors per employee or blood units collected per day are team and individual level, relating to departmental activity organisation. It is clear, that each indicator must be assigned to a level of management according to its coverage and responsibility. Indicators specific to the organisational level, such as the total number of mobile trips, allow an assessment of the scale of the activity and

the allocation of resources, while at the team level, the number of donation drives or the efficiency of the vehicles can reflect the effectiveness of local action. For the sake of balance, the indicators included in the table for creative brainstorming are highlighted in green (Table 1).

This indicator breakdown supports horizontal management across departments and vertical accountability at all management levels, from employees to top leadership, for achieving and monitoring specific indicators. This not only allows performance to be monitored, but also enables the identification of who specifically needs to take corrective action in the event of deviations from the norm. In this respect, the arrangement of indicators according to management levels contributes to a more transparent and efficient management of the donation system, which is in line with modern health management principles. Such a breakdown enables a more precise identification of who is responsible for monitoring and managing specific indicators. This vertical arrangement of KPIs aligns with modern quality management principles, where indicators are assigned to different levels of responsibility, thereby contributing to decentralized decision-making.

An additional step involved classifying the indicators according to the main management functions: planning, organising, directing, and controlling. The two-dimensional indicator on donor seasonality further emphasised the importance of analyzing seasonal variations, their relevance to donation planning, and assessing motivation effectiveness. To maintain balance, the indicators for the creative 'rain of ideas' included in the table are highlighted in blue (Table 1).

This breakdown links indicators to specific management functions, responsibilities, and decision levels, expanding their applicability.

Table 1. Breakdown of KPIs by main management function

Planning	**Organisation**	**People and leadership**	**Control**
The proportion of new and repeat donors and their eligibility for donation depends on the time of year	Number of vehicles for blood transport	Number of employees	Frequency of satisfaction with incentives
Number of donations per 1000 population	Costs per unit of blood collected	Number of blood donors per employee per day	Frequency of detection of infectious markers
Blood donor return rate within 12 months	Costs per mobile blood donation campaign	Average nurse working time	Incidence of complications after blood sampling
Number of unpaid donations	Advertising costs per 12 months	Number of hours of in-service training per year	Frequency of procedural errors
Number of mobile outlets per 100 000 population	Wage costs over 12 months	Number of units of blood collected per worker per day	Frequency of blood component write-offs per 12 months
Quantity of blood components produced from 1 unit of blood	Opening hours of the institution	Frequency of staff turnover in the institution over 12 months	Number of complaints
Blood donor return rate	Time taken for the collected blood to reach the laboratory	Number of blood donation drives per mobile team	Frequency of sterility of blood units collected
Frequency of public trust in the donation system	Time from blood collection to testing	Number of mobile trips per 12 months	Frequency of compliance with the temperature regime for storage of blood units

Conclusions

Improving blood donor return rates goes hand in hand with quality assurance and evaluation of the donor experience. According to the principles of service quality management, donor behaviour is significantly influenced by donor motivation and satisfaction with the service, and therefore quality management of donations must include not only the quantitative but also the qualitative aspects of the service. Consistent monitoring of donor loyalty and responsiveness to donor needs are essential for the long-term stability of the donation system.

The proposed quality indicator system focuses on quantitative aspects of performance, such as the number of units of blood collected or the number of shares. However, it has been observed that qualitative and process indicators - such as complication rates, procedural errors or non-compliance - are not systematically analysed. This limits the ability to comprehensively assess the quality of donation, donor safety and the efficiency of service provision. The study proposed a unique two-dimensional quality indicator - the ratio of new donors to repeat donors by season - which showed a clear seasonal influence on donor behaviour. This indicator can be useful for planning donation campaign strategies and tailoring motivational measures according to the type of donors and the season.

References

A. Bolarinwa and A T Olatinwo, "Evaluating the Effectiveness of Donor Recruitment Strategies Towards Improving Availability of Blood Product in Nigerian Tertiary Health Institution," *American Journal of Clinical Pathology* 154, no. Supplement_1 (October 1, 2020): S166-67, https://doi.org/10.1093/ajcp/aqaa161.363.

Dipali Khairnar, "Blood Bank Management System and Inventory Optimization," *International Scientific Journal of Engineering and Management* 03, no. 03 (March 13, 2024): 1-22, https://doi.org/10.55041/isjem01349.

Easmin, Fatema, and Md. Ashadul Islam. "Assessment of Knowledge, Attitude and Practice of Donors Towards Blood Donation and Outcome of an Intervention to Change the Behavior of Donors - a Systemic Review." Saudi Journal of Medical and Pharmaceutical Sciences 10, no. 4 (April 9, 2024): 231-237. https://doi.org/10.36348/sjmps.2024.v10i04.005.

Elisabeth F. Klinkenberg et al., "Recruiting Ethnic Minorities of African Descent as Blood Donors Through a Systematic Intervention Development," *ISBT Science Series* 16, no. 1 (December 15, 2020): 92-101, https://doi.org/10.1111/voxs.12615.

European Parliament and Council. Directive 2002/98/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32002L0098.

Ferguson, Eamonn, Alexandra Hill, et al. "A Typology of Blood Donor Motivations." Transfusion 60, no. 9 (July 2, 2020): 2010-2020. https://doi.org/10.1111/trf.15913.

Lawrence T. Goodnough et al., "Quality Management in the Transfusion Service: Case Studies in Process Improvement," *Transfusion* 51, no. 3 (August 24, 2010): 600-609, https://doi.org/10.1111/j.1537-2995.2010.02857.x.

Li, Lin, Maria Valero, et al. "Mobile applications for Encouraging Blood Donation: A Systematic Review and Case Study." Digital Health 9 (January 1, 2023). https://doi.org/10.1177/20552076231203603.

Law on Blood Donation of the Republic of Lithuania. Seimas of the Republic of Lithuania, 2004. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.32919/asr

MinChuan Huang, IPing Chen, and ShuYing Chung, "The Theory of Planned Behavior for the Improvement of the Delayed Blood Donation Cycle, Optimization of the Planning Behavior, and Donor Intention," *BioMed Research International* 2022 (September 10, 2022): 1-11, https://doi.org/10.1155/2022/3806431.

Sadler, Andrew, Ling Shi, et al. "Incentives for Blood Donation: A Discrete Choice Experiment to Analyze Extrinsic Motivation." Transfusion Medicine and Hemotherapy 45, no. 2 (January 1, 2018): 116-124. https://doi.org/10.1159/000481142.

Sharma, Rakesh, Debadri Banerjee, et al. "Smart Approaches for Encouraging the Blood Donation." Asian Journal of Transfusion Science 18, no. 2 (September 27, 2022): 303-315. https://doi.org/10.4103/ajts.ajts_30_22.

Tomkevičienė, Eglė. Formation of blood donation and blood components policy in Lithuania. Master thesis, Mykolas Romeris University, 2019. https://talpykla.elaba.lt/elaba-fedora/objects/elaba:37238421/datastreams/MAIN/content

World Health Organization (WHO). Towards 100% Voluntary Blood Donation: A Global Framework for Action. Geneva: WHO, 2010. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44359/9789241599696_eng.pdf?sequence=1.

World Health Organization (WHO). World Blood Donor Day Report. Geneva: WHO, 2020. https://www.who.int/campaigns/world-blood-donor-day/2020.

Yuan, Shan, Shelley Chang, Kasie Uyeno, Gay Almquist, and Shirong Wang. "Blood Donation Mobile Applications: Are Donors Ready?" Transfusion 56, no. 3 (November 6, 2015): 614-621. https://doi.org/10.1111/trf.13387.

A KPI-BASED INDICATOR SYSTEM TO ADDRESS MEDICAL STAFF SHORTAGES AND IMPROVE WORKFORCE MANAGEMENT IN HEALTHCARE

Jonė Petrauskė
Monika Jurgaitytė
Jolanta Meško
Karolina Pipilevič
Mariana Baranovska
Professor Birutė Mockevičienė, Ph.D. [1]

Abstract: The healthcare industry is experiencing a worldwide labor shortage, with the WHO estimating a gap of approximately 4.3 million health workers. While the causes and consequences are studied, practical solutions remain scarce. WHO recommends enhancing working conditions, increasing funding, adopting new technology, and providing career development opportunities. The aim of this study is to develop the Key Performance Indicators (KPI) to address the shortage of medical staff and respond to different levels of management. The study provides 30 indicators, classified by importance and balanced across input and outcome types. Additionally, a multidimensional indicator was added to better illustrate dependency trends and offer a clearer overview of correlations between indicators.

Keywords: shortage of health workers, key performance indicator system, quality management.
JEL: I12, D81, H11.

Introduction

The healthcare sector is facing persistent labour shortages around the world. The World Health Organisation (WHO) estimates that the world is currently facing a shortage of nearly 4.3 million doctors, midwives, nurses and other health professionals. With an ageing population, there is an abundant demand for healthcare services. As a result, healthcare institutions are increasingly facing staff shortages. This problem is exacerbated by the migration of health workers to higher-income countries. For example, in the UK, the US, Canada and Australia, 23-28% of all doctors have trained in other countries.

Research in recent years has analysed the causes and consequences of the medical staff shortage, but the search for effective solutions is still ongoing. Recent studies indicate a need to improve working conditions, increase funding, introduce innovative technologies, and create more appealing career opportunities. Although the shortage of medical staff is a long-standing issue, reforms in the healthcare system are leading to a changing demand for various professionals.

The quality of health care is one of the most important prerequisites for social well-being. This situation threatens the quality of services and the sustainability of the whole system. In Lithuania, the problem is particularly acute in the regions where the shortage of doctors and nurses is becoming a systemic problem.

The aim of the study was to develop an indicator system to measure strategies for preventing medical staff shortages and workforce issues, using KPI methodology and aligning indicators with the necessary types—process, outcome, efficiency, and quality).

[1] Mykolas Romeris University.
birutemockevicienee@gmail.com.

Literature review

The shortage of healthcare staff has become a serious problem, especially after COVID-19. An ageing population and increasing chronic diseases are further intensifying the workload of an already overstretched workforce. This shortage results in longer patient wait times, reduced quality of healthcare, and increased pressure on current staff. The main causes include: 1. burnout among doctors and nurses, leading to higher turnover and early exits; 2. an aging workforce, with many professionals nearing retirement; 3. too few young people entering the field, often due to long training, high stress, and lower salaries; 4. rural and underserved areas being most affected, as staff move to cities and larger hospitals; 5. migration of healthcare workers within and outside the EU, creating imbalances between countries. Without coordinated policies, Europe risks weakening its healthcare system and the well-being of its workers.

Understanding the primary causes of the phenomenon, various measures are implemented across different countries.

- *Education*. WHO highlights the lack of strategic planning in healthcare systems based on sound labour market analysis (WHO, 2021). Despite the growing demand for nurses, the number of students enrolled in state-funded nursing degree programmes each year is actually lower than available funds.
- *Improving working conditions for medical staff***:** poor working conditions and increasing stress lead to lower job satisfaction and high levels of staff migration (OECD, 2024). Particular emphasis is placed on improving the quality of leadership, reducing workload, strengthening social support and creating a safe working environment (Wagner et al, 2019).
- *Attracting foreign staff***.** More and more countries are attempting to fill the holes in the medical system with specialists from other countries (Aluttis, 2014). According to the Ministry of Health of the Republic of Lithuania, last year a record number of 226 work licences were granted to foreign doctors, compared to the usual annual number of about 40.6 (Ministry of Health. 2023). The financial benefits, other attraction factors and long-term success of countries played the main factor for foreign workers. While many studies indicate that foreign staff can help to tackle the medical workforce crisis, many countries still do not have the conditions in place to do so (Gasnier et al, 2022).
- *Working conditions through digitalisation.* Proper management of medical staff resources, the introduction of innovative technologies and the application of quality management techniques can improve efficiency and quality of service (Shemesh et al, 2025).

Different countries seek unique solutions to address healthcare challenges. Finland uses strategies like geographic distribution, task delegation, and incentives such as salary supplements and flexible hours to attract professionals to underserved regions. Latvia's medical universities favour candidates willing to work in rural areas, offering bonuses, higher pay, and ongoing development for General Practice Surgeons. In the Netherlands, nurses earn less than in Switzerland or the UK but have more responsibilities and autonomy, boosting job satisfaction and service quality delivery (State Audit Office. 2022).

Quality management and KPI for measuring shortages of healthcare professionals

The shortage of nursing professionals has a direct impact on the quality of healthcare services. Insufficient numbers of nurses lead to higher workloads, which increase the likelihood of errors and reduce the quality of patient care. It can also lead to staff burnout, high staff turnover

and job dissatisfaction, which ultimately exacerbates the situation. To address this problem, it is necessary to apply quality management principles based on clear KPIs that allow the performance of medical institutions to be measured and improved (Burlea-Schiopoiu A, Ferhati K. 2020). When applied appropriately, KPIs not only allow the performance of an organisation to be monitored, but also help to ensure that working conditions are improved and that high standards of both staff satisfaction and patient care are achieved (Fallahnezhad, 2024). The most common approach to KPIs is four groups embracing social sustainability, economic sustainability, internal process and technical indicators – (Burlea-Schiopoiu A, Ferhati K. 2020, McCance et al, 2020):

1. Social sustainability indicators focus on patient and staff attitudes and satisfaction with services (patient satisfaction, average length of stay, hospital readmission rate, patient waiting time, patient safety, number of new patients and bed vacancy rate, number of patient complaints, and patient transfers).
2. Economic sustainability indicators relate to the financial aspects and economic performance of the facility: average cost of care, cost per payer, direct costs per bed, cost of medicines and equipment, average hospital costs, and average cost of care for insured patients.
3. Internal process indicators are designed to monitor and evaluate internal processes that directly affect the quality of patient care: clinical errors, infection rates, medication errors, mortality rates, waiting times for surgery or emergency care, and laboratory testing times.
4. Technical indicators emphasise the technical aspect of the infrastructure and the environment, which is important to ensure safe and comfortable conditions: the quality of the building envelope, the amount and distribution of natural light, the degree of thermal comfort, the hierarchy of functional spaces, and other similar technical indicators.

In addition to these indicators, healthcare institutions can also use:

- Financial KPIs to assess how staff shortages affect budgets and costs.
- Workload indicators to determine how much work each professional is doing.
- Healthcare access indicators, which measure how many patients receive services over time.

Health care workers migration comes with its own indicators (Aluttis, 2014): number of doctors, number of nurses, number of migrant workers, number of doctors emigrating per year, number of new doctors per country, average change in the number of doctors per country, changes in the state budget per year due to loss/gain of new foreign workers, state loss in dollars per student departure, state investment in dollars to train one doctor/nurse.

Methodology

The research was built on a two-phase process. The first stage of the study included analysis of theoretical (scientific literature on human resources in health care), practical (experience of Lithuanian and foreign health care institutions in solving the problems of staff shortage), statistical (OECD and WHO data), and legal (national legislation and international documents regulating the health care system, training of personnel and working conditions) material. This analysis has helped to identify the main indicators of the shortage of medical staff and possible solutions.

In a second phase, additional evaluation criteria were developed based on the information obtained to further understand the system's functioning and to ensure that the proposed solutions are balanced and appropriate from the point of view of the healthcare institutions, staff and patients. The aim was to develop a comprehensive analytical framework to identify the root causes of the shortage of medical staff and to provide KPIs system to measure the efforts.

The overall set of indicators was categorised into four principal groups: outcome (e.g., number of doctors per 100,000 inhabitants), process (e.g., average workload of medical staff), efficiency (e.g., population per practitioner), and quality (e.g., patient satisfaction rate with medical services). Each indicator was evaluated based on its scope, content nature, and practical applicability.

The study identified 39 indicators. The indicators are weighted according to the level of management and the function - aspects such as planning, control or evaluation. A two-dimensional indicator has been developed to capture nurse shortages and turnover in the operating room. This indicator helps to accurately monitor the dynamics of staffing, identify possible patterns of change and their relationship to working conditions. Such indicators allow for more targeted staff planning and more effective management control.

Findings and discussion

The indicators were structured according to the four main criteria for measuring quality - outcome, process, efficiency and quality - and assigned to levels of healthcare management and management functions. This provided a comprehensive picture not only of the extent of staff shortages but also of their impact on the quality of services and the efficiency of the system.

1. Outcome indicators - number of doctors per 100,000 population, unemployment rate of doctors, proportion of doctors over 65 years old, number of primary care patients per year.
2. Process indicators - average workload of medical staff, average waiting time for patients to consult a doctor, turnaround time for laboratory test results, number of health worker recruits.
3. Performance indicators - population per practitioner, number of health services provided, salary increases, performance bonuses for medical staff.
4. Quality indicators - number of occupational safety violations, number of accidents involving medical staff, patient satisfaction with medical services, medical staff satisfaction with working conditions.

During the next step, the indicators were rearranged according to the four levels of health system management: sector, organisation, team and individual. This helps to identify who is responsible for improving a particular indicator and where in the system action is needed.

Sector level:

- Growth in health spending relative to GDP, the number of doctors, and licensing.
- Emigration and ageing (older doctors).

Organisation level:

- Staff turnover, recruitment, infection control - these are the hallmarks of internal processes and quality management.
- The length of trials, the availability of services -

Team level:

- Workload, satisfaction in the department, service duration.

Individual worker level:

- Bonuses, mistakes, working conditions, training.

Next, the indicators have been classified according to the main functions of management: planning, organising, leading and controlling. This allows an assessment of how the indicators contribute to the effective management of the organisation:

Planning indicators to anticipate needs, gaps and resource requirements:

- Staff shortages, vacation days, infrastructure development - helping to shape long-term strategies.

Organisational indicators relate to the distribution and structure of processes:

- Patient allocation, working hours, patient flow - how efficiently activities are organised.

Leadership indicators relate to people's motivation, cooperation and leadership:

- Training - shows how to lead a team.

Monitoring indicators show whether the planned targets have been met:

- Hospitalisations, length of consultation and patient complaints are clear indicators of quality monitoring.

Table 1 is an final version of system of KPIs. Grouping indicators allows you to see imbalances between input and output, making it easier to assess the impact of strategic changes.

A multidimensional indicator for process management was identified: the shortage of nurses in the operating room, which allows not only to assess the numerical value of the shortage, but also to relate it to the availability of services and the stability of the activity. Such an indicator helps: to better understand complex problems, to see the links between workload, staff distribution and quality of service.

Table 1. Breakdown of KPIs by main categories

Result	**The process**	**Efficiency**	**Quality**
5-year evolution of salaries for medical staff. Percentage bonus for medical staff for achieving good performance. Staff turnover rate (%) over 5 years Percentage of patient transport services in 5 years Patient satisfaction with medical services over a 5-year period. Medical staff satisfaction with working conditions over 5 years Patient mortality rate over 5 years. Number of diagnoses per patient in 5 years. Number of licensing of foreign medical personnel per year. Number of doctors per 100,000 population. Percentage unemployment among doctors.	5-year training costs. Average staff workload (hours per week). Number of healthcare services provided in 5 years as a percentage. Additional percentage allocation for attracting and training medical staff. Growth of healthcare expenditure as a percentage of GDP. Population per practitioner. Number of health worker recruitments per year Adjusting queues. Number of new professionals recruited in 5 years Number of medical students and residents recruited over 5 years *Shortage of nurses in the operating room (two domentional)* .	Average number of learning hours per employee over 5 years. Number of overtime hours worked per employee over 5 years. **Average number of patients per doctor per day.** Hours worked / overtime. The relationship between emergency and scheduled services. Average waiting time for a doctor's consultation (in days).	Number of accidents involving medical staff in 5 years **Timeframe for submitting a laboratory test report.** **Number of clinical errors per year.** Average patient waiting time to see a doctor . Timeframe/time for emergency medical treatment. **Number of primary patients per year.** Percentage of psychotropic/drug use among medical staff per year. Number of patient complaints about the quality of services. Number of infection controls. Number of diagnoses made per patient in 5 years.

Percentage of doctors over 65 in the country.			

Conclusions

The global medical staff shortages, including in Lithuania, are worsening with no effective solutions yet. Measures include increasing trained healthcare professionals, promoting education, improving working conditions, and attracting foreign staff to bridge healthcare gaps. Embracing technological advancements is vital for efficiency and reducing workload. Monitoring KPIs helps measure progress, analyse outcomes, and refine strategies for long-term success.

By this piece of research, analysing indicators reveals a complex, systemic challenge concerning medical staffing shortages and the overall performance of the health system. When categorised KPI's by management level, functions, and other KPI groupings, it becomes evident that workforce challenges are multi-faceted, affecting both strategic management and day-to-day service delivery. The shortage is systemic, impacting all levels—from the sector as a whole to individual practitioners.

References

Aluttis, C., Bishaw, T., & Frank, M. W. (2014). The workforce for health in a globalized context – global shortages and international migration. *Global Health Action*, *7*(1). https://doi.org/10.3402/gha.v7.23611

Ben Shemesh, Ellen Coughlan, and Tim Horton. Tech to Save Time: How the NHS Can Realise the Benefits. 2025. https://www.health.org.uk/reports-and-analysis/analysis/tech-to-save-time-how-the-nhs-can-realise-the-benefits

Burlea-Schiopoiu A, Ferhati K. The Managerial Implications of the Key Performance Indicators in Healthcare Sector: A Cluster Analysis. Healthcare (Basel). 2020 Dec 25;9(1):19. doi: 10.3390/healthcare9010019. PMID: 33375693; PMCID: PMC7823544.

Fallahnezhad, M., Langarizadeh, M. & Vahabzadeh, A. Key performance indicators of hospital supply chain: a systematic review. BMC Health Serv Res 24, 1610 (2024). https://doi.org/10.1186/s12913-024-11954-5

Gasnier A, Jereczek-Fossa BA, Pepa M, Bagnardi V, Frassoni S, Perryck S, Spalek M, Petit SF, Bertholet J, Dubois LJ, Franco P. Establishing a benchmark of diversity, equity, inclusion and workforce engagement in radiation oncology in Europe - An ESTRO collaborative project. Radiother Oncol. 2022 Jun;171:198-204. doi: 10.1016/j.radonc.2022.04.011. Epub 2022 Apr 22. PMID: 35461952.

McCance, T., C.A.W. Dickson, L. Daly, C.A. Boomer, D. Brown, B. Lynch, J. MacArthur, K. Mountain, and B. McCormack. 2020. "Implementing Person-Centered Key Performance Indicators to Strengthen Leadership in Community Nursing: A Feasibility Study." Journal of Nursing Management 28 (6): 1443-1452. https://doi.org/10.1111/jonm.13107.

Ministry of Health. 2023. "Record number of foreign medical staff starting practice in Lithuania." Available at: https://sam.lrv.lt/lt/news/praktika-lietuvoje-pradejo-rekordinis-skaicius-medicinos-personalo-is-uzsienio/ (accessed 30-03-2025).

OECD. 2024. Are Working Environments for Healthcare Workers Improving? OECD Policy Brief, April. http://www.oecd.org/.

State Audit Office. 2022. " Ensuring the demand for nursing specialists." Available at: https://www.valstybeskontrole.lt/LT/Product/24177 (accessed 31/03/2023).

Wagner, Anke, Monika A. Rieger, Tanja Manser, Heidrun Sturm, Juliane Hardt, Peter Martus, Constanze Lessing, and Antje Hammer. 2019. "Healthcare Professionals' Perspectives on Working Conditions, Leadership, and Safety Climate: A Cross-Sectional Study." BMC Health Services Research 19, no. 53. https://doi.org/10.1186/s12913-018-3862-7.

World Health Organization. Health labour market analysis guidebook, 2021.

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ДИГИТАЛНАТА ЗДРАВНА СИСТЕМА В БЪЛГАРИЯ

***докт. Калоян Петров*[1]**

CHALLENGES FACING THE DIGITAL HEALTH SYSTEM IN BULGARIA

Kaloyan Petrov, Ph.D. Candidate

Abstract: The report examines the main challenges facing the digital health system in Bulgaria. Key issues include insufficient infrastructure, low digital literacy among medical staff, lack of a unified electronic system, weak data protection, and financial and administrative barriers. These problems hinder the effective implementation of digital technologies in healthcare. A comprehensive national strategy focused on investments, training, cybersecurity, and interinstitutional cooperation is needed to establish a modern, sustainable, and accessible electronic health system that benefits all citizens.

Keywords: Digitalization; Healthcare; Infrastructure; Cybersecurity; Interoperability.

JEL: I18, O33, H51.

Дигитализацията в здравеопазването е съществен фактор за подобряване качеството на медицинските услуги, оптимизиране на разходите и осигуряване на по-бърз достъп до здравни грижи. В България процесът на цифрова трансформация в здравния сектор е все още в ранен етап, а предизвикателствата са значителни.

Недостатъчна инфраструктура и техническа база

Основно предизвикателство пред дигиталното здравеопазване в България е недостатъчната техническа инфраструктура. Голяма част от лечебните заведения, особено извън големите градове и в отдалечените региони, са оборудвани с остаряла и амортизирана техника. Това затруднява значително въвеждането на нови цифрови технологии, като електронни здравни карти, телемедицина и дистанционно наблюдение на пациенти. Освен това липсата на стабилна и високоскоростна интернет връзка ограничава възможностите за бърз и ефективен обмен на здравна информация, особено в спешни ситуации, където всяка минута е критична за пациента.

Съществуват и сериозни различия между държавните и частните здравни институции по отношение на нивото на технологично оборудване. Частните болници често инвестират в модерни ИТ решения, докато държавните заведения са зависими от ограничени бюджети и забавени обществени поръчки. Това води до неравенство в достъпа до съвременно здравеопазване.

Освен липсата на оборудване, се наблюдава и недостиг на системи за електронен обмен на медицинска информация между различните институции – болници, лаборатории, аптеки и лични лекари. Така, например, пациентът често е принуден сам да носи резултати от изследвания между различните звена на здравната система.

[1] Университет за национално и световно стопанство.
kaloyan19898@abv.bg.

Допълнителен проблем е липсата на стандартизация на софтуерните решения, което води до трудна интеграция между използваните информационни системи. Това затруднява създаването на цялостна електронна здравна история на пациента, която да бъде достъпна в реално време от всички здравни специалисти, участващи в лечението.

Ниска цифрова грамотност на медицинския персонал

Цифровите умения на медицинските специалисти представляват значителна пречка. Много от тях не са добре подготвени за работа със съвременни технологии, което забавя процеса на внедряване на новите цифрови системи.

Цифровата трансформация в здравеопазването изисква не само техническа инфраструктура, но и наличието на квалифициран персонал, който да умее да работи с нея. Един от съществените проблеми в България е ниската цифрова грамотност сред голяма част от медицинските специалисти. Лекари, медицински сестри, лаборанти и административен персонал често нямат необходимите умения за ефективна работа с електронни здравни системи, софтуер за управление на пациенти и дигитални инструменти за диагностика и мониторинг.

Този дефицит в знанията води до затруднения при въвеждането и използването на нови технологични решения – от електронни здравни досиета до телемедицински платформи. Липсата на увереност в работата с ИТ системи поражда съпротива срещу промяната, което забавя дигитализацията и създава риск от грешки при въвеждане или тълкуване на информация.

Особено осезаем е този проблем сред по-възрастните здравни специалисти, които са се обучавали в условия, където компютърните технологии не са били част от образователния процес. В много случаи, дори базови умения като работа с електронна поща, онлайн регистрационни системи или електронни рецепти създават затруднения.

В допълнение, в България липсват систематични програми за обучение и повишаване на цифровата квалификация в сектора на здравеопазването. Обученията често са еднократни и формални, без да осигуряват дългосрочна подкрепа и практическо приложение. В университетското образование по медицина дигиталните технологии също заемат твърде малък дял.

Решението на този проблем изисква не просто обучение, а цялостна промяна в подхода към квалификацията на медицинския персонал – с въвеждане на задължителни модули по дигитална компетентност, редовни обучения, подкрепа чрез менторство и адаптирани интерфейси на технологиите, съобразени с нуждите на персонала.

Липса на единна интегрирана система

Друго ключово предизвикателство е отсъствието на единна национална електронна здравна система. Различните здравни заведения използват разнообразни и несъвместими помежду си платформи, което създава затруднения при обмена и управлението на здравната информация.

Едно от най-сериозните предизвикателства пред дигитализацията на здравеопазването в България е отсъствието на единна, добре функционираща и интегрирана национална електронна здравна система. В момента в страната съществуват множество различни софтуерни платформи, използвани от болници, лаборатории, лични лекари,

специалисти, аптеки и здравни институции. Тези системи обаче често не комуникират помежду си, поради липса на съвместимост, стандарти и обща архитектура.

Този фрагментиран подход води до сериозни затруднения в обмена на информация. Например, резултатите от лабораторни изследвания, извършени в едно лечебно заведение, не могат автоматично да се споделят с лекуващия лекар в друго заведение. Това принуждава пациентите да носят хартиени документи или резултати на флашки, което създава предпоставки за загуба на информация, грешки и забавяния в лечението.

Липсата на единна система също така затруднява създаването на електронно здравно досие – централизирана база данни, в която да се съхраняват всички медицински данни на пациента (прегледи, изследвания, диагнози, рецепти и хоспитализации). Без такъв инструмент, здравните специалисти не разполагат с цялостна и навременна информация за здравословното състояние на пациента, което възпрепятства поставянето на точна диагноза и вземането на адекватни терапевтични решения.

На национално ниво липсва и стратегически план за интеграция на различните системи, които вече се използват. Електронната система на Националната здравноосигурителна каса (НЗОК), например, не е в пълна синхронизация с тези на болниците и личните лекари. Това води до дублиране на информация, загуба на проследимост и административно натоварване както за пациентите, така и за медицинския персонал.

Изграждането на единна електронна здравна платформа изисква не само технологични усилия, но и координация между институциите, ясни стандарти за данни, законодателна подкрепа и надеждни механизми за сигурност и защита на информацията.

Сигурност и защита на личните данни

Киберсигурността и защитата на личните данни остават сериозна загриженост. Недостатъчната регулация, стандартизация и контрол увеличават риска от кибер атаки и нарушения на поверителността на чувствителни медицински данни.

Сигурността на личните медицински данни е от съществено значение за доверието на гражданите към дигиталната здравна система. В България обаче все още съществуват сериозни пропуски в тази област, които възпрепятстват пълноценното използване на електронни здравни услуги.

Медицинската информация е една от най-чувствителните категории лични данни, а неправомерният достъп до нея може да има тежки последици – както за пациентите, така и за здравните институции. Въпреки това, много от системите, използвани в здравния сектор у нас, не разполагат с достатъчно ефективни механизми за защита – криптиране на данни, многостепенно удостоверяване на достъп или система за регистриране и проследяване на действията в платформите.

Наблюдават се и случаи, при които достъпът до електронни здравни досиета е възможен от неоторизирани лица, поради слаби пароли, споделяне на потребителски профили или липса на адекватни процедури за контрол. Това създава реален риск от злоупотреба с данни – включително изтичане на чувствителна информация към застрахователни компании, работодатели или трети лица без съгласието на пациента.

Освен техническите слабости, нормативната уредба в областта на киберсигурността и защитата на лични данни в здравеопазването остава частично неактуализирана. Прилагането на Общия регламент за защита на личните данни на ЕС (GDPR) често е

непоследователно и недостатъчно, особено в по-малки лечебни заведения и практики, където липсва обучен персонал по киберсигурност.

Също така, липсва централизирана институция или механизъм за постоянен мониторинг и одит на сигурността на информационните системи в здравеопазването. Инциденти с изтичане на данни често остават нерегистрирани или не се разглеждат с необходимата сериозност.

За да бъде гарантирана сигурността на цифровата здравна система, е необходимо въвеждането на строги национални стандарти за защита на данните, провеждане на регулярни одити и тестове за уязвимости, както и обучение на медицинския и техническия персонал относно добрите практики за киберсигурност. Само при наличието на стабилна и защитена среда пациентите ще имат доверие да използват електронните здравни услуги активно и пълноценно.

Финансови и административни пречки

Финансовите ограничения и бюрократичните процеси са сериозен фактор, който възпрепятства дигитализацията на здравния сектор. Ограничените финансови ресурси и сложните административни процедури значително забавят внедряването на иновации.

Финансирането и административната организация са едни от най-критичните фактори, които възпрепятстват дигитализацията на здравната система в България. Ограничените ресурси, тромавите процедури и липсата на устойчиви инвестиционни стратегии създават сериозни затруднения при внедряването на модерни цифрови решения.

Много от лечебните заведения, особено в публичния сектор, разполагат с ограничени бюджети, които едва покриват текущите оперативни разходи. Инвестициите в нова техника, софтуер, обучение на персонал и поддръжка на дигитални системи често се възприемат като второстепенни, особено когато липсват ясни краткосрочни ползи. Това води до отлагане или напълно игнориране на необходимостта от дигитална трансформация.

Друга сериозна пречка са сложните и забавени административни процедури, свързани с обществени поръчки и одобрения от различни държавни институции. Често процесите по придобиване и внедряване на нови технологии са съпътствани от бюрократични спънки, които могат да продължат с месеци, дори години. Това обезкуражава както ръководствата на здравните заведения, така и потенциални частни инвеститори и иноватори в сектора.

Налице е и липса на яснота по отношение на дългосрочните приоритети на държавата в областта на здравната дигитализация. Финансирането по европейски програми и фондове често е непоследователно, насочено към краткосрочни проекти, които след приключването си не се интегрират устойчиво в системата. Без ясна визия и стратегическо планиране, рискуваме технологичният напредък да бъде фрагментарен и неустойчив.

Отсъствието на централизирано ръководство и координация между министерства, здравни институции и общини допълнително затруднява създаването на ефективна дигитална инфраструктура. Много проекти остават на ниво пилотна фаза, без реално внедряване в ежедневната практика.

За да бъдат преодолени тези финансови и административни бариери, е необходимо да се осигури целенасочено и дългосрочно финансиране, опростяване на процедурите и изграждане на стабилна институционална рамка. Необходими са и държавни стимули за

участие на частния сектор и публично-частни партньорства, които да ускорят темповете на дигитализация.

Заключение

Дигитализацията на здравната система в България е ключов процес, който има потенциала да подобри значително качеството, достъпността и ефективността на медицинските услуги. Въпреки това, преходът към модерна и интегрирана електронна здравна среда е сериозно затруднен от редица взаимосвързани предизвикателства.

Недостатъчната инфраструктура, остарялата техника и липсата на високоскоростна свързаност в много лечебни заведения създават технически пречки за въвеждането на съвременни дигитални решения. В същото време, ниската цифрова грамотност на значителна част от медицинския персонал забавя процеса на адаптация и въвежда риск от неправилна употреба на технологиите. Липсата на единна и интегрирана национална система допълнително възпрепятства координацията между различните звена в здравеопазването, което води до разпокъсаност на информацията и неефективно обслужване на пациентите.

Не по-малко тревожна е ситуацията със сигурността и защитата на личните медицински данни. При отсъствие на надеждни механизми за контрол и киберсигурност, доверието на обществото към електронното здравеопазване е подложено на изпитание. Финансовите ограничения, липсата на устойчива стратегия и тежките административни процедури допълнително възпират иновациите и технологичния напредък в сектора.

За да се преодолеят тези бариери, са необходими координирани усилия между държавните институции, медицинската общност, технологичния сектор и гражданското общество. Необходима е дългосрочна визия и последователна политика, включваща инвестиции в инфраструктура, обучение и развитие на човешкия капитал, изграждане на единна електронна платформа, както и гарантиране на високо ниво на сигурност и защита на личните данни.

Само чрез решителни и съгласувани действия може да се постигне устойчива и ефективна дигитална здравна система, която да отговаря на съвременните нужди на обществото и да гарантира по-добро здравеопазване за всички български граждани.

Използвана литература

Darzhavna agentsia "Elektronno upravlenie". Dokladi i analizi za sastoyanieto na elektronnoto upravlenie v Bulgaria. https://www.e-gov.bg. [Държавна агенция "Електронно управление". *Доклади и анализи за състоянието на електронното управление в България*. https://www.e-gov.bg]

Deloitte Insights. *Digital transformation in healthcare – current trends and best practices,* 2022.
https://www2.deloitte.com

Evropeyska komisia. eHealth – Digital health and care. Ofitsialen portal na ES za digitalno zdraveopazvane. https://ec.europa.eu/health/ehealth. [Европейска комисия. *eHealth – Digital health and care*. Официален портал на ЕС за дигитално здравеопазване. https://ec.europa.eu/health/ehealth]

Ministerstvo na zdraveopazvaneto na Republika Bulgaria. Natsionalna zdravna strategia 2021–2030. Sofia, 2021. https://www.mh.government.bg. [Министерство на здравеопазването на Република България. *Национална здравна стратегия 2021–2030*. София, 2021. https://www.mh.government.bg]

Natsionalna zdravnoosiguritelna kasa (NZOK). Spravki i elektronni uslugi. https://www.nhif.bg. [Национална здравноосигурителна каса (НЗОК). *Справки и електронни услуги*.
https://www.nhif.bg]

Statista. *Digital health adoption in Europe – statistics and trends*, 2023. https://www.statista.com

Svetovna zdravna organizatsia (SZO). Global strategy on digital health 2020–2025. https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924. [Световна здравна организация (СЗО). *Global strategy on digital health 2020–2025*. https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924]

Trendafilova, M., & Gancheva, H. (2021). *Challenges to the Digitalization of Healthcare in Bulgaria*. Journal of Economics & Management, Vol. 17(3), 2021.

SECTION
SUSTAINABILITY AND INNOVATIONS IN TOURISM, TRANSPORT AND CULTURE

УПРАВЛЕНИЕ НА ТУРИСТИЧЕСКИТЕ ДЕСТИНАЦИИ В КОНТЕКСТА НА УСТОЙЧИВИЯ МОДЕЛ НА ТЯХНОТО БЪДЕЩЕ

***Доц. д-р Теодора Ризова*[1]**

MANAGEMENT OF TOURIST DESTINATIONS IN THE CONTEXT OF A SUSTAINABLE MODEL FOR THEIR FUTURE

Associate Professor Teodora Rizova, Ph.D.

Abstract: The article presents the integrated sustainability model, which is based on the basic principles of responsible tourism. Knowledge and application of the methodology of algorithms, taking into account the indicators that are selected to measure changes and the application of the key management tools, guides the process of managing tourist destinations with the aim of preserving authentic cultures, nature and resources for future generations.

Keywords: management algorithmization; ecological sustainability; tourist destinations; cultural algorithms; sustainability model.

Въведение

Съвременният туризъм е не само важен елемент от националната и още по-значим елемент от регионалната икономика. Съвременният туризъм разглеждан като многообразен и систематичен процес е важен фактор на въздействие върху екологичната, културната и социалната среда на регионите.

В тази връзка, устойчивото развитие на туристическата дестинация се превръща в един от най-значимите елементи, оказващи въздействие върху всички нива на управление в туризма.

В последните десетина години разбирането за устойчиво развитие започна да присъства в научната литература, управленските корпоративни програми, както и в програмите на публичното управление. Резултат от този процес е значителното многообразие на определенията за устойчиво развитие.

Именно поради това, още в началото на изложението трябва да се посочи, че тук под „устойчиво развитие“ ще се разбира такъв подход към организацията на туристическата дейност, който да осигурява икономическа полза, уважение към природните и културните ресурси, както и подобряване качеството на живот на местното население.

Многообразието и сложността на съвременните икономически, социални и културни отношения създава сериозни предизвикателства пред пълноценното прилагане на тази концепция.

Цялостното устойчиво развитие на туристическият сектор се състои от устойчивото развитие на отделните туристически дестинации. Дестинацията е географска територия, притежаваща комплекс от ресурси, инфраструктура и услуги, формиращи специфични

[1] Нов български университет.
trizova7@gmail.com.

туристически продукти, предлагани на потребителите от определени туристически сегменти. Устойчивото развитие на дестинацията означава намирането на ефективен баланс между икономическите, екологичните и социалните аспекти на развитието (Fabio, 2010).

За да отговори мениджмънта на туризма на изискванията за устойчиво развитие, той трябва да осигури такава координация между всички участници в туристическата дейност – власт, бизнес, местно население и туристи, благодарение на която да бъде осигурено хармоничното развитие на региона и запазването на неговите туристически ресурси.

В по-ранни периоди, а в много случаи и днес, процесите на координация и хармонизация в практиката на туристическото управление, имат ситуативен характер, като осъществяването на тези процеси се извършва на принципа „проба-грешка“. При прилагането на такъв подход, ефективността е много ниска, а постигането на дългосрочни резултати е почти невъзможно, поради обусловеността на резултатите от редица субективни фактори. Напълно естествено, това положение не е в състояние да задоволи нито потребностите на публичното управление, нито тези на местните общности, нито да отговори на очакванията на корпоративните инвеститори. Всичко това не само затруднява реализирането на туристическата дейност, но и до намаляване на конкрентноспособността на съответните дестинации.

Отсъствието на достатъчно добре структурирани подходи към управлението на дестинациите по модела на устойчивото развитие, създава и проблеми с ориентирането на туристите към избора на съответната дестинация. Причината за това не е само нарасналата обща екологична култура, но и изискванията, които предявява към туризма все по-активно навлизащата информационна икономика. Още преди да се състои съвременното туристическо пътуване, туриста очаква пълна информация за него, в това число и подробностите, свързани със запазването на природната и историческата среда, в която ще се състои пътуването. Предоставянето на такава информация, без предварително структуриране на действията по управлението на дестинацията е крайно затруднително и често поражда съмнения в туристите. Както днес се посочва, маркетинговата реализация е почти невъзможна, ако съответната туристическа компания не може да представи съответния информационен модел на дестинацията и предлаганите от нея туристически продукти.

Изхождайки от всичко това, следва устойчивото управление на туристическата дестинация да се реализира при спазването на определени принципи, които от една страна да непосредствено да подпомагат управлението, а от друга да бъдат пригодни за подготовката и реализирането на съответния информационен продукт (Roman et. Al, 2016).

Алгоритмизацията на управлението като основа на устойчивото управление на туристическата дестинация

Един от основните методи, които дават възможност за пълноценното реализиране на устойчивото развитие на туристическите дестинации е процеса на алгоритмизация на устойчивото управление.

Алгоритмизацията представлява описание на поредността на отделните операции, свързани с управлението, възможностите за избор на варианти на рамките на отделни етапи от тази поредност и насочеността на процеса към определени стратегически цели, поставени от стратегическото управление на дестинацията.

Алгоритмизацията съдейства за всеки от елементите на устойчивото развитие и по-конкретно:

Икономическата ефективност от дейността на туристическото предприятие

Алгоритмизацията дава възможност за оптимизиране на ресурсите и намаляване както на условно-постоянните, така и на променливите разходи в туризма. Причина за това е строгата последователност на разходите, дори в нестандартни и непланирани ситуации. Възможностите на алгоритмите да се прилагат в рамките на вариативна система, контролира разходната част и я ориентира към постигането на конкретни цели на предприятието.

Алгоритмизацията дава възможност и за повишаване на приходната част от туристическата дейност, тъй като предполага прецизно маркетингово въздействие върху целево ориентираните групи туристи. Такива пазарни сегменти могат да бъдат развити дори в процеса на реализирането на самият туристически продукт, като използват допълнителни услуги или възможности на туристическата компания.

Алгоритмизацията може да се определи и като фактор за повишаване на общата полезност от дейността на управлението на фирмата, при това на различни нива на това управление. Тъй като тя е фактор за въвеждането на автоматизирани процеси в управлението, мениджмънта може да се концентрира върху решаването на креативни задачи, като заедно с това, може да разчита на висока ефективност при изпълнението на рутинни функции, свързани както с пребиваването на туристите, така и с решаването на някои от маркетинговите задачи, такива като получаването на обратна връзка, допълваща информация и други елементи, които предполагат непосредствено взаимодействие с туристите (Piriou, 2019).

Възможност за взаимодействие със съвременни информационни и комуникационни технологии

Както е известно тези технологии са изградени и функционират върху принципа на алгоритмизацията, което дава възможност всяко маркетингово или управленско решение да бъдат „преведени” на езика на информационните технологии и да бъдат включени в съответната система за обслужване на туристите.

Днес, практически нито един туристически продукт не може да бъде реализиран без създаването на съответно информационно пространство, което да подготви потребителите към неговото използване. Именно в този случай алгоритмизацията дава възможност за трансформацията на управленските решения в информационен продукт, който да достигне потребителите. Това е и съществен фактор за пост продажно взаимодействие с туристите, което е от голямо значение за развитието на дестинацията.

Екологична устойчивост

Алгоритмизацията дава възможност за постоянен и достоверен мониторинг на екологичното натоварване, което оказва туристическата дейност върху природните комплекси. На основата на постоянния мониторинг могат да се търсят реални дейности, които в крайна сметка да водят до намаляване на негативното въздействие на отделни фактори, свързани с туризма и тяхното преобразуване в такива, които да не бъдат рискови за съществуващите природни комплекси.

Алгоритмизацията дава възможност и за изграждане на взаимодействие между отделните институции и организации, ангажирани в защитата на околната среда, като дава възможност за значително по-лесно управлението на взаимодействието и повишаване нивото на неговата ефективност.

Постигане на висока степен на социална устойчивост

Алгоритмизацията позволява, в процеса на реализация на туристическите дейности, да бъдат взети под внимание интересите на местните общности, още в процеса на планиране на дейностите, като туристическите компании получават адекватна обратна връзка. Обратната връзка от местните общности се получава по предварително утвърден алгоритъм, който се уточнява между страните, в зависимост от условията.

Благодарение на алгоритмизацията могат да бъдат избягвани могат да бъдат избегнати достатъчно често срещаните конфликти между местните общности и туристите, чрез предварително определяне на точките на напрежение, които могат да имат място при реализирането на туристическите продукти.

Голямо е значението на алгоритмизацията и за развитието на местната икономика. По отношение на туристическата дейност, това се постига чрез изграждането на система за местни партньорства, която в достатъчно бърз режим (разбира се, при спазването на всички законови изисквания) да позволява използването на потенциала на местната икономика за предоставянето на допълнителни услуги или разработването на нови туристически продукти от местната туристическа индустрия (Albrecht, 2016).

Могат да се посочат някои съвременни примери за ефективно използване на алгоритмизацията в туристическата практика.

Така в Словения се внедрява платформа за устойчиво управление на туризма, като нейна основа са алгоритми позволяващи събирането и анализа на данни за туристическите потоци, нивото на удовлетвореност на туристите, натовареността на обектите, комплексното и секторното въздействие върху околната среда и др. Прилагането на тази платформа дава възможност както за повишаване ефективността на туристическите дейности, така и постигане високо ниво на устойчивост на туризма.

В Япония алгоритмите също така намират приложение в управлението на устойчивият туризъм. Използването им е свързано с контрола върху туристическите райони и при възникването на претоварване на определени туристически дестинации. Алгоритмите дават възможност туристическите потоци да се пренасочат към други дестинации, без това да оказва влияние върху удовлетвореността на туристите.

Прилагането на алгоритми в устойчивото управление на туристическите дестинации се сблъсква и с определени проблеми. Основните от тях са:

- трудна приложимост при слабо развитие на цифровата инфраструктура, особено в отдалечените дестинации и малки населени места;
- възникване на съпротива срещу промените, които настъпват при използването на алгоритми в управленската практика. Тази съпротива, като правило се наблюдава при мениджмънт, „застинал“ в традиционните парадигми на управлението, както и при техническият персонал на туристическите компании;
- ниска степен на цифрова грамотност на мениджмънта;

- рискове от алгоритмични изкривявания (например, свеждането на сложни социални процеси до нивото на математически формули).

В практиката на устойчивото управление на туристическите дестинации се използват две групи алгоритми: технически алгоритми и алгоритми на културата.

Технически алгоритми в управлението на туристическата дестинация

Техническите алгоритми са свързани с реализирането на непосредственото обслужване на туристите, в процеса на подготовката, реализацията и след продажното обслужване на туристическият продукт. В настоящата публикация са представени шест основни технически алгоритъма. Те обаче, далеч не изчерпват приложимите технически алгоритми, чийто брой и съдържание непосредствено завият от спецификата на туристическата дестинация, наличието на различни културни общности, живеещи в съответната дестинация, сходствата и различията между различните групи туристи и местните общности, степента на развитие на транспортната и комуникационната инфраструктура в съответния регион, както и редица други фактори (Landau et al., 2011).

Посочените по-долу технически алгоритми, обаче, присъстват практически във всеки модел на устойчиво управление на дестинациите.

Алгоритми за планиране

Целта на тези алгоритми е да подсигурят устойчива стратегия за развитие, основаваща се върху текущото състояние, прогнозите за основните тенденции и моделирането на сценарии. Чрез този алгоритъм се осигурят следните елементи на управлението:

- събирането и верификацията на данните, относими към туризма – туристическият поток, сезонността, ресурсите, осигуряването на обратна връзка;
- SWOT-анализ на дестинацията с основен акцент върху разбирането за устойчивост на развитието;
- разработване на алтернативни сценарии за развитие – екологично ориентирани, стопански ориентирани и смесени;
- оценка на сценариите, според съответствието им на критериите за устойчивост;
- вземане на управленски решения и документирането им в съответствие със спецификата на туристическите продукти;
- формиране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни планове за функциониране на туристическата компания.

Алгоритмите на планирането трябва да бъдат задължителен елемент от стратегическите документи такива като: концепции за развитие, приложни планове и програми за устойчиво развитие.

Алгоритми за мониторинг и оценка

Целта на тези алгоритми е осигуряването на редовен контрол върху състоянието на туристическата дестинация и оперативно реагиране при наличия на отклонения от устойчивата форма на развитие на дестинацията.

Основните стъпки, свързани с прилагането на тези алгоритми са:

- определяне на показателите за устойчивост – екологични, социални и икономически;
- настройване на системата за събиране на данни: използване на определени показатели, емпирични методи, приложни елементи от статистиката;

- постоянно сравняване на отделните параметри с целевите им значения;
- автоматично генериране на сигнали, при установяването на значими отклонения от посочените величини;
- предприемане на коригиращи действия в съответствие с предварително определен алгоритъм (например, ограничаване достъпа до природни обекти при наличие на претоварване, което има негативно въздействие върху тях).

Маркетингови алгоритми

Целта на тези алгоритми е насърчаване на туристическото потребление на определена дестинация в съответствие с принципите на устойчивост, разпределение на туристическите потоци и управление на имиджа.

Основните особености на тези алгоритми са:

- използване на специфични алгоритмични подходи в процеса на сегментация на аудиторията и персонализиране на туристическите предложения;
- използване на алгоритмични подходи, свързани с адаптивна реклама, която да отчита: сезонността, екологичното натоварване и поведението на туристите;
- алгоритмични подходи за насърчаване на потреблението и развитие на обектите, които са сравнително слабо посещавани от туристите;

В качеството на пример за използването на маркетинговите алгоритми са цифровите платформи, които се основават на данни, предоставени от самите туристи, както и анализ на икономическите параметри от дейността на туристическото предприятие (Ławryńczuk, 2014).

Алгоритми за управление на туристическите потоци

Целта на този тип алгоритми е териториалното разпределение на туристите, както и управление на натоварването, което оказва туристическата дейност върху инфраструктурата и природните комплекси на дестинацията. Основните елементи на тези алгоритми са следните:

- прогнозиране на туристическият поток, на основата както на текущите резервации от туристите, така и на основата на информацията, получена от предходни периоди;
- сравняване на показателите с допустимото натоварване с отделните природни и инфраструктурни системи;
- пренасочване на туристическите потоци;
- динамично ценообразуване (например, повишаване на входните такси в часовете с максимално натоварване) (Zhang et al., 2013);
- блокиране на достъпа на туристите до определени обекти при достигане на критични стойности.

Алгоритми на взаимодействието с stakeholder (заинтересовани страни в определен проект)

Целта на използването на тези алгоритми е създаването на устойчива система за взаимодействие между местна власт, бизнес, население и туристи. Основните функции на тези алгоритми са:

- идентифициране и определяне на основните групи, участващи във взаимодействието с туристическото предприятие по повод неговата дейност;
- определяне на каналите и формите на взаимодействие;

- установяване на механизмите и средствата за обработка на предложенията и оплакванията, постъпващи от значимите социални групи;
- високо автоматизирана класификация на предложенията и оплакванията в зависимост от тяхната тематика и приоритетност;
- обратна връзка между действия и резултати на управлението;
- интеграция на предложенията от значимите социални групи в управленските планове.

Антикризисни алгоритми

Целта на тези алгоритми е бързата и адекватна реакция на различни кризисни ситуации – от възникването на пандемии до тежки форми на природни катаклизми. Към ключовите елементи на тези алгоритми се отнасят:

- ясни и приложими в условията на информационните технологии протоколи за оповестяване, притежаващи достатъчна степен на информативност и краткост;
- алгоритми за евакуация, маршрутизация на евакуационните пътеки, затваряне и обезопасяване на туристическите обекти, оказване на необходимата помощ на пострадалите;
- създаване на модели за възстановяване на туристическата инфраструктура: от оценка на щетите до процеса на пълноценното възстановяване на дейността.

Културните алгоритми в управлението на туристическата дестинация

В рамките на устойчивото управление на туристическата дестинация, културните алгоритми, са съществен елемент от разработката и прилагането на практика на нови туристически продукти. Заедно с това, културните алгоритми дават възможност за сегментирането на туристическият пазар, създават предпоставки за разработване на определени насоки в които трябва да се развиват различните нива на мениджмънта на туристическата фирма: от стратегическото ниво на планиране, до техническите аспекти, които намират своето място при непосредственото обслужване на туристите.

Туризма е едно от областите, в които непосредственото общуване има водещо значение за впечатленията, които ще остави туристическото пътуване. Общуването, обаче, крие редица рискове, свързани със слабото познаване на „другата страна“ в този процес. Използването на културните алгоритми дава възможност комуникационния процес да бъде предварително разработен, да бъдат определени стратегиите и тактиките на общуването, което на свой ред, съществено намалява риска от незадоволителна комуникация между служителите на фирмите и туристите.

Важно е значението на алгоритмите и с оглед дългосрочното планиране, което е един от съществените елементи на устойчивото развитие на дестинацията. Благодарение на тях могат да бъдат прогнозирани реакциите и видовете взаимодействия между групите, които участват в прилагането на устойчивия модел на развитие в туризма.

Културните алгоритми са съвременна концепция, която използва методите на еволюционните изчисления и се основава върху взаимодействието на индивидуалните решения и колективното знание. Прилагани към управлението на туристическата дестинация културните алгоритми позволяват следното:

Да се отчитат ценностите и традициите на местните общности в процеса на планиране и реализация на определени туристически продукти

Този процес има три основни компонента:

- от една страна, по този начин се преодолява негативното отношение на общностите към туристическата дейност, като културните ценности стават съществен елемент от туристическите продукти;
- от друга страна, се създават възможности за по-гъвкаво конструиране на самите туристически продукти, чрез аутсорс на част от процесите и дейностите, като заедно с това се постига значително по-високо качество на обслужване на туристите;
- осигурява се по-висока степен на социално-икономическо развитие на региона, като за това съдействат както увеличените фискални приходи, така и допълнителните възможности, които възникват за инвестиции от страна на публичното управление и корпоративните структури.

Да се гарантира предвидимо въздействие върху околната среда, чрез прогнозиране на минималните и максималните параметри на негативните въздействия на определени групи туристи и туристически продукти

Културните алгоритми позволяват да се определят критичните точки в процеса на използването на природните комплекси за нуждите на туризма, а също така да се определи спектъра от действия, необходими за запазването и възстановяването на тези комплекси.

Културните алгоритми поставят в основата на процесите на развитие на туристическата дестинация, синхронизирането им с процесите на развитието на природните комплекси, целящи самоорганизация на взаимодействието между природните комплекси и туристическата дейност.

Важен аспект на използването на културните алгоритми е възможността на по-прецизно планиране на дейностите и разпределянето на отговорността между отделните участници в реализирането на туристическата дейност, свързани с опазването на околната среда и възстановяването и поддържането на съществуващите природни комплекси.

Възможност за моделиране предпочитанията на различните групи туристи

Това е едно от основните предимства, които се получават от туристическите компании при използването на културните алгоритми в процеса на управление на туристическата дестинация. Това е и една от съществените възможности за туристическите компании за повишаването нивото на своята конкурентоспособноств съвременните пазарни условия.

В основата на този тип моделиране е поставен анализа на културните патерни на отделните групи туристи. Културните патерни са онези преобладаващи ценности и вярвания, които характеризират определена култура и я отличават от други култури. Културните патерни определят някои от социалните характеристики на групите туристи и на тази основа дават достатъчно сигурни характеристики на техните продуктови предпочитания.

Тези характеристики често имат противоположни насоченост, такива например като: индивидуализъм – колективизъм, висока или ниска дистанция от нормативността, търсене или избягване на неопределеност в процеса на потребление (търсене или избягване на изненади или приключения в процеса на потребление на туристическият продукт), ориентация към дългосрочни или краткосрочни цели и редица други.

Културните алгоритми дават възможност за формирането на динамични стратегии за развитието на туризма

Важно значение при формирането на динамичните стратегии има спазването на определена последователност. Та има следните пет елемента:

- сегментация на групите туристи по културни признаци. Тази сегментация се извършва на основата на културологични модели (модели на Хофстеде, Шварц и други). Алгоритмите на културата са достатъчно многообразни, но основните алгоритми, оказващи въздействие върху устойчивото управление на туристическата дестинация и като цяло върху туризма са четири:
- ландшафтен алгоритъм на културата. Природните дадености оказват съществено въздействие върху формирането на културните особености на населението. Природата въздейства чрез специфичен алгоритъм както върху стопанската дейност (възможността за развитието на селско стопанство, занаяти, а по-късно промишленост), така и върху отношението между отделните индивиди в обществото и групите, които го изграждат. Съществено въздействие има ландшафтния алгоритъм на културата и върху отношението „човек-природа", като се развиват различни модели на възприятие на природата и формите на антропогенно въздействие върху нея от страна на местното население. Ландшафтния алгоритъм на културата в определена степен оказва въздействие и върху такива социално-икономически характеристики на населението като готовност за технологични иновации и възприемане на хората от други места. Съответно, това оказва непосредствено въздействие както върху адаптацията на разбирането за устойчиво развитие в конкретната територия, така и върху степента на взаимодействие между социалните групи, необходимо за устойчивото развитие на дестинацията;
- историческият алгоритъм предполага въздействието на системно обвързаните събития от миналото върху развитието на определени процеси, които имат най-вече социален, но и в определена степен икономически характер. Така, именно благодарение на историческият алгоритъм на културата се оформя структурата на обществото, с нейната йерархия, степен на откритост при взаимодействията между социалните групи, както и общата динамика на социалните процеси в обществото. Историческият алгоритъм въздейства върху модела на възприятие на отделните общности в генерализирания социален организъм на страната. Тези различия между общностите могат да бъдат продиктувани от етнически, религиозни и други социални модели на възприятие. Съответно това оказва своето влияние и върху отношението както към социалните групи, така и към чужденците, в това число и върху диференциацията на отношението към туристите от един или друг регион. Историческият алгоритъм предполага и възприемането на определена трудова и бизнес култура, което има непосредствено отношение към устойчивото развитие на съответната дестинация. Напълно естествено, историческият алгоритъм на културата предполага и синхронизирането на технологичното, социалното и икономическото развитие както на страната като цяло, така и на отделни региони (достатъчно е в тази връзка да се посочат различните подходи към технологиите в регионите на Северна и Южна Италия);

- религиозен алгоритъм на културата. Религията е в основата на националната култура, като залага основните свойства на социалните отношения на различни нива: от отношенията между съответните религиозни и етнически общности, до отношенията, които възникват в рамките на семейните отношения. Под различни форми разновидностите на религиозните вярвания предполагат и изграждане на система от отношения към природата и мястото на човека в природните системи. Религиозният алгоритъм в значителна степен определя и такива елементи на материалната култура, които могат да намерят своето приложение в устойчивото управление на дестинацията като: вярвания и обичаи, традиции в широкия смисъл на понятието, традиции в бита, в това число и кулинарни традиции на регионите. Така религиозния алгоритъм на културата оказва макар и не толкова непосредствено, но достатъчно силно системно въздействие върху готовността за развитие на туристическата дейност в съответните региони и по-конкретно, готовността за реализирането на устойчивият подход към развитието на дестинацията;
- социално-психологически алгоритъм на културата. В повечето случаи населението на отделните региони, формиращи туристическите дестинации, притежава специфични характеристики на съотношението на емоционалност, когнитивни способности, оценка на личността, както и редица такива характеристики като съотношението на материалното и идеалното в ценностната система, оценката на значението на територията и редица други. Важен елемент от социално-психологическият алгоритъм на културата има и изградените в съвременни условия форми на възприятие и отношения между социалните групи, отношението към властните структури на различните нива на управление, съотношението на разбирането за право и справедливост, значимостта на управленските актове и други елементи. Всичко това предпоставя възможностите за развитието на съответните региони, както и възможностите за реализирането на устойчивото развитие на дестинациите (Ризова, 2025).

Библиография

Rizova, T. (2025). *World gastronomictourism*.ScientificResearchanAcademic Publisher.

AlbrechtJulia N. (2016). *VisitorManagementinTourismDestinations*.CABI.

Cerina, F., Markandya, A. (2010). *Economics of SustainableTourism*.Routledge.

Egger, R., Gula, I., Walcher, D. (eds.). (2016). *OpenTourism: OpenInnovation, CrowdsourcingandCo-CreationChallengingtheTourismIndustry*.Springer.

Landau, I.D., Lozano, R., M'Saad, M., Karimi, A. (2011). *AdaptiveControl: Algorithms, Analysisand Applications*.London: Springer.

Ławryńczuk, M. (2014). *ComputationallyEfficientModelPredictiveControlAlgorithms: A NeuralNetworkApproach*.Springer.

Piriou, J. (2019). *TheTouristRegion: A Co-Construction of TourismStakeholders*.Wiley–ISTE.

Zhang, H. etal. (2013). *AdaptiveDynamicProgrammingforControl: AlgorithmsandStability*.Springer.

BRIDGING HOSPITALITY AND GREEN POLICY: ADVANCING CIRCULAR ECONOMY PRACTICES IN NAIROBI'S FOOD AND BEVERAGE SECTOR IN COMPARISON TO AMSTERDAM

Isaac Ouma [1]
Godwins Osimbo[2]

Abstract: This paper compares circular economy initiatives in the Food and Beverage (F&B) sectors of Nairobi and Amsterdam, focusing on waste reduction, composting, green packaging, and reuse in hospitality. Using case studies, interviews, and policy analysis, it highlights how Amsterdam leverages strong policies and infrastructure, while Nairobi relies on entrepreneurship and pilot projects. The study identifies the impact of local context and its influence on circular practices while offering recommendations for Kenya. The study gives insights to stakeholders in the policy and hospitality industry, green skills recommendations, and cross-city learning experiences to advance circular economics in Kenya.

Keywords: Circular Economy; Hospitality Industry; Urban Sustainability; Green Policy.
JEL: Q56; L83; R11.

Introduction

In recent years, Sustainability has been a top priority and top agenda as most countries are trying to adopt green economics and sustainable development actions. For circular economy specifically, the goal has been to reexamine how production, consumption, and waste management practices are done. In the hospitality industry, the food and beverage (F&B) subsector in particular, the growing need is to shift away from the linear take–make–dispose traditional model towards more regenerative systems that minimise waste and enhance the reuse of resources (Ellen MacArthur Foundation, 2019). Principles of circular economy, such as the reduction of food loss, composting, recycling, and green purchasing, hold promising pathways for the sustainable and resilient functioning of hospitality (UNEP, 2021).

This study compares two cities, Nairobi and Amsterdam, that are at contrasting stages of circular approaches adaptation in the hospitality sector. Nairobi, being a rapidly growing Urban city in East Africa, is characterised by poor waste management infrastructure, poor regulatory enforcement, and poor institutional support. It also experiences intense grassroots innovation and entrepreneurship (Gathecha et al., 2020; Ndung'u and Wanjohi, 2020). Amsterdam exhibits the absolute opposite characterised by an advanced circular economy system facilitated through public–private partnerships, well-defined regulatory frameworks, and widespread infrastructure (Gemeente Amsterdam, 2020).

Through the analysis of variation in the application of circular practices across each environment, this paper investigates transferable approaches that Nairobi can harness to accelerate its makeover. The study focuses on two primary objectives: (1) comparing Nairobi and Amsterdam's approaches towards the adoption of circular economy within the F&B hospitality sector; and (2) proposing implementable interventions for Nairobi from lessons learned in Amsterdam. These results attempt to guide policymakers, educators, and industry experts in propagating circular approaches appropriate for the local Nairobi setting.

[1] University Of Kigali.
isaacallando@gmail.com.
[2] University Of Kigali.
gosimbo@uok.ac.rw.

Methodology

This research utilizes a qualitative comparative case study method to investigate circular economy activities in Nairobi and Amsterdam F&B hospitality industries. A multi-source data collection methodology was used, tapping into primary and secondary sources.

Primary data was in the manner of observations acquired through semi-structured interviews with stakeholders within the hospitality and waste management sectors. They were restaurant business owners, hotel managers, sustainability advisors, and local policymakers in each city. The interviews explored spaces of waste treatment practices, policy engagement, and business operational issues toward circular adoption.

Secondary data were gathered through academic literature, municipal policy documents, sustainability reports, and case studies on industries. Significant sources included Nairobi County environmental policy framework, Kenya's national tourism and solid waste management policies, and Amsterdam's Circular Economy Strategy (Gemeente Amsterdam, 2020; National Environment Management Authority, 2022).

Thematic analysis was used in interpreting the data. Four main themes guided the coding: (1) systems and infrastructure of waste; (2) regulatory and policy frameworks; (3) stakeholder cooperation and engagement; and (4) transferable practices possibilities. Coding was conducted for each case separately before being compared to identify divergences and overlaps. The cross-case analysis had the intent to generalize useful interventions that Nairobi can utilize in leveraging Amsterdam's experience as an example.

Case Study: Nairobi

Nairobi’s approach to circular economy implementation in the hospitality sector is largely emergent and driven by necessity. While there is growing awareness of sustainability, institutional frameworks remain fragmented and support limited. For example, the city generates over 2,400 tonnes of waste per day, yet only about 10% is formally recycled or composted (UN-Habitat, 2022). Most of organic and packaging waste from restaurants and hotels is dumped along with general trash in open dumpsites such as Dandora (Nairobi City County, 2021).

Despite this, some entrepreneurial and community-initiated projects have pioneered circular thinking. Waste management businesses like TakaTaka Solutions offer end-to-end waste collection and sorting and recycle over 90% for some operations (TakaTaka Solutions, 2021). Others are hotels that partner with farms and composting factories to turn food waste into animal feed or organic fertilizer (Njoroge and Mutua, 2021). These projects, however, exist in isolation and lack the policy or infrastructural support required at scale.

Implementation challenges include uneven enforcement of national waste legislation, lack of citywide organic waste collection systems, and insufficient integration of sustainability in hospitality training and education (Omondi and Chege, 2021). Furthermore, majority of SMEs in hospitality lack resources and technical skills to invest in circular solutions. Hence, although Nairobi boasts great local creativity, it requires planned interventions to bridge the gap between promise and systemic adoption.

Case Study: Amsterdam

Amsterdam offers a highly integrated model for circular economy activity in the hospitality sector grounded in municipal policy, infrastructure, and policy integration. The Circular Strategy 2020–2025 outlines distinct goals to halve the use of virgin raw materials by 2030 and be entirely

circular by 2050 (Gemeente Amsterdam, 2020). Across the hospitality sector, this vision is realized by coordinated reductions in food waste, green procurement, and waste-to-energy technologies.

Amsterdam hotels and restaurants also participate in programs such as the "Food Waste Challenge" and achieved, on average, a 21% food waste reduction among participants (Too Good To Go, 2021). These reductions came from systematic reviews, behaviour change interventions, and food surplus redistribution. It is sorted at source and collected by city authorities or contracted-out private companies and then recycled as biogas and compost at city port plants (Port of Amsterdam, 2020).

Besides, organizations such as Instock showcase circular innovation by transforming surplus food into gourmet food, whereas collaborative efforts such as that of McDonald's–Neste transform waste cooking oil into biodiesel (Neste, 2020). These are instances of a business environment where sustainability is incentivized and normalized.

Policy and regulation facilitate circular action by mandatory sorting of waste, environmental labelling schemes like Green Key, and land fill charges that trigger a financial penalty for non-compliance (European Environment Agency, 2019). Public values and sustainable values also drive take-up across the sector (PBL, 2020).

Findings

Comparative Analysis of Circular Economy Approaches in Nairobi and Amsterdam

The comparative analysis reveals stark contrasts in the way circular economy values are ingrained in Nairobi and Amsterdam's hospitality sectors. Amsterdam operates within a top-down, policy-led model developed by strong infrastructure, regulatory clarity, and consistency of public-private interaction (Gemeente Amsterdam, 2020). Nairobi, however, relies on bottom-up, grassroots innovation led by entrepreneurs and civil society with weak municipal coordination and fragmented infrastructure (Gathecha et al., 2020; Ndung'u and Wanjohi, 2020).

In Amsterdam, source separation of waste is mandatory, and organic waste from hospitality companies is collected and processed through industrial composting and anaerobic digestion (Port of Amsterdam, 2020). The city's hospitality sectors are also motivated by participating in green certification schemes such as Green Key, and food waste reduction has been made as part of an integrated policy through initiatives like the Food Waste Challenge, which resulted in an average amount of food waste reduction of 21% (Too Good To Go, 2021).

In contrast, Nairobi's hospitality businesses often lack access to separate waste collection, and food waste is rarely diverted from general refuse. Most composting and recycling initiatives are led by startups such as TakaTaka Solutions, which, while successful in pockets, do not operate at scale due to lack of policy support (TakaTaka Solutions, 2021). Existing national laws, such as Kenya's Sustainable Waste Management Act and Extended Producer Responsibility Regulations, continue to be inadequately implemented at the municipal level (National Environment Management Authority, 2022).

While Amsterdam benefits from policy coordination, infrastructure, and stakeholder engagement, Nairobi's adaptability and local innovation show strengths in adaptability in circumstances. Slum-level composting and low-cost recovery of resources by waste entrepreneurs show that circular methods can emerge spontaneously even in systems-constrained environments.

Identifying policy and implementation differences

Both cities show a commitment to circularity, but uniquely. Nairobi's efforts are bottom-up, motivated by innovations that are promoted by community-based organisations. Amsterdam

adopts a top-down approach, integrating sustainability into formal urban planning and policy (PBL, 2020; Nairobi County Government, 2022).

Table 1. Comparative review of Nairobi vs. Amsterdam

Aspect	Nairobi	Amsterdam
Policy Framework	Emerging, fragmented	Comprehensive, city-led strategy
Infrastructure	Minimal compost/recycling	Extensive, well-funded systems
Implementation	Bottom-up innovation	Top-down enforcement & incentives
Industry Engagement	Moderate	Broad, incentivised
Training & Education	Limited green skills integration	Embedded in vocational curricula

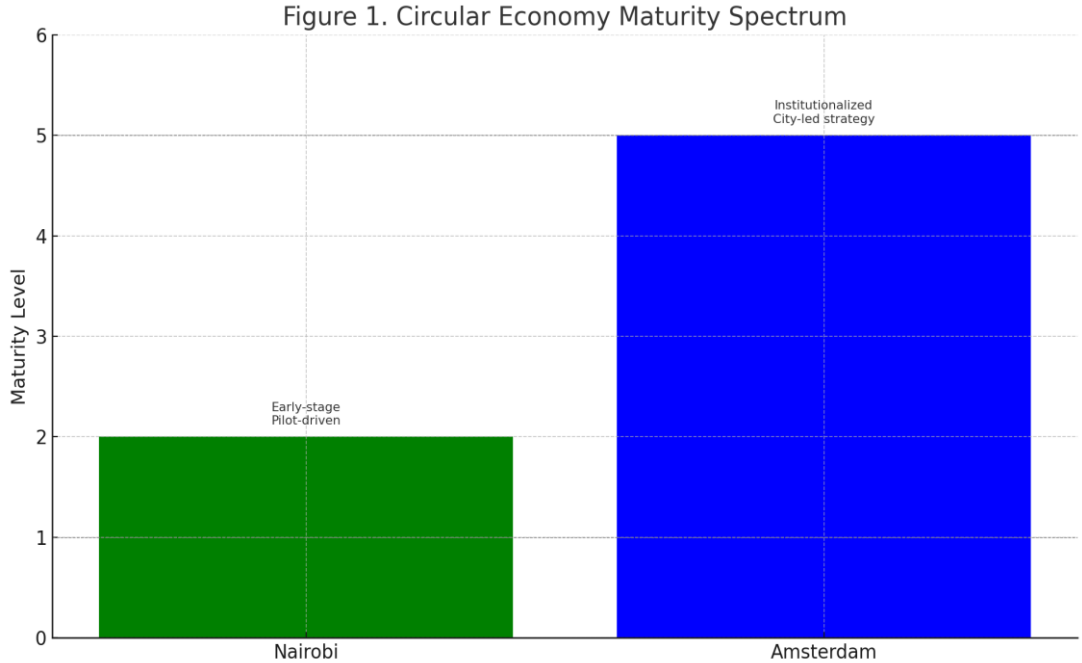
Source: Source: Primary data, compiled by the author (2025)

Table 1 provides a summary of the major differences between Nairobi and Amsterdam in implementing circular economy practices within the hospitality sector. While Nairobi demonstrates strong grassroots potential and entrepreneurial energy, its fragmented infrastructure and limited policy coordination impede sector-wide adoption. In hindsight, Amsterdam benefits from an integrated framework where government strategy, industry incentives, and vocational education systems are aligned to support circular transformation. The table accentuates the opportunity for Nairobi to adapt Amsterdam's structured approach while drawing on its own local innovations.

Maturity Spectrum

To illustrate further the differences in the two cities, a maturity spectrum displays the disparities in levels of adaptation of circular principles by the two cities from an institutional framework perspective. The spectrum ranges from Early stage, informal adoption to fully integrated, policy-driven circular systems. The spectrum shows the gab between the two with Amsterdam being in the 5th level of institutionalised and city led strategy while Nairobi being on the 2nd level of plot driven strategies.

Figure 1. Circular Economy Maturity Spectrum: Nairobi vs. Amsterdam



Source: Primary data, compiled by the author (2025)

Figure 1 depicts a relative degree of circular economy maturity for the hospitality industries of Amsterdam and Nairobi. The scale ranges from 1, depicting an early-phase, pilot-driven level, to 5, illustrating an advanced, institutional level, allowing visualisation of where the two cities stand on the circular economy scale.

Nairobi holds position 2, pointing to its emergent and fragmented nature characterised by dispersed grassroots practices, ad hoc waste recovery systems, and lax policy implementation. Despite visionary innovation from local area entrepreneurs and small-scale waste management firms, systemic adoption is constrained by infrastructure, regulatory, and financial barriers.

Practical interventions for Nairobi based on Amsterdam insights

From Amsterdam's experience, several transferable interventions can be adapted for Nairobi:

- **Organised food waste collection** for composting or biogas generation
- **Hospitality sector challenges** to reduce waste (e.g., Green Hotel Challenge)
- **Used cooking oil programs** converted to biofuel
- **Sustainable procurement platforms** and reuse networks
- **Training workshops** for hospitality professionals

Table 2. Recommended interventions

Intervention	**Expected Impact**
Composting programs	Reduce landfill waste by 30%
Green challenge	Food waste drop by 15% in 2 years
Oil-to-biofuel system	Fuel cost reduction, job creation
Procurement networks	Promote reuse, local sourcing

Source: Primary data, compiled by the author (2025)

The interventions target Nairobi’s core gaps: infrastructure, capacity, and incentives. By investing in basic systems (like composting), launching low-cost awareness campaigns, and developing partnerships with private actors, Nairobi can move from fragmented to structured circular practices.

Conclusion

The goal of the study was to compare the two cities and expose the differences in circular economics in the food and beverage industry with regards to policy regimes, infrastructure, business practices and intervention realities. The study has exposed contrast in strategy, with Amsterdam adopting a top-down approach and Nairobi exhibiting a bottom-up approach.

Learning from Amsterdam’s experience, the paper proposes practical interventions for Nairobi to support the adaptation and mainstreaming of sustainable practices in the food and beverage sector. These practices include: organising food waste collection, biofuel recovery from used cooking oil, sustainability challenges for hospitality businesses and green procurement platforms. With this study, Nairobi’s hospitality sector can be transitioned from isolated pilots to systematic circular adaptation.

Finally, the study depicts the importance of context-relevant circular economy designs incorporating best practices with local innovation. For Nairobi, circularity in hospitality is a job creation venture with capabilities of industrial transformation and a policy development catalyst. The findings should inform policymakers, practitioners, and scholars to a more holistic shift in circular practices.

References

Ellen MacArthur Foundation. (2019). Completing the picture: How the circular economy tackles climate change. Cowes: Ellen MacArthur Foundation.

European Environment Agency. (2019). Preventing plastic waste in Europe. Copenhagen: EEA. Gathecha, M., Wanjala, S. and Ochieng, D. (2020). Circular innovation in Kenya's hospitality SMEs: Case insights from Nairobi. Nairobi: Sustainable Cities Initiative. Gemeente Amsterdam. (2020). Amsterdam Circular Strategy 2020–2025. Amsterdam: City of Amsterdam.

Githiri, G. (2020). Sustainable Waste Management Practices in Nairobi Hotels. Nairobi: Kenya Hospitality Review.

National Environment Management Authority. (2022). Implementation status report on sustainable waste management policy and regulations. Nairobi: NEMA.

Nairobi City County. (2021). State of Waste Management in Nairobi. Nairobi: Department of Environment.

Nairobi County Government. (2022). Integrated Solid Waste Management Report 2021–2022. Nairobi: Department of Environment.

Ndung'u, S. and Wanjohi, A. (2020). Grassroots sustainability initiatives in Kenya: Circular practices in informal settlements. Nairobi: EcoPol Africa.

Neste. (2020). McDonald's and Neste: Turning used cooking oil into renewable fuel. Available at: https://www.neste.com/releases/mcdonalds-netherlands-and-neste-turn-used-cooking-oil-into-renewabl e-fuel (Accessed: 15 May 2025).

Njoroge, P. and Mutua, J. (2021). Hotel composting initiatives in Nairobi: A sectoral review. Nairobi: Urban Ecology Press.

Omondi, J. and Chege, L. (2021). Education for Sustainable Hospitality: A curriculum gap analysis in Kenyan institutions. Nairobi: Kenya Institute of Curriculum Studies. PBL. (2020). Netherlands Environmental Assessment Agency Circular Economy Annual Report. The Hague: PBL.

PBL. (2021). From Waste to Resource: Circular Economy in Dutch Cities. The Hague: PBL.

Port of Amsterdam. (2020). Sustainable Port Strategy: Circular economy infrastructure in action. Amsterdam: Port of Amsterdam Authority.

TakaTaka Solutions. (2021). Annual Impact Report 2020/2021. Nairobi: TakaTaka Solutions.

Too Good To Go. (2021). Food Waste Challenge Results 2019–2021. Amsterdam: Too Good To Go Foundation.

UNEP. (2021). State of Waste Management in Kenya. Nairobi: United Nations Environment Programme.

UN-Habitat. (2022). Waste Wise Cities Report: Nairobi City Profile. Nairobi: UN-Habitat.

WRAP Netherlands. (2021). Food Waste Reduction in Dutch Hospitality Sector. Amsterdam: WRAP.

ПОДЕМЪТ НА ТУРИЗМА НА ПРЕЖИВЯВАНИЯТА И ВЛИЯНИЕТО МУ ВЪРХУ ТРАДИЦИОННИТЕ ТУРИСТИЧЕСКИ МОДЕЛИ

Ас. д-р Вероника Денизова[1]

THE RISE OF EXPERIENTIAL TRAVEL AND ITS IMPACT ON TRADITIONAL TOURISM MODELS

Assistant Professor Veronika Denizova, Ph.D.

Abstract: The growing demand for authenticity, personalization, and engagement has led to the rapid rise of experiential travel, marking a shift from traditional, package-based tourism models. This paper explores the characteristics of experiential travel and examines the social, technological, and cultural factors driving its popularity. It analyzes the impact on conventional tourism structures, including shifts in consumer behavior, industry adaptation, and the emergence of new market players. While experiential travel offers numerous benefits it also presents challenges related to authenticity, scalability, and regulation. The paper concludes by discussing new trends and opportunities for future research.

Keywords: Experiential Tourism; Experiential Travel; Tourism Models; Authenticity; Personalization.
JEL: L83; Z3; Z32.

Въведение

През последните години глобалната туристическа индустрия преживява осезаема трансформация, водена от нарастващо търсене на завладяващи, автентични, смислени и запомнящи се пътешествия. Тази еволюция, често наричана туризъм на преживяванията (Experiential travel/tourism), представлява отклонение от традиционните туристически модели, които се свързват със стандартизирани, предварително пакетирани пътувания и пасивно разглеждане на забележителности (Richards, 2011). Туристите, търсещи преживявания, се стремят не само да посетят дадена дестинация, но и да се свържат с местната общност и култура и да изпитат заобикалящата среда по свой личен и интерактивен начин.

Подемът на туризма на преживяванията се свързва с комбинация от социокултурни, технологични и поколенчески промени. Представителите на поколението Z и милениалите например дават приоритет на преживяванията пред материалните притежания и активно търсят емоционална ангажираност и личностно развитие чрез пътувания (Roberts, 2024). Тази промяна на предпочитанията на туристите предизвиква традиционните туристически бизнеси и дестинации да преосмислят своите стратегии, продукти и услуги. В процеса на адаптиране на туристическата индустрия е важно да се проучи как преживяванията променят основните принципи и бизнес модели в туризма. Настоящата публикация изследва значението на преживяванията в туристическите пътуванията, ключовите двигатели на техния растеж и тяхното въздействие върху конвенционалните туристически модели. Поставен е акцент върху възможностите и предизвикателствата, пред които са изправени заинтересованите страни в туризма, докато се адаптират към един все по-ориентиран към преживяванията пазар.

[1] Университет за национално и световно стопанство.
veronika.denizova@unwe.bg.

Характеристики на традиционните туристически модели

Традиционните туристически модели, често свързани с *масовия туризъм и стандартизираните туристически пакети*, отдавна са доминиращата рамка в глобалната туристическа индустрия. Подкрепен от икономическия растеж след Втората световна война и възхода на средната класа, масовият туризъм се очертава като достъпен начин за голям брой хора да пътуват, улеснен от развитието на инфраструктурата и транспорта (Butler, 1980). Традиционните модели на развитие на туризма се фокусират върху мащабни, стандартизирани туристически услуги, като дават приоритет на удобството, забавленията и достъпността, често пред екологичните и културните съображения (Venegas, 2025). Обикновено включват посещение на популярни дестинации с добра инфраструктура, настаняване, изхранване и удобни дейности. Ключовите аспекти на традиционното развитие на туризма включват улеснен достъп, стандартизирани преживявания и фокус върху комфорта и почивката. Предлагането обичайно се извършва от туроператори и туристически агенции, а пътуванията (често под формата на пакетни услуги) включват транспорт, настаняване и предварително планирани дейности, оставяйки малко място за персонализация. Тази форма на туризъм е ориентирана към предлагането, като набляга на възвръщаемостта, предвидимостта и икономическата ефективност пред персонализацията или културното потапяне (Poon, 1993).

Въпреки че традиционните модели играят ключова роля за подобряване на достъпа до туристически услуги и стимулирането на местните икономики, те също така са критикувани заради потенциалното хомогенизиране на преживяванията, претоварване на местната инфраструктура, влошаване на състоянието на околната среда и изразена сезонност (Krajnovic et al., 2021; Theng et al., 2015). Разбирането на тези конвенционални рамки е от съществено значение, тъй като търсенето на по-автентични преживявания не възниква изолирано, а като отговор на недостатъците на масовия туризъм.

Същност и особености на туризма на преживяванията

Растящата популярност на туризма на преживяванията често се свързва с развитието на т.н. икономика на преживяванията, в която нарастващата конкуренция кара производителите да добавят стойност към услугите чрез създаване и предлагане на преживявания (Pine & Gilmore, 1999; Poulsson & Kale, 2004; Гайдаров, 2018). *Туризмът на преживяванията* е подход, основан на установяване на автентични, обогатяващи и трансформиращи преживявания за туристите при взаимодействието им с посещаваното място, местната общност и околната среда (Dimitrova, 2023). Това е устойчив вид туризъм, при който туристите участват активно в процеса на създаване на туристическото преживяване, което е лично, уникално и вдъхновяващо. Тази форма на туризъм може да се нарича още автентичен туризъм, потапящ туризъм и трансформиращ туризъм (Reisinger, 2013). В основата на този вид туризъм стоят дейности, свързани със себепознанието, личното ангажиране и активното участие на туриста като основно действащо лице, а не само като пасивен получател на туристическите услуги.

Интересът към пътуванията, основани на преживявания, отбелязва значителен растеж през последните 10-15 години, като в успеха на този модел стоят уникалните, вълнуващи и водени от историята активности (Pandey et al., 2021). Според агенцията за наблюдение на тенденции Mabrian в глобален мащаб този вид пътувания вече са почти толкова високо в списъка с желания на средностатистическия турист, колкото и по-

конвенционалните почивки като посещения на културни забележителности, морски курорти, семейни събирания или пътувания с цел пазаруване (Mabrian, 2023). Търсенето на преживявания в съвременния туризъм означава, че туристите все по-често участват в по-персонализирани, завладяващи и емоционални дейности, които създават дълготрайни спомени (Kaur, 2025). Те се превръщат по-скоро в пътешественици и откриватели, отколкото в наблюдатели и обикновени потребители на туристически услуги. Туризмът на преживяванията насърчава туристите да се включат в местния начин на живот – не само да видят, но и да усетят, да научат нещо ново и да допринесат за развитието на местната общност и заобикалящата среда. Това може да включва участие в работилници за занаяти, уроци по танци или музика, готвене с местни храни и продукти, доброволчество в полза на общността, работа в местни ферми и екоселища и т.н. Тези преживявания позволяват на пътуващите да се свържат с дестинациите по автентичен и запомнящ се начин, което често води до личностно развитие и растеж (Reisinger, 2013).

Таблица 1. Сравнение между традиционните туристически модели и туризма на преживяванията

	Традиционни туристически модели	**Туризъм на преживяванията**
Цел на туриста	Почивка, разглеждане на забележителности, забавление	Културно потапяне, емоционална връзка, участие в нови дейности
Роля на туриста	Пасивен наблюдател	Активен участник
Структура	Предплатени пакети, фиксирани графици, структурирано обслужване	Гъвкавост, персонализация, участие в обслужването
Степен на взаимодействие	Минимално взаимодействие с местните жители	Пряко взаимодействие, лични връзки с местните жители
Вид предлагане	Осезаеми продукти, неосезаеми услуги	Лични преживявания, създаване на спомени
Персонализиране	Предимно стандартизирани услуги	Персонализирани преживявания
Примери	Пакетни почивки, круизни пътувания, автобусни екскурзии и др.	Отсядане при местни жители, готвене на местна храна, учене на занаяти и др.

Източник: Систематизация на автора

Фактори, допринасящи за подема на туризма на преживяванията

Нарастващият интерес към преживяванията в туризма е повлиян от комбинацията от *социокултурни, технологични и поколенчески фактори и промени*. Един от най-значимите двигатели са променящите се предпочитания на съвременните туристи, особено в групата на милениалите (родени между 1981 и 1996 г.) и поколението Z (родени между 1997 и 2012 г.). Те са по-склонни да отдават приоритет на автентични и обогатяващи преживявания пред материалните покупки (Roberts, 2024). Тези туристи търсят пътувания, които са в съответствие с личните им ценности, културното любопитство и емоционалното обогатяване, вместо просто да отмятат дестинации от предварителен списък (Wealth Formula, 2025).

Въздействието на *социалните медии* също е сред водещите фактори за ръста на туризма на преживяванията. Дигитални платформи като Facebook, Instagram, TikTok и YouTube променят начина, по който потребителите търсят и споделят информация, а бизнесите промотират своите услуги (Kaur, 2025). Тази визуална култура засилва търсенето на уникални, завладяващи преживявания, които се открояват в пренаситения с информация дигитален свят. Онлайн платформите помагат също за откриването на подходящи

преживявания за туристите. Уебсайтове и приложения като Airbnb Experiences, Withlocals и GetYourGuide дават възможност на местните домакини и доставчици да предлагат специализирани преживявания на глобална аудитория. Тези платформи позволяват на пътуващите да открият нестандартни дейности, които преди това са били недостъпни или не са били предлагани на пазара.

Пандемията от COVID-19 катализира процес на преоценка на приоритетите за пътуване. Туристите показват по-голяма склонност към по-бавни, ексклузивни и устойчиви форми на туризъм. Наблюдава се желание за смислен контакт с местните хора, избягване на пренаселените дестинации и допринасяне за благосъстоянието на приемащите общности (UN Tourism, 2023). Тези фактори позиционират преживяванията не като преходна тенденция, а като трайна промяна в начина, по който хората взаимодействат със света и с дестинациите.

Ползи и предизвикателства от подема на туризма на преживяванията

Автентичните преживявания по време на туристическите пътувания предлагат редица *ползи за заинтересованите страни в туристическата екосистема*. За пътуващите те насърчават личностното израстване, по-дълбокото междукултурно разбирателство и създаването на емоционални и запомнящи се преживявания. За приемащите общности преживяванията и туризмът могат да служат като инструмент за икономическо овластяване чрез създаване на възможности за доходи, които остават в дестинациите и насърчават местните занаяти и традиции. Те също така могат да допринесат за опазването на културата и със създаването на чувство на гордост сред жителите за принадлежността им към местната общност (Denizova, 2024). На ниво дестинация туристическите преживявания могат да подкрепят диференциацията на дестинациите, да помогнат за управление на сезонността и да ускорят постигането на целите за устойчивост (Richards, 2011).

Въпреки това растящият интерес към преживяванията в туризма води и до някои *предизвикателства*. С нарастването на търсенето съществува рискът от нарушаване на крехкия баланс между автентичността и комерсиализацията. Преживяванията рискуват да станат постановъчни или неавтентични, ако са проектирани, единствено за да удовлетворяват туристите. Освен това мащабируемостта може да се окаже предизвикателство. Разширяването на персонализираните, малки по мащаб преживявания, така че да задоволят растящото търсене, е трудно осъществимо без да се загуби ексклузивния характер на преживяването. Освен това популярността на думата преживяване вече е толкова голяма, че много бизнеси преименуват обикновените си услуги в „преживявания“ без по същество да предоставят такива, което може да подведе туристите и да доведе до общо неудовлетворение. Не на последно място популярните дестинации за преживявания може да се сблъскат с проблема на свръхтуризма, който да застраши положителните ефекти от предлагането на автентични и обвързани с местната среда дейности.

Въздействие върху традиционните туристически модели

Ръстът на туристическите преживявания оказва осезаем ефект върху традиционните туристически модели и структури, поставяйки под въпрос дългогодишните бизнес норми. Една от най-видимите последици е промяната в търсенето на пътуващите, които се отклоняват от комерсиалните, стандартизирани пътувания в полза на гъвкави,

персонализирани преживявания, които предлагат по-дълбоко взаимодействие с дестинациите и общностите. Това води до постепенно намаляване на привлекателността на масово предлаганите, предварително пакетирани почивки, които се възприемат от някои туристи като безлични и откъснати от местните реалности. Тези промени подтикват конвенционалните туристически бизнеси и организациите за управление на дестинации *да преосмислят своите предложения,* като включат нишови, тематични и персонализирани преживявания. Големите туроператори и хотелските вериги все по-често си сътрудничат с местни доставчици или създават модулни маршрути, които позволяват по-голяма гъвкавост и персонализация. Хотелската група Wyndham например стартира през май 2025 г. инструмент, който позволява на членовете на програмата за лоялност да обменят точки срещу посещение на концерти, спортни събития и други ангажиращи преживявания. Новата инициатива се нарича Wyndham Rewards Experiences и стартира с над 100 дейности, включително такива от Madison Square Garden, Radio City Music Hall и Caesars Rewards (Wyndham Rewards Experiences, 2025).

Подемът на туризма на преживяванията насърчава *растежа на микропредприемачеството* в рамките на веригата за създаване на стойност в туризма. Местните домакини, бизнеси, екскурзоводи и занаятчии имат възможност директно да предлагат уникални културни преживявания чрез дигитални платформи, заобикаляйки традиционните посредници. Тези нетрадиционни участници са много гъвкави, често по-адаптирани към променящите се потребителски ценности и умело използват дигитални инструменти за изграждане на нишови пазари (Buhalis & Amaranggana, 2015). От бутикови хотели, предлагащи персонализирани културни преживявания, до туроператори, които си партнират с местни занаятчии и експерти, има множество възможности за бизнеса да се диференцира и да се възползва от нарастващото търсене на завладяващи преживявания при пътуване (Bautil, 2024). Тази децентрализация на предлагането предоставя нови бизнес възможности и увеличава конкуренцията за традиционните доставчици на услуги, които сега трябва да внедряват иновации, за да останат конкурентоспособни.

Междувременно тези структурни промени поставят *нови изисквания към образованието в областта на туризма и развитието на работната сила*. Отвъд традиционните умения като хотелиерско и ресторантьорско обслужване, логистика и предоставяне на традиционни допълнителни услуги, нараства нуждата от умения за разказване на истории, междукултурни познания, специфична физическа подготовка, експертиза в дигиталния маркетинг и др. Следователно учебните програми по туризъм трябва да се развиват, за да подготвят бъдещите професионалисти за успех в един все по-ориентиран към преживяванията и емоционално наситен туристически пейзаж (UN Tourism, 2019).

Бъдещи перспективи и възможности за научни изследвания

С продължаващото развитие на туризма на преживяванията се откриват все повече възможности за по-нататъшни проучвания на проблематиката. Една ключова област е растежът на нишови сегменти като уелнес туризма, духовните пътешествия и пътуванията с цел откъсване и дигитален детокс. Въпреки че тези тенденции отразяват нарастващо желание за самоусъвършенстване и психическо благополучие, са необходими повече

изследвания, за да се разбере дългосрочното им въздействие върху поведението на туристите и развитието на дестинациите.

Друга перспективна научна област е интегрирането на принципите на устойчивия туризъм в туристическите преживявания. Въпреки че туризмът на преживяванията се разглежда като устойчив по подразбиране, поради фокуса си върху местните общности и ограниченото влияние върху околната среда, все още липсват емпирични изследвания за това дали тези практики действително допринасят за опазването на околната среда, социалното равенство и икономическата устойчивост.

Ролята на новите технологии, по-специално изкуствения интелект и машинното обучение, в предлагането на персонализирани преживявания е друго благоприятно поле за изследване. Бъдещите проучвания биха могли да анализират как персонализацията, основана на данни, влияе върху удовлетвореността на туристите и възприятието за автентичност, както и етичните проблеми, свързани с поверителността на данните и киберсигурността. Съществува и възможност за оценка на въздействието на изкуствения интелект върху творческия труд, участващ в дизайна на преживяванията, и как той може да наруши или подобри човешкия елемент в обслужването.

Адаптивните стратегии на традиционните туристически бизнеси също заслужават по-нататъшно проучване. Докато някои компании успешно се препозиционират като доставчици на автентични, локализирани преживявания, други се борят със структурна инерция. Изследванията биха могли да се съсредоточат върху организационните промени в традиционните туристически компании, ролята на партньорствата с местните общности и предизвикателствата на преквалификацията на персонала, като се обърне внимание на конкретни примери и добри практики.

Заключение

Подемът на туризма на преживяванията бележи фундаментална промяна в туристическата индустрия, водена от променящите се очаквания на потребителите, технологичните иновации и по-широките обществени тенденции към търсене на смисъл, автентичност и лично обогатяване. За разлика от традиционния масов туризъм, който често набляга на пасивното потребление и стандартизираните услуги, туристическите преживявания се фокусират върху участието в ангажиращи, емоционални и запомнящи се дейности. Тази трансформация не само променя ролята на туриста – от потребител до създател – но и нарушава основите и стратегиите на конвенционалните туристически модели.

Настоящата промяна провокира традиционните туристически бизнеси да създават по-гъвкави и персонализирани предложения, насърчава местното предприемачество и открива възможности за нови дигитални платформи, които действат като посредници в икономиката на преживяванията. Докато туристическите преживявания предлагат значителни ползи за туристите, общностите и дестинациите, те също така водят след себе си и някои предизвикателства, свързани с контрола на качеството, културната идентичност, мащабируемостта и намирането на баланс между автентичността и комерсиализацията.

Бъдещето на туризма се крие в успешното интегриране на основните принципи на туризма с иновативните посоки на развитие, свързани с автентичните преживявания и устойчивото развитие. Туризмът на преживяванията не замества изцяло традиционния

туризъм, а по-скоро подтиква индустрията да се развива – да бъде по-смислена, отговорна и ориентирана към човека в бързо променящия се глобален контекст.

Използвана литература

Bautil, M. (2024). Embracing Experiential Travel: Redefining the Tourism Industry. Available at: https://www.cabareteecolodgebeach.com/post/embracing-experiential-travel-redefining-the-tourism-industry last accessed on 22.05.25.

Buhalis, D. & Amaranggana, A. (2015). Smart tourism destinations enhancing tourism experience through personalization of services. In I. Tussyadiah & A. Inversini (Eds.), Information and Communication Technologies in Tourism 2015. Springer, 377-389.

Butler, R. W. (1980). The concept of a tourist area cycle of evolution: Implications for management of resources. Canadian Geographer, 24(1), 5-12.

Denizova, V. (2024). Fostering Cultural Connection and Sustainability in Modern Hotel Design. Real Estate Property & Business, 8(3), 162-172.

Dimitrova, M. (2023). Heritage- and Cutlure-Based Experiential Tourism. WASP Foundation.

Gaydarov, N. (2018). Ikonomikata na izzhivyavaniyata i hazartnia turizam. Sofia: Avangard Prima [Гайдаров, Н. (2018). Икономиката на изживяванията и хазартния туризъм. София: Авангард Прима].

Kaur, D. (2025). How Social Media Shapes Destination Perceptions and Experiential Travel Choices? A Conceptual Model. International Journal of Global Research Innovations & Technology, Vol. 03, No. 01(II), 76-80.

Krajnovic, A., Zdrilić, I. & Miletić, N. (2021). Sustainable Development of an Island Tourist Destination: Example of the Island of Pag. Academica Turistica 14(1), 23-37.

Mabrian (2023). Evolving traveller behaviour: the rise of experiential travelling. Available at: https://mabrian.com/blog/evolving-traveller-behaviour-the-rise-of-experiential-travelling/ last accessed on 21.05.25.

Pandey, S., Chaudhary, P. & Darda, P. (2021). TOROOTS: Marketing and Promoting the Experiential Travel and Tourism. Management Dynamics, 12 (2), Art. 5.

Pine II, B.J. and Gilmore, J.H. (1999). The Experience Economy. Harvard Business School Press, Boston.

Poon, A. (1993). Tourism, Technology and Competitive Strategies. CAB International.

Poulsson, S.H.G. & Kale, S.H. (2004). The Experience Economy and Commercial Experiences. TheMarketing Review, 4, 267-277.

Reisinger, Y. (2013). Transformational tourism: Tourist perspectives. CABI.

Richards, G. (2011). Creativity and tourism: The state of the art. Annals of Tourism Research, 38(4), 1225-1253.

Roberts, M. (2024). Memories Over Materialism: Millennials, Gen Z shop for experiences more than stuff, and businesses are responding. Springfield Business Journal. Available at: https://sbj.net/stories/memories-over-materialism-millennials-gen-z-shop-for-experiences-more-than-stuff-and-businesses,97564 last accessed on 20.05.25.

Theng, S., Qiong, X. & Tatar, C. (2015). Mass Tourism vs Alternative Tourism? Challenges and New Positionings. Études caribéennes, 31-32. Available at: https://journals.openedition.org/etudescaribeennes/7708?lang=en last accessed on 21.05.25.

UN Tourism (2023). Impact assessment of the COVID-19 outbreak on international tourism. Available at: https://www.unwto.org/impact-assessment-of-the-covid-19-outbreak-on-international-tourism last accessed on 21.05.25.

UN Tourism (2019). World Tourism Day 2019 - Tourism and Jobs: a better future for all. Available at: https://www.unwto.org/world-tourism-day-2019 last accessed on 22.05.25.

Venegas, G. (2025). Traditional Tourism vs. Ecotourism: What's the Difference and Why Does It Matter? Available at: https://greencircleexperience.com/2025/03/10/traditional-tourism-vs-ecotourism-whats-the-difference-and-why-does-it-matter/#:~:text=Traditional%20tourism%2C%20also%20known%20as,over%20environmental%20and%20cultural%20considerations. last accessed on 20.05.25.

Wealth Formula (2025). Investing in the Experience Economy: How Millennials & Gen Z Shape Markets. Available at: https://www.wealthformula.com/blog/millennials-gen-z-shape-market/ last accessed on 21.05.25.

Wyndham Rewards Experiences (2025). About Us. Available at: https://wyndhamrewardsexperiences.wyndhamrewards.com/iSynApp/showPage.action?sid=1105201&pageName=aboutus last accessed on 21.05.25.

МЯСТО НА БЪЛГАРИЯ В МЕЖДУНАРОДНИЯ ТУРИЗЪМ

Проф. д-р Мариана Янева[1]
Гл. ас. д-р Ралица Георгиева[2]

BULGARIA'S PLACE ON THE INTERNATIONAL TOURISM MARKET

Professor Mariana Ianeva, Ph.D.
Senior Assistant Professor Ralitsa Georgieva, Ph.D.

Abstract: The **object** of analysis in this report is the international tourism market and the position of destination Bulgaria in it. The **subject** of research are the good communication practices, applied by the world's leading tourism destinations, in terms of their advertising and promotion, by addressing messages of a certain types of tourism products, offered by specific destinations.

The **aim** is to adapt the results of the literature review and good practices, related to the direction of tourism flows, according to the classification of age groups and nationalities to the existing nine tourism regions in Bulgaria and their product specialization. The first task, set in the paper is associated with studying the pace of international tourism and incoming tourism flows. The second task examines Bulgaria and the domestic tourism. The third task is associated with the application of systematization of consumers of tourism products by age groups. The fourth task aims to identify good international communication practices, with opportunities for their application in destination Bulgaria.

The contributions and results, achieved in the study contribute to a formation of a toolkit, to be used by the tourism regions for the creation and adaptation of communication messages for the marketing management of the established and functioning DMOs (named in the Concept for tourism zoning in Bulgaria as Organizations for Management of the Tourism Regions) in the nine tourism regions in Bulgaria.

Keywords: International tourism; tourism in Bulgaria; target groups; communication practices.

JEL: Z3; Z32.

Въведение

Обект на анализ в настоящия доклад е международният туристически пазар и мястото на дестинация България в него. **Предмет** на изследване са добрите комуникационни практики, прилагани от световни водещи туристически дестинации, по отношение на рекламирането и популяризирането им, чрез отправяне на послания на определени видове туристически продукти, предлагани от конкретни дестинации. **Целта** е адаптиране на резултатите от литературния обзор и добрите практики, по повод насочване на туристопотоците, според класификацията на възрастовите групи и националности към съществуващите девет туристически района в България и тяхната продуктова специализация.

Първата задача, поставена в настоящото изследване, се свързва с проучване темповете на международния туризъм и входящите туристопотоци.

[1] Университет за национално и световно стопанство.
m_janeva@unwe.bg.
[2] Университет за национално и световно стопанство.
r.v.georgieva@unwe.bg.

Втората поставена задача изследва България и вътрешния туризъм.

Третата задача се свързва с приложение систематизация на потребителите на туристически продукти по възрастови групи.

Четвъртата задача цели идентифициране на добри международни комуникационни практики, с възможности за приложението им в дестинация България.

Литературен преглед на икономическите, социални и екологични ефекти от международния туризъм

В настоящата публикация представяме икономическите, социални и екологични ефекти от международния туризъм по данни, отчетени за 2024 г. от СОТ към ООН и американската консултантска компания McKinsey & Company, като правим аналогия към българския туристически пазар, с препратки как бихме могли да приложим и адаптираме добрите практики и изследваме какво е мястото на България в международния туризъм.

Според данни на СОТ към ООН[3] Европа е най-развитият пазар по туристически индикатори, предимно благодарение на високия жизнен стандарт и възможностите на европейците да пътуват за дълго и на чести почивки. От икономическа гл. т. регионът е водещ в света, като привлича над 50% от всички международни туристи и генерира най-големите приходи от туризъм в глобален мащаб. Сред икономическите индикатори, които може да отличим, като обуславящи водещата позиция на района са (Pratt, 2024):

- *Силна икономика и висока покупателна способност* – Европейските страни имат стабилни икономики и високи доходи, което позволява както силен вътрешен, така и изходящ туризъм.
- *Свободно придвижване в Шенгенското пространство и Европейския съюз.*

От друга страна, социалните и екологични ефекти от международния туризъм в регион Европа се свързват с:

- Високата концентрация на туристически дестинации на сравнително малка територия
- Развитата инфраструктура и туристическа суперструктура
- Богато културно и историческо наследство
- Разнообразие от туристически продукти

Макар да не е сред водещите дестинации по приходи и брой туристи, като Франция или Испания, **България** заема важно място в туристическата карта на Европа, най-вече по линия на достъпния туризъм, сезонната диверсификация и регионалната привлекателност.

Туризмът в страната генерира между 10 и 12% от БВП на България, което го прави стратегически сектор за националната икономика.

По повод на **сезонната диверсификация** може да отличим:

- Икономически предизвикателства, свързани с намалени приходи през извънпиковите сезони.
- Социални предизвикателства, а именно сезонна заетост и миграция на работна сила.
- Екологични предизвикателства, като пренаселеност и натиск върху природните ресурси през високите туристически сезони.

От друга страна, показатели като силната безжична интернет връзка, сравнително по-ниският стандарт на живот и приятният климат създават за България имидж на привлекателна дестинация за актуалното движение на *дигиталните номади*, които търсят ниски разходи за живот, бърз интернет и богата културна среда. Въпреки нарастващата популярност на пазара на дигитални номади, с водещи привлекателни дестинации, като Банско, София, Бургас и Варна, България все още не предлага специална виза за дигитални номади. Много от тях използват краткосрочни туристически визи, което ограничава продължителността на престоя им. *Тук намираме възможност за насърчаване на посещенията от дигитални номади, чрез въвеждане на едногодишна виза с опция за подновяване, подобно на практиките в други европейски страни, като Хърватия и Гърция.*

По повод мястото на България на европейската туристическа карта, може да твърдим, че туризмът е ключов икономически сектор за България, с потенциал да подпомогне местните общности и развитие на районите. А за да доведе до по-висок жизнен стандарт, са необходими структурни подобрения, инвестиции и политики за устойчивост.

В **Азия** – вторият по показатели макрорегион, ***вътрешнорегионалните*** пътувания понастоящем представляват около 60% от пътуванията и в следствие от целенасочени кампании този дял се очаква да нарасне до 64 % в следващите 5 години. В следствие от отменянето на *визовите изисквания* за китайските туристи, туристическите показатели в Тайланд също стремглаво се покачват през 2023 г. (Zhu, B., et. al., 2024).

В **САЩ** – част от третият по икономически измерители туристически макрорегион, ***вътрешният туризъм*** значително допринася за утвърждаване на страната, като водеща дестинация по приходи от туризъм – фактор, който се обуславя предимно от географското разпределение на страната, както и от диверсификацията на туристическата палитра на американския пазар.

В **България** данни на Евростат за месец май 2024 г., показват, че страната е сред водещите държави в Европейския съюз по ръст на нощувките, осъществени при **вътрешния туризъм**. Според данните от ЕСТИ, през май 2024 г. българските туристи са се насочили към дестинации като Столична община, община Варна, община Велинград, община Пловдив и община Несебър, като над половината от българските туристи в страната през май 2024 г. са били на възраст до 44 г.

Тази тенденция се формира като комбинация от фактори, благоприятстващи развитието на вътрешния туризъм в България, свързани от една страна със затруднения на пътуването извън страната, а от друга с диверсифициране на туристическата суперструктура, чрез утвърждаване на нови комбинирани продукти по тематични видове туризъм – като комплекси за вино и спа, бизнес хотели с условия за развлечения, както и реклама на отделни дестинации, посредством продукти на кино индустрията – филм „Винà“, филм „С река на сърцето“ и други.

По специализирани видове туризъм, чрез които се брандират дестинациите като четирисезонни, се откроява развитието на ***бизнес туризма по примера на САЩ***, с водещи центрове Лас Вегас, Чикаго и Орландо, както и с наличието на големите финансови центрове. Тук е мястото да отбележим, че България също има необходимата транспортна инфраструктура (4 летища), специализирана суперструктура за MICE туризъм,

туроператори по бизнес туризъм със специализирани MICE продукти, включващи мотивиращи програми, програми за инсентив пътувания, за обучение на персонала и други.

Направеният литературен преглед на икономическите, социални и екологични ефекти по данни на СОТ към ООН и консултантска компания McKinsey & Company отличават конкретни индикатори, обуславящи водещи позиции на конкретни райони. Свързват се със суперструктурни и инфраструктурни индикатори, с висока значимост за потенциалните потребители. Разбира се, диверсификацията и регионалната привлекателност са отличителните характеристики за отделните дестинации. Откроени са и конкуренти предимства на България, в контекста на преките и конкуренти, като Хърватия и Гърция.

От гл.т. на характеристиките на туристическия пазар, свързани с търсенето и предлагането, отделните отличителни характеристики и посланията, свързани с тях, нямат стойност, ако не са насочени към предварително сегментирани потребителски профили, въз основа на различни критерии. В тази връзка е необходима систематизация на потребителите, въз основа на определени характеристики, свързани с предпочитанията им.

Систематизация на потребителите на туристически продукти по възраст

Друг източник на информация за актуалните движения на международните туристопотоци, както и тенденции в предпочитанията и нагласите на туристите, е изготвен от американската консултантска компания **McKinsey & Company – The state of tourism and hospitality 2024.** Интерес представлява изследване на консултантската компания по повод на начина, по който пътуваме днес.

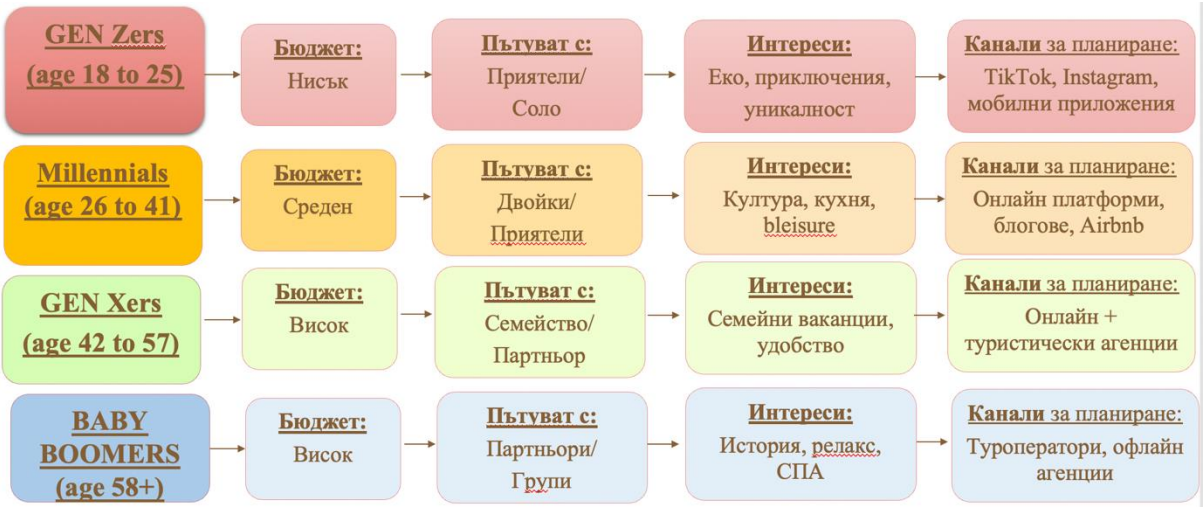
Резултати от изследването сочат, че 66% от анкетираните туристи се интересуват повече от пътувания днес, отколкото преди здравната пандемия от 2019 г. Този модел важи за всички изследвани възрастови групи и националности. Анкетираните също така посочват, че планират повече пътувания през 2024 г., отколкото през 2023 г. Изглежда по-младите поколения стимулират голяма част от нарастващия интерес към пътуването. През 2023 г. поколението на Millenials и поколението Z са предприели средно близо пет пътувания, срещу по-малко от четири осъществени пътувания през годината за поколението X и бейби бумърите. Millenials и поколението Z също казват, че отделят средно 29% от доходите си за пътуване, в сравнение с 26% за Gen Z и 25% за бейби бумърите.

Спрямо резултатите от изследването, отчитаме, че потенциални и важни за България са поколенията X и това на бейби бумърите, по признак „бюджет“ – кореспондиращ с целта за позициониране на България, като по-висок клас дестинация, с комуникиране на четирисезонни продукти по здравен, бизнес и развлекателен туризъм, както и по признак „интереси“ – семейни ваканции, удобство, история, релакс и СПА, които се предлагат като част от основната и разширена специализация на туристическите райони.

Поколението на бейби бумърите е особено подходящо за България, поради предпочитанията си към културен, исторически и балнео туризъм. Те търсят дестинации със стабилна инфраструктура, сигурност и добре организирани програми. България може успешно да предложи културно-исторически маршрути, СПА услуги и балнео комплекси, които вече са разпознаваеми на международния пазар (напр. Велинград и Хисаря). Поколението X е със стабилни доходи и обича да пътува със семейството си. Интересува се от комбинирани туристически продукти (морски и културен туризъм; зимен и кулинарен

туризъм). Предпочитат също самостоятелно организирани пътувания и гъвкави оферти, изискват високо качество на услугите на разумна цена. Като предизвикателство може да се открои ниското съотношение цена/качество в някои български курорти, което може да ги насочи към конкурентни дестинации като Гърция или Хърватия.

Фиг. 1.1. Как пътуваме днес



Източник: Авторова адаптация по доклад на McKinsey & Company – The state of tourism and hospitality 2024

От друга страна, в последните години, с нарастване полетите на нискотарифните авиокомпании в София, ясно се отчита ръст на уикенд туристи от поколението на Милениълите. *Интересно би било да се изследва в последваща публикация потенциално разпределение на групите пътуващи по туристически райони, с цел насочване на рекламните послания към конкретни целеви сегменти.*

Може да се обобщи, че поколението Baby Boomers и поколение X представляват устойчив потенциален пазар за традиционните туристически продукти в България, като културен, морски, зимен и СПА туризъм. Необходимо е българските туристически райони да персонализират предлагането си, като съчетават автентични местни преживявания с международни стандарти за качество, както и да приемат като предизвикателство за бъдещето, създаване на уникални продукти за младите поколения, които да удължат престоя им и да повишат средния разход на турист.

В резултат на направения обзор и последващият анализ на добрите практики във втората част на изследването, ще се направи опит за извеждане мястото на дестинация България на картата на международния туризъм.

Разнообразието в предпочитанията и поведението на различните поколения туристи налага туристическите райони да разработват целенасочени комуникационни послания по повод предлаганите туристически продукти и услуги, според спецификата на потребителите от входящите пазари, както и от вътрешния пазар. За да се отговори ефективно на тези изисквания и да се осигури устойчиво конкурентно предимство, е необходимо прилагането на утвърдени международни практики в туристическото управление и маркетинг. В тази връзка, анализът на добрите практики на някои водещи туристически дестинации предоставя основа за усъвършенстване на туристическия продукт в България. Тези практики демонстрират успешни модели за адаптиране към

глобалните тенденции, създаване на иновативни преживявания и прилагане на устойчиви решения, които могат да бъдат приложени и в българския контекст.

Добри комуникационни практики в международния туризъм

Мястото на България в международния туристически пазар може да бъде откроено, ако се възприемат идентифицираните в настоящото изследване добри практики на водещи туристически пазари, от гл.т. на техните комуникационни послания към потенциалните им целеви пазари.

Дестинация **Тайланд**, която става все по-популярна от входящи туристопотоци от различни от азиатския макрорайон, но и от посещения на туристи от съседни страни, е доказателство за добра практика по повод на отпадане на визовите режими, както и засилена маркетингова кампания на страната през последните 10 години, привличаща туристи по тематични направления (Sharafuddin,et. al., 2024), които могат да бъдат адаптирани и към туризма в България.

По примера на Тайланд, като развита и утвърдена туристическа дестинация, както и в резултат на изследвания на авторите, с търсене на аналогии и приложимост на идеи за българските туристически райони и локации, посланието, което може да се предложи за район Южно Черноморие, може да адаптирано към „Слънчевото здраве, с грижа и вътрешен блясък“ – „Celebrations with Care and Inner Shine' Campaign”. За район Рила-Пирин, с водещи локации Банско и Сандански, от гл.т. притегателната сила на района, чрез комбинация от културни, кулинарни, термални и приключенски изживявания, може да се предложи, освен слънце, ски и спа, в портфолиото за четирисезонен туризъм, да се добави „Автентична дестинация – изживейте го в България“ (на англ.: “Authentic destination – living it up in Bulgaria”). Считаме, че слоганът на Тракийски туристически район е подходящ за портфолиото на района, тъй като “Sensual feast” предизвиква желание в туристите да се потопят в изживявания в района – кулинарни, вино, дори и банкетни.

Друг интересен пример, който разглеждаме е на водещата дестинация в света по входящи туристопотоци – **Франция**.

Националната туристическа агенция Atout France реализира мащабни международни кампании за популяризиране на Франция, сред които:

- Кампания „Изследвайте Франция 2023: Мечтайте големи, живейте бавно“. През 2023 г. Atout France представи кампанията „Изследвайте Франция“ с мотото „Мечтай на широко, живей бавно“, насочена към по-малко известни места и региони, като по този начин пренасочва туристопотока и насърчава преживявания, извън класическите.
- Сътрудничество с Netflix. Atout France си партнира с Netflix, за да подобри културната и туристическа привлекателност на страната, чрез рекламна кампания, озаглавена „On n'a pas fini d'imaginer la France“ (от фр.: Винаги има още какво да си представите за Франция) и създаването на дигитални гидове, които помагат на зрителите да открият Франция, екранизирана в популярни сериали на Netflix като „Емили в Париж“ и „Лупен“.
- **Развитие по туристически райони.** Френското министерство на туризма стимулира развитието на туристически изживявания извън Париж, чрез брандиране

на отделните райони за вино, развлечения, културен и шопинг туризъм и други – примери са Дисниленд, Прованс и Бордо.

- **Устойчивост.** По отношение на устойчивост и екологичен ефект от туризма във Франция, страната предприема стратегия към преразпределяне на големите туростопотоци към по-малко населени места, чрез целенасочена реклама.
- **Кулинарни традиции и гастрономически изживявания.** Анализирайки притегателната сила на дестинация Франция, не може да не отбележим като конкурентно предимство ценностите на френската кулинария, които включват традиции, занаятчийство и ритуали около храненето. Наред с различните кулинарни региони с характерна кухня, във Франция туристите се наслаждават и на автентични изживявания, свързани със съчетанието между храна и вино.
- Сред кулинарните преживявания, които се предлагат са:
    - Курсове по готвене – с местни готвачи, научаване на традиционни рецепти.
    - Пазари и дегустации – посещения на фермерски пазари, избор на свежи сезонни продукти.
    - Винени маршрути – разходки сред лозята, посещения на винарни, срещи с производители.

Кулинарните традиции и гастрономически изживявания се свързват с креативния туризъм, като България беше домакин на първия и втория международен конгрес за креативен туризъм, но транслирането на тези практики в бизнеса и в съвременния им начин на интерпретиране и популяризиране все още не е намерил място.

В България дискусионните въпроси свързани с креативния туризъм вече не са новост. Първият Международен конгрес на световните цивилизации и модерния туризъм се проведе през ноември 2016 година. Като акцент в него се поставят стратегиите за развитие на устойчивия туризъм и връзката им с наследството на древните цивилизации, както и ролята на модерните партньорства в творческия туризъм “International Congress on World Civilizations and Modern Tourism”, November 2016 (Янева, Гайдаров, 2017).

Може да се отбележи, че креативният туризъм не е новост. Той намира приложение в туристическата практика още преди да бъде разглеждан теоретично. През последните години се наблюдава нарастване на неговата популярност, като креативните преживявания са активно развивани както в дестинациите, така и от туроператорите с цел диференциация на продукта (Иванова, 2013).

Подобни изживявания създават в туристите културна и сензорна връзка с Франция.

Като кулинарни региони с автентични ястия в **България** се отличават Шопски, Рила-Пирин, Черноморски и Старопланински. Те могат да се анонсират като **кулинарни автентични творчески дестинации.** Добра практика, която може да отличим за кулинарния туризъм в България, е създаването на национално меню по деветте туристически района, с автентични рецепти и ястия. Също така, в цялата страна се организират множество кулинарни фестивали, които представят месни специалитети и традиции. Например, Празникът на еленския бут в град Елена привлича хиляди посетители, желаещи да опитат местните деликатеси и да се потопят в автентичната атмосфера на региона. От гл. т. на винотуризма, в България са обособени 3 вино региона – Долината на

Струма, Тракия и Розовата долина. По примера на водещите световни дестинации, тук откриваме необходимост да се приложи по-детайлно райониране по вино региони, от гл.т. на уникалните характеристики на виното и изживяванията, които предлагат различните туристически райони, в които са концентрирани избите.

Възприемането на добри практики от утвърдени туристически дестинации, като Тайланд и Франция представлява стратегическа необходимост за устойчивото развитие на туристическия сектор в България. Чрез адаптиране на успешни модели в областта на туристическото управление, маркетинга, диверсификацията на туристическия продукт и прилагането на устойчиви политики, България може да повиши конкурентоспособността си в глобален мащаб. Емпиричните данни от движението на туристопотоците на водещи дестинации потвърждават, че иновациите, качеството на услугите и интегрираният подход към опазване на културното и природното наследство са ключови фактори за привличане и задържане на туристи. Следователно, прилагането на утвърдени международни практики допринася за повишаване на икономическата ефективност, социалната отговорност и дългосрочната устойчивост на българския туристически сектор.

Заключение

В заключение може да се отбележи, че приносите и резултатите, постигнати в хода на изследването, допринасят за създаване на инструментариум по туристически райони, за създаване и адаптиране на комуникационни послания, по повод на маркетинговото управление на създадените и функциониращи ОУТР (Организации за управление на туристическите райони) в деветте туристически района в България. Конкретните резултати са свързани с идентифициране темповете на международния туризъм и входящите туристопотоци по данни на СОТ към ООН и консултантска компания McKinsley за водещи туристически дестинации, като САЩ, Франция, Испания и България. Като следващи резултати може да се изведат тенденциите в предпочитанията и нагласите на туристопотоците по вторични данни от анализ, отново на McKinsley и по техни интереси, канали на достигане на информацията и бюджет, с препоръки към пазар България. Четвъртият резултат, постигнат в научното изследване, са изведените добри комуникационни практики на дестинация Тайланд, адаптирани към туристически район Южно Черноморие, туристически район Рила-Пирин (с локация Банско и Сандански), както и туристически район София. Разглеждаме добрата практика и на Франция, като към последния принос, може да се отбележи насърчаване на кампании за популяризиране на някои от туристическите райони в България, като автентични кулинарни творчески дестинации.

Използвана литература

Atout France. (n.d.). *Atout France: France tourism development agency overview*. Retrieved from https://www.atout-france.fr/sites/default/files/imce/fiche_atout_france_-_eng.pdf (Last visited on 01.05.2025)

Bgtourism.bg. (n.d.). *Evrostat. Bulgaria e sred vodeshtite darzhavi v ES po rust na noshtuvkite*. Nalichno na: https://bgtourism.bg/evrostat-bulgariya-e-sred-vodeshtite-durzhavi-v-es-po-rust-na-noshtuvkite-svurzani/ (Poseteno na 01.05.2025) [*Евростат: България е сред*

водещите държави в ЕС по ръст на нощувките. Налично на: https://bgtourism.bg/evrostat-bulgariya-e-sred-vodeshtite-durzhavi-v-es-po-rust-na-noshtuvkite-svurzani/ (Посетено на 01.05.2025)]

Ianeva, M., Gaydarov, N. (2017). Novite nyuansi na suvremennata nauka i razvitieto na kreativniya turizam. Mezhdunarodna nauchna konferenciya – *Sbornik "Suvremenna nauka, biznesut i obrazovanieto"*, VUM Varna, s.117-104. Nalichno na: https://www.scribd.com/document/352534082/Yearbook-of-Varna-University-of-Management-Volume-10-2017 (Poseteno na: 01.05.2025) [Янева, М., Гайдаров, Н. (2017). Новите нюанси на съвременната наука и развитието на креативния туризъм, *Международна научна конференция – Сборник: "Съвременната наука, бизнесът и образованието"*, ВУМ Варна, с.117-104. Налично на: https://www.scribd.com/document/352534082/Yearbook-of-Varna-University-of-Management-Volume-10-2017 (Посетено на 01.05.2025)]

Ivanova, P. (2013). Kreativnost i ustoychivo turistichesko razvitie, *Ikonomika 21/2/2013*, с.119-131. Nalichno na: http://dlib.eacademy.bg/bitstream/handle/10610/1862/119_split_2_2013.swf?sequence=1&isAllowed=y (Poseteno na 01.05.2025) [Иванова, П. (2013). *Креативност и устойчиво туристическо развитие*, Икономика 21/ 2/2013, с.119-131. Налично на: http://dlib.eacademy.bg/bitstream/handle/10610/1862/119_split_2_2013.swf?sequence=1&isAllowed=y (Посетено на 01.05.2025)]

McKinsey & Company. (2024). The state of tourism and hospitality 2024. Retrieved from: https://www.mckinsey.com/industries/travel/our-insights/the-state-of-tourism-and-hospitality-2024 (Last visited on 01.05.2025)

Ministry of tourism (2021). *National menu. Retrieved from:* https://www.tourism.government.bg/sites/tourism.government.bg/files/documents/2021-05/nacionalno_menyu_-_pdf.pdf (Last visited on 01.05.2025)

Pratt, S. (2024). *Unpacking the Economic Impact of Tourism: A Multidimensional Analysis*.

Sharafuddin, M. A., Madhavan, M., & Wangtueai, S. (2024). Assessing the Effectiveness of Digital Marketing in Enhancing Tourist Experiences and Satisfaction: A Study of Thailand's Tourism Services. *Administrative Sciences, 14(11), 273.*

Zhu, B., Wang, C.-C., & Hung, C.-Y. (2024). Environmental, Geographical, and Economic Impacts of Inbound Tourism in China: A Mixed-Effects Gravity Model Approach. *Sustainability, 16(15), 6671.*

КАК ДА ПРЕВЪРНЕМ ЕДНА ИНДУСТРИАЛНА ОБЩИНА В АТРАКТИВНА ТУРИСТИЧЕСКА ДЕСТИНАЦИЯ ПО ПРИМЕРА НА КОСТИНБРОД

***Доц. д-р Десислава Алексова*[1]**
***Вихра Огнянова*[2]**

HOW TO TURN AN INDUSTRIAL MUNICIPALITY INTO AN ATTRACTIVE TOURIST DESTINATION FOLLOWING THE EXAMPLE OF KOSTINBROD

Associate Professor Dessislava Alexova, Ph.D.
Vihra Ognyanova

Abstract: The results of this study outline the vision for a local tourism development and building a brand identity. The proposal for brand identity of the destination, is presented as a main guideline for increasing its competitiveness and its attractiveness. A wide range of cameral, sociological and geographical research methods were used to identify the most attractive tourist resources, tourist product, the symbols and the opportunities for a sustainable development of the destination.

Keywords: brand identity, destination, sustainable development.
JEL: M3; O2; Q01; R58; Z32.

Въведение

Туризмът, въпреки последиците от поливалентните кризи, продължава да бъде една от водещите световни индустрии. Въпреки това, приносът за местните икономики е недостатъчен и рядко е изгоден за местните общности в следствие на неравни търговски сделки. Основната цел при устойчивото развитие на туризма в община Костинброд е свързана именно с икономическите и социални ползи на местно ниво.

В настоящото изследване използвахме научноизследователски подход, който включва: първичен анализ на туристическия потенциал на община Костинброд, съобразно действащи планове и програми; извършване на теренно проучване; камерални методи; социологически методи – допитвания в устна и писмена форма, работа с фокус групи; графичен дизайн, включващ емпирично-теоретични методи на изследване, типография и колориметрия.

1. Анализ на туристическия потенциал на община Костинброд и възможностите за специализирани видове туризъм

Икономическото и логистичното развитие на град Костинброд създава благоприятни условия за живот и за развитие на бизнеса. Налице е и относително стабилна среда за развитие на туризма.

[1] Международно Висше Бизнес Училище.
dalexova@ibsedu.bg.
[2] „Прим Дизайн“ ООД.
vihra.ognyanova@gmail.com.

Природните ресурси са преобладаващ мотив за предприемане на туристически пътувания и способстват за развитието на туризма и местната икономика, чрез финансови приходи, базирани на природните дадености. (Василева, 2016) Костинброд като дестинация със съхранена природа, благоприятни характеристики на релефа и биоклиматичните ресурси, може да предоставя условия за краткотрайни посещения, свързани с планински, приключенски и екотуризъм. Биологичното разнообразие е богато и сравнително добре проучено. Дванадесет от природните местообитанията в общината са сред най-редките и уязвими хабитати на Европа. Ограничителен фактор за туризма са нерегментираните сметища край населените места и дерета. Има нужда от хидрогеоложко проучване на питейните и лечебните качества на минералните води.

Антропогенните ресурси са обекти, явления и процеси, създадени от хората, които са привлекателни за туристите и са мотив за туристически пътувания, чрез които се реализират икономически ползи за туристическия бранш. (Василева, 2020) Най-значимите обекти в община Костинброд са Къснoримската резиденция Скретиска на Константин Велики, пътна станция Скретиска и ранно-византийско селище Кратискара (Динчев, 2008), но те са напълно недостъпни и непригодни за туристически посещения. В община Костинброд се намира също с. Царичина с прочутата Царичинска дупка, историите за която продължават да привличат посетители. На територията на общината има запазени множество културни обекти – оброчни кръстове с времеви хоризонт от началото на XIX в. до наши дни. (Динчев, 2008) За развитие на събитиен туризъм спомага читалищната дейност, както фестивалите „Шопски наниз”, „Хайдушки ручей”, „За пояс” и Празникът на зелето. (Алексова, 2021)

Състоянието на настанителната база и базата за хранене и развлечения е сериозен ограничителен фактор за развитието на туризма. Обектите не са разпределени равномерно, част от тях не са категоризирани или не отговарят на изискванията на съвременния турист. Има недостиг на спортни бази. Съществуващите конни бази са с насоченост предимно към конен спорт, а не конен туризъм. Има потенциал за разработване на интерпретативни маршрути за велосипедни, пешеходни и конни туристически преходи. (Алексова, 2021)

Оценките на местните жители и посетителите на община Костинброд, според проведеното от доц. Алексова анкетно проучване на нагласите за устойчиво развитие на туризма, формиране и маркетиране на туристическия продукт, е доста критично. Над половината анкетирани (57.5%) смятат, че туристическите ресурси не се използват пълноценно, 20.5% смятат, че се използват частично, а само 11% - че се оползотворяват достатъчно добре; 33.5% от анкетираните определят съществуващата материална база като по-скоро лоша, 38.5% смятат, че тя е на има задоволително ниво, 9.5% - като много лоша и едва 3% - като много добра.

Определящ фактор за туристическо развитие на региона е полупланинският и планинският ландшафт, а водещ тип е планинският туризъм. Разкриването на археологическите обекти, изграждането на общински исторически музей, създаването на тематични маршрути на територията на общината, както и разработване на атрактивни събитийни прояви и актуализиране на културния календар на общината, ще подпомогнат развитието на културния и фестивалния туризъм. Посещението на оброците може да се съчетае с планинския туризъм, тъй като повечето оброчни кръстове се намират в

планинската част на общината. Езотеричният (култов) туризъм е свързан с емоционалното и интелектуално тежнение към невидимото, скритото и мистериозното. В митовете и обредите се предава легендата за появата на тайнственото и магичното, което се отъждествява с езотерични места, обекти и практики. (Михайлов, 2013) Развитието на езотеричен туризъм свързано с мистерията Царичина и богомилството ще допринесе за своеобразно позициониране на дестинацията на картата на България. Селският туризъм се характеризира с престой в селска среда, контакт с домакините и достъп до стопанството (Алексова, 2019) и има потенциал за развитие в по-малките населени места в общината. Аграрният туризъм съчетава преживяване, свързано с участие на туристите в дейностите на стопанството. (Алексова, 2021) Благоприятна предпоставка за неговото развитие са институтите на Селскостопанската академия, свързани с аграрното производство, които имат подходяща база за експозиционни площи и демонстративни опитни полета.

Анкетираните посетители и местни жители определят като най-перспективни планинския и екотуризма (59%), следвани от фестивалния (54.5%), селския (44%) и велосипедния туризъм (43%). В низходящ ред следват културният и поклонническият (36.5%), приключенският и екстремният (35%), младежкият и образователният (33.5%), ловният и риболовният (28%) и езотеричният туризъм (8.2%). На въпроса: *„Какви обекти и атракции бихте посетители?“,* 85% от анкетираните посочват природни забележителности, 56% - приключенски атракции и събития, 51.5% - църкви и манастири. Интерес към фолклорните фестивали имат 40% от анкетираните, а към спортните събития – едва 17%. Поклоннически и исторически маршрути биха предприели 39% от анкетираните, а велосипедни - 36.5%. Посещение на оброк и традиционен събор е по-малко популярен отговор (35.5%).

2. Насоки за развитие на туристическия продукт в община Костинброд

Туризмът е индустрия на гостоприемството, при която водещ е човешкия фактор. Това поражда необходимост от квалификация на кадри, развитие на компетентности в областта на туризма, създаване на партньорства с цел допълване на съществуващия капацитет.

В резултат на проучванията се очертаха някои нови възможности за създаване на туристически продукти в региона: маркиране на тематични туристически маршрути, свързани с биоразнообразието и културните ценности; обособяване на градски и крайградски зони за отдих и спорт, тематични кътове и атракциони за деца и домашни любимци; спортно-приключенски атракции и събития в района на Беледие хан и х. „Люляка“; обособяване на с. Петърч като Столица на зелето; изграждане на атракцион в центъра на с. Царичина, с възможности за интерактивни преживявания и прожектиране на 3D анимация с аудио-визуални ефекти.

Скретиска и артефактите от Античността могат да се обвържат с модерните дигитални и мултимедийни технологии, които вдъхват нов живот на културно-историческите обекти и предизвикват посетителски интерес. Експониране на красивите мозайки, сградите и останките от римски пътища, може да се осъществи в голям музей на открито, където да се създават допълнителни атракции, чрез различни възстановки, работилници, събития, свързани с историческия период на обекта, облекло, въоръжение и други предмети от бита и културата на античното общество, восъчна фигура на император Константин. 3D добавената реалност може да бъде използвана за виртуални реконструкции

на по-обемни обекти, като цели стаи, сгради и дори резиденции. С помощта на 3D технологиите, части от тях могат да бъдат пресъздадени в реални размери, а останалите елементи могат да се визуализират на екрана на устройството, което използват посетителите. Традиционните информационни табла могат да се заместят от невидимо за „невъоръжено“ око съдържание, създадено по начин, който да се хареса на различни публики. Технологията може да се използва, за да се „съживят“ някои от историческите личности, интересни експонати и артефакти и дори застрашени или изчезнали животни или растения.

Изграждането на Исторически музей Костинброд с интерактивна експозиция и открито пространство, ще даде стимул за развитието на културния туризъм. Общинският музей може да поеме и доста по-атрактивна посока на развитие, а именно – превръщането му в интерактивен обучителен център, в който по иновативен и забавен начин бъдат представени природните и антропогенни дадености на района, подобно на „Музейко“ в София, „ПланетУм“ в Бургас и др. В Музея, в партньорство с местните фабрики, би могло регулярно да се организират тематични ателиета, свързани с индустриалните практики в района.

3. Изграждане на бранд идентичност на община Костинброд

Бранд идентичността е визуалният език на марката. Изображенията са изключително мощна форма на комуникация, защото общуват на първично, емоционално ниво и обединяват различните аспекти на марката чрез последователни визуализации. Според Яненко, Степанов и Миронова (2020) основната концепция на брандинга е идентичността на бранда – каква да бъде една марка и към какво се стреми. Брандингът отразява уникални характеристики на марката, които мотивират купувача, играе основна роля в процеса на разпознаване и формира нейния имидж.

Разработването на туристически бранд Костинброд ще допринесе да се създаде атрактивен имидж на региона, да се стимулират развитието на разнообразни туристически продукти и инвеститорския интерес. Идеята да се представи по атрактивен и креативен начин многообразието от културни и природни дадености, интересни маршрути и събития, така че община Костинброд да добие облик на атрактивна дестинация, срещна подкрепа и предизвика идеи за обогатяване на туристическия продукт - 45% от анкетираните изразиха увереност, че туризмът е една от посоките на развитие на региона.

Слоганът „Кръстопът на история и бъдеще“ отразява многообразието от малко известни културни и природни дадености, провокира любознателност и приключенски дух и има за цел да постигне необходимото въздействие, съобразно очакванията на туристите. Основните послания, които бяха формулирани по време на срещите с фокус групи и допитванията, са: „Костинброд – палитра от преживявания“ и „Костинброд – традиции, мистерии и приключения“. Те могат да бъдат подсилени от съответните подпослания: „Царството на карста“, „Дивна природа в полите на Стара планина“, „Костинброд – градът на император Константин“, „Из мистериите на оброците и непознатите пътеки“ и др.

Основни символи за дестинацията, според анкетираните, са: *слънцето* като символ на топлина и възкресение (30.5%) и *петелът*, като емблема на гордост, храброст и чест (28.5%). Петелът е и един от символите в родовия герб на индустриалецът Никола Чилов. (Фиг. 1)

Фигура 1. Туристическо лого на община Костинброд



Източник: авторска разработка на Вихра Огнянова, 2023

Целта е да се получи синхронизация и синергия между слънцето и петела, които същевременно да асоциират с общинския герб и представата за дестинацията. Поради тази причина е интегрирано и името на града и общината. Формите са стилизирани и изчистени, така че в бъдеще логото да се прилага успешно върху всякакъв тип сувенири и рекламно-информационни материали, да изглежда добре, като цветно, така и черно-бяло. Използваните цветове също са характерни и създават слънчева визия. (Фиг. 2)

Фигура 2. Цветова схема на туристическото лого на община Костинброд



Източник: авторска разработка на Вихра Огнянова, 2023

В типографията заложихме на комбинация от декоративен, плътен основен и по-изчистен допълващ шрифт. Основният шрифт „Ouroboros” е с характерно начертание, което съответства на графичните детайли в логото. Четлив, но и нестандартен, „Ouroboros” е силно декоративен и запомнящ се шрифт, който има потенциала сам по себе си да се превърне в разпознаем символ. За допълнителните поддържащи текстове, като слоган или описания избрахме по-приглушен sans-serif шрифт „Repo”, който допълва основния.

Множеството култови обекти и оброчни кръстове, които имат потенциал да се превърнат в популярен туристически продукт, ни провокираха да използваме характерна буква „Т“ във формата на кръст в надписа. (Фиг. 3)

Фигура 3. Типография на туристическото лого на община Костинброд



Източник: авторска разработка на Вихра Огнянова, 2023

Приложението на цялостната визуална идентичност на дестинацията включва материали и сувенири, които да популяризират Костинброд и да наложат новата марка. За целта разработихме система за визуална комуникация, която да обозначава всички туристически обекти с туристическото лого и надписи на кирилица и латиница. (Фиг. 4)

Фиг. 4. Приложение на туристическото лого на община Костинброд

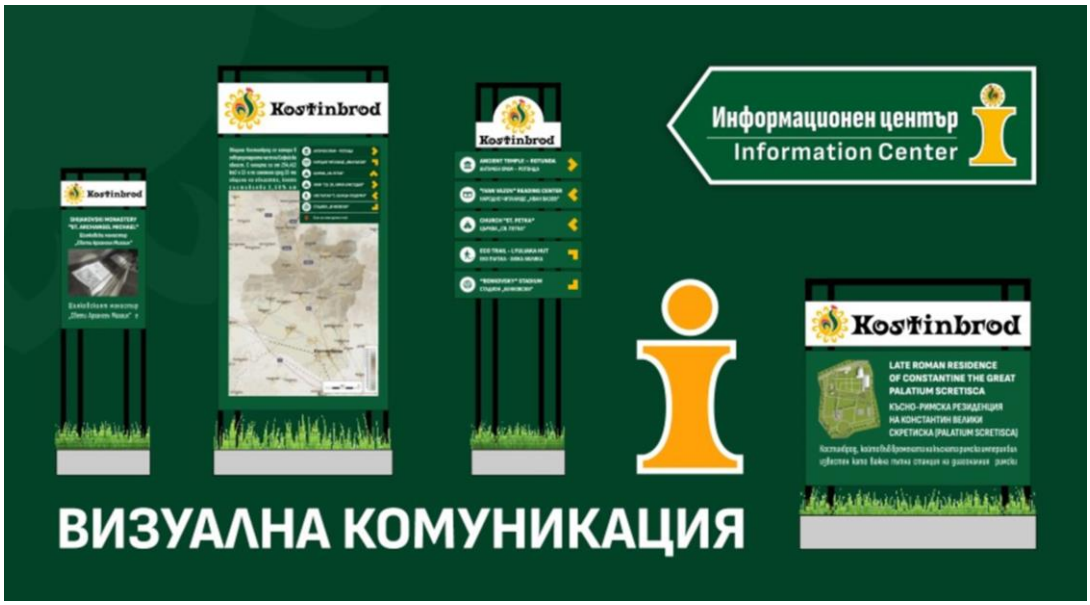


Източник: авторска разработка на Вихра Огнянова, 2023

Създаването на Информационен център, е ключово звено за популяризиране и поддържане на комуникации със заинтересованите страни и с крайните посетители. Следва

да се създаде и визуална комуникация с външната реклама на територията на общината. Нашето предложение е визуализирано на Фиг. 5.

Фигура 5. Визуална комуникация на туристическото лого на община Костинброд



Източник: авторска разработка на Вихра Огнянова, 2023

Налагането на туристическия бранд на община Костинброд е дълъг процес и партньорството с местната общност е от ключово значение. Насърчаването на бизнеса да включи логото в своите рекламни материали ще допринесе за бързото популяризиране на бранда.

Заключение

Целенасочените усилия от страна на местната власт и останалите заинтересовани страни за развитие на качествен туристически продукт, съобразен със съвременните тенденции за устойчиво развитие на туризма и потребителското търсене, ще допринесат за разпознаваемост на общината и позиционирането ѝ като атрактивна туристическа дестинация. Ключов момент е акцентирането върху местните културни ценности и природни дадености, съчетано с прилагане на новите технологии.

Създаването на партньорска рамка, за да се реализират местните секторни политики, има за задача да допринесе за оформянето на благоприятстваща среда, както и да предложи подходящи механизми и решения за взаимодействие между заинтересованите страни.

Създадената бранд идентичност е ключов двигател за разпознаваемост и конкурентоспособност на дестинацията. Основната задача при приложението на бранда е да се изведе обща визия за дестинацията. По този начин ще се достигне до целевите групи и ще бъде възприета от местните общности.

Използвани източници:

Aleksova, D. (2019). *Model za ustoychivo razvitie na formirashta se turisticheska destinatsia po primera na obshtina Botevgrad*, MVBU, Botevgrad [Алексова, Д. (2019). *Модел за устойчиво развитие на формираща се туристическа дестинация по примера на община Ботевград*, МВБУ, Ботевград]

Alexova, D. (2021). *Concept for tourist zoning of Kostinbrod Municipality – a mechanism for sustainable development of tourism*. Socio Brains, Publisher Smart ideas – wise decisions. Sofia, issue 78, p. 448-459

Dinchev. V. 2008, Terenni obhozhdania v Kostinbrodsko prez 2008 g., V: *sp. Arheologia*, kn. 1-4, p.123-133 [Динчев. В. 2008, Теренни обхождания в Костинбродско през 2008 г., В: *сп. Археология*, кн. 1-4, с.123-133]

Ianenko, M. et al. (2020). Brand identity development, *E3S Web of Conferences* 164, 09015 (2020), TPACEE-2019, Available from:https://doi.org/10.1051/e3sconf /202016409015

Mihaylov, M. (2013). *Megalitnata kultura – turisticheska interpretatsia*, Askoni-izdat, Sofia [Михайлов, М. (2013). *Мегалитната култура – туристическа интерпретация*, Аскони-издат, София]

Vasileva, V. (2016). Opazvaneto na prirodnite turisticheski resursi – neobhodimo uslovie za ustoychivo razvitie na balgarskia turizam. *Geografski aspekti na planiraneto i izpolzvaneto na teritoriyata v usloviyata na globalni promeni*, Vol. 9., p. 395-401 [Василева, В. (2016). Опазването на природните туристически ресурси – необходимо условие за устойчиво развитие на българския туризъм. *Географски аспекти на планирането и използването на територията в условията на глобални промени*, Vol. 9., с. 395-401]

Vasileva, V. (2020). Ustoychivo razvitie na balgarskia turizam bazirano na antropogennite turisticheski resursi. *V: Sbornik s dokladi ot Yubileyna mezhdunarodna nauchna konferentsia „Ikonomicheska nauka, obrazovanie i realna ikonomika: razvitie i vzaimodeystvia v digitalnata epoha“*, IU Varna, p. 580-591 [Василева, В. (2020). Устойчиво развитие на българския туризъм базирано на антропогенните туристически ресурси. *В: Сборник с доклади от Юбилейна международна научна конференция „Икономическа наука, образование и реална икономика: развитие и взаимодействия в дигиталната епоха“*, ИУ Варна, с. 580-591]

ОЦЕНКА НА ВНЕДРЯВАНЕТО НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ И ВЛИЯНИЕТО МУ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА ТУРИСТИЧЕСКИ РАЙОН РИЛА-ПИРИН С ЛОКАЦИЯ БАНСКО

***Ас. д-р Веселина Портарска*[1]**
***докт. Дарина Цветанова*[2]**

EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS IMPACT IN THE MANAGEMENT OF THE TOURIST REGION RILA-PIRIN WITH LOCATION BANSKO

Assisociate Professor Veselina Portarska, Ph.D.
Darina Tsvetanova, Ph.D. Candidate

Abstract: Artificial Intelligence (AI) brings new opportunities to the tourism sector by enhancing services, boosting efficiency, and transforming business processes, while also requiring adaptation of human resources. This development focuses on evaluating AI implementation in managing the Rila-Pirin tourist region, particularly Bansko, and the destination's readiness to meet modern digital demands. The thesis argues that while digitalization should be a key element in destination development strategies, in areas like Rila-Pirin and Bansko—where authenticity is a core value—it has to be carefully framed to preserve uniqueness and ensure that technological advancement does not compromise the destination's original character.

Keywords: Artificial Intelligence; tourism; digitalization; strategies; authenticity.
JEL: Z3, L83.

Въведение

Оригиналността и ценността на статията се свързва с аргументацията относно необходимостта от въвеждане на ИИ при външните маркетингови дейности на управлението на дестинациите. Обучението и преквалификацията на персонала са жизнено важни, така както и на прозрачността и ефективната комуникация, но въпреки дигитализацията локациите следва да запазят своята автентичност. Организациите трябва да създадат среда, която насърчава непрекъснатото учене и адаптация, за да могат да се справят с предизвикателствата и възможностите, които предоставя ИИ.

Целта на разработката е свързана с оценката на внедряването на ИИ при управлението на туристически район Рила-Пирин с локация Банско и ще допринесе за реалистичната оценка за възможностите на дестинацията да отговарят на съвременните изисквания на потребителите за дигитализиране на туристическия продукт, запазвайки уникалността и автентичността на своя туристически продукт.

Тезата цели да докаже, че дигитализацията в определени дестинации, носещи автентичност като ключова добавена стойност към общия продукт и визия, както е в район Рила-Пирин и по-конкретно Банско следва да е неизменна част от стратегиите за развитие,

[1] Университет за Национално и Световно Стопанство.
v_portarska@unwe.bg.
[2] Университет за Национално и Световно Стопанство.
darina.tsvetanova@unwe.bg.

но да бъде рамкирано и ограничено до момента, в който това не пречи на уникалността и запазване на автентичността.

Изследователските въпроси, кореспондиращи с поставените задачи са:

1. Необходимост от въвеждане на ИИ в дестинациите
2. Анализ на външните маркетингови дейности при управлението на район Рила-Пирин с локация Банско
3. Възможности за внедряване на ИИ при мениджмънта на район Рила-Пирин с локация Банско

Необходимост от въвеждане на ИИ в дестинациите

Туристическият сектор е една от най-динамично развиващите се индустрии в света. С развитието на технологиите, ИИ навлиза все по-широко и при управлението на туристическите дестинации, което е част от външните дейности за управлението на ОУТР-тата. Подобрен подход предлага нови възможности за подобряване на услугите в дестинацията и повишаване на ефективността. Внедряването на ИИ в туризма не само трансформира основните бизнес процеси, но също така води до необходимост от адаптиране на мениджмънта на ОУТР-тата, в частност и на общините към новите изисквания.

Приложимостта на резултатите е свързана с идентифицирането и транслирането на предизвикателствата пред управлението на човешките ресурси в район Рила-Пирин с локация Банско, както и на процеса на внедряване и преквалификация на оперативната дейност на ИИ в туристическия сектор, запазвайки автентичния облик на дестинацията.

Целта на разработката е свързана с оценката на внедряването на ИИ при управлението на туристически район Рила-Пирин с локация Банско и ще допринесе за реалистичната оценка за възможностите на дестинацията да отговаря на съвременните изисквания на потребителите за дигитализиране на туристическия продукт.

Тезата цели да докаже, че дигитализацията в определени дестинации, носещи автентичност като ключова добавена стойност към общия продукт и визия, както е в район Рила-Пирин и по-конкретно Банско следва да е неизменна част от стратегиите за развитие, но да бъде рамкирано и ограничено до момента, в който това не пречи на уникалността и запазването на автентичността.

Внедряването на изкуствен интелект (ИИ) в туристическите дестинации не само трансформира оперативните процеси, но също така предоставя възможности за подобряване на управлението от мениджърския екип както в туристическите общини така и в организациите за управление на туристическите райони (ОУТР), повишавайки ангажираността на служителите. Според изследване на Ruel и Njoku (2021), използването на ИИ технологии за подобряване на управлението може значително да повиши удовлетвореността на клиентите чрез комплексния туристически продукт.

Усъвършенстването на управлението на човешките ресурси чрез прилагането на ИИ представлява ключов аспект от стратегическото развитие на туристическите компании. Интегрирането на ИИ в туристическите дестинации, особено във водещи като Банско, има потенциала да преобрази начина, по който се управляват човешките ресурси, като автоматизира рутинни дейности и предлага индивидуално съобразени препоръки за обучение и кариерно развитие.

Необходимостта от стратегически подход към развитието на човешкия капитал изисква обученията и програмите за преквалификация да се възприемат не като изолирани и еднократни инициативи, а като неразделна част от дългосрочната визия за устойчиво организационно развитие. В условията на ускорени технологични промени и дигитална трансформация, компаниите са изправени пред необходимостта да изградят култура на непрекъснато учене, адаптивност и иновации. Това е ключово не само за запазване на конкурентоспособността, но и за утвърждаване на позициите им в глобалната икономика. Както подчертава доклад на Deloitte (2020), организациите, които последователно инвестират в обучението и професионалното израстване на своите служители, се отличават с по-висока степен на иновационен капацитет, по-добра адаптация към новите технологии и по-устойчив растеж.

Анализ на външните маркетингови дейности при управлението на район Рила-Пирин с локация Банско.

Според Кирил Изов, директор „Бизнес и технологични услуги“ в SoftwareOne, бързото развитие на новите технологии поставя пред компаниите необходимостта да фокусират усилията си в няколко ключови направления: привличане и развитие на нови таланти, задържане на настоящите служители чрез възможности за обучение и участие в иновативни проекти, както и приоритизиране на процесите по преквалификация (Economic.bg, 2024). Тези мерки са от съществено значение за осигуряване на дългосрочна устойчивост и гъвкавост в динамична бизнес среда, доминирана от технологични трансформации.

По настоящем като примери за район Рила-Пирин, с водеща и разпознаваема на международния туристически пазар, локация Банско, можем да посочим внедряването на иновации от типа на “TouchMenu” (Investor.bg, 2024) в някои от 5-звездните хотели в дестинациите, като например Apart Hotel Lucky Bansko SPA & Relax, не само улеснява потребителите с достъпа, но изисква и обучение на персонала.

Дългосрочната стратегия за развитие на персонала следва да бъде дълбоко интегрирана в мисията, визията и ценностите на компаниите. Тя трябва да включва ясно формулирани планове за индивидуално и колективно развитие, които да се преразглеждат и адаптират спрямо динамиката на пазара и новите технологични изисквания. Ефективен инструмент в този контекст е създаването на вътрешни обучителни центрове или корпоративни академии, които предоставят не само технически знания, но и развиват меки умения като комуникация, лидерство и работа в екип – все по-ценни качества в съвременното работно място.

В контекста на туристическия сектор, преквалификацията на човешкия капитал може да бъде особено ефективна, ако се осъществява чрез активно партньорство с академичните среди – университети, изследователски институти и технологични центрове. Такова сътрудничество може да осигури на туристическите компании пряк достъп до най-новите достижения в сферата на изкуствения интелект, включително иновативни решения, теоретични рамки и практически приложения. Чрез участие в съвместни изследователски проекти, организиране на специализирани семинари, конференции и работилници, както и разработване на съвместни образователни програми, компаниите могат не само да повишат квалификацията на своите служители, но и да изградят стабилна връзка между теорията и практиката.

Такъв подход позволява на организациите в туризма да останат конкурентоспособни, да внедряват съвременни технологични решения и да реагират своевременно на глобалните тенденции в областта на дигитализацията и автоматизацията. В дългосрочен план това сътрудничество подпомага не само адаптацията на служителите към новите реалности, но и засилва иновационния потенциал на цялата организация.

Неминуемо е и достигането до етап на внедряване на ИИ в организации, касаещи местната власт, като например общини, ОУТР-та и др., работещи за съответния район, но за целта следва да се направи крачка към дигитализирането на външните дейности на маркетинга при управлението на дестинациите. През последните две години (2023–2024) например, управлението на туристически район Рила – Пирин, с локация Банско, демонстрира значителен напредък, особено по отношение на външните маркетингови дейности, спрямо периода 2017–2018 г., предхождащ COVID кризата. Докато в предходния период маркетингът се основава основно на традиционни канали – печатна реклама, участия в туристически борси и сезонни кампании – в актуалния анализ се наблюдава отчетливо цифрово трансформиране на подхода. Банско успява доста активно и успешно да се възползва от възможностите на дигиталните технологии, и в частност на социалните медии, също така на платформите за резервации и на мобилните приложения, за да позиционира дестинацията като целогодишна, а не само като зимна. Това неминуемо води до разширяване на целевия пазар и до повишаване разпознаваемостта на дестинацията на международно ниво, като фокусът се измества от количественото към качественото туристическо търсене.

Според предходен анализ, направени в периода 2017-2018 г. фокусът тогава е бил върху успешно интегриране на вече добре работещи модели на маркетингови организации, които включват в себе си както подходи за управление на маркетингови кампании и успешно промотиране на дестинациите, така и създаването на структури, които да осигурят дългосрочна устойчивост и ефективност. Вниманието е насочено към стратегическо планиране и сътрудничество с международни партньори с цел по-добра реклама и позициониране на пазара. Основната цел е създаване на една ефективна и координирана маркетингова система, която да управлява имиджа на дестинацията, без да се разчита на технологиите, които са били в начален етап на развитие в този контекст. През този период, технологиите като ИИ и системи за автоматизирано таргетиране на реклама не са развити и толкова широко приложими, колкото е възможно да са днес и които никак не са за подценяване, когато говорим както за маркетинг на дестинация, така и за ПР кампании на конкретни туристически обекти.

При направен сравнителен анализ въз основа на теренни проучвания, проведени по време на два дискусионни форума на катедра „Икономика на туризма“ при УНСС (bgtourism.bg, 2023) (https://tourism-channel-bg.com, 2024) през последните две години (2023-2024) с участието на представители на местната власт подчертава нарастващата необходимост от устойчив и интегриран подход към управлението на външния маркетинг на Банско с цел брандиране на дестинацията като целогодишна такава. Съвместната работа и сътрудничество между представителите на академичната общност с тези на местната власт са ключов елемент за устойчиво развитие и доброто позициониране на Банско на туристическия пазар и изграждането на разпознаваем бранд. Именно на база подобни

публично-частни партньорства и с подкрепата на научната общност, локация Банско може да надгради своята конкурентоспособност, да адаптира международни добри практики и да се наложи като пример за ефективно управление на туристическа дестинация в България, а също и да се работи в посока иновативни подходи за работа и внедряване на ИИ в голяма част от процесите – както в маркетинга, така и в оперативните процеси.

Възможности за внедряване на ИИ при мениджмънта на район Рила – Пирин с локация Банско

Внедряването и използването на ИИ в управлението на туристически район Рила – Пирин с фокус локация Банско биха могли да се имплементират чрез внедряването на ИИ в стратегиите за развитие на района след детайлна оценка на възможностите за това.

Освен това, модерният подход към развитието на човешките ресурси включва и широко използване на технологии за анализ на данни. Чрез систематично проследяване на резултатите от обучителните програми – включително метрики като повишена продуктивност, нива на удовлетвореност сред служителите, и възвръщаемост на инвестициите – организациите могат да вземат информирани решения и да оптимизират своите стратегии. По този начин, развитието на персонала се превръща в проактивен и устойчив процес, който не само подкрепя индивидуалния потенциал, но и допринася за цялостното организационно израстване.

С извършването на цялостна оценка на потенциала за внедряване на ИИ в управленските практики включва анализ на наличните данни, дигитална инфраструктура и капацитет на местната администрация. След тази оценка ИИ би могъл да се заложи като приоритетна насока в дългосрочните стратегии за развитие на туристическия район. Това включва модели за прогнозиране на туристически потоци, оптимизиране на маркетингови кампании, както и алгоритми за управление на натоварването на природните ресурси и туристическите зони.

Основна препоръка, която бихме могли да предложим е създаването на вътрешни обучителни центрове или корпоративни академии, които предоставят не само технически знания, но и развиват меки умения като комуникация, лидерство и работа в екип – все по-ценни качества в съвременното работно място за район Рила-Пирин и локация Банско, с цел създаване на общ облик за туристическия район като внедрил и приложил ИИ при обслужването в туризма.

Изключително важно е, след внедряването на каквито и да е нововъведения, свързани с ИИ, да се вземе предвид необходимостта район Рила–Пирин и в по-специално локация Банско да запазят своята автентичност. Именно тази автентичност представлява ключов елемент от туристическия продукт, който дестинациите в този район предлагат, и е сред основните фактори, привличащи туристи. Тя създава уникалното преживяване, което не може да бъде заместено от технологии, колкото и иновативни да са те. Основната идея е да се докаже, че те са необходими, за да може туристическите локации да са в крак в новите течения, персоналът да е добре обучен и улеснен, използвайки различни системи, за да бъдат задоволени все по-увеличаващите се потребителки потребности, но не и с цената на роботизиране и загубване на местната автентичност, която е една от основните причини туристите да избиват да посетят този район на България. Затова съхраняването на културната идентичност, традиционната архитектура и местния дух трябва да останат приоритет при прилагането на всякакви дигитални и технологични решения.

Заключение

Внедряването на ИИ в управлението на дестинациите като цяло, в т.ч. и в туристически район Рила – Пирин, с локация Банско, открива различни възможности за подобряване стратегическите процеси, маркетинга и устойчивото развитие на дестинацията.

Сравнявайки периодите 2023–2024 и пред-COVID-ния 2017–2018, можем да обобщим, че се наблюдава значително трансформиране на традиционния към дигиталния маркетинг, с акцент върху социалните медии и платформите за резервации, което допринася за брандирането на Банско като целогодишна дестинация. Синергията между академичната общност и местната власт се откроява като добър модел за устойчиво управление и добро пазарно позициониране на дестинацията.

Настоящото изследване предстои да бъде обогатено чрез анализ на емпирично проведено изследване и създаване на алгоритъм за възможностите за внедряване на ИИ при мениджмънта на район Рила-Пирин с локация Банско.

Използвана литература

Дигитално приложение улеснява връзката между хотелите и гостите им (2024) *Investor.bg*, 5 юни. Достъпно на: https://www.investor.bg/a/522-turizam/395237-digitalno-prilozhenie-ulesnyava-vrazkata-mezhdu-hotelite-i-gostite-im (Видяно на: 25 април 2025 г.).

Кметът на Банско с голямо желание и интерес курортът да се развие като климатичен в четири сезона в сътрудничество с Българска асоциация за климатолечение и здравен туризъм (2024) *Tourism Channel BG*, 10 декември. Достъпно на: https://tourism-channel-bg.com/ (Видяно на: 25 април 2025 г.).

Работниците изостават с AI уменията и това създава проблеми за фирмите (2024) *Economic.bg*, 13 юни. Достъпно на: https://www.economic.bg/bg/a/view/rabotnicite-izostavat-s-ai-umenijata-i-tova-syzdava-problemi-za-firmite (Видяно на: 15 юни 2024 г.).

Район Рила-Пирин: Здравна дестинация за четирисезонен планински туризъм (2023) *BG Tourism*, 11 декември. Достъпно на: https://bgtourism.bg/novini-rayon-rila-pirin-tourism/ (Видяно на: 25 април 2025 г.).

Deloitte (2020) *Rethink your learning approach*. [online] Available at: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/at/Documents/human-capital/at-deloitte-rethink-your-learning-approach.pdf [Accessed 25 Apr. 2025].

Ruel, H. and Njoku, E. (2021) 'AI redefines the hospitality industry', *Journal of Tourism Futures*, 7(1), pp. 53–66. https://doi.org/10.1108/JTF-06-2020-0086

ЗА РОЛЯТА НА „ТВОРЧЕСКА ЕВРОПА“: АНАЛИЗ НА ТВОРЧЕСКИЯ ПОТЕНЦИАЛ В ИКОНОМИКА НА КУЛТУРАТА

Гл. ас. д-р Иво Ив. Велинов[1]

ON THE ROLE OF „CREATIVE EUROPE“: ANALYSIS OF CREATIVE POTENTIAL IN THE ECONOMY OF CULTURE

Senior Assistant Professor Ivo Iv. Velinov, Ph.D.

Abstract: This study investigates the human action for the development of cultural and creative industries within the „Creative Europe“ framework program, 2021-2027. The research reviews and compares the Europe’s creative potential. Societal case studies, related to the tradition and innovation, are interpreted. The analysis of creative activity at the societal level allows to summarize theories of economic growth and innovative management practices in the cultural sector.

Keywords: European cities; economic sociology; public policy; tourism; development.
JEL: Z10; Z18; Z32.

Увод

Икономика на творчеството (Howkins, 2022a) задава въпроси за връзката между хората със заобикалящата ги среда и културата. В книгата „The Creative Economy. How people make money from ideas“ (Howkins, 2013b) авторът дефинира идеите за творчество и творчески индустрии, което я превръща в успешно практическо ръководство за създаване на творчески бизнес модели, разбиране на интелектуалната собственост, управление на творческа фирма и създаване на творчески капитал. При тази икономика идеята за култура (Игълтън, 2003) се свързва с понятието за творчество по начин, по който културата съдейства за възприемането и анализирането на материални продукти като съвкупност от нематериални културни стойности. Това дава допълнителен поглед за качественото разглеждане на настоящите модели на потребление на нематериални активи, които включват културни характеристики от разнообразието на световната културна идентичност. Затова и през последните две десетилетия икономиката, свързана с творчеството и културата, е обект на научноизследователска работа. Едно от ключовите предизвикателства в разбирането на тази икономика е да се определи нейната стойност и потенциал отвъд икономическата сфера, включително нейният социален принос и създаването на сътрудничество.

Икономика на творчеството обхваща различни културни, икономически и социални контексти. Тя моделира продукция, която остойностява уникалността, символното и нематериално измерение. Като се доближава до сходно социетално моделиране, Европейската комисия разработва специфична програма за подпомагане на сектора на културата и аудио-визуалния сектор. За настоящия творчески период 2021—2027 г. програмата „Творческа Европа“ оперира с бюджет от 2,44 млрд. евро, като подпомага европейски инициативи за по-добра разпознаваемост на споделеното културно многообразие в секторите на културата и творчеството. В програмата присъстват две ясно

[1] Нов български университет.
ivelinov@nbu.bg.

поставени цели, свързани с усъвършенстване на икономическия потенциал в областта на културата и творчеството, както и с дейности за опазването, развитието и популяризирането на европейското езиково многообразие и наследство (European Commission, Creative Europe programme). През горепосочения период програма „Творческа Европа“ насочва всеобщите усилия на културните и творчески сътрудници в три основни направления: култура, медии и т.нар. междусекторно направление.

През 2025 г. програма „Творческа Европа“ продължава своята подкрепа на специални обществени събития като „Европейските столици на културата“. Тази инициатива е предложена през 1985 г. от европейската актриса и министър на културата на Гърция — Мелина Меркури. С нея се дава висока разпознаваемост на европейското творчество и културни постижения. По този начин Европейските столици на културата (ЕСК) представляват водеща инициатива на ЕС, финансирана от „Творческа Европа“. Като отчита, че това събитие оказва положително влияние върху местните културни общности, икономики и общества, Комисията съдейства и за присъждането на наградата „Мелина Меркури“ с финансова подкрепа на града, който е избран за европейска столица на културата. За получаваното на финансовото възнаграждение от 1,5 милиона евро номинираните градове предварително са подложени на административни процедури за подбор и наблюдение от специална експертна група (European Commission, European Capitals of Culture). Избраният европейски град организира множество артистични прояви и културен обмен в областта на изкуствата, като по този начин показва своите културни достижения пред останалите в Европейския съюз. Този избор допълнително е оповестен на целия свят, а туристите, посетили културната столица, допринасят конкретни икономически приходи за общината.

Процедура на изследване и поставени цели

Като стратегия за развитие икономика на творчеството се основава на признаването на творчеството, което е и признаване на човешкия капитал (Игълтън, 2003: 147-170). По този начин тя съдейства за интегрирането на социални, културни и икономически цели (Howkins, 2013b). Културното многообразие в световен мащаб се разглежда като основен източник на творческите решения, които подпомагат социалните и икономическите аспекти на дадена общност.

Като имаме предвид идеята за тази икономика и културно многообразие, представеното изследване е реализирано с помощта на студенти от общообразователния курс ОООК288 „Икономика на културата“ през 2025 г. Получените резултати са обобщени на базата на количествени и качествени данни, които са изведени в публичното пространство с помощта на интердисциплинарния подход за изследвания на присъствието на култура, културно наследство и творческа жизненост (Игълтън, 2003; Хоркхаймер и Адорно, 1999; Howkins, 2022a). За целите на това изследване анализът разглежда само качествени данни, свързани с културния капитал, творчеството и културата на европейско равнище, междусекторните иновативни и съвместни действия, които благоприятстват икономическото, социалното и външното измерение на секторите на културата, секторна подкрепа в сферата на културното наследство, както и за оценяване на градската творческа жизненост на европейско и световно ниво.

Изследователски въпроси

Изследователската дейност на *Oxford Economics*, водещата световна независима фирма за икономически консултации, има обхват в над 200 държави. Експертната група към фирмата прави прогнозни анализи на дейността в над 100 индустриални сектора, а броят на анализираните световни градове и региони превишава осем хиляди. Това й дава увереност за стратегически съвети в подкрепа на градското и регионалното развитие в световен мащаб. Като работим с нейните актуализирани данни за 2025 г., които са представени в *Global Cities Index* и свързани с регионални икономически перспективи, нашите първоначални изследователски въпроси са фокусирани върху оценяването и предлагането на специфични прогнози за най-големите градове в световен мащаб. В оповестения *Световен индекс на градовете* е направен преглед на първите десет от общо разгледани петдесет. В него градовете са оценени по показатели в пет категории: икономика, човешки капитал, качество на живот, околна среда и управление. В допълнение към това уточняваме, че в *Индекса* присъстват само двадесет европейски града.

Тези показатели са основа и за изследователски анализи с основен фокус върху иновативни икономики, социална кохезия и предприемачество. Подпомагат развитието на интелигентна иновация, базирана на знание, като и на визионерската функция при творческия процес и опазването на конкретна традиция в даден географски регион (Танева 2009). Измерването на икономическото въздействие на културните събития е трудно. Това се дължи например на проблема с разработването на подходящи показатели, които отразяват многобройните цели на широкообхватни събития като ЕСК. Икономическите приоритети на ЕСК са насърчаване на туризма, управление на имиджа, съживяване на градовете и укрепване на индустрията и създаване на работни места.

Като се има предвид тази базисна характеристика, нашите изследователски въпроси са организирани в парадигмата за осъществяване на качествен анализ относно европейските градове и региони, които са важна част от споделеното културно развитие. Затова и тяхното културно наследство съдейства за възстановяване на градове и региони, насърчаване на повторно използване на сгради от наследството, балансиране на достъпа до културно наследство с устойчив културен туризъм и природно наследство.

Събиране на данни

Работният процес, свързан със събирането и обработването на данни, е реализиран през 2025 г. Той се състои от качествен и количествен преглед, както и от съпоставителен анализ на работни материали, намиращи се в интернет среда (Creative Europe programme, 2021-2027, The Culture strand; European Capitals of Culture; Eurostat, Culture statistics, 2019 edition, Theme: Population and social conditions; Oxford Economics, Global Cities Index, 2025).

Анализ на данни

След прегледа и анализирането на работните текстове, свързани с предложение за нов начин на класифициране на градовете, който ги организира в следните градски архетипи: световни лидери, регионални лидери, нови лидери, устойчиви градове, развиващи се мегаполиси, застаряващи градове (Oxford Economics, Global Cities Index, 2025), се интерпретира идеята за ролята на културните и творчески индустрии, както и за качествения анализ на архетипа културни столици с аспекти за творческо и културно съдържание. Въпросите за качествен анализ са разгледани с помощта на културната

референция за произход, география, история и културно наследство (Велинов, 2022). Те обхващат творческия потенциал в икономика на културата и са обобщени в изследователската идея за европейската мечта за творчество и култура.

Хипотези, анализ и интерпретация на творческия потенциал в икономика на културата

От идеите в културологията (Иванов и Гинев, 1993) откриваме, че културата рамкира усвояването на знания и умения заедно с участието на индивидите в споделена икономическа дейност в рамките на обществото. Тази културологична цялост е свързана с човешките потребности на производство и потребление на основата на жизнените цикли и обществения живот. Затова и социалните, политическите, образователните и икономически императиви налагат йерархия на производствените потребности.

Културната индустрия е концепция, създадена от Макс Хоркхаймер и Теодор Адорно (Хоркхаймер и Адорно, 1999). Съвременната дейност на творческите индустрии е фокусирана върху производството на творчески продукти, вариращи от филмова и телевизионна продукция до изящни изкуства. Много често се откриват допирни точки между двете индустрии. Това показва и практиката, в която се дискутират подходите и гледните точки, прилагани след 1990 г. в Австралия и Великобритания, както и примерът във Франция, а също и т.нар. „Скандинавски подход“ в икономика на преживяванията.

Когато хипотезите са около присъствието на култура, културно наследство, културна и творческа жизненост (Игълтън, 2003; Howkins, 2022a), общият интерпретативен модел за анализиране на културните и творчески индустрии, подпомагащи идеите на програмата „Творческа Европа“, представлява ефекта на човешкия творчески потенциал чрез обществените процеси. На тяхна база се разглежда творческото поведение, което е възприемано като творческото постижение — напр. културен продукт, под влиянието на съвместна икономическа дейност и социален контрол. Жизнените цикли тук обуславят макродинамиката на социалната среда, за която пише Толкът Парсънс (Иванов и Гинев, 1993: 563-618), взаимодействаща с творческото поведение и постижения. В рамките на инициативата „Европейска столица на културата“ споделената европейска среда предлага възможности, подкрепа и обратна връзка за човешкото поведение. Всичко това постепенно влияе върху дадена градска среда и прилежащи региони, върху дадена икономика, правото, науката, образованието, културата и творчеството.

Културна и икономическа мечта

Творческата индустрия се отнася до набор от икономически дейности, които са свързани с генерирането или използването на знания и информация. Тя се открива постоянно в ежедневието на потребителите и отразява сегашността на стиловете на живот в облеклото на индивидите, в архитектурата на населено място, в музиката за удоволствие. Това е индустрия, която съдейства на културата да изгражда понятието за културно наследство, което е съществен елемент от образа и идентичността на даден географски регион с неговите културни продукти (Велинов, 2022). Днешността е предизвикателство пред културните и творчески индустрии, които са жизненоважен актив за регионалната икономическа конкурентоспособност и привлекателност на географското място в световен мащаб. Затова и предложеният нов начин за класифициране на градовете в *градски архетипи* извежда на челно място трите световноизвестни населени места — Ню Йорк,

Лондон и Париж. Тези градове влизат в пряко отношение със световната икономика, водят класацията по БВП, представляват световни финансови и бизнес центрове, отговарят за качеството на световното образование и култура. Наличието на социално взаимодействие моделира емблематични примери за културни и творчески индустрии, които са съществена част от развитието на обществата, укрепват социалното сближаване и са в основата на икономика на творчеството (Howkins, 2013b).

Световният индекс на градовете обръща внимание и върху разглежданата тук проблематика, свързана с архетипа *културна столица*. Спецификата на този архетип оформя семантичното измерение на творческото и културно съдържание на малките градове и техните градски социални и културни аспекти за високо качество на живот, културни забележителности, както и възможности за артистичен и културен обмен. В допълнение *архетипът* оказва положително въздействие върху икономиката, човешкия капитал, околната среда и местно управление.

Европейската мечта за творчество и култура

В четвъртото издание на „Статистика за културата“ има официален списък с показатели за култура, заетостта в културния сектор, международната търговия с културни стоки, културните институции, използването на интернет за културни цели, както и разходите на домакинства и правителства за култура (Eurostat, Culture statistics, 2019). Това добре структурирано изследване обобщава данни за страните членки на Европейския съюз. Обработените представителни анализи включват статистически преглед за студенти във висши учебни заведения с направление култура, изучаването на чужди езици и международната мобилност на студенти във висши учебни заведения. За нашите хипотези, обобщените показатели от 2019 г. дават възможност за разглеждане на актуалната ситуация в сферата на културата, подкрепяна от човешката мобилност, и интерпретиране на споделеното европейско културно наследство в творческата идея за *европейска столица на културата*.

Следвайки примера от инициативата за ЕСК след 1985 г. и нейното адаптиране към предложения архетип за културна столица, тук разглеждаме сегашността на културната и творческа жизненост на т.нар. европейски архетип за културна столица. Той хипотетично може да бъде приложен към инициативата на Европейската комисия за „Европейски зелен пионер на интелигентния туризъм“, защото отговаря на ситуацията за промяната в културното и творческо мислене. Днешността на това ново мислене е в търсене на по-малки и устойчиви дестинации за признаване като споделено европейско богатство. Тази последна инициатива подкрепя развитието на образцови практики за устойчив туризъм след 2019 г. С нея се търсят решения за т.нар. зелен преход и развитието на иновативен модел за европейския туризъм.

Европейска столица и туризъм: уникалност, символно и нематериално измерение

Като имаме предвид идеалната цел, финансирана по *Single Market Programme (SMP)* от Европейската комисия, нашите анализи обръщат внимание към малките европейски дестинации. Така хипотезите около споделената европейска мечта за творчество и култура тръгват от идеята за „Европейска столица на интелигентния туризъм“ и са фокусирани върху показателния пример с първото финансирано европейско географско място на интелигентния туризъм за 2019 г. — гр. Хелзинки, Финландия. Според анализираните критерии и хипотези верният път за награждаване на нетрадиционни и нововъзникващи

дестинации се открива в иновативно сътрудничество на европейските градове, които са включени в т.нар. мрежа от градове със сходни интереси за върхови постижения в стратегиите за устойчив туризъм.

Европейското жури, ангажирано с инициативите „Европейска столица на интелигентния туризъм“ и „Европейски зелен пионер на интелигентния туризъм“, детайлно проучва предлагането на дестинации и осъществява експертно оценяване относно техните добри стратегии или практики за зелен преход и насърчаване на устойчив туризъм. В полето на хипотезите за бъдещи дискусии остава интерпретирането на местните и регионални стратегии за зелен преход и устойчив туризъм в България. От списъка с номинираните дестинации за конкурса „Европейски зелен пионер на интелигентния туризъм, 2025“ откриваме българското населено място — гр. Сливен. Този български град показва пред останалите в Европейския съюз своята творческа дейност за стратегическо подобряване на устойчивостта чрез иновативни туристически предложения, свързани с богата история, природни паркове и минерални извори.

За убеждаване на европейското жури в избора и финансирането на населено място от съществено значение е наличието на анализи, хипотези и доказателствени факти за номинираната *европейска среда*, която предлага: 1. автентичен, нелустрòсан *творчески потенциал* (човешки капитал) чрез 2. *творческото поведение* (работния процес) върху 3. *творческото постижение* (върхови постижения в стратегиите и наличието на социален или културен артефакт) под влиянието на 4. *обществената средата* (икономически и политически аспекти, идеи, навици, ценности). Затова и *културната среда* взаимодейства с творческото поведение и постижения, като осигурява тяхното социално признание.

Заключение

Сегашността определя нашето разбиране затова, че творчеството и културата се превръщат в мощно средство, с което са измервани постиженията в европейското развитие. Днешността проблематизира това мощно средство, характеризира го да бъде по-силно от традиционните производствени фактори — труд и капитал, а то не позволява културата и икономиката да бъдат разглеждани поотедлно. Историята показва, че те са свързани помежду си в човешката еволюция и тяхното научноизследователско интерпретиране предполага обективно отразяване на определен времеви период, с неговите споделени ценности и човешки капитал. Затова и очакваните резултати за 2025 г., залегнали в програма „Творческа Европа“, са на базата на сътрудничеството между организации в областта на културата, имащи за цел създаване и разпространение на европейско творческо съдържание.

Актуалността на европейското творческо съдържание е разгледана през призмата на творческия потенциал в икономика на културата и обобщена в изследователската идея за европейска мечта за творчество и култура. Интерпретираното на културното съдържание в инициативите за „Европейска столица на интелигентния туризъм“ и „Европейски зелен пионер на интелигентния туризъм“ показа, че творческите постижения са *моделирани* като резултат от взаимодействието между способности, личности, качествена и количествена експертиза на заобикалящата среда.

С този *компонентен модел* е представена ролята на „Творческа Европа“ за икономическия растеж и иновациите, за връзката между творческия потенциал и постиженията на европейските градове. Той също така проблематизира обществени

предизвикателства на местно, регионално и световно ниво. Затова са необходими и по-нататъшни дискусии относно т.нар. *интелигентни градове*, като се има предвид дебатите, които са предизвикани сред социолози и икономисти за градоустройствените планове. А всичко това има пряка връзка с идеите, които са разгледани в икономика на културата и творчеството (Игълтън, 2003; Хоркхаймер и Адорно, 1999; Howkins, 2022a).

Използвани източници

European Commission, Creative Europe programme (2021-2027). The Culture strand. Available at: https://culture.ec.europa.eu/creative-europe/creative-europe-culture-strand, last accessed on 16.05.2025.

European Commission, European Capitals of Culture. Available at: https://culture.ec.europa.eu/policies/culture-in-cities-and-regions/about-european-capitals-of-culture, last accessed on 16.05.2025.

Eurostat, Culture statistics – 2019 edition, Theme: Population and social conditions, Collection: Statistical books, online PDF, doi: 10.2785/118217. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat, last accessed on 16.05.2025.

Guortni Dzh., R. Stroup (2009). *Kakvo vseki tryabva da znae za ikonomikata i prosperiteta*. Sofia: Iztok-Zapad, MaK. [Гуортни Дж., Р. Строуп. (2009). *Какво всеки трябва да знае за икономиката и просперитета*. София: Изток-Запад, МаК].

Horkhaymer, M., T. Adorno. (1999). *Dialektika na Prosveshtenieto*. Sofia: Gal-Iko.[Хоркхаймер, М., Т. Адорно. (1999). *Диалектика на Просвещението*. София: Гал-Ико].

Howkins, J. (2022a). *ReThinking the Creative Economy*. Academia Letters, Article 5870. Available at: https://doi.org/10.20935/AL5870, last accessed on 21.05.2025.

Howkins, J. (2013b). *The Creative Economy. How people make money from ideas*. London: Penguin.

Igaltan, T. (2003). *Ideyata za kultura*. Sofia: Kritika i humanizam. [Игълтън Т. (2003). *Идеята за култура*. София: Критика и хуманизъм].

Ivanov, I., D. Ginev. (1993). Idei v kulturologiyata, T.2. Sofia: Universitetsko izdatelstvo „Sv. Kliment Ohridski“. [Иванов, И., Д. Гинев. (1993). Идеи в културологията, Т. 2. София: Университетско издателство „Св. Климент Охридски“].

Oxford Economics. Global Cities Index 2025. Available at: https://www.oxfordeconomics.com/resource/oxford-economics-launches-global-cities-index-2025, last accessed on 16.05.2025.

Programa „Tvorcheska Evropa“ (2021-2027). Ministerstvo na ikonomikata i industriyata. [Програма „Творческа Европа“ (2021-2027). Министерство на икономиката и индустрията]. Available at: https://www.mi.government.bg/general/programa-tvorcheska-evropa, last accessed on 16.05.2025.

Taneva, T. (2009). Subektivna pertseptsia na ikonomicheskia risk. Sofia: Kontrast.[Танева, Т. (2009). Субективна перцепция на икономическия риск. София: Контраст].

Velinov, Iv. I. (2022). *Za turizma. Pet turisticheski razhodki v ikonomika na kulturata i nasledstvoto*. Sofia: Nov balgarski universitet. [Велинов, Ив. И. (2022). *За туризма. Пет туристически разходки в икономика на културата и наследството*. София: Нов български университет].

ИНТЕЛИГЕНТИ ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМИ

Валентина Райкова[1]

INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS

Valentina Raykova

Abstract: An Intelligent Transport System (ITS) is a complex technique that seeks to offer new conveniences related to the different modes of transport and traffic management, allowing users to be well informed and to use transport networks in a safer, more coordinated and more intelligent way. Improving road infrastructure and prioritizing the safety and sustainability of mobility through the use of modern technologies is one of the key factors in reducing road accidents. ITS can be implemented in any mode of transport (road, rail, air, water), and the services can be used by both passenger and freight transport. Road traffic is increasing everywhere, as is the complexity and problems that accompany it. Original title: Интелигентни транспортни системи Will be presented in a hybrid session Directive 2010/40/EU - rules for the deployment of intelligent transport systems in the field of road transport and for interfaces with other modes of transport - aims to promote the development of innovative transport technologies in order to create intelligent transport systems (ITS). This will be done by introducing common European Union (EU) standards and specifications. They aim to create interoperable and efficient ITS-related services, while allowing individual EU Member States to decide in which systems to invest. Although ITS will have great potential in the near future, there are many open challenges and issues that need to be addressed in order to implement effective and safe ITS applications.

Keywords: Intelligent Transport Syste, transport networks, safety.

JEL: A, R.

Въведение

Интелигентната транспортна система (ИТС) е сложна техника, която се стреми да предлага нови удобства, свързани с различните видове транспорт и управлението на трафика, като позволява на потребителите да бъдат добре информирани и да използват по-безопасно, по-координирано и по-интелигентно транспортните мрежи. Създаване на иновативни транспортни решения за устойчива мобилност, могат да позволят на потребителите да стигнат до местоназначението си удобно, навреме, безопасно, ефективно и с минимално въздействие върху околната среда. Обемът на трафика и емисиите от него в много райони на света непрекъснато нарастват, особено в градовете, и следователно се превръщат в заплаха за гражданите и околната среда.

Приложение на ИТС в различните видове транспорт

ИТС могат да бъдат приложени във всеки вид транспорт (автомобилен, железопътен, въздушен, воден), а услугите могат да бъдат използвани както от пътническия, така и от товарния транспорт.

Автомобилен транспорт

Специализирани съобщения с малък обсег (DSRC) за комуникация между превозното средство и пътя в определени места;

[1] Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“.
valeto.raikova@gmail.com.

Безжични комуникационни системи – за пътния транспорт и телематиката на движението;

1.2. Железопътен транспорт

Европейската система за управление на железопътното движение (ERTMS) е единна европейска система за сигнализация и контрол на скоростта, която осигурява оперативна съвместимост на националните железопътни системи, намалява разходите за закупуване и поддръжка на системите за сигнализация, както и увеличава скоростта на влаковете, капацитета на инфраструктурата и нивото на безопасност в железопътния транспорт.

- ERTMS се състои от Европейската система за контрол на влаковете (ETCS), т.е. система за сигнализация в кабината, която включва автоматична защита на влаковете,;
- GSM-R осигурява гласова комуникация за машинистите на влакове и сигналистите и осигурява комуникация на данни за ETCS. Правилата за ERTMS и GSM-R са публикувани в TCOC „Експлоатация и управление на движението“;
- ERA играе ролята на орган за проектиране на системата ERTMS. В тази връзка тя трябва да създаде прозрачен процес за управление на всички промени в системата с участието на представители на сектора. (European Union Agency for Railways, European Rail Traffic Management System)

Въздушен транспорт

Основното направление на внедряване на интелигентните транспортни системи във въздушния транспорт е свързано с контрола на въздушния трафик. В тази връзка на европейско ниво е разработена и се изпълнява Програма за модернизация на инфраструктурата за контрол на въздушния трафик с ЕС - SESAR (Single European Sky ATM Research). (Ministry of Transport and Communications)

Компоненти на интелигентната транспортна система

Система за контрол на пътните знаци

Системите за управление на светофарите обикновено се използват за наблюдение и управление на потока от превозни средства на кръстовищата. Те искат да гарантират, че автомобилите се движат безпроблемно по транспортните линии.

Променливите потоци, които се приближават към кръстовищата, не се обработват със старите методи. Освен това съществуващата система за движение по пътищата не включва взаимните смущения между близките светофарни уредби, различията в автомобилния поток във времето, произшествията, преминаването на аварийни превозни средства и пресичането на пешеходци.

Интегрирана система за контрол на трафика (ITCS)

Основната цел на решението ITCS е да се модернизират ключовите функции за управление на трафика, контрол на трафика, прилагане на закона за движение по пътищата и разпространение на информация за трафика в града, за да се създаде по-безопасен град с по-малко затруднен трафик, повишена ефективност и ефикасност на пътната инфраструктура и информация в реално време.

Система за контрол на трафика в района

ATCS (Automatic Traffic Control System) е система за контрол на трафика в реално време, управлявана от превозни средства, която автоматично регулира времето за подаване

на сигнали в зависимост от търсенето на трафик в реално време на кръстовищата. Данните от детекторите за превозни средства се използват от адаптивните контролери на трафика за оптимизиране на времето за подаване на сигналите.

Система за прилагане на правилата за движение (TES)

Системата за контрол на движението по пътищата е цялостно решение, което използва подходящи сензорни технологии за роботизирано откриване на автомобила нарушител. По този начин автоматично се получава и обединява съответната информация за превозното средство с регионалната база данни за превозни средства.

Компонентите на TES са следните:

- Система за откриване на нарушения на червена светлина (RLVD);
- Система за автоматично разпознаване на регистрационни номера (ANPR);
- Системи за засичане на нарушения на скоростта (SVDS);
- Система за автоматично разпознаване на регистрационни номера.

Система за наблюдение на скоростта

Тези ограничения, като например ограниченията на скоростта и предупредителните знаци, варират и се различават от място на място. Превишаването на скоростта е един от най-сериозните проблеми в света. Превишената скорост е причина за повечето произшествия с фатален край, поради което за органите за контрол на движението е изключително трудно ефективно да управляват превишената скорост, използвайки традиционните подходи.

Всеки гражданин на ЕС трябва да има възможност да живее и да се придвижва сигурно и безопасно в градските райони. Движението пеш, с велосипед или автомобил трябва да става при минимален риск за хората, това се отнася не само за превозните средства, терминалите и спирките на автобуси/трамваи, но също и за придвижването до и от спирките. (Grozdanov, V. (2016/2017)

Комуникационна система за магистрали/автомагистрали

Автомагистралните власти се ангажират да повишат ефективността на настоящата пътна мрежа и да споделят рисковете, свързани с инвестициите в пътища, с частния сектор.

- Знаци с променливо съобщение - знаците с променливо съобщение (Variable Message Signs - VMS) са „електронни и интелигентни информационни табла за управление на пътното движение, които съчетават текстови и графични променливи съобщения, за да осигурят по-ефективен метод за контрол на движението“;
- Знаци за променливо ограничение на скоростта - Системите VSLS (Variable Speed Limit Sign) позволяват динамично изменение на ограниченията на скоростта в зависимост от условията на движение, което води до значително намаляване на пътните инциденти в работните зони на магистралите;
- Електронно плащане на пътни такси - електронно плащане на пътни такси означава, че когато превозното средство премине през пункт за плащане на пътни такси край пътя, четецът изпраща радиосигнал до транспондера, който предава идентификационен номер;
- RFID етикет или система FASTag - FASTag е устройство, което използва технологията за радиочестотна идентификация (RFID), за да позволи на шофьорите да плащат пътни такси, докато са на път. FASTag (RFID етикет) се монтира на

предното стъкло на автомобила и позволява на клиентите да извършват плащания на пътни такси директно от своята сметка, свързана с FASTag.

Внедряване на интелигентни транспортни системи в Европа

Съгласно Директива 2010/40/ЕС - правила за внедряване на интелигентните транспортни системи в областта на автомобилния транспорт и за интерфейси с останалите видове транспорт, се цели насърчаване на развитието на иновативни транспортни технологии, за да се създадат интелигентни транспортни системи (ИТС). Това ще стане чрез въвеждане на общи стандарти и спецификации на Европейския съюз (ЕС).

ИТС са системи, при които се прилагат информационни и комуникационни технологии в автомобилния транспорт, включително инфраструктура, превозни средства и ползватели, управлението на движението и управлението на мобилността.

Приоритетни области за разработването и използването на спецификации и стандарти:

- Оптимално използване на данните за пътищата, движението по тях и пътуванията, напр. за да имат ползвателите възможност да планират пътуванията си;
- Непрекъсваемост на услугите, свързани с ИТС, за управление на трафика и превоза на товари (т.е. услуги, които са непрекъснати, когато камионите пресичат границите);
- ИТС приложения за пътна безопасност и сигурност (т. е. предупреждения за опасности поради намалена видимост или за хора, животни и отпадъци на пътя);
- Свързване на превозните средства с транспортната инфраструктура (т.е. оборудване на превозните средства, позволяващо обмен на данни или информация).

В рамките на тези приоритетни области има шест приоритетни действия, които са насочени към:

- Информационни услуги за мултимодални пътувания в целия ЕС (за пътувания, включващи различни видове транспорт, напр. с влак и кораб);
- Информационни услуги в реално време за движението по пътищата в целия ЕС;
- Как да се предоставя безплатно на потребителите информация за трафика, свързана с пътната безопасност;
- Хармонизираното предоставяне на оперативно съвместима услуга „eCall“ в целия ЕС;
- Информационни услуги за места за безопасно и сигурно паркиране за камиони и търговски превозни средства;
- Резервационни услуги за места за безопасно и сигурно паркиране за камиони и търговски превозни средства.

Едно от шестте приоритетни действия е създаването на общоевропейска услуга „eCall“. При сериозен пътен инцидент системата eCall автоматично набира единния европейски номер за спешни повиквания (112) и съобщава местоположението на автомобила на службите за спешна помощ. (European Union)

Ключови компоненти за високоефективно внедряване на ИТС:

- Източници на данни за проследяване на трафика в реално време - обикновено те включват бордови устройства в превозните средства, които комуникират със сензори на крайпътната инфраструктура, като например камери с възможности за

изкуствен интелект, за откриване на превозни средства и уязвими участници в движението (като пешеходци, колоездачи и др.);

- Бърза и надеждна свързаност между системите (превозни средства и крайпътна инфраструктура) - това се основава на технологията V2X1 (като ITS-G52 или C-V2X3), която поддържа чувствителни към закъснението приложения, като например комуникации с водача в превозното средство и предупреждения, свързани с пътни работи, затваряне на пътни ленти и т.н. ;
- Крайпътна инфраструктура и сензори - пътна карта, която позволява актуализиране и оптимизиране на съществуващите инфраструктури и устройства по пътищата;
- Усъвършенствани платформи за данни - данните, генерирани от бордовите устройства на превозните средства и крайпътните сензори (като камери, радари и др.), трябва да се съхраняват и обработват от усъвършенствана платформа за данни;
- Отворена интеграция с платформи за управление на трафика Платформите за управление на трафика поддържат преглед на трафика в реално време, със система за подпомагане на вземането на решения, за да се даде възможност за по-бързи реакции при инциденти, свързани с безопасността, или за иницииране на действия.

SWOT анализ на ИТС

Силни страни на ИТС:

- Подобряване на пътната безопасност - възможност за предупреждаване на водачите за опасностите на пътя, които ги очакват, като използват пътни знаци или съобщения в автомобила към системите на таблото;
- Безопасност на уязвимите участници в движението по пътищата - ИТС могат да помогнат за защитата на уязвимите участници в движението по пътищата, като пешеходци, велосипедисти, мотопеди, скутери и др.;
- Указателни табели и предупреждения за водачите в превозните средства за по-голяма мобилност - информацията от ИТС може да бъде съобщавана на водачите в техните превозни средства и да спомага за намаляване на закъсненията при пътуване;
- Подобрено управление и планиране на трафика - динамично пренасочване на трафика в случай на задръствания или пътни инциденти, корекции на времето на светофарите за шофиране на „зелена вълна“, динамично таксуване в пиковите и извън пиковите часове;

Слаби страни на ИТС

Въпреки че ИТС ще имат голям потенциал в близко бъдеще, има много открити предизвикателства и въпроси, които трябва да бъдат решени, за да се внедрят ефективни и безопасни приложения на ИТС:

- Нужда от големи мощности по отношение на енергията, локализацията, изчисленията, съхранението и скоростта на данните;
- Времева чувствителност: информацията за безопасността трябва да се доставя до мрежата за кратък период от време;
- Нужда от добра физическа защита – добра защита срещу физически атаки ;
- Неограничен размер на мрежата - това означава, че размерът на мрежата на ИТС не трябва да е ограничен до определена географска област;

- Безжични комуникации - трябва да се използват някои мерки за сигурност и протоколи, за да се осигури безопасна и защитена комуникация;
- Нужда да се осигури сигурност и неприкосновеност на личния живот – защита на личните данни, от зловредни софтуери и хакерски атаки.

Възможности на ИТС

- Подобряване на мобилността за хора и товари, включително по-голям достъп до транспорт за възрастните хора, хората с увреждания и хората, живеещи в отдалечени места;
- По-голяма съвместимост на наземния транспорт с околната среда;
- По-малко смъртни случаи и наранявания, свързани с трафика;
- По-добре управлявана транспортна система;
- По-малко несигурност при пътуване, което позволява по-добре планирано, по-бързо и по-евтино пътуване;
- Усъвършенствана система за информация на пътниците - прилага широк набор от технологии, като интернет, телефони, мобилни телефони, телевизия, радио и др.;
- Усъвършенствана система за управление на трафика - използва се от пътната полиция и органите за регулиране на движението като инструмент за управление и контрол на трафика чрез наблюдение на потока на движението и своевременно вземане на подходящи решения;
- Усъвършенствана система за обществен транспорт - занимава се с повишаване на оперативната ефективност на всички видове обществен транспорт и увеличаване на броя на пътниците чрез повишаване на надеждността на транспортната система;

Заплахи

Хакерските атаки са една от основните заплахи срещу ИТС. Те са свързани със следните основни услуги за сигурност:

- наличност;
- идентификация и автентичност;
- поверителност и неприкосновеност на личния живот;
- цялостност и доверие в данните и неотхвърляне и отчетност.

Заключение

Интелигентната транспортна система се развива благодарение на най-новите технологични постижения. Събирането, систематизирането и анализът на данни, обучението и тестването на модели с изкуствен интелект са типични етапи в развитието на една Интелигентна транспортна система.

Чрез използването на модерни технологии и анализ на данни, градовете могат да прилагат стратегии, които насърчават използването на алтернативни видове транспорт, оптимизират използването на пътища и паркинги и намаляват задръстванията, което от своя страна подобрява качеството на въздуха.

Градовете по целия свят са изправени пред общи предизвикателства, а именно претоварване от транспорта, опасения за безопасността и от остарялата инфраструктура, липсата на финансиране, въздействието върху околната среда. Новата инфраструктура не може да реши всички транспортни проблеми, причинени от задръстванията и емисиите.

Един ефективен начин градовете да намалят емисиите в краткосрочен план е да се ангажират с участниците в движението по нови начини, за да им помогнат да вземат по-екологични решения за шофиране. Това е възможно чрез „цифрово управление/технология за трафик“, която анализира данни за трафика в реално време и комуникира с водачите директно в техните превозни средства.

Използвана литература

European Union Agency for Railways, European Rail Traffic Management System (ERTMS), Available at: European Rail Traffic Management System (ERTMS) | European Union Agency for Railways

European Union, EUR-Lex. ДИРЕКТИВА 2010/40/ЕС НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА. Available at: Директива - 2010/40 - EN - EUR-Lex;

European Union. Implementing intelligent transport systems in Europe. Available at:https://eur-lex.europa.eu/BG/legal-content/summary/the-deployment-of-intelligent-transport-systems-in-europe.html;

Grozdanov, V. (2016/2017). New technologies support the development of urban mobility. Scientific and practical conference "Mobility for a connected world". UNWE. ISBN 978-954-644-941-2, NRS pp.340-350;

Gurukul of Civil Engineers. What is Intelligent Transport System? Important Points. Available at: What is Intelligent Transport System? 6 Important Points;

Kapsch TrafficCom, Available at: https://www.kapsch.net/en/newsroom/blog;

MDPI Journals. Recent trends in intelligent transportation systems: a review. Available at: https://www.scielo.br/j/jtl/a/h6BGSkN5dyqNLS7XngqXMzR/?lang=en

MDPI Journals. Security of Cooperative Intelligent Transport Systems: Standards, Threats Analysis and Cryptographic Countermeasures. Available at:https://www.mdpi.com/2079-9292/4/3/380

Ministry of Transport and Communications**.** Integrated Transport Strategy for the period until 2030. Available at: Integrated Transport Strategy for the period until 2030 | Ministry of Transport and Communications;

СРЕДНА СКОРОСТ ЛИ ИЗЧИСЛЯВА ИНФРАСТРУКТУРАТА НА ТОЛ СИСТЕМАТА И ВЛИЯНИЕ НА МЯРКАТА

Гл. ас. д-р Веселин Гроздановˈ[1]

DOES THE TOLL SYSTEM INFRASTRUCTURE CALCULATE AVERAGE SPEED AND THE IMPACT OF THE MEASURE

Senior Assistant Professor Veselin Grozdanov, Ph.D.

Abstract: In recent years, the number of road accidents has been increasing every year, including the number of fatalities and seriously injured persons. To deal with one of the most common violations - exceeding the maximum permissible speed in individual sections, only the stationary and mobile cameras of the Traffic Police at the regional directorates of the Ministry of Internal Affairs were relied upon. However, the Traffic Police does not have enough stationary and mobile cameras to deal with this type of violation. In 2025, after long discussions, a tentative move was made to use the built infrastructure of stationary cameras of the "National Toll Management" at the Road Infrastructure Agency. Will be presented in person Originally, road vehicles were charged for using the road network of the Republic of Bulgaria by purchasing vignette stickers. The stickers on the windshields of motor vehicles were replaced with electronic vignettes for all participants in traffic on the Republican road network. Since March 2020. Toll fees replaced electronic vignettes and the charging of vehicles with a total technically permissible maximum mass of over 3.5 tons based on the distance traveled. Regulatory requirements and regulations for violations of average speed are being introduced. It is planned that violations of average speed can be established by the bodies of the Ministry of Internal Affairs through the technical means of the electronic system of the Road Infrastructure Agency. The article examines what average speed is in the fundamental sciences (physics and mathematics), as well as in the "Statistical and operational reporting of transport activities" and its influence.

Keywords: Average speed, infrastructure, Toll system, Ministry of Interior.

JEL: A, K, O.

Въведение

През последните години броят на пътнотранспортните произшествия се увеличава всяка година, включително броят на загиналите и тежко ранените лица. Причина за нарастването на възникналите пътнотранспортни произшествия е, че автомобилния трафик по пътната мрежа нараства по-бързо, отколкото се развива самата инфраструктура. По време на национални или други празници, когато през уикенда се комбинират повече от два почивни дни, голяма част от населението предприема пътувания от местоживеенето си до близките курорти. По време на тези пътувания се извършват значителен брой пътни нарушения, а именно системно превишена скорост.

За справяне с едно от най-често срещаните нарушения - превишаването на максимално допустимата скорост в отделни участъци, се разчиташе единствено на стационарните и мобилни камери (автоматизирани технически скоростни системи – АТСС) на „Пътна полиция“ към областните дирекции на Министерството на вътрешните работи.

[1] Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“.
vesko_vtu@abv.bg.

Работата на АТСС не изисква пряко обслужване от служител на реда, с изключение на първоначалното позициониране и настройка на оборудването.

Пътна полиция обаче не разполага с достатъчно стационарни и мобилни камери, за да се справи с този вид нарушения.

По данни на МВР на Република България пътният контрол в цялата страна се осъществява от 173 броя АТСС (МВР, 2025 г.):

- 148 мобилни системи „TFR1-M“;
- 15 стационарни системи за скорост „SITRAFFIC LYNX speed – ERS 400“;
- 8 стационарни системи „MULTA RADAR SD580“;
- 1 система „SENSYS SSS Droplet RS240“ за автоматично фиксиране на нарушенията за скорост;
- 1 система за контрол на средна скорост “3M система за скорост“.

Принципът на измерване на скоростта се основава на ефекта на Доплер.

Доплеров ефект е промяната на приеманата от наблюдателя честота и дължина на вълната, когато източникът приемникът се движат по направление към приемника. Честотата се увеличава, когато източникът и приемникът се доближават, и намалява, когато се отдалечават.

Пътят, който превозното средство е изминало през времето между двете снимки в едно измерване, се определя чрез фотометрична обработка на обекта. Стойността на скоростта може да се изчисли въз основа на този път и времето между двата записа.

През 2025 г., след дълги дискусии, беше направена колеблива стъпка за използване на изградената инфраструктура от стационарни камери на „Национално Тол управление“ към Агенция „Пътна инфраструктура“.

Нарушенията за средната скорост се установяват от органите на Министерството на вътрешните работи чрез техническите средства на електронната система на Агенция „Пътна инфраструктура“.

Камерите на Националната тол администрация изчисляват средната скорост за целия участък и приемат, че движението на моторните превозни средства е постоянна стойност, докато средната скорост в превозното средство се изчислява във всеки момент.

Ако в определен момент максималната допустима скорост бъде надвишена, водачът може да регулира преминаването през втората камера, като намали скоростта си в останалия измерен участък.

Изчисляването на средната скорост се извършва само на едно място в България по автомагистрала "Струма" между София и град Перник. Всеки ден хиляди работници пътуват между двете населени места.

1. ВИДОВЕ СКОРОСТ СПОРЕД ФИЗИКАТА, МАТЕМАТИКАТА И СООТ

1.1. Определение за скорост

Скоростта е векторна физична величина, която показва бързината с която се променя пространственото разположение на една материална точка с времето относно избрано отправно място и се обозначава с V. Скоростта като векторна величина има големина и посока. Най-познатата формула за изчисление на скорост е:

$$V = \frac{s}{t} \qquad (1)$$

Където:

s – разстоянието изминато от отправната точка до момента на изчисление;

t – изразходваното време от отправната точка до момента на изчисление.

Формулата дава представа за бързината на движението за целия интервал време, но не и каква е във всеки отделен момент. В отделните интервали от време може да се получават различни стойности на скоростта.

1.2. Видове скорости

„Постоянна и променлива скорост“ - Ускорението е величина, изразяваща изменението на скоростта във времето. Постоянна скорост е, когато векторът на ускорението е нулев и за един и същ интервал от време даден обект изминава едно и също разстояние. Когато ускорението е ненулево, скоростта се изменя във всеки един момент.

„Средна и моментна скорост“ - При понятието „средна скорост“, трябва да се прави разлика между средната скорост на преместване и средната скорост на пътя. Средната скорост на преместването е векторна величина и зависи от началната и крайна точки, докато средната скорост на пътя е скаларна величина и е равна на изминатия път, разделен на времето, за което е изминат. Трябва също така да се отбележи, че средната скорост не е равна на средното аритметично на отделните скорости.

Моментна скорост е скоростта измерена в точно определен момент.

1.3. Средноаритметична и среднопретеглена стойност

„Средноаритметична стойност“ на числа е общия им сбор, разделен на броя числата, които участват, без да се взима предвид дължината на отделните участъци между двете основни точки за начало и край на пътуването (засичането).

$$\sum \text{сраст} = \frac{a_1 + a_2 + \ldots + a_n}{n_{\text{ск}}} \qquad (2)$$

където: a_1, a_2, …, a_n са отделните скорости на движение;

$n_{\text{ск}}$ – броят на отчетените скорости на движение.

„Среднапретеглената стойност“ - Различава се от средната аритметична стойност, тъй като не се отчита еднакво значението на всички стойности.

придава различни тегла на различните стойности, върху които се изчислява, като се отчита и дължината на отделните подучастъци между двете основни точки за начало и край на пътуването (засичането).

$$\sum \text{српрст} = \frac{(a_1 * X_1) + (a_2 * X_2) + \ldots + X_n}{n_{\text{отс}}} \qquad (3)$$

където: X_1, X_2, …, Xn са отделните отсечки]

$n_{\text{отс}}$ – дължината на всички подотсечки в общата дължина на пътя.

За онагледяване на двете величини ще се представи пример за движението на дадено МПС по определен пътен участък.

Пример:

Разстояние между две пътни точки (А и Е) е с обща дължина от 100 км. Общата отсечка е разделена на пет отделни подотсечки както следва:

- отсечка X_1 (от т.А до т.Б) с дължина 10 км;
- отсечка X_2 (от т.Б до т.В) с дължина 20 км;
- отсечка X_3 (от т.В до т.Г) с дължина 15 км;
- отсечка X_4 (от т.Г до т.Д) с дължина 30 км;
- отсечка X_5 (от т.Д до т.Е) с дължина 25 км.

Дадено МПС се движи с различни скорости в отделни подучастъци на даден път:

- в участък X_1 се движи със скорост 80 км/ч (a1);

- в участък X_2 се движи със скорост 90 км/ч (a2);
- в участък X_3 се движи със скорост 100 км/ч (a3);
- в участък X_4 се движи със скорост 110 км/ч (a4);
- в участък X_5 се движи със скорост 120 км/ч (a5).

Решеието на задачата при двете средни величини (средноаритметична и среднопретеглена стойност) би имало различен краен резултат.

$$\sum \text{сраст} = \frac{80 + 90 + 100 + 110 + 120}{5} = \frac{500}{5} = 100$$

Така изчислена дадената задача се получава, че средноаритметичната стойност е равна на 100 км/ч. Дори да разместим местата на отделните стойности, не би се получил различен краен резултат.

$$\sum \text{српрст} = \frac{(80 * 10) + (90 * 20) + (100 * 15) + (110 * 30) + (120 * 25)}{100} = \frac{10\,400}{100} = 104$$

Така изчислена дадената задача се получава, че среднопретеглената стойност е равна на 104 км/ч.

Ако разместим само местата на отделните стойности (без да ги променяме като абсолютни стойности) би се получил различен краен резултат в изчислената среднопретеглена стойност.

$$\sum \text{српрст} = \frac{(80 * 25) + (90 * 30) + (100 * 15) + (110 * 20) + (120 * 10)}{100} = \frac{9\,600}{100} = 96$$

Така изчислена дадената задача се получава, че среднопретеглената стойност е равна на 96 км/ч.

1.4. Статистически скорости на движение на автомобилите

„Конструктивна скорост“ - Конструктивната скорост зависи от производителя на дадено МПС. Същата се определя с какъв тип агрегат е оборудвано превозното средство, ходова част, спирачна система и т.н. Конструктивната скорост не е различна само за различните категории МПС, но същата може да е различна за една и съща марка и модел автомобил, но с различна спецификация по желание на клиента от предлаганата номенклатура окомплектования.

„Техническата скорост“ - За изчисляването ѝ се вземат под внимание и престоите, свързани с движението. (СООТ)

„Средната техническа скорост“ - Зависи от редица фактори, като пътни условия, тип и мощност на транспортните единици, опит и умения на шофьорите, и др. (СООТ)

„Градската техническа скорост“ - Върху тази скорост оказват влияние условията присъщи на градския живот, а именно: невъзможност да се развива голяма скорост, чести спирания на кръстовища, поради засилен трафик на моторни превозни средства, на пешеходци по улиците и др. (СООТ)

„Съобщителната скорост“ - Към времето за движение на автобуса се отнася и времето за престояването му по междинните автостанции и спирки. При определянето на съобщителната скорост престоите в началната и крайната станция не са включени. (СООТ)

„Експлоатационната скорост“ - Използва се предимно в пътническото автомобилно движение. В товарното този показател може да бъде установен само като теоретична величина, без да има съществено практическо значение. В експлоатационната скорост на

автобусите се включват: времето за престой по автогарите, по спирките; времето за излизане от гаража и придвижване до автостанцията, респективно първата спирка на обслужвания маршрут при градските превози, и за прибиране в гаража след извършване на определената превозна работа. (СООТ).

2. ЗАКОН ЗА ДВИЖЕНИЕ ПО ПЪТИЩАТА

В Закон за движение по пътищата на Република България в различни глави и раздели се урежда понятието скорост и задълженията на водачите на МПС. В ал. 2 на чл. 20 на Раздел IV „Скорост и дистанция. Намаляване на скоростта“ е записано, че

Водачите на пътни превозни средства са длъжни при избиране скоростта на движението да се съобразяват с атмосферните условия, с релефа на местността, със състоянието на пътя и на превозното средство, с превозвания товар, с характера и интензивността на движението, с конкретните условия на видимост, за да бъдат в състояние да спрат пред всяко предвидимо препятствие. Водачите са длъжни да намалят скоростта и в случай на необходимост да спрат, когато възникне опасност за движението (ЗДвП 2025).

Но в ЗДвП освен за превишена скорост се регламентира поведението на водачите на МПС когато се движат и с ниска скорост.

Водачът на пътно превозно средство не трябва да се движи без основателна причина с твърде ниска скорост, когато по този начин пречи на движението на другите пътни превозни средства. (ЗДвП 2025).

На път, обозначен като автомагистрала или скоростен път със съответния пътен знак, е разрешено движението само на автомобили и мотоциклети, чиято конструктивна максимална скорост надвишава 50 km/h. (ЗДвП 2025).

Заключение

Нарушения на ЗДвП са се случвали, случват се и ще се случват не само по пътно-шосейната мрежа на България, но и навсякъде по света. Един от основните причинители на ПТП е превишената скорост. Различните контролни органи се опитват да се справят с това негативно явление, като първите средства за засичане на превишена скорост е стационарна камера работеща на принципа на доплеровия ефект. Същите не си променят позицията и лесно са ставали неефективни за лицата пътуващи по дадено направление, като същите намаляват скоростта на движение непосредствено преди устройството за засичане и след това я увеличават отново. Увеличаването на броя на средствата за засичане на момента скорост в дадена точка от пътната мрежа води до по-стриктен контрол. Но резките намалявания на скоростта на движение на МПС увеличават и предпоставките за възникване на ПТП между двама участника в движението при натрупване на факторите несъобразена скорост, несъобразена дистанция на движение и невнимание от втория водач на МПС.

Засичането на средна скорост на движението няма да ограничи всички недисциплинирани водачи, но ще спомогне за намаляване на травматизма и икономическите загуби в обществото от възникнали ПТП.

Използвана литература

Ananiev, S. Kolev, O. Grozdanov, V. (2018). Statistical and operational reporting in transport. „Todor Kableshkov“ University of transport;

Ministry of Interior - Traffic police. (2025). Automated technical means for speed control. Avaliable at: https://Automated speed control technologies;

National Toll Administration. About us.;

Nikolov, S. Kolev, P. (2022). Applied mechanics. Bulgaria. „Todor Kableshkov“ University of transport;

Nikolova, Hr., (2017) Intelligent transportation systems, (page 64). Bulgaria. UNWE Publishing Complex;

Statistical Yearbook of the Republic of Bulgaria . (2023). Avaliable at: https://God2023.pdf.

Vasilev, D and Ivanov, A. (2008). Theoretical mechanics. Bulgaria. „Todor Kableshkov“ University of transport;

АВТОМАТИЧНИТЕ ПОЩЕНСКИ СТАНЦИИ КАТО УСТОЙЧИВО РЕШЕНИЕ ЗА ПОСЛЕДНАТА МИЛЯ НА ДОСТАВКАТА

Гл. ас. д-р Марияна Кътева[1]

PARCEL LOCKERS AS A SUSTAINABLE LAST-MILE DELIVERY SOLUTION

Senior Assistant Professor Mariyana Kateva, Ph.D.

Abstract: The advancement of digital technologies has intensified the challenges of last-mile delivery, especially for retailers and 3PL providers aiming to maintain high service quality at low cost. This paper examines the use of parcel lockers as a sustainable solution for last-mile delivery. A comparative analysis is conducted to evaluate the sustainability of parcel locker networks operated by leading courier companies in Bulgaria. The study focuses exclusively on automated machines used for parcel delivery. The findings highlight the potential of parcel lockers to improve delivery efficiency while reducing the environmental footprint of last-mile operations.

Keywords: supply chain management; last mile delivery; parcel lockers; sustainability.

JEL: L81; Q01.

Увод

С развитието на дигиталните технологии последната миля на доставката се явява огромно предизвикателство пред търговците, които се стремят да предложат на своите клиенти високо равнище на обслужване при минимални разходи.

Последната миля на доставката може да бъде разглеждана като скъп и сложен процес, тъй като генерира приблизително 30% от крайната цена за доставка. Процентът варира в зависимост от редица фактори като географски регион, характеристики на пратката, избран метод на доставка, както и от логистичните стратегии, които компаниите прилагат с цел оптимизация на време, разходи и устойчивост.

Методология

Основната цел, която си поставя авторът на настоящата разработка, е да изследва приложението на автоматите (автоматичните пощенски станции) като устойчиво решение за оптимизация на последната миля на доставката. За постигане на поставената цел е приложен качествен анализ на публикувани емпирични изследвания за приложението на автоматичните пощенски станции в България и по света. Използваните литературни източници включват научни статии и доклади от периода 2000–2024 г., както и проучвания и анализи на производители на автоматични пощенски станции и доставчици на логистични услуги, които внедряват АПС в последната миля на доставката. За целите на изследването е приложен сравнителен анализ на устойчивостта на АПС, собственост на водещи куриерски компании, действащи на територията на България. В рамките на изследването се разглеждат единствено автоматизираните пощенски станции, предназначени за доставка на

[1] Университет за национално и световно стопанство.
mkateva@unwe.bg.

стоки, като останалите типове устройства, използвани в практиката, не са обект на изучаване.

Последна миля на доставката

Последната миля на доставката е един от най-скъпите и екологично натоварващи етапи във веригата за доставки и нейното управление е от решаващо значение, тъй като на този етап се реализират приблизително 70% от разходите на транспортните оператори (Brown and Guiffrida, 2014).

Организацията на процесите в последната миля на доставката е пряко повлияна от развитието на електронната търговия. Тя се разраства с изключително бързи темпове през последните години. От една страна, това се дължи на тласъка, който тя получи по време на ковид пандемията, а от друга – търговците непрекъснато търсят решения как да повишават своята конкурентоспособност. Един от начините да го постигнат е чрез усъвършенстване на процесите по доставка до клиентите. За тази цел те инвестират предимно в логистични решения. Например, оптимизират транспортните си мрежи, създават специализирани центрове за изпълнение на поръчките, подобряват надеждността на операциите по последната миля на доставката, като интегрират софтуер за управление на търговските процеси в реално време, чрез който осигуряват по-добра видимост и контрол върху веригите за доставки и др.

На свой ред, доставчиците на логистични услуги заемат централно място в управлението на последната миля на доставката. Техните функции не се изчерпват само до физическото транспортиране на пратките, а обхващат също:

- Оперативната ефективност - доставчиците на логистични услуги разполагат с инфраструктурата, технологиите и експертизата, необходими за бързо и надеждно изпълнение на доставките до крайния потребител – особено в условията на нарастващи обеми, произтичащи от електронната търговия. Логистичните компании позволяват на онлайн търговците да аутсорсват тази ключова за тях, но същевременно скъпа дейност.(Lim et al., 2018)
- Технологичната трансформация - доставчиците на логистични услуги внедряват системи за проследяване в реално време, използват алгоритми за оптимизиране на маршрутите и интелигентни решения за консолидация, с цел справяне с нарастващите очаквания на потребителите и натиска за устойчивост. (Pronello et al., 2017)
- Екологичната устойчивост - Все по-често доставчиците на логистични услуги поемат ангажименти за намаляване на въглеродния отпечатък чрез електрификация на автомобилния парк, зелени хъбове, внедряване на технологии за икономии на гориво, доставки в извънпикови периоди, партньорства с АПС системи и т.н. (McKinnon, 2019)

Развитието на логистичните услуги в последната миля на доставката стимулира икономическия растеж и създава нови работни места. Вложенията в логистична инфраструктура, внедряването на иновативни технологии и оптимизацията на веригата за доставки водят до по-висока производителност и ефективност, което оказва положително въздействие върху цялата икономика. (UnivDatos, 2024) Ето защо сътрудничеството между платформите за електронна търговия и доставчиците на логистични услуги играе ключова

роля за справяне с предизвикателствата в последната миля на доставката. Изграждането на такива партньорства допринася за по-ефективно използване на ресурсите, подобряване изпълнението на поръчките и преодоляване на регулаторните предизвикателства.

От друга страна, потребителите имат високи очаквания за последната миля на доставката, не само по отношение на бързина, проследяване в реално време и безпроблемно обслужване. Тяхното решение за покупка все по-често зависи и от устойчивите практики, които търговците и техните доставчици на логистични услуги прилагат. Вследствие на това последната миля на доставката изисква ефективно управление. За да съумеят да намалят своите разходи, търговците започват да предлагат допълнителна опция за доставка до клиентите посредством използването на автоматични пощенски станции (АПС).

Автоматични пощенски станции

Автоматичните пощенски станции са автоматизирани системи за съхранение с множество отделения, които позволяват временно съхранение на пратки в сигурно пространство, докато бъдат взети от потребителя. Куриерите поставят пакетите във всяко налично отделение с подходящ размер. (Ranjbari et al., 2023) АПС са проектирани по такъв начин, че 96% от всички пратки, предназначени за изпращане до автомат, да се побират в шкафчетата на устройството. (Van Duin et al., 2019) При доставка потребителите получават електронно известие по имейл или смс, съдържащо уникален код, който им позволява да отворят отделението и да вземат пакетите си. Основното предимство на АПС е, че позволяват на потребителите да получават пратките си бързо, при минимални усилия и в удобно за тях време, без да е необходимо директно взаимодействие с куриер. (Parcel Hive, 2024) Автоматичните пощенски станции обикновено се инсталират в жилищни комплекси, офис сгради, учреждения, търговски центрове, магазини, бензиностанции, спирки на градския транспорт, метро, жп гари и други обществени пространства.

Интеграцията на АПС в последната миля на доставката е предизвикателство за доставчиците на логистични услуги. Те все по-активно инвестират в или си партнират с оператори на автоматични пощенски станции, тъй като този модел намалява разходите и съкращава сроковете за доставка, повишава устойчивостта и същевременно предлага гъвкавост за клиента. (Morganti et al., 2014) Посочените предимства благоприятстват внедряването на АПС в последната миля на доставката. Например, по данни на Fortune Business Insights (2025) през 2020 г. се отчита нарастване използването на АПС със 78%, като броят на инсталираните шкафчета в световен мащаб значително се увеличава вследствие на нарастващото търсене по време на пандемията. Според проучване на SkyQuest Technology Group (2024) пазарът на АПС се оценява на 0,9 млрд. щатски долара през 2024 г., като се очаква да достигне до 2,255 млрд. щатски долара през 2032 г., или очакваният средногодишен темп на растеж (GAGR) през прогнозния период (2024-2032 г.) е 12,4%. Най-голям пазарен дял има Северна Америка, където 2/3 от населението декларират, че предпочитат да пазаруват онлайн. Прогнозите сочат още, че Азиатско-тихоокеанският регион ще отбележи значителен растеж, благодарение на нарастващия брой онлайн търговци и активните правителствени инициативи за реализиране на концепцията за т.нар. умни градове.(Exactitude Consultancy, 2025; World Economic Forum, 2020)

В сравнение с традиционните куриерски услуги за доставка по домовете или до офис на спедиторска компания, използването на АПС носи още редица ползи, сред които се открояват:

1. Околна среда. АПС допринасят значително за намаляване на въглеродните емисии, като консолидират доставките на едно място и елиминират необходимостта от многократни посещения до индивидуални адреси. Чрез оптимизиране на капацитета на превозните средства, броя на курсовете и маршрутите, използвани за зареждане на АПС, се постига по-ниска себестойност на доставката, както и намаляване на трафика, замърсяването на въздуха и шума в градска среда. Това се дължи на по-ефективното използване на служебния автопарк, за разлика от традиционните персонални доставки до врата на клиента. Освен това се избягва струпването на лични автомобили на потребителите пред куриерските офиси, което допълнително облекчава градската инфраструктура. Изследване на Parcel Hive (Parcel Hive, 2024) показва, че използването на АПС може да доведе до намаление на въглеродните емисии с до 30% в сравнение с конвенционалните методи за доставка. Основен фактор за това е съкратеният пробег на превозните средства, обслужващи АПС, което води до значителни икономии на гориво и съответно – до редуциране на общите транспортни разходи.
2. Разходи и ефективност. АПС оптимизират логистичните процеси, като позволяват на куриерите да доставят голям брой пратки до едно устройство, което води до намаляване на времето за доставка и разходите. Използването на АПС може да намали времето за доставка наполовина и времето за престой на превозното средство на куриера при зареждане на пакетите в автомата с над една трета (Ranjbari et al., 2023) Това води до по-ниски оперативни разходи и повишена ефективност на доставките. В същото време позволява снижаване на неефективността, причинена в резултат на неуспешни доставки до дома заради отсъствие на получателя.
3. Потребителско преживяване. Все повече потребители предпочитат устойчиви и изгодни решения за доставка. Фактори като удобство, гъвкавост, надеждност и сигурност влияят положително върху намерението на потребителите да използват АПС за своите пратки. Освен че устройствата са достъпни по всяко време на денонощието, което позволява оптимизиране и управление на свободното време, те отговарят и на нуждите на съвременните потребители от дискретност. Не на последно място, доставката до АПС често е безплатна или с по-ниска цена спрямо останалите тарифни опции, предлагани от съответния куриер.
4. Градско планиране и достъпност. Интегрирането на АПС в градската инфраструктура подобрява достъпността и намалява времето за получаване на пратките, като редуцира необходимостта от допълнителни пътувания до офис на куриер. По данни на Световния икономически форум разполагането на АПС в близост до жилищни райони или търговски центрове увеличава тяхната ефективност и намалява въглеродния отпечатък на доставките. Прогнозата е, че до 2030 г. използването на АПС в световен мащаб ще доведе до намаляване на разходите за доставка с 2% до 12% и ще облекчи задръстванията с 5% до 18%.(World Economic Forum, 2020)

От казаното дотук следва да се направи изводът, че автоматичните пощенски станции се утвърждават като ключово устойчиво решение в последната миля на доставките, отговаряйки на нарастващите потребителски очаквания за бързина, удобство и екологичност.

Устойчивостта през призмата на последната миля на доставката

Устойчивостта е концепция, която касае способността на дадена организация, процес или дейност да работи и да се развива във времето, без да причинява необратими вреди на околната среда, икономиката и обществото. Изучавана през призмата на управлението на веригата за доставки, устойчивостта обхваща множество потенциални области на действие – от снижаване влиянието върху изменението на климата и загубата на биологично разнообразие до защита на правата на човека и осигуряване на достойни условия на труд. Същевременно в корпоративната сфера се обръща внимание и на т.нар. икономически стълб. При него обикновено се акцентира върху отговорността на компанията да се развива и да генерира печалба, за да бъде конкурентоспособна и икономически устойчива.

Като се има предвид, че структурата на веригата за доставки включва различни организации, като производители, доставчици на суровини, корпоративни клиенти и крайни потребители, то несъмнено всеки от участниците разработва и прилага различни стратегии за постигане на устойчивост. Поради сложната мрежова структура на веригите също така е напълно възможно отделните участници да се намират на различни нива на устойчивост. Например, един производител може да има силни политики за социална устойчивост (като етични условия на труд, справедливо заплащане, фирмено обучение), но същевременно да влиза в договорни отношения с доставчици на суровини, които прилагат неетични или замърсяващи практики, като експлоатират природни ресурси или генерират значителни въглеродни емисии. Тези техни действия реално компрометират устойчивостта по цялата верига за доставки. Възможен е и друг сценарий – различни отдели или стратегически бизнес звена в рамките на една търговска организация на едро или дребно могат да се стремят към постигане на различен вид устойчивост. Например, маркетинговият, търговският или финансовият отдел полагат усилия да реализират напредък в социалната сфера, докато отдел логистика се стреми да постига успехи в екологичен аспект.

От казаното по-горе следва, че управлението на устойчивостта във веригата за доставки изисква разграничаване на различните ѝ перспективи с цел постигане на заложените от нейните участници икономически, социални и екологични цели, както и анализ на постигнатите резултати.

В контекста на корпоративната устойчивост Dunphy, D., Benveniste, J., Griffiths, A., и Sutton, P. (Dunphy et al., 2000) разработват модел на организационните фази на устойчивост, който описва как организациите преминават през различни етапи на ангажираност към устойчиво развитие, а именно:

1. Отричане – организацията не признава необходимостта от устойчивост и може да се противопоставя активно на устойчивите практики.
2. Липса на реакция – организацията не е наясно или игнорира въпросите на устойчивостта, като не предприема действия в тази посока.

3. Съответствие – организацията спазва минималните законови изисквания и стандарти за устойчивост, но не предприема допълнителни инициативи в тази посока.
4. Ефективност – организацията осъзнава ползите от устойчивостта и предприема действия за подобряване на своята ефективност.
5. Стратегическа проактивност – организацията приема устойчивостта като ключов елемент от стратегическото планиране и се стреми към иновации и лидерство в тази област.
6. Устойчива корпорация – организацията напълно е интегрирала устойчивостта във всички аспекти на своята дейност и служи като модел за подражание в индустрията, в която оперира.

Като цяло, този модел позволява да се правят систематични сравнения между организациите или техните звена по отношение на това доколко устойчиви са техните стратегии и какъв принос оказват (или не оказват) към постигането на устойчивост. След като се категоризира текущата позиция на организацията, рамката предлага подходяща насока за развитие с цел увеличаване на приноса ѝ към устойчивите практики. (Dunphy et al., 2000)

Важно е да се отбележи, че не е задължително организациите да преминават през посочените в модела етапи последователно, а съществува възможност те да прескачат фази или да се връщат назад, отказвайки се от вече установени практики на устойчивост. Това може да се дължи на икономически колебания, промени в законодателството, смяна на фирменото ръководство, промяна във фирмената стратегия и други. (Dunphy et al., 2006)

Моделът на организационните фази на устойчивост може да се използва за оценка на всеки един от елементите на веригите за доставка. От гл.т. на последната миля на доставката и прилагането на АПС, устойчивостта следва да бъде дефинирана в три основни направления:

1. Икономическа устойчивост – намаляване на разходите за доставка, ефективност на операциите в резултат на автоматизацията, ниски разходи за инсталация и поддръжка на автоматите, икономии от мащаба, повишаване на фирмената конкурентоспособност.
2. Социална устойчивост – достъпност на устройствата, удобство за потребителите, обезопасеност на автоматите.
3. Екологична устойчивост – въглероден отпечатък, намаляване на шума и трафика в резултат на куриерските курсове, енергийна ефективност.

Именно интеграцията на тези три направления при внедряването на АПС в последната миля на доставката се явява основна предпоставка за изграждането на устойчива логистична инфраструктура в градска среда.

Резултати

За целите на настоящото изследване е проведен сравнителен анализ на четири оператора на логистични услуги, които доставят чрез АПС на територията на България. Това са Box Now, Speedy, Sameday и Econt. Събраната и анализирана информация е систематизирана спрямо трите основни направления от гл.т. устойчивостта в последната миля на доставката и е публикувана в таблица 1 по-долу.

Таблица 1. Устойчивост на АПС, опериращи на българския пазар

Критерий	Box Now	Speedy	Sameday (Easybox)	Econt (Еконтомат)
АПС мрежа	710 АПС	440 АПС	950 АПС	16 АПС
Икономическа устойчивост	Ниски разходи чрез собствена автоматизирана инфраструктура. Соларно захранване. Много ниска тарифа за доставка до/от АПС.	Икономии чрез комбиниран модел (офиси, куриери, АПС) Добре развита инфраструктура. По-ниска тарифа за доставка до/от АПС спрямо офис.	Висока степен на автоматизация.	IoT управление. По-ниска тарифа за доставка до/от АПС спрямо офис.
Социална устойчивост	Денонощен достъп. Ключови локации в градовете, близо до офис сгради и в жилищни райони. Мобилно приложение с удобен интерфейс и sms известяване. Лесна и бърза обратна връзка.	Някои АПС не са достъпни денонощно. Добро национално покритие. SMS известяване.	Само за клиенти на Emag. Над 75% от АПС са с денонощен достъп. Добро национално покритие. QR код по email и sms известяване.	Денонощен достъп. Позиционирани предимно на бензиностанции. Мобилно приложение, email и sms известяване.
Екологична устойчивост	Автоматите се захранват изцяло от слънчева енергия чрез собствени соларни панели, инсталирани върху АПС устройството.	Внедрява електромобили при доставки в ЦГЧ. Развита IT инфраструктура на територията на цялата страна.	Консолидация на доставките. Високотехнологичен софтуер, който позволява максимално бързо обслужване на клиентите.	Високотехнологични АПС, които използват LED осветление и енергоспестяващи режими. Могат да работят без интернет свързаност.

Източник: авторът, по данни на фирмените сайтове на куриерските фирми (BoxNow; Speedy; Sameday; Econt)

От данните в таблицата става видно, че Econt разполага с едва 16 АПС, които не винаги работят на пълния си капацитет. Техният брой е крайно недостатъчен, за да бъдат сравнявани с останалите оператори, които управляват разгърнати мрежи от автоматични пощенски станции. Поради същата причина в изследването не се включва и ExO BOX, собственост на Express one, който оперира само с 15 автомата на територията на София. (ExpressOne, 2025) На свой ред Sameday обслужва единствено поръчки, направени през платформата Emag, като няма опция за изпращане на пратки, а само за получаване. Това отчасти ограничава потребителите от гл.т. стоките, които биха желали да закупят и получат през тези АПС. Като основни конкуренти на първа линия излизат Box now и Speedy, чиито автоматични пощенски станции все по-често могат да бъдат видени разположени в непосредствена близост.

Основните изводи, свързани с устойчивостта в последната миля на доставката, които могат да бъдат направени след сравнение на посочените по-горе конкуренти, са:

- Бъдещето на устойчивостта е в интегрирането на АПС в последната миля на доставката. Box Now се фокусира изцяло върху предлагането на доставка до автоматични пощенски станции, докато Speedy са по-гъвкави и обслужват широка мрежа от офиси, АПС и доставки до адрес.
- Устойчивостта изисква управление на нейния икономически аспект. Box Now генерира по-ниски логистични разходи, тъй като оперира единствено чрез собствена мрежа от автомати и централизирани хъбове за доставка. Често е предпочитан контрагент от глобалните търговци (например Temu), които искат да осигурят бърза, евтина и автоматизирана доставка на голям обем пратки. От друга страна, Speedy,

като куриер с хибриден модел (АПС, офис, адрес), има по-високи оперативни разходи, което неминуемо се отразява на крайната цена на доставката. Въпреки това Speedy е по-подходящ контрагент за традиционните онлайн магазини, които се нуждаят от гъвкава доставка и покритие в цялата страна.

- Устойчивостта има силен социален аспект, който също следва да се изучава и управлява. И двете куриерски компании се стремят да предлагат модерно потребителско изживяване, като автоматизират услугата по доставка, предоставяйки на потребителите денонощен достъп за получаване на пратките. Box Now се намират винаги на открити места с постоянен достъп, което произтича и от необходимостта от слънчева светлина за соларните панели, докато някои от АПС на Speedy, които са позиционирани в търговски центрове, офис сгради или други закрити пространства, не са достъпни денонощно, поради контролирания достъп в извънработно време.
- Устойчивостта намира най-силно отражение в съзнанието на потребителите чрез своя екологичен аспект. Box Now демонстрира ясна дългосрочна стратегия за екологична устойчивост чрез използването на соларни панели за захранване на своите АПС. Допълнително, обслужването им се осъществява основно през нощните часове, когато трафикът е по-слаб. Това допринася за намаляване на консумацията на гориво, шумовото замърсяване и емисиите във въздуха, като в същото време води до по-нисък въглероден отпечатък. Резултатът е постигане на енергийно ефективно и устойчиво решение за последната миля на доставката. На свой ред, Speedy използва електрически превозни средства за обслужване на централните градски райони. Чрез тази мярка компанията си поставя за цел да ограничава емисиите на вредни вещества във въздуха и да допринася за подобряване на екологичната устойчивост в рамките на градската логистика.

Въз основа на модела на организационните фази на устойчивост, представен по-горе в изложението, и като се вземат под внимание критериите за оценка на устойчивостта, свързани с достъпността и удобството за потребителите, обезопасеността на автоматите, екологичните инициативи, икономическата ефективност, както и степента на интеграция с онлайн търговци, може да се заключи, че Box Now се намира на етапа на „стратегическа проактивност“. От своя страна, Speedy се позиционира на етап „ефективност“, като прави целенасочени стъпки към достигане на по-високо равнище на устойчивост.

Заключение и препоръки

В заключение на изложеното дотук и на база направения сравнителен анализ между Box Now и Speedy, могат да бъдат изведени следните основни препоръки за повишаване на устойчивостта и оптимизиране на дейността на автоматичните пощенски станции, като се отчитат икономическият, социалният и екологичният аспект на устойчивостта:

1. В икономически план:
   - насърчаване на партньорства с онлайн търговци за по-висока степен на интеграция и предвидимост на обемите;
   - поддържане на балансиран модел на доставка, съчетаващ гъвкавост и мащабируемост (например хибриден подход с АПС и мобилни хъбове);
   - усъвършенстване на логистичните процеси чрез интелигентна маршрутизация с цел намаляване на оперативните разходи.

2. В социален план:
   - адаптиране на размерите на пратките спрямо шкафчетата на автоматите и възможност за съхранение на по-обемни пратки;
   - осигуряване на достъп за хора с увреждания и потребители в по-отдалечени райони;
   - подобряване на потребителското изживяване чрез функционалности като нотификации, гласови инструкции и възможност за удължен срок на съхранение на пратките;
   - провеждане на образователни кампании сред потребителите относно устойчивото използване на АПС и ползите от избора на този тип доставка;
   - разработване на интуитивни мобилни приложения с лесен интерфейс за всички възрастови групи.
3. В екологичен план:
   - въвеждане на системи за обратно събиране и повторна употреба на опаковки или тяхното рециклиране чрез АПС;
   - използване на екологични материали и енергийно ефективни компоненти (напр. LED осветление и интелигентни сензори) при производството на АПС;
   - оптимизиране на логистичните маршрути с цел намаляване на вредните емисии и шума, включително чрез нощно обслужване и използване на електрически превозни средства;
   - разширяване на използването на възобновяеми енергийни източници за захранване на АПС (напр. соларни панели).

Интеграцията на тези мерки в стратегията на доставчиците на логистични услуги би допринесла за цялостното устойчиво развитие на последната миля на доставката, особено с оглед нарастващия брой пратки от онлайн поръчки и нуждата от екологично отговорни градски логистични решения.

Използвана литература

BoxNow, 2025. BOX NOW - Вашата бърза и удобна доставка 24/7 - Locker Finder BG [WWW Document]. URL https://www.boxnow.bg/locker-finder (accessed 6.4.25).

Brown, J.R., Guiffrida, A.L., 2014. Carbon emissions comparison of last mile delivery versus customer pickup. Int. J. Logist. Res. Appl. 17, 503–521. https://doi.org/10.1080/13675567.2014.907397

Dunphy, D., Griffiths, A., Benn, S., 2006. Enabling Change for Corporate Sustainability: An Integrated Perspective. Australas. J. Environ. Manag. 13. https://doi.org/10.1080/14486563.2006.9725129

Econt, 2025. Еконтомат [WWW Document]. URL https://www.econt.com/services/econtomat (accessed 6.4.25).

Exactitude Consultancy, 2025. Report: E-commerce Market Growth and Future of Online Shopping [WWW Document]. Exactitude Consult. URL https://exactitudeconsultancy.com/e-commerce-market (accessed 5.31.25).

ExpressOne, 2025. Списък с ExO BOX локации в страната [WWW Document]. URL https://expressone.bg/locker (accessed 6.4.25).

fortunebusinessinsights, 2025. Smart Parcel Locker Market Size, Share, Trends Analysis [2032] [WWW Document]. URL https://www.fortunebusinessinsights.com/smart-parcel-locker-market-104718 (accessed 5.19.25).

Lim, S.F.W.T., Jin, X., Srai, J.S., 2018. Consumer-driven e-commerce: A literature review, design framework, and research agenda on last-mile logistics models. Int. J. Phys. Distrib. Amp Logist. Manag. 48, 308–332. https://doi.org/10.1108/IJPDLM-02-2017-0081

McKinnon, A., 2019. Decarbonizing Freight Transport: Review of Opportunities and Challenges. Clim. Change Advis. Counc.

Morganti, E., Seidel, S., Blanquart, C., Dablanc, L., Lenz, B., 2014. The Impact of E-commerce on Final Deliveries: Alternative Parcel Delivery Services in France and Germany. Transp. Res. Procedia, Sustainable Mobility in Metropolitan Regions. mobil.TUM 2014. International Scientific Conference on Mobility and Transport. Conference Proceedings. 4, 178–190. https://doi.org/10.1016/j.trpro.2014.11.014

Parcel Hive, 2024. Frequently Asked Questions (FAQs) About Smart Parcel Lockers. Parcel Hive. URL https://parcelhive.net/frequently-asked-questions-faqs-about-smart-parcel-lockers/ (accessed 5.18.25).

Pronello, C., Camusso, C., Valentina, R., 2017. Last mile freight distribution and transport operators' needs: which targets and challenges? Transp. Res. Procedia, World Conference on Transport Research - WCTR 2016 Shanghai. 10-15 July 2016 25, 888–899. https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.464

Ranjbari, A., Diehl, C., Dalla Chiara, G., Goodchild, A., 2023. Do parcel lockers reduce delivery times? Evidence from the field. Transp. Res. Part E Logist. Transp. Rev. 172, 103070. https://doi.org/10.1016/j.tre.2023.103070

Sameday, 2025. SAMEDAY point. Sameday Cour. URL https://sameday.bg/usluga-sameday-point/ (accessed 6.4.25).

skyquestt, 2024. Smart Parcel Locker Market Size, Share, Trends & Growth Analysis - Forecast 2025-2032 [WWW Document]. skyquestt.com. URL https://www.skyquestt.com/report/smart-parcel-locker-market (accessed 5.20.25).

Speedy, 2025. Автомати (АПС) [WWW Document]. Speedy. URL https://www.speedy.bg/public/bg/automats-information (accessed 6.4.25).

Van Duin, J. h. r. (Ron), Wiegmans, B., Arem, B., 2019. From home delivery to parcel lockers: a case study in Amsterdam.

World Economic Forum, 2020. The Future of the Last-Mile Ecosystem [WWW Document]. World Econ. Forum. URL https://www.weforum.org/publications/the-future-of-the-last-mile-ecosystem/ (accessed 5.17.25).

THEMATIC TRACK
INTERNATIONAL ECONOMICS:
GLOBALIZATION AND TRADE

SECTION
GLOBAL TRADE DYNAMICS:
PROTECTIONISM AND TRADE WARS

THE NEW WAVE OF TRADE PROTECTIONISM: IDENTIFYING DRIVING FORCES TO EXPLAIN LIKELY OUTCOMES

Professor Nino Papachashvili, Ph.D. [1]
Professor Tamta Mikaberidze, Ph.D. [2]

Abstract: This study examines the evolving nature of global trade policy amid the rise of modern protectionism. It identifies geopolitical rivalry, technological sovereignty, and institutional erosion as key forces reshaping trade instruments and national industrial strategies. Drawing on over 300 peer-reviewed sources and global databases, the analysis highlights the strategic recalibration of global value chains under U.S. – China techno-economic tensions. The paper underscores the structural durability of these protectionist shifts and calls for longitudinal and comparative research to assess their systemic implications for economic resilience and innovation trajectories.

Keywords: neo-protectionism, technological rivalry, global value chains, trade policy, strategic autonomy.

JEL: F13, F02, F23.

Introduction

The resurgence of trade protectionism in the 21st century marks a structural transformation in global economic governance. Our previous research confirms a significant rise in non-tariff barriers following the global decline in tariff rates, particularly after the 2008 financial crisis (Papachashvili, 2018; Mikaberidze et al., 2022). However, contemporary trade protectionism extends beyond cyclical fluctuations, building upon deeper historical patterns and reflecting persistent tensions between economic openness and national sovereignty. Unlike earlier reactive and short-lived interventions - such as those following the 2008 crisis - today's neo-protectionism signals a strategic realignment driven by geopolitical rivalry, technological decoupling, institutional fragmentation, and shifting domestic coalitions (Evenett & Fritz, 2020; Zhang, 2025). Trade policy is now increasingly embedded within broader national strategies that prioritize resilience, industrial revitalization, and technological sovereignty, particularly in critical and advanced sectors.

This shift is unfolding in a contested trade environment marked by recalibrated global value chains (GVCs) and U.S. dependence on critical technologies sourced from China. Governments now deploy a spectrum of tools beyond tariffs, including non-tariff measures, export controls, carbon adjustments, and strategic subsidies (UNCTAD, 2023; WTO, 2023). Framed around security, climate, or digital sovereignty, these policies signal the reassertion of state control over globalization. As Rodrik (2018) argues, trade governance has tilted from rules-based liberalism toward discretion-based nationalism.

The intensifying U.S. - China technological rivalry is central to this realignment. Both countries view dominance in semiconductors, AI, and critical minerals as vital to national security (Bown & Irwin, 2022; SIA, 2020). U.S. initiatives like the CHIPS and Science Act exemplify

[1] Institute for Development Studies, Sulkhan-Saba Orbeliani University, Georgia
n.papachashvili@sabauni.edu.ge.
[2] Institute for Development Studies, Sulkhan-Saba Orbeliani University, Georgia
t.mikaberidze@sabauni.edu.ge.

efforts to reduce strategic dependencies. At the same time, the pandemic and supply chain disruptions revealed the vulnerabilities of hyper-globalized production (Gereffi, 2020; World Bank, 2020; OECD, 2022).

Given this context, the primary aim of this work is to identify and analyze the drivers of the current wave of neo-protectionism.

Methodology: This study employs a qualitative, interpretive methodology based on a systematic literature review of recent academic and policy sources (2020-2025). It synthesizes interdisciplinary insights on trade, geopolitics, and industrial policy to identify structural drivers of modern protectionism, emphasizing techno-nationalism, institutional fragmentation, and strategic industrial shifts across multiple sectors. Additionally, it analyzes the peculiarities of modern trade protectionism using data from various internationally trusted economic and trade databases. The academic literature review was developed using the EBSCO database, with approximately 300 peer-reviewed articles examined to ensure a comprehensive and evidence-based understanding of current protectionist trends and their sectoral implications.

Literature review

Geopolitical Rivalry and Strategic Realignment: The U.S. - China rivalry anchors the current wave of neo-protectionism, now widely seen as a structural "techno-economic contest" rather than a transitory trade spat (Zhang, 2025; Bello, 2023). Instruments such as export controls, retaliatory tariffs, and FDI screening increasingly serve strategic aims beyond mere commerce. Domestic political incentives, as documented by Kim & Yoon (2021) and Fetzer & Schwarz (2021), further erode technocratic trade governance, reinforcing the turn toward discretionary statecraft anchored in national security priorities.

Institutional Fragmentation and the Decline of Multilateralism: The erosion of the WTO's authority has enabled unilateral and plurilateral policy experimentation. Lobell & Ernstsen (2021) note how liberal trade norms are increasingly circumvented by states pursuing domestic agendas. Ambiguities in WTO security exceptions (Reinert, 2024) and calls for reform (Hoekman et al., 2023) highlight the tension between multilateralism and rising sovereignty claims, placing institutional cohesion under stress.

Technological Sovereignty and Innovation Policy: Technological control now drives protectionist frameworks. U.S. measures like the CHIPS and Science Act and the Inflation Reduction Act exemplify efforts to reduce dependency on high-tech imports (Bown & Irwin, 2022; USTR, 2024). Concerns over eroding innovation leadership (Rodrik, 2018; SIA, 2020) have galvanized bipartisan industrial agendas. Evidence of adaptive responses - such as increased R & D and patenting in Chinese firms under trade pressure - suggests a feedback loop of competitive technological upgrading (Liu et al., 2024; Zheng et al., 2024).

Digital Sovereignty and Normative Contestation: Digital governance is an emerging frontier for protectionism. Adler-Nissen and Eggeling (2024) show the EU's Gaia-X project encapsulates tensions among security, privacy, and autonomy. Hou (2021) and Zhong et al. (2023) reveal how firms like Alibaba and Google must navigate diverging digital norms, regulatory asymmetries, and ideological constraints in global markets.

Domestic Political Drivers and the Return of Industrial Policy: Domestic coalitions have shifted in favor of protectionist realignment. Osgood and Ro (2022) trace support not only to displaced workers but to new societal actors advocating environmental and social justice goals. Policy

mechanisms like trade adjustment assistance (Ritchie & You, 2021) show uneven outcomes. Meanwhile, strategies like India's "Atmanirbhar Bharat" (Chacko, 2023) and the EU's "open strategic autonomy" (Bauerle Danzman & Meunier, 2024) illustrate how nationalist and geoeconomic narratives are reconfiguring global trade approaches.

Disruption and Reconfiguration of Global Value Chains: GVCs - once celebrated for driving efficiency - have become risk vectors in the eyes of policymakers. The pandemic and U.S. - China tensions revealed fragilities, spurring calls for resilience through nearshoring and reshoring (Gereffi, 2020; World Bank, 2020). Empirical studies point to increased transaction costs, supplier consolidation, and sectoral realignment in response to evolving constraints (Swenson, 2024; Cheng & Wang, 2022; Ding et al., 2022; Tian and Hei, 2023; Owens and Poulson, 2024).

Spillovers, Hedging, and Third-Country Effects: Protectionism's reach extends beyond bilateral dynamics. Southeast Asian exporters faced collateral damage during the U.S. - China trade war (Chen & Chen, 2025), while countries like Singapore employ hedging to maintain strategic ambiguity amid polarized trade alignments (Chang, 2022). These outcomes underscore the uneven diffusion of protectionist pressures across the global South.

Environmental and Regulatory Drivers: Climate-linked trade tools, including carbon border adjustments and green subsidies, add regulatory complexity to the trade landscape. Analyses by Harvard Law Review (2022) and Clausing & Wolfram (2023) emphasize how these measures both align with environmental goals and serve as economic barriers. Meyer (2024) introduces "consumption jurisdiction" to capture extraterritorial regulatory influence, while Suwanprasert (2020) and Cahoy & Oswald (2021) document rising normative pluralism within trade governance.

If we synthesize the literature, it portrays modern protectionism as an enduring shift - anchored in security concerns, institutional fragmentation, technological competition, and economic nationalism. Far from indicating a temporary retrenchment, these developments reflect a reconstitution of trade policy as a strategic instrument of statecraft in an increasingly contested and decentralized global order.

Modern trade protectionism: strategic shift and sectoral consequences

Contemporary trade protectionism reflects a marked shift from classical, tariff-based interventions to multifaceted policies embedded in national industrial strategies, security doctrines, and techno-political rivalries. Unlike reactive post-crisis episodes - such as the uptick in non-tariff measures during the 2008 global recession - the current wave of neo-protectionism is more structural and anticipatory, aiming not merely to defend local industries, but to reshape the foundations of global trade interdependence (Evenett & Fritz, 2020; WTO, 2023).

This shift has been most visibly catalyzed by the intensifying geopolitical competition between the United States and China. The trade war initiated by the United States in 2018 marked a pivotal point. Tariffs were imposed on over $360 billion in Chinese exports, with reciprocal duties levied by Beijing on more than $110 billion in U.S. goods (Bown & Irwin, 2022). Initially justified by concerns over intellectual property rights and trade imbalances, the conflict soon escalated into a broader geoeconomic contest - spilling over into technology, finance, and investment. Export controls were applied to advanced semiconductor equipment, software, and AI-enabling technologies. In turn, China responded with rare earth export restrictions and curbs on key mineral inputs, disrupting global supply chains (Reuters, 2025; CRU Group, 2025).

The strategic nature of this confrontation has significantly altered the instruments and targets of trade policy. According to Global Trade Alert, G20 countries enacted over 7,800 discriminatory

trade measures between 2018 and 2024, with non-tariff measures (NTMs) - such as subsidies, investment screening, local content mandates, and technical standards - far outpacing traditional tariffs in frequency and economic impact (GTA, 2024).

Sectors most affected include:

- **Semiconductors and Advanced Electronics:** The CHIPS and Science Act (2022) allocated $39 billion in subsidies to revitalize domestic chip fabrication and reduce dependence on East Asia (USTR, 2024). As of early 2025, nearly $33 billion in CHIPS Act funding has already been committed to projects across 17 U.S. states (Intel, 2025). In retaliation, China has intensified its control over exports of gallium, germanium, and rare earths - critical minerals for chip production and defense systems (Reuters, 2025).
- **Pharmaceuticals and Medical Supplies:** COVID-19 spotlighted vulnerabilities in medical supply chains. A 2020 U.S. Congress report found over 70% of APIs (active pharmaceutical ingredients) used in U.S. drugs were imported from China or India. Consequently, the U.S. enacted measures supporting the reshoring of essential medicine production, while the EU launched "Open Strategic Autonomy" strategies for pharmaceutical resilience.
- **Clean Energy and Battery Technologies:** The U.S. Inflation Reduction Act (IRA) directs $369 billion toward clean energy and electric vehicle (EV) subsidies, tied to domestic sourcing provisions. The EU responded with its Green Deal Industrial Plan and the CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism), applying carbon tariffs on imports like cement, steel, and aluminum—often seen as green protectionism (Clausing & Wolfram, 2023; WTO, 2023).
- **Telecommunications and Digital Infrastructure:** Huawei, ZTE, and other Chinese tech firms have been excluded from Western 5G infrastructure contracts. Simultaneously, digital trade barriers -particularly data localization laws - have proliferated. According to USTR (2024), over 60 countries had enacted such measures by late 2023, citing privacy and sovereignty concerns, though many analysts view them as disguised market barriers.
- **Automotive and Critical Manufacturing:** Tariffs on autos, steel, and aluminum have had wide-ranging impacts. In early 2025, the U.S. reinstated 25% steel tariffs and increased aluminum tariffs to 50%, citing national capacity threats. These measures drew retaliation from Canada and the EU, including 25% counter-tariffs on U.S. exports worth over $30 billion (WTO, 2025; Al Jazeera, 2025).

Cumulatively, these policies reflect a fundamental rethinking of trade's role in securing national advantage. While proponents argue such tools restore domestic industrial capacity and reduce vulnerability, critics highlight their inflationary effects, legal ambiguity, and distortion of market signals (Rodrik, 2018; Global Trade Alert, 2024).

Moreover, this wave of protectionism is interlinked with the restructuring of global value chains (GVCs). As firms shift toward "friendshoring" and diversification strategies, countries are incentivizing production relocation through a mix of tax credits, targeted financing, and regulatory privileges. Yet this fragmentation adds transaction costs and threatens the coherence of the global trading system.

Based on the discussed situation, it is revealed that modern protectionism operates on multiple fronts - commercial, technological, environmental, and strategic. It does not represent a temporary backlash but rather a durable realignment. The future policy landscape will be shaped by states' efforts

to navigate the tension between economic openness and national resilience, as new industrial alliances emerge and existing multilateral norms are increasingly tested.

Conlclusion

This study highlights that the resurgence of trade protectionism is not a cyclical anomaly but a structural transformation rooted in enduring shifts in global power dynamics, domestic political realignments, and evolving technological imperatives. Far from being temporary responses to discrete shocks, modern protectionist measures are increasingly codified within national strategies that prioritize resilience, strategic autonomy, and industrial renewal. The U.S. - China techno-economic rivalry serves as a paradigmatic case, revealing how trade, innovation, and security policies now converge in shaping global value chain reconfigurations.

The findings underscore that tools such as non-tariff measures, digital sovereignty regimes, and green industrial subsidies are reshaping not only trade flows but also the institutional foundations of economic globalization. These developments contribute to a more fragmented and transactional international trade environment, where normative pluralism and geopolitical rivalry increasingly displace multilateral cohesion and rules-based liberalism.

While such policies may help major economies mitigate vulnerabilities and reindustrialize key sectors, they also raise complex questions about global regulatory coherence, innovation spillovers, and third-country impacts - particularly for small and open economies. The long-term efficacy and unintended consequences of these strategies remain uncertain.

Thus, future research should adopt a longitudinal and comparative orientation, focusing on cross-national outcomes, firm-level adaptations, and the interplay between industrial policy, global governance, and technological transformation. Empirical exploration of these areas will be essential for understanding whether neo-protectionism will ultimately reinforce or undermine global economic resilience and innovation ecosystems.

References

Adler-Nissen, R. and Eggeling, K.A., 2024. The discursive struggle for digital sovereignty: Security, economy, rights and the cloud project Gaia-X. *Journal of Common Market Studies*, 62(4), pp.993–1011.

Al Jazeera, 2025. EU responds to US tariffs with $30 billion in countermeasures. [online] Available at: https://www.aljazeera.com [Accessed 25 June 2025].

Bauerle Danzman, S. and Meunier, S., 2024. The EU's geoeconomic turn: From policy laggard to institutional innovator. *Journal of Common Market Studies*, 62(4), pp.1097–1115.

Bello, W., 2023. From partnership to rivalry: China and the USA in the early twenty-first century. *Journal of Contemporary Asia*, 53(5), pp.828–851.

Bown, C.P. and Irwin, D.A., 2022. *The Trump Trade War: Its Motivations, Manifestation, and the Future*. Peterson Institute for International Economics.

Cahoy, D.R. and Oswald, L.J., 2021. Is legal harmonization always better? The counter-case of utility models. *American Business Law Journal*, 58(3), pp.525–578.

Chacko, P., 2023. Disciplining India: Paternalism, neo-liberalism and Hindutva civilizationalism. *International Affairs*, 99(2), pp.551–565.

Chang, L., 2022. Strategic hedging and small state autonomy: Singapore navigating US–China rivalry. *Asian Security*, 18(2), pp.212–229.

Chen, C. and Chen, S., 2025. How does the China-US trade war affect third countries: Evidence from Malaysian listed firms. *Applied Economics Letters*. https://doi.org/10.1080/13504851.2025.2464249

Cheng, W.-J. and Wang, P., 2022. Sectoral impacts of trade wars. *Review*, 104(1), pp.17–40.

Clausing, K.A. and Wolfram, C., 2023. Carbon border adjustments, climate clubs, and subsidy races when climate policies vary. *Journal of Economic Perspectives*, 37(3), pp.137–162.

CRU Group, 2025. Rare earth supply chain export controls to drive investment. [online] Available at: https://www.crugroup.com [Accessed 25 June 2025].

Ding, H., Koedijk, K.G., Qi, T. and Shen, Y., 2022. U.S.–China trade war and corporate reallocation: Evidence from Chinese listed companies. *World Economy*, 45(12), pp.3907–3932.

Evenett, S.J. and Fritz, J., 2020. *Going it alone? Trade policy after three years of populism*. Global Trade Alert.

Fetzer, T. and Schwarz, C., 2021. Tariffs and partisans: How political alignment shapes trade barriers. *Working Paper*. [Available online]

Gereffi, G., 2020. What does the COVID-19 pandemic teach us about global value chains? *Journal of International Business Policy*, 3(3), pp.287–301.

Global Trade Alert (GTA), 2024. Global trade policy interventions database. [online] Available at: https://www.globaltradealert.org [Accessed 25 June 2025].

Harvard Law Review, 2022. Chapter five: The promise and perils of carbon tariffs. *Harvard Law Review*, 135(6), pp.1640–1663.

Hoekman, B.M., Mavroidis, P.C. and Nelson, D.R., 2023. Geopolitical competition, globalization and WTO reform. *World Economy*, 46(5), pp.1163–1188.

Hou, Z., 2021. Alibaba's media empire dream? A discursive analysis of legitimacy strategies over cross-border media acquisition. *Critical Arts*, 35(1), pp.49–64.

Intel, 2025. Intel, U.S. finalize $7.86 billion funding under CHIPS Act. *Intel Newsroom*. [online] Available at: https://newsroom.intel.com [Accessed 25 June 2025].

Kim, W. and Yoon, Y.J., 2021. Trump tariffs and firm relief: Winners and losers from the steel tariff exclusion request. *Applied Economics Letters*, 28(16), pp.1357–1362.

Liu, H., Huang, Z., Wang, X. and Ma, S., 2024. The effect of trade policy uncertainty on R&D investment: Evidence from Chinese listed firms. *Applied Economics Letters*. https://doi.org/10.1080/13504851.2024.2314200

Lobell, S.E. and Ernstsen, J., 2021. The liberal international trading order (LITO) in an era of shifting capabilities. *International Affairs*, 97(5), pp.1489–1504.

Meyer, T., 2024. Consumption governance: The role of production and consumption in international economic law. *Brigham Young University Law Review*, 49(4), pp.1063–1135.

Mikaberidze, T., Papachashvili, N. and Tavartkiladze, M., 2022. Non-tariff measures in Georgia-EU trade and management challenges for Georgian entrepreneurs. In: M. Sahaidak and T. Sobolieva, eds. *Management: challenges in global world*. Kyiv: Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, pp.136-145. [online] Available at: https://drive.google.com/file/d/1Wc9vkMYpQtRPWQtErHSQCnv1aEPkZFqx/view?pli=1 [Accessed 25 June 2025].

OECD, 2022. Trade in Value Added (TiVA) database. [online] Available at: https://www.oecd.org/sti/ind/measuring-trade-in-value-added.htm [Accessed 25 June 2025].

Osgood, I. and Ro, C., 2022. Partisan trade politics and the transformation of US trade policy. *International Studies Quarterly*, 66(1), sqab056.

Owens, W.A. and Poulson, B.W., 2024. Restoring free trade and investment in a global trading system. *Independent Review*, 29(1), pp.169–176.

Papachashvili, N., 2018. Current trends in international trade: Challenges and opportunities for development. In: *Cybernetics and Systems*. 1st ed. London: Routledge, part VII. [online] Available at: https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780429486982-95/current-trends-international-trade-nino-papachashvili [Accessed 25 June 2025].

Reinert, K.A., 2024. Steel, security and the WTO dispute settlement mechanism: A trade catastrophe in the making. *World Economy*, 47(6), pp.2741–2759.

Reuters, 2025. China's rare earth export curbs hit global auto and electronics industries. [online] Available at: https://www.reuters.com [Accessed 25 June 2025].

Ritchie, M. and You, Y., 2021. Do trade adjustment assistance programs reduce protectionist sentiment? Evidence from US microdata. *Review of International Political Economy*, 28(4), pp.941–965.

Rodrik, D., 2018. What do trade agreements really do? *Journal of Economic Perspectives*, 32(2), pp.73–90.

Semiconductor Industry Association (SIA), 2020. *2020 Factbook*. [online] Available at: https://www.semiconductors.org [Accessed 25 June 2025].

Suwanprasert, W., 2020. The role of the most favored nation principle of the GATT/WTO in the New Trade model. *Review of International Economics*, 28(3), pp.760–798.

Swenson, D.L., 2024. Trade-war tariffs and supply chain trade. *Asian Economic Papers*, 23(1), pp.66–86.

Tian, W. and Hei, Y., 2023. Trade protectionism and export adjustment on the extensive margin: An analysis based on the China–U.S. trade war. *Asian Economic Papers*, 22(1), pp.11–32.

UNCTAD, 2023. *World Investment Report 2023: Investing in Sustainable Value Chains*. United Nations Conference on Trade and Development.

USTR (United States Trade Representative), 2024. *Key Barriers to Digital Trade*. [online] Available at: https://ustr.gov [Accessed 25 June 2025].

World Bank, 2020. *World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains*. Washington, DC: World Bank.

World Trade Organization (WTO), 2023. *World Trade Report 2023: Re-globalization for a Resilient, Inclusive and Sustainable Economy*. Geneva: WTO.

Zhang, K. H., 2025. Industrial policy in the competition between an existing hegemon and a rising superpower: The case of the US and China. *Chinese Economy*. https://doi.org/10.1080/10971475.2025.2469198

Zheng, P., Li, Z. and Ma, R., 2024. US-China trade war and key digital technology innovation of Chinese enterprises. *Applied Economics Letters*. https://doi.org/10.1080/13504851.2024.2364009

Zhong, S., Zhao, X. and Song, J., 2023. MNEs' ambidexterity strategies and moral conflicts: The case of Google in China. *Journal of Business Ethics*, 186(4), pp.781–796.

СТРАТЕГИЧЕСКИ РЕГИОНАЛИЗЪМ: ДЪЛБОКИ ТЪРГОВСКИ СПОРАЗУМЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НА ГЛОБАЛНИТЕ СТОЙНОСТНИ ВЕРИГИ ВЪВ ФРАГМЕНТИРАНА СВЕТОВНА ИКОНОМИКА

Гл. ас. д-р Елена Спасова[1]

STRATEGIC REGIONALISM: DEEP TRADE AGREEMENTS AND THE GOVERNANCE OF GLOBAL VALUE CHAINS IN A FRAGMENTING WORLD ECONOMY

Senior Assistant Professor Elena Spasova, Ph.D.

Abstract: Global trade is entering a new phase of strategic fragmentation, shaped by the interplay between deep trade agreements (DTAs) and geoeconomic realignment. This report analyzes the dual role of DTAs—both as mechanisms for institutional deepening within regional "trust blocs" and as instruments of selective inclusion that limit access and upgrading opportunities, particularly for countries in the Global South. Amid rising protectionism, strategic regionalization, and technological competition, global value chains (GVCs) are evolving into a “two-speed” structure: a deeply integrated core and a periphery with constrained access to technology, governance, and market benefits. The report outlines key dilemmas for developing economies and evaluates strategies for repositioning within this fragmented global environment.

Keywords: Deep trade agreements; global value chains; regionalization; Global South.

JEL: F13; F15; F23.

1. Въведение

През последните три десетилетия международната търговия и глобалното производство претърпяха дълбоки трансформации, водещи до значителни промени в институционалната и пространствената структура на световната икономика. Два взаимосвързани и взаимно засилващи се процеса доминират това развитие: **разширяването на глобалните стойностни вериги (ГСВ)** и **нарастването на броя и дълбочината на преференциалните и регионални търговски споразумения, известни като дълбоки търговски споразумения (ДТС)**.

Този процес на "дълбока глобализация", особено след 1990 г., беше задвижен от технологични иновации, либерализация на търговията и инвестициите и институционални трансформации, които направиха възможно разделянето на производствените процеси и тяхното пространствено разполагане между множество държави. Именно **глобалните вериги за стойност** се превърнаха в основна форма на организация на международното производство, при която **компоненти, услуги и знания преминават граници многократно**, преди да достигнат до крайния потребител (UNCTAD 2013; OECD 2013). Търговията със стоки, съдържащи значителен чуждестранен компонент, се увеличи, а **все**

[1] Нов български университет.
elenaspasova@nbu.bg.

повече страни се включват в производствени мрежи, контролирани от мултинационални корпорации.

Успоредно с този процес се наблюдава рязък ръст в броя и сложността на търговските споразумения. Ако през 1950-те години типично търговско споразумение покрива едва 8 области, то в началото на XXI век ДТС обхващат средно **над 17 различни регулаторни сфери**, включително инвестиции, конкуренция, обществени поръчки, стандарти, трудов пазар и околна среда (Fernandes et al. 2021). Така **ДТС надхвърлят традиционната търговска либерализация** и създават цялостна рамка за икономическо и институционално взаимодействие – особено в контекста на глобално производство.

Причинно-следствената връзка между ГСВ и ДТС вече е утвърдена в научната литература: **ГСВ създават институционално търсене за по-дълбоки споразумения**, които да уреждат не само митата, но и чуждестранните инвестиции, интелектуалната собственост и стандартите на производство (Antràs & Staiger 2012; Laget et al. 2020; Bruhn 2014). В същото време **ДТС улесняват интеграцията в ГСВ**, като премахват не само граничните бариери, но и вътрешни пречки – така наречените "задгранични политики", свързани с институционалната среда, конкуренцията и регулациите (Bruhn 2014; Aly & Zaki 2020).

Въпреки това, тази институционална и производствена взаимозависимост се оказва **уязвима на нови геополитически и геоикономически напрежения**. След глобалната финансова криза от 2008 г., пандемията от COVID-19 и ескалиращите търговски конфликти между водещи икономики (САЩ-Китай, ЕС-САЩ), **се наблюдава процес на стратегическа фрагментация**, при който търговията и инвестициите все повече се управляват не от глобални правила, а от стратегически съображения, свързани със сигурността, технологичната автономия и съюзническите мрежи (Mattoo et al. 2020; Aiyar et al. 2023).

Това поражда **нов парадокс**: дълбоките институционални споразумения продължават да се разширяват и задълбочават, но в един все по-разделен и нестабилен свят. Създават се регионални блокове („фабрика Азия“, „фабрика Европа“, „фабрика Америка“), които обвързват икономически и политически „приятелски“ страни, но **изключват периферни и по-слабо развити държави от достъп до високостойностни сегменти на ГСВ** (Zelicovich 2020; Bruhn 2014).

Същевременно развиващите се страни са изправени пред стратегическа дилема: **да участват в ДТС, ограничавайки своето политическо пространство**, или да запазят суверенитета си и възможността за осъществяване на индустриални политики, но да рискуват изолация от водещите вериги за стойност (Shadlen 2005; UNCTAD 2013). Това поставя под въпрос устойчивостта на текущия модел на развитие, основан на включване в ГСВ чрез институционално обвързване.

Настоящият доклад разглежда тази **двойна трансформация** – институционална и геополитическа – като поставя въпроса **как дълбоките търговски споразумения влияят на структурата и достъпа до глобалните вериги за стойност в условията на нарастваща несигурност и протекционизъм.** Ще бъде разгледана типологията на регионалните търговски режими, ще бъде очертана концепцията за "двускоростни" ГВС и ще се предложат стратегически насоки за развиващите се държави от Глобалния юг, стремящи се да се позиционират в новия геоикономически ред.

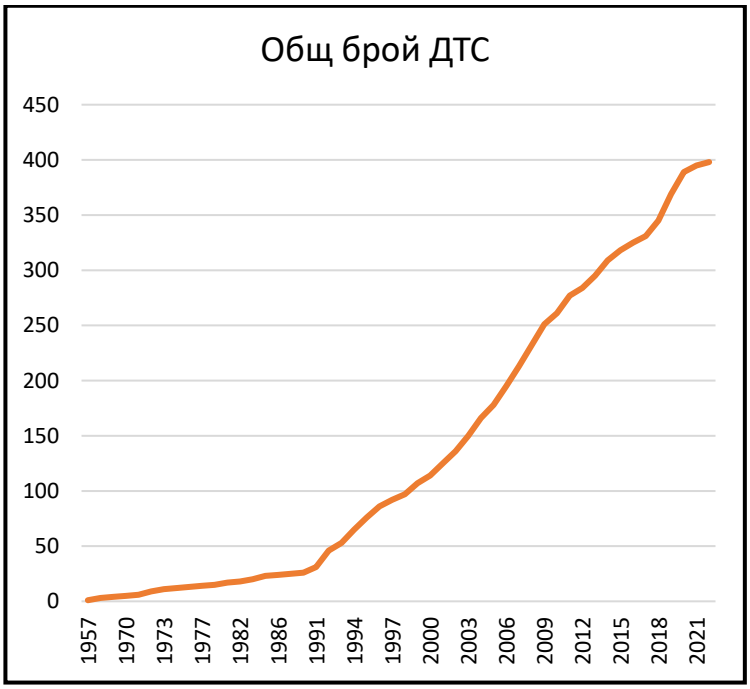
2. Институционалното задълбочаване на ГСВ: възходът на дълбоките търговски споразумения

С нарастващото значение на глобалните стойностни вериги като водеща форма на организация на международното производство, възниква необходимост от адекватна институционална рамка, която да улесни транснационалната координация на икономическите дейности. Именно в този контекст се появяват и утвърждават т.нар. дълбоки търговски споразумения (ДТС), които значително надхвърлят традиционните инструменти за многостранна либерализация, фокусирани предимно върху тарифни облекчения.

Дълбоките споразумения се характеризират с включване на широк набор от политики, които засягат не само външната търговия, но и вътрешната регулация на икономиката — включително стандарти, инвестиционен режим, защита на интелектуалната собственост, трудови и екологични изисквания, конкурентна политика и др. (Horn, Mavroidis & Sapir 2010; Fernandes et al. 2021). В много случаи тези споразумения съдържат т.нар. WTO+ клаузи (задълбочаване на вече съществуващи ангажименти в рамките на СТО) и WTO-X клаузи (нови ангажименти извън мандата на СТО).

През последните десетилетия броят на ДТС нараства експоненциално, като от около 50 в началото на 2000-те, те вече надхвърлят 300 според базата данни на Световната банка (виж фиг. 1 и 2). Успоредно с количествения ръст се наблюдава и **задълбочаване** на обхвата им – все повече споразумения включват клаузи от тип WTO+ и WTO-X, покриващи инвестиции, услуги, трудови и екологични стандарти, конкуренция и цифрова търговия. Този процес превръща ДТС в ключов механизъм за регулиране на транснационалната икономическа координация.

Фигура 1. Ръст на дълбоките търговски споразумения, 1957 – 2022 г.



Фигура 2: Брой сключени дълбоки търговски споразумения, по години



Източник: Mattoo et al (2020), собствени изчисления

Основната функция на ДТС в съвременната икономическа система е да улеснят, стабилизират и институционализират трансграничните взаимодействия в рамките на ГВС. Чрез хармонизация на регулаторни режими и въвеждане на правно обвързващи механизми, тези споразумения създават предвидима и защитена среда за дейността на мултинационалните корпорации, които координират значителна част от глобалното производство (Bruhn 2014; Baccini et al. 2018). Клаузите за защита на преките чуждестранни инвестиции, например, имат ключово значение за ефективното функциониране на ГСВ, тъй като гарантират правата на компаниите в различни юрисдикции и минимизират политическия риск.

Проучвания показват, че дълбоките търговски споразумения имат осезаем ефект върху участието в ГСВ, особено в сектори с висока добавена стойност и дейности интензивни на знания (Laget et al. 2020). Този ефект е по-изразен при споразумения между развити и развиващи се държави, където именно клаузите извън обхвата на СТО (WTO-X) подпомагат по-тясната интеграция и улесняват достъпа до производствени мрежи, контролирани от развитите икономики. При споразуменията между развиващите се страни обаче преобладават ефектите, произтичащи от премахване на тарифни бариери, което показва структурно неравновесие в достъпа до регулаторни инструменти и институционален капацитет.

Дълбоките търговски споразумения са не просто инструмент за либерализация – те се превръщат в **архитектура на новия световен ред**, при който достъпът до високостойностни производствени мрежи минава през институционално обвързване. В този смисъл, те задават стандарти и правила, които действат като **входни филтри** – само държави, способни да приведат вътрешните си политики към зададените изисквания, могат да се включат пълноценно в съвременните ГСВ. Това води до възникване на асиметрии и рискове от изключване за онези страни, които не разполагат с капацитет да се адаптират към този режим.

3. Геоикономическа трансформация и стратегическа регионализация на ГВС

През последното десетилетие глобалният търговски ред е подложен на дълбоки трансформации, провокирани от поредица геополитически сътресения и стратегическа преориентация. Ролята на СТО отслабва, мултилатерализмът ерозира, а търговията все по-често се използва като инструмент на външнополитически натиск. Възходът на Китай като технологичен конкурент, нарастващото значение на критични продукти (чипове, редки метали, продукти на фармацевтичната индустрия), както и геоикономическите конфликти между големите сили (Aiyar et al. 2023; Baldwin 2011), създават нова логика на „условна отвореност“.

В този контекст, търговската политика се пренасочва от принципи на икономическа ефективност към стратегически съображения, свързани със сигурността и съюзническите отношения. Възниква нов тип протекционизъм – не като класическа защита чрез мита, а като систематично управление на риска чрез експортни ограничения, контрол на чуждестранни инвестиции, и индустриални субсидии с географски или технологичен фокус. Механизмът на friend-shoring замества принципа на глобално конкурентно предимство, като възнаграждава стратегическата лоялност (Felbermayr & Sandkamp 2023).

Примери за този завой включват мерките на САЩ по раздели 232 и 301, Закона за чиповете (CHIPS and Science Act), и пакета от индустриални субсидии, насърчаващи

локализиране на производството. ЕС също прилага селективни инструменти – от CBAM до механизмите за скрининг на ПЧИ – които интегрират икономическата политика в по-широки рамки на „ценностна“ съвместимост (European Commission 2023).

Тази нова логика намира своя институционален израз в процес на **стратегическа регионализация.** Вместо да се търси глобална либерализация, производствените вериги се реорганизират в рамките на „блокове на доверие“, структурирани около дълбоки търговски споразумения (ДТС) и геополитически партньорства. Така възникват три основни клъстера:

- Фабрика Азия – институционализирана чрез RCEP и двустранни споразумения, с висока вертикална интеграция в електрониката и машиностроенето (Zelicovich 2020);
- Фабрика Америка – организирана около USMCA и индустриални политики като CHIPS Act;
- Фабрика Европа – базирана на Единния пазар и DCFTA със съседни държави, комбинираща икономическа и регулаторна конвергенция.

Таблица 1. Основни регионални споразумения и клъстери

Споразумение	**Зони на действие**	**Ниво на институционална задълбоченост**	**Включени политики извън търговията (WTO-X)**
USMCA	Северна Америка	Високо	Труд, околна среда, дигитална търговия
RCEP	Азия и Тихия океан	Средно	Икономическа и техническа координация
ЕС + DCFTAs	Европа и съседни региони	Много високо	Право, конкуренция, социална политика

Тези блокове не само координират търговията, но създават институционална инфраструктура за регулаторна хармонизация, предвидимост на инвестициите и трансфер на технологии. В резултат, глобалната икономика приема **„двускоростна структура“** (Fernandes et al. 2021):

- **Ядро** – страни, интегрирани чрез ДТС и политически съвместими, където ГСВ са стабилни и регулирани;
- **Периферия** – държави с ограничен достъп до технологични платформи, пазарни преференции и институционална предвидимост, често ограничени до доставчици на суровини и труд.

За страните от Глобалния юг това поражда стратегически дилеми: включването в ДТС може да осигури достъп до ГСВ, но често изисква ограничаване на суверенитета им по отношение на някои вътрешни политики (особено индустриални и социални), докато изолацията увеличава риска от маргинализация. Така регионализацията не само преструктурира производството, но и преначертава глобалната политическа икономия.

4. Стратегически импликации за Глобалния юг

Променящата се архитектура на глобалната икономика, структурирана чрез дълбоки търговски споразумения и регионализирани ГСВ, поставя държавите от Глобалния юг пред нови предизвикателства и стратегически дилеми. От една страна, включването в тези производствени мрежи и институционални рамки се разглежда като **необходима**

предпоставка за икономическо развитие и индустриално надграждане. От друга страна, участието в ДТС изисква **поемане на ангажименти, които често ограничават политическото пространство на развиващите се икономики**, особено по отношение на индустриалната политика, субсидиите, контрола върху инвестициите и регулацията на вътрешните пазари (Shadlen 2005; UNCTAD 2013).

Дилемата е ясна: държавите могат или да се присъединят към дълбоки търговски споразумения и да се интегрират в регионални ГСВ, като поемат ангажименти, които ограничават тяхната автономия, или да запазят инструментите за целенасочена политика, рискувайки **изолация от високостойностните сегменти на световната икономика**. Особено остро това се проявява в сектори, свързани с технологии, услуги и зелена трансформация, където достъпът до пазарите и стандартите се регулира чрез ДТС.

Примерът на Виетнам е често посочван като успешна стратегия за надграждане чрез ДТС. Участието в CPTPP и EVFTA доведе до увеличаване на преките чуждестранни инвестиции, трансфер на технологии и разширяване на износа. Въпреки това, Виетнам също пое сериозни ангажименти в области като трудово право, защита на интелектуалната собственост и екологични стандарти (Laget et al. 2020; Fernandes et al. 2021), което ограничава свободата на действие на държавата в някои стратегически сфери.

Индия, от друга страна, избра да се откаже от присъединяване към RCEP именно поради опасения, че ангажиментите ще засегнат негативно местната индустрия и политическата автономия. Това обаче остави страната извън една от най-важните азиатски интеграционни рамки, потенциално ограничавайки нейния достъп до регионалната производствена система (Zelicovich 2020).

Африка представлява отделен случай, тъй като континентът все още не е пълноценно включен в глобалните ГСВ, особено в секторите с висока добавена стойност. Африканското континентално споразумение за свободна търговия (AfCFTA) има амбицията да промени това, но **липсата на индустриална база, слаба инфраструктура и ограничен административен капацитет** възпрепятстват реалното участие в глобалната икономика (UNCTAD 2023). Освен това, политиките на ЕС (като CBAM) и на САЩ в областта на климатичните и трудови стандарти поставят нови бариери пред африканските износители.

В този контекст, страните от Глобалния юг се нуждаят от **стратегическо преосмисляне на интеграционните си пътища**. Необходимо е търсене на „интелигентна отвореност“, която балансира между включване в глобални/регионални мрежи и запазване на капацитета за водене на насочена индустриална и технологична политика. Това би могло да включва: поетапна интеграция, съчетана с условна либерализация; регионални коалиции за преговори; и изграждане на вътрешен капацитет за оценка и прилагане на ДТС.

Пред страните от Глобалния юг се разкриват три основни стратегически пътя за включване в новата геоикономическа архитектура (виж Таблица 2). Първата възможност е **присъединяване към дълбоки търговски споразумения (ДТС)**, което може да осигури достъп до пазарите на развитите икономики, както и до инвестиции и технологичен трансфер. Това обаче често предполага ангажименти, които ограничават пространството за водене на автономна индустриална политика – включително в области като субсидии, държавна подкрепа и регулаторна гъвкавост. Втората стратегия е **изолация или селективна интеграция**, при която страната запазва контрол върху вътрешните си

политики и инструментариум за развитие, но рискува да бъде изключена от дълбоко интегрираните вериги, като остане в „нисък“ сегмент на глобалната стойностна система. Третият вариант е **регионална консолидация** – чрез създаване или задълбочаване на регионални блокове между развиващи се страни, което може да засили колективната тежест в глобалните преговори и да създаде собствена, относително автономна инфраструктура на ГСВ. Но и тук дебалансираните интереси, асиметрията в капацитета и конкуренцията между икономиките в региона могат да породят фрагментация и несъгласуваност. Така всяка стратегия носи вътрешни напрежения между икономическа интеграция и политически суверенитет, между институционално включване и стратегическа автономия.

Таблица 2. Стратегически възможности пред Глобалния юг

Стратегия	**Потенциални ползи**	**Потенциални рискове**
Присъединяване към ДТС	Достъп до пазари и инвестиции	Ограничение на индустриалната политика
Изолация / селективна интеграция	Запазване на суверенитет и гъвкавост	Изключване от високоинтегрирани ГВС
Регионална консолидация	Колективна сила в преговорите	Възможна фрагментация и вътрешна конкуренция

5. Изводи и бъдещи посоки на международната търговия

Анализът показва, че глобалната търговска система навлиза в качествено нов етап, белязан от задълбочаващо се структурно напрежение между институционалната интеграция и геоикономическата фрагментация. Дълбоките търговски споразумения (ДТС) се утвърждават като нова инфраструктура на глобалната търговия, надхвърляща универсализма на СТО. Те въвеждат комплексни регулаторни режими, които съчетават икономическа либерализация с политически ангажименти, обвързвайки достъпа до глобалните пазари с вътрешнополитически трансформации. Едновременно с това се оформя фрагментирана търговска география от регионални „блокове на доверие“, в които икономическата интеграция е привилегия за страните, споделящи съвместими регулаторни и стратегически стандарти.

Ключовите изводи от анализа включват:

- ДТС изпълняват **двойна роля**: те улесняват икономическата интеграция, но също така се превръщат в **механизми за селективен достъп** и политическо филтриране. Участието в тях изисква приемане на правила, които надхвърлят търговските въпроси и навлизат в сферата на вътрешната политика.
- Регионализацията на глобалните стойностни вериги (ГСВ) е **структурен отговор на системния риск**, произтичащ от геополитически конфликти и несигурност. Зони като RCEP, USMCA и ЕС формират **високоинтегрирани ядра**, в които се концентрират технологии, инвестиции и добавена стойност.
- Страните от Глобалния юг се изправят пред **стратегическа дилема**:
  - *Присъединяване към ДТС* може да донесе пазарен достъп и инвестиции, но при цена на ограничена политическа автономия.
  - *Изолация или селективна интеграция* запазват суверенитет, но крият риск от изключване от високите сегменти на ГВС и технологичен застой.

- СТО **губи централната си роля** като универсален регулатор на глобалната търговия, тъй като не отразява новите реалности: търговия с междинни продукти, цифрови услуги, иновации и стандарти, чието регулиране изисква гъвкавост и нива на координация, невъзможни в мултилатералната рамка.

В перспектива се очертават няколко основни тенденции в развитието на глобалната търговия:

- Изграждане на **полицентричен и многопластов търговски ред**, базиран на мрежи от регионални и тематични споразумения с различна дълбочина, правна обвързаност и стратегическа ориентация.
- Засилване на **стратегическата отвореност с условна либерализация**, при която достъп се предоставя само при наличие на институционална съвместимост, съюзнически отношения и споделени цели. Това ще доведе до нови модели за защита на чувствителни сектори и адаптация на вътрешните политики.
- Възраждане на **индустриалната политика**, но под нова, контекстуализирана форма – насочена към изграждане на капацитет за участие в стратегически ГСВ чрез:
    - инвестиции в знание и дигитализация;
    - подкрепа за ключови технологии и сектори;
    - институционално укрепване и регулаторна съвместимост.

В заключение, устойчивото включване в глобалната икономика вече не зависи единствено от степента на либерализация, а от способността на страните да интернализират сложността на новия търговски ред. В ерата на стратегическа фрагментация и хиперрегулация, успехът зависи от умението за навигиране между припокриващи се режими, адаптиране към нови стандарти и формулиране на интеграционни стратегии, които съчетават реализъм, гъвкавост и дългосрочна визия. За държавите от Глобалния юг това означава преосмисляне на досегашните модели на догонване и ангажиране в международната икономика в съответствие с реалностите на XXI век.

Използвана литература

Aiyar, S., Ahn, J., Habib, A., Malacrino, D., Muir, D., & Presbitero, A. F. (2023). Geopolitics and the cost of FDI fragmentation. IMF eBook: Geoeconomic Fragmentation: The Economic Risks from a Fractured World Economy, https://doi.org/10.5089/9798400224119.081

Aly, F., Zaki, C. (2020). Deep Trade Agreements, Institutions and Global Value Chains: Evidence from Egypt. https://doi.org/10.1007/s10290-024-00546-4

Antràs, P., & Staiger, R. W. (2012). Offshoring and the Role of Trade Agreements. American Economic Review. DOI: 10.1257/aer.102.7.3140

Baccini, L., Dür, A., & Elsig, M. (2018). Intra-Industry Trade, Global Value Chains, and Preferential Tariff Liberalization: RESEARCH NOTE. International Studies Quarterly, 62(2), 329–340. https://www.jstor.org/stable/48618505

Baldwin, Richard E. (2011). 21st Century Regionalism: Filling the Gap between 21st Century Trade and 20th Century Trade Rules (April 2011). Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=1869845 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1869845

Bruhn, D. (2014). Global Value Chains and Deep Preferential Trade Agreements. DIE Briefing Paper. Available at: https://www.idos-research.de/uploads/media/DP_23.2014_01.pdf

European Commission. (2023). *Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) – Regulation (EU) 2023/956*.

Felbermayr, G., Mahlkow, H. & Sandkamp, A. Cutting through the value chain: the long-run effects of decoupling the East from the West. Empirica 50, 75–108 (2023). https://doi.org/10.1007/s10663-022-09561-w

Fernandes, A., Rocha, N., & Ruta, M. (Eds.). (2021). The Economics of Deep Trade Agreements. CEPR Press. Available at: https://cepr.org/system/files/publication-files/60021-the_economics_of_deep_trade_agreements.pdf

Horn, H., Mavroidis, P. C., & Sapir, A. (2010). *Beyond the WTO? An anatomy of EU and US preferential trade agreements*. *The World Economy*, 33(11), 1565–1588. https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2010.01273.x

Laget, E., Osnago, A., Rocha, N. et al. (2020). Deep Trade Agreements and Global Value Chains. Rev Ind Organ 57, 379–410. https://doi.org/10.1007/s11151-020-09780-0

Mattoo, A., Rocha, N., & Ruta, M. (2020). Why Deep Trade Agreements May Shape Post-COVID-19 Trade. In The Economics of Deep Trade Agreements (Fernandes et al., eds).

OECD. (2013). Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264189560-en

Shadlen, K. (2005). Exchanging Development for Market Access? Deep Integration and Industrial Policy under Multilateral and Regional-Bilateral Trade Agreements. Review of International Political Economy, 12(5), 750–775. https://doi.org/10.1080/09692290500339685

UNCTAD. (2013). World Investment Report 2013: Global Value Chains: Investment and Trade for Development. United Nations Conference on Trade and Development. Available at: https://unctad.org/system/files/official-document/wir2013_en.pdf

U.S. Congress. (2022). *CHIPS and Science Act of 2022*. Public Law No: 117-167.

Zelicovich, J. (2020). Deep Trade Agreements and Global Value Chains: The Case of Chile, Colombia and Brazil. In Acordos Comerciais Profundos e Cadeias Globais de Valor. https://doi.org/10.19053/01203053.v38.n68.2019.8808

GLOBAL SUPPLY CHAIN RESILIENCE: CONCEPTS AND STRATEGIES FOR RISK MITIGATION

***Associate Professor Dobroslav Mollov, Ph.D.*[1]**

Abstract: Today's global supply chains are exposed to many risks arising from their complex structure, multiple participants and the dynamic and unpredictable international business environment in which they operate. Therefore, these supply chains must develop capabilities to cope with risks and challenges and be resilient. Resilience is critical for companies and their global supply chains to deal with unexpected events and challenges. The report presents the essence of the concept of resilient global supply chains. The author's thesis is that companies that build resilient global supply chains can significantly increase their performance.

Keywords: global supply chains; resilience; risk management.

JEL: F23; M16.

Introduction

Today's global supply chains operate in a dynamic, rapidly changing, unpredictable and challenging international business environment. They are exposed to many risks arising not only from the business environment, but also from their complex structure and multiple participants. Therefore, global supply chains must develop capabilities to cope with risks and challenges and be resilient. Resilience is critical for companies and their global supply chains to deal with unexpected events and challenges.

There are many definitions of supply chain resilience. For example, according to IBM, "Supply chain resilience refers to a supply chain's ability to anticipate, adapt and recover from disruptions, such as natural disasters, pandemics or other unexpected events. Resilient supply chains maintain continuity by minimizing the impact of disruptions and ensuring customer satisfaction" (Krantz et al., 2024). In addition, according to SAP, "supply chain resiliency is the ability to respond quickly to operational disruptions through flexible contingency planning and forecasting – from material sourcing to logistics and the final delivery of products and services". Wieland & Durach (2021) define supply chain resilience as a capacity of a supply chain to persist, adapt, or transform in the face of change.

The focus of this report is global supply chains. The purpose of the report is to present the essence of the concept of resilient global supply chains based on a literature review, and to discuss the main strategies for risk mitigation and resilience. The author's thesis is that companies that build resilient global supply chains can significantly increase their performance and competitiveness.

Literature review

The term "resilient enterprise" was introduced in the early 2000s. One of the fundamental works on the topic is the 2004 paper by Martin Christopher and Helen Peck titled "Building the Resilient Supply Chain". It addresses supply chain vulnerability due to the existence of increasingly complex and globalized supply chains. In their paper the authors comment that the main challenge is achieving a balance between lean operations requiring cost efficiency, and

[1] University of National and World Economy.
d_mollov@unwe.bg.

resilience requiring redundancy or maintaining strategic slack capacity to buffer against disruptions.

Yossi Sheffi's books "The Resilient Enterprise" (2005) and "The Power of Resilience" (2015) are also important additions to the knowledge of how organizations can prepare for, respond to, and thrive amid disruptions. In his books Sheffi argues that resilience as an ongoing, strategic capability essential for modern enterprises and their supply chains facing complex risks.

More recently, many publications on the topic emerged. The OECD paper from 2025 "Keys to resilient supply chains" emphasizes that supply chain disruptions have become the "new normal". It defines resilience as "the ability of a supply chain to return to normal operations following a disruption" (OECD, 2025).

Marko Kovacevic from the Digital Supply Chain Institute (DSCI) in his paper "Navigating the future: Building a resilient supply chain in 2025" presents a framework for companies to successfully build resilient supply chains in 2025. The paper emphasizes that resilience depends on continuously evolving collaborative networks ("Constellation of Value") connecting diverse stakeholders to achieve common goals. The author concludes that building resilient, efficient and effective supply chains drive business success.

Resilient supply chain strategies

Based on an in-depth study of the literature we can summarize the main strategies to mitigate risks and build successful resilient supply chains:

Visibility (Christopher & Peck, 2004; Krantz et al., 2024; Rhythm Innovations, 2025; Domo, 2025). Resilient supply chains must rely on visibility across the entire chain in order to detect disruptions early and respond rapidly. This ability allows companies to monitor risks in real time and make data-driven decisions. According to Christopher & Peck (2004) visibility in supply chains depends on close collaboration with customers and suppliers, and internal integration.

Agility (Christopher & Peck, 2004; Domo, 2025; SAP). Agile supply chains can reconfigure quickly and adjust their strategies to meet changing market or environmental conditions and uncertainties efficiently. They take advantage of the skill to adapt rapidly, to leverage the opportunities and deliver more value to customers and other stakeholders. This includes for example: flexible sourcing, multi-skilled workforce, modular production, adaptable transportation routes, etc. Christopher & Peck (2004) argue that "a key to agile response is the presence of agile partners upstream and downstream of the focal firm".

Collaboration (Christopher & Peck, 2004; Krantz et al., 2024; Shaffi, 2005, 2015; Domo, 2025). Collaboration with partners across the supply chain is critical to resilience, because it enhances information sharing, which leads to joint problem solving. It is important to note that "each enterprise is only as resilient as the weakest link in its supply chain" (Shaffi, 2005). Strong supplier and logistics partnerships help the process of knowledge creation and transfer, and coordinate responses and recovery plans effectively. Mutual trust and transparency can improve collaboration and lead to a more resilient supply chain.

Diversification (Barber, 2025; Domo, 2025; Kovacevic, 2025). Reducing dependence on single supplier or geographic region supports the resilience because working with multiple suppliers from different regions enables the companies to use alternative sources of supply and thus to mitigate risks from local disruptions.

Redundancy (Shaffi, 2005). Having excess capacity, inventory, or suppliers might seem inefficient and contradict with lean principles (i.e. efficiency), but it is essential for resilience. Redundancy, like safety stock or multi-sourcing for example, ensures continued operations during disruptions. However, a balance between redundancy and lean principles but must be achieved.

New technologies adoption (Rhythm Innovations, 2025; Domo, 2025; SAP). New and digital technologies enhance supply chain resilience because they enable predictive analytics, scenario modelling and real-time monitoring. The use of different modern technologies to track goods, monitor performance, and simulate disruption scenarios, can help building resilient supply chains by real-time data analytics and data-driven decision making. Cybersecurity is an important part of the supply chain IT infrastructure and digital transformation of companies and the entire chain.

Fostering proactive culture (Christopher & Peck, 2004; Sheffi, 2005; Domo, 2025; Barber, 2025; Kovacevic, 2025). Embedding resilience thinking into company culture, strategy, and operations allows for early recognition of risks and quick adaptation to crisis events in order to effectively and efficiently respond to them. This includes training supply chain professionals and employees to manage complexity and disruptions, and continuous learning to adapt to new challenges.

Continuity planning (Krantz et al., 2024). It focuses on pre-disruption preparedness and post-disruption recovery, allowing supply chains to continue their functioning and maintaining the main business processes and operations, to limit downtime, optimize inventory, reduce vulnerability to shocks and improve customer satisfaction. It includes proactive risk assessment and mitigation, and it is a dynamic and adaptive strategy that must evolve constantly.

Sustainability (Domo, 2025; Barber, 2025; Kovacevic, 2025). Resilience and sustainable transformation often require overlapping capabilities. Resilience is crucial for navigating the uncertainties and disruptions inherent in sustainable transformation efforts, and can help to achieve long-term sustainability goals. Sustainable transformation and ethical sourcing reduce social and environmental risks, make supply chains more adaptable, transparent, and robust, and meet stakeholder expectations. Therefore, the two concepts are mutually bound and synergistic.

Continuous improvement and competitiveness (Sheffi, 2005, 2015). Supply chain resilience is a dynamic capability that must be continuously developed, assessed, and improved. The resilient supply chain requires regular evaluation, monitoring and improvement efforts. Companies that invest in achieving resilience of their supply chains have better performance during crises and are able to improve their competitive advantages.

Case study: Toyota's resilient supply chain

In 2011, the 9.0-magnitude Great East Japan Earthquake and the subsequent tsunami in Japan devastated the Tōhoku region and disrupted more than 500 suppliers of the company. The desire to maintain a minimum, almost zero, amount of inventory, left the production process vulnerable because the disruption impacted the availability of essential critical components. As a result, many factories had to stop their operations. According to Ineak.com (2023), Toyota reported that the disaster affected the production of over 150 000 vehicles. Moreover, since Toyota is an important participant in international export and trade with cars, the disruption had not only local, but also international consequences, because it impacted the global market.

Based on Ineak.com (2023) we can identify several stages of the resilient response of Toyota to the disruption:

- Initial response. It included the guaranteeing of the safety of the employees and the necessary support of the affected ones, as well as the transparent communication with stakeholders regarding the factory shutdowns and expected recovery of the operations, and the initial evaluation of the amount of damages.
- The launch of the RESCUE project – an acronym from REinforce Supply Chain Under Emergency. This project consists of a centralized supplier database system mapping the parts and suppliers globally. It allowed real-time visibility into the entire supply chain. In addition, the database helped identify upstream bottlenecks and restore operations in weeks instead of months.
- The implementation of a resilient supply chain strategy. It consists of several important elements:
    - Supplier diversification and multi-sourcing. This ensured that even if one supplier faced some difficulties, an alternative supplier was available to avoid the disruptions.
    - Supplier collaboration. Toyota worked closely with its suppliers in order to help them to realize their recovery efforts successfully. Moreover, Toyota required its suppliers to implement Business Continuity Plans and report risk scenarios annually which helped them identify potential risk events and prevent from risk occurrence.
    - Improvement of the operations and logistics. Toyota started to produce interchangeable parts which reduced the dependence on specific factories. On the other hand, the company realized that its Just-in-Time system is not very efficient when disasters occur. As a result, Toyota shifted from zero inventories to keeping a higher amount of inventories of essential and critical components.
    - Technological integration to enhance the resilience. Toyota implemented various new technologies to virtually simulate different scenarios and develop effective and efficient responses to potential disruptions, to predict the vulnerabilities and take proactive measures to mitigate the risks. Digitalization played and continues to play a central role in Toyota's supply chain resilience.

Toyota's resilient supply chain helped the company to maintain its global market leadership. Moreover, it accumulated new knowledge which the company used in subsequent disruptions like the COVID-19 pandemic. Shih (2022) comments, that the resilience of Toyota and its production system is based on learning and continuous improvement which involves not only Toyota's staff but supplier support as well.

The success of Toyota after these disasters is based on geographic diversification, collaboration, digital transformation, and proper corporate culture. The company was able to build resilience in its supply chain thus improving its results, increasing its global competitiveness and enhancing confidence among stakeholders.

Conclusion

In an increasingly interconnected and volatile, uncertain, complex and ambiguous global environment supply chain resilience has emerged as a critical and strategic goal for companies and their global supply chains striving to deal with unexpected events and challenges and be able to maintain continuity, stability and long-term competitiveness.

This paper has examined the concept of global supply chain resilience. Through the analysis of literature and case example we can conclude that building resilient supply chains requires a shift toward holistic risk management. Key strategies such as visibility, agility, supplier diversification and collaboration, continuity planning, redundancy, digital transformation and continuous improvement have been identified as critical pillars of resilience. Also, global supply chain resilience is coherent with sustainable principles. Both concepts are synergistic. Global disruptions become more frequent and severe, thus the ability to anticipate, respond to, and recover from crises and disruption, and be sustainable, will increasingly differentiate resilient organizations from vulnerable ones, and will improve their performance and competitive advantages.

Future research on the topic could focus on specific new technologies supporting global supply chain resilience, comment to what extent industry-specific factors influence the selection and effectiveness of resilience strategies, discuss how SMEs can adopt resilience strategies despite limited resources and digital infrastructure, and analyze in more detail the relation and synergies between global supply chain sustainability and resilience.

References

Barber, S. (2025) The 3 Most Important Things to Look for When Growing a Resilient Supply Chain in 2025. Supplier Gateway. Available at: https://www.suppliergateway.com/the-3-most-important-things-for-growing-a-resilient-supply-chain-in-2025/, last accessed on 01.06.2025.

Christopher, M., Peck, H. (2004). Building the resilient supply chain. The International Journal of Logistics Management, 15(2), 1–14. Available at: https://doi.org/10.1108/09574090410700275, last accessed on 01.06.2025.

Domo, C. (2025). Building a Resilient Supply Chain: Key Strategies for 2025. Supply Chain Channel. Available at: https://supplychainchannel.co/building-a-resilient-supply-chain-key-strategies-for-2025/, last accessed on 01.06.2025.

Ineak.com (2023). Case Study: Toyota's Response to the 2011 Earthquake and Tsunami. Available at: https://www.ineak.com/case-study-toyotas-response-to-the-2011-earthquake-and-tsunami/, last accessed on 01.06.2025.

Kovacevic, M. (2025). Navigating the future: Building a resilient supply chain in 2025: Key strategies for thriving in an evolving global landscape. Supply Chain Management Review. Available at: https://www.scmr.com/article/navigating-the-future-building-a-resilient-supply-chain-in-2025, last accessed on 01.06.2025.

Krantz, T., Jonker, A., Diaz, S. (2024). What is supply chain resilience? IBM. Available at: https://www.ibm.com/think/topics/supply-chain-resiliency, last accessed on 01.06.2025.

OECD (2025). Keys to Resilient Supply Chains. Available at: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/events/2024/3/forum-on-critical-supply-chains--policy-tools-for-preparedness-and-responsiveness/Resilient-Supply-Chains_Brochure-2025.pdf, last accessed on 01.06.2025.

Peck, H. (2003). Creating Resilient Supply Chains: A Practical Guide. Cranfield University School of Management, Department for Transport. Available at: https://dspace.lib.cranfield.ac.uk/server/api/core/bitstreams/13a9cc6b-b8a4-4490-b5d9-4c785cfc2f92/content, last accessed on 01.06.2025.

Rhythm Innovations (2025). How to Build a Resilient Supply Chain in 2025. Available at: https://www.rhythminnovations.com/how-to-build-a-resilient-supply-chain-in-2025/, last accessed on 01.06.2025.

SAP. What is a resilient supply chain? Available at: https://www.sap.com/bulgaria/products/scm/integrated-business-planning/what-is-a-resilient-supply-chain.html, last accessed on 01.06.2025.

Sheffi, Y. (2005). The Resilient Enterprise: Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage. MIT Press.

Sheffi, Y. (2015). The power of resilience: How the best companies manage the unexpected. MIT Press.

Shih, W. (2022). What Really Makes Toyota's Production System Resilient. Harvard Business Review. Available at: https://hbr.org/2022/11/what-really-makes-toyotas-production-system-resilient, last accessed on 01.06.2025.

Wieland, A., Durach, C. (2021). Two perspectives on supply chain resilience. Journal of Business Logistics, Volume42, Issue3, July 2021, Pages 315-322. Available at: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jbl.12271, last accessed on 01.06.2025.

THE DEBT SUPERCYCLE IN A TIME OF "HIGHER FOR LONGER" INFLATION

Senior Researcher Iulia Monica Oehler-Sincai, Ph.D. [1]

Abstract: The debate on "breaking the debt supercycle" is not new. After two decades of intensifying shocks and overlapping crises, it is now more important than ever, having in mind several arguments. First, the era of cheap money is over. The interest rates are somehow lower than at the peak of the financial crisis of 2008, but the debt rates have been on a rising trend since then. Besides, many economies have significant budget deficits, which lead to increasing debt. Therefore the key step of getting out of this situation, namely stopping borrowing money, is not possible. Borrowing less is also difficult. The costly energy transition, military conflicts, and trade wars are just several factors leading to rising sovereign risk premiums. In 2024, for the first time, the United States (with the highest external debt in nominal terms) spent more on debt interest than on defense. This paper focuses on viable ways of reducing debt, starting from the proposed solution to tackle the debt issue in the United States. It addresses also the management of the debt liabilities in the EU budget. Issuing common debt is considered a solution in the literature, however there are strings attached for the member states. The main novelty of this research resides in the similarities and differences between the United States and the EU in search of solutions for their public debt.

Keywords: debt; inflation; public borrowing; the European Union; the United States.

JEL: H60; H63; H74; O51; O52.

Introduction

Global public debt exceeded USD 100 trillion in 2024 (90% of the world GDP) and it is projected to reach 100% of the world GDP by 2030, primarily driven by the world's two largest economies, China and the United States (Furceri et al., 2025; IMF, 2025a). Debt issuance in the EU has also increased substantially. Massive borrowing has been generated by the NextGenerationEU program and concessional loans to support Ukraine, remarking also the sharp contrast between interest rates at historical lows (and even negative for maturities below ten years) before 2022 and afterwards (Claeys, McCaffrey, and Welsau, 2023). At present, debt risks are higher, given the tighter global financial conditions and heightened economic uncertainty (IMF, 2025b).

Among the factors leading to significant increases in the level of debt are: shocks such as those experienced during the Covid-19 pandemic (weak growth, uncertainty, and financial stress), trade tensions and geo-economic uncertainties, tighter financial conditions (and increasing debt service), as well as long term spending pressures (e.g. related to aging populations and defence). The debt issue is even more stringent if fiscal deficits are on a rising trend and growth is subdued (Furceri et al., 2025). Besides, the combination of higher costs and higher debt risks restricts the capacity for future borrowing at a time when investment needs are greater than ever (OECD, 2025).

The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) draws attention to a new paradigm in terms of debt levels, underlining specific determinants of the increasing debt. Beyond debt associated with the Covid-19 pandemic, or the energy price shock associated with sanctions against Russia after the invasion of Ukraine, one can remark debt linked to the

[1] Institute for World Economy, Romanian Academy.
oehler.sincai@gmail.com.

competitiveness race and defence spending: Countries are increasingly focusing on enhancing their competitiveness through investments in infrastructure, the climate transition and digitalisation, including artificial intelligence, as well as increasing defence spending. Simultaneously it is worth mentioning the rapid rise of social security expenditures, such as pensions and medical care for the aging population (OECD, 2025).

Rising debt is accompanied by a rising debt service burden in a time of "higher for longer inflation". Even if the group of emerging markets and developing economies (EMDEs) has a level of debt that is lower than the aggregate debt of the developed economies, many EMDEs are confronting high costs of financing, large external refinancing needs, and a decline in net external flows amid important investment and social spending needs (IMF, 2025c). The resilience shown by many large EMDEs may be tested as servicing high debt levels becomes more challenging in unfavorable global financial conditions (IMF, 2025d). Higher debt and higher debt costs represent also for the developed countries a significant challenge.

In a time of polycrisis, when the era of cheap money is over, the debt issue is more important than ever. This paper focuses on the international debate on debt at present, the volume of debt, its share of GDP in major countries, and the way two large economies, the US and the EU, cope with debt. The paper also examines viable ways of reducing debt, according to key political declarations.

Literature review

"Debt does matter, both economically, and, perhaps even more, politically" (Stiglitz, 2024). And it matters even more at present, in a time of slower economic growth, higher interest rates, and reduced fiscal flexibility. This is a disadvantaged situation, in contrast to the advantaged situation reflected by higher economic growth, lower interest rates, and high fiscal flexibility. The most important aspect related to debt is the difference between assets and liabilities: if debt increases but assets rise even more, the country is better off – and so, too, are future generations (Stiglitz, 2023). *Good debt* should be encouraged (such as investments in infrastructure, education, research, technology, and protection of natural capital) but, at the same time, bad debt should be avoided (for instance, debt used for non-productive expenses or debt tied to specific events, e.g., wars).

Atif Mian, a well-known economist at Princeton University, underscores that **"**unfortunately", "a key feature of the debt supercycle is its failure to finance productive investment. For example, even though total debt as a share of GDP has more than doubled, real investment as a share of GDP has remained stagnant, or even fallen over the past four decades" (Mian, 2024). Instead of financing investment, the debt supercycle has mostly financed unproductive consumption by households and governments. Whether debt finances consumption or investment does not pose a problem in the short term, as both contribute toward aggregate demand in the same way (Mian, 2024). The issue is in the long run and what is to do remains an open question for debate.

The British economist Richard Murphy proposes a provocative question, and the answer leads the discussion in the field of ethics. His question is the following: "Being in debt is something that countries do as a matter of course… why then do we obsess about the fact that national debt is such as bad thing when every country is in debt?". He starts his argument with another question, namely "Who owns the debt?" There is a massive amount of debt that is in private ownership,

around 80%. Who are these private owners? Pension funds and life insurance companies. "Debt… is in fact the bedrock of the private sector finance industry therefore it is also the foundation of the private wealth which that industry manages. It is owned by a few percent of the world's population. There are 1% of the world's population with ownership of most of the world's assets. The interest paid on this national debt is around 3.2 trillion a year, which might equate to USD 40.000 per head for the top 1% of the wealth earners around the world (80 million people). But the other 99% have an average income of only USD 13.500 a year. Even if simplified, these assumptions are correct. When governments create debt, somebody has to own it and the only people who can own it are the wealthy" (Murphy, 2025).

The debt situation is heterogeneous and "reflects cross-country divergence in fiscal policy stances, growth and inflation patterns, and debt maturity structures, with relatively larger reliance on short-term debt in some cases" (IMF, 2025d). As of 2024, the United States (US) had the largest debt worldwide, around USD 36.2 trillion (Budget Committee, 2025), followed by the European Union and China, each with USD 16 trillion[2] approximately (Eurostat, 2025; Statista, 2024). They cumulated together almost 70% of the world's debt.

In the US, the debt represents around 120% of its GDP (IMF, 2025a). In the EU, after stabilizing in 2024 at around 82% (89% in the euro area), the debt ratio is expected to edge up to about 84.5% of GDP in 2026 (91% in the euro area), with five Member States exceeding a 100% debt ratio (European Commission, 2025).

Among all the major currencies, the USD remains the most important currency in the international monetary system (ECB, 2025a). It reconfirms that the US dollar's "exorbitant privilege" remains (Canuto, 2023). However, in the US there is a debt ceiling, based on the law limiting the total amount of money the federal government can borrow. On June 3, 2023, the debt ceiling was suspended by President Joe Biden and the suspension remained in effect until December 31, 2024. The federal debt limit was reinstated on January 2, 2025, at $*36.1 trillion (The Congressional Budget Office, 2025).*

Besides the usual factors that fuel debt, in 2025 has emerged a more nuanced one, namely uncertainty accompanying the tariff announcements by the Trump 2.0 administration and countermeasures by other countries. "The surprise magnitude of tariffs announced on April 2 significantly shifted analyst expectations toward lower growth". Consequently, even if the US tariffs on China have temporarily been lowered as compared to the level of 145% announced on April 9, 2025, and high US tariffs on other jurisdictions were postponed until July 9, 2025, the stock markets have remained more volatile, and bond risk premia are higher (IMF, 2025b).

Volatility and uncertainty are among the factors reinforcing upward pressure on yields. Simultaneously, risks of an economic slowdown have increased markedly (ECB, 2025b). Even in the US, one can witness "a more fundamental reassessment of US assets. The unpredictability of a broad range of US policies seems to have led investors to require higher risk premia on US assets" (ECB, 2025b). The unpredictability of the US policies at present is considered a key factor that could have shaken "confidence in the US dollar as the global reserve currency and US sovereign bonds as safe-haven assets" (ECB, 2025b). In spite of that, the US dollar has kept its "exorbitant privilege". At the same time, the euro is the second most important currency after the

[2] 14.5 trillion EUR in the fourth quarter of 2024.

USD, taking into account its share in foreign exchange reserves and the daily trading volume on the foreign exchange market (ECB, 2025a).

According to the latest Financial Stability Review by the European Central Bank (ECB, 2025b), sovereign bonds might be "particularly attractive in times of increased uncertainty and there have been capital inflows into the euro area which could support absorption capacity". Even if other jurisdictions' sovereign bonds have become more attractive than the Euro area government bonds (e.g. Japan recording an increase in bond yields), "market sentiment in sovereign bond markets has generally been broadly optimistic".

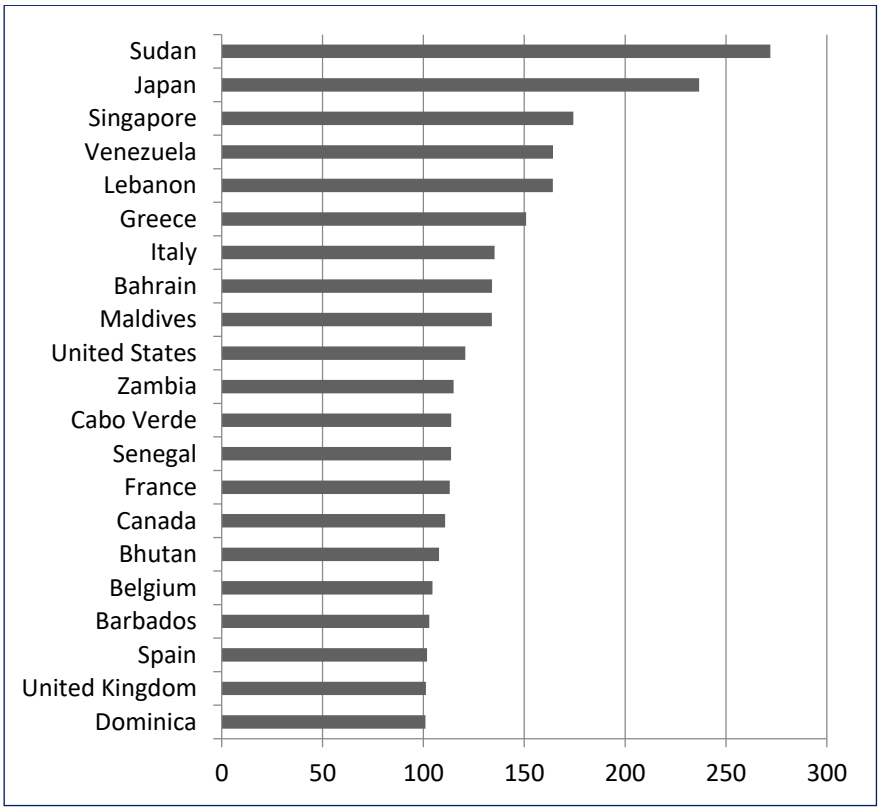
Methodology and discussion

The main objective of this paper is to present the current circumstances for the new paradigm in terms of debt levels. The US and the EU are selected as case studies, as they have the highest levels of debt worldwide and their currencies are the first and the second, respectively, taking into account the USD and EUR shares in foreign exchange reserves and the daily trading volume on the foreign exchange. At the basis of this investigation is the qualitative analysis, focusing on current economic phenomena and processes, literature, the latest statistical data and reports, and research papers by international organizations.

Results and discussion

As of 2024, a number of 21 countries worldwide had a debt share of GDP larger than 100%, as indicated in the following Figure. Among them, there are also developed countries, such as Japan, Greece, Italy, the US, France, Canada, Belgium, Spain and the United Kingdom.

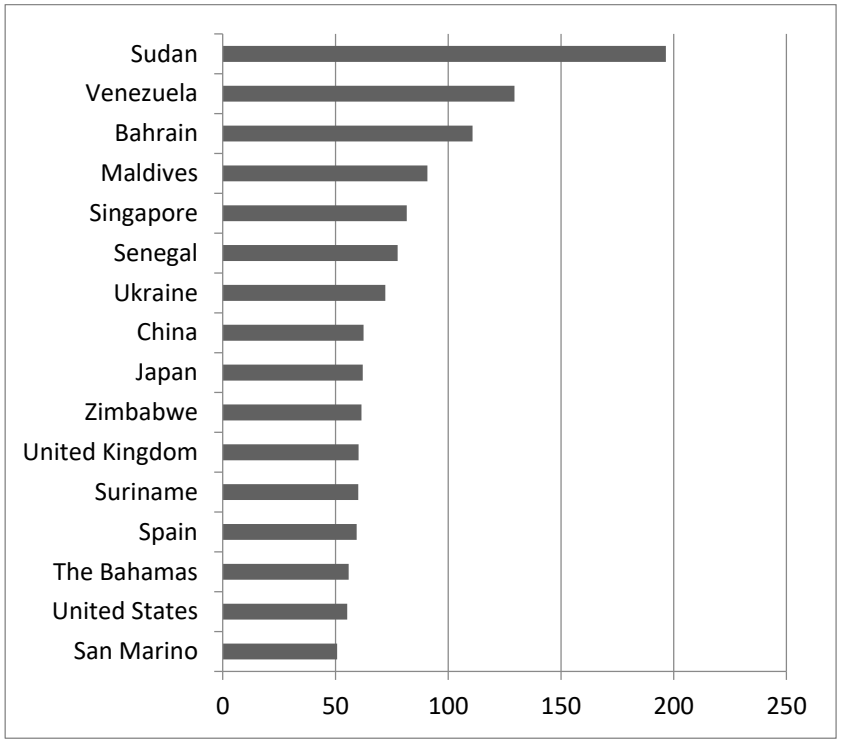
Figure 1. Countries with a sovereign debt larger than 100% of GDP in 2024



Source: Author's representation, based on IMF (2025a).

Most of these countries recorded the largest increase in public debt as a share of GDP between 2005 and 2024.

Figure 2. Countries with the highest increases of public debt as a share of GDP in the time frame 2005-2024 (percentage points)



Source: Author's representation, based on IMF (2025a).

The growing debt is most clearly expressed in the US, where government debt surpassed USD 36 trillion, and interest payments are around USD 1 trillion and set to become the biggest item in the budget (OECD, 2025). The solution to address the debt problem in the US is a combination of increasing revenues and reducing military spending. Beyond the rationale of correcting asymmetries in trade relations and the need for increasing the tariffs, the Trump 2.0 administration has also the objective of increasing revenues so that the US can implement significant tax cuts before the end of 2025. However, according to international experts, high customs duties lead to a substantial decline in trade, and therefore to a decrease in revenues (Harithas et al., 2025).

The main components of Trump's economic agenda - trade, tax cuts, and deregulation - are not stand-alone policies. They are interconnected parts of an "engine" designed to stimulate manufacturing and long-term investment in the US economy. The US has the most productive workforce in the world, and soon it will also have the most favorable tax and regulatory environment. To this end, President Donald Trump has signed executive orders to reduce the approval time for new energy and construction projects from several years to just a few months. The construction renaissance will be fueled by the president's agenda on energy dominance. Energy is the foundation of all economic activity. That is why the administration supports a comprehensive approach to energy development to reduce costs for businesses. At the same time, the US goal in trade policy is to create a level playing field for American companies. According to statements by the US Treasury Secretary, the American industry can outperform all competitors if it benefits from a level playing field. The additional tariffs adopted between February and April 2025 by the Trump administration are designed to encourage companies to invest and manufacture in the US and hire local labour (US Department of the Treasury, 2025a; 2025b; The White House, 2025).

Between January 20 and May 23, there have been adopted many executive orders supporting the America First policy. For instance, the Executive order "Unleashing American Energy" (January 20) stipulates "Terminating the Green New Deal, including the immediate pause of the disbursement of funds appropriated through the Inflation Reduction Act of 2022 (Public Law 117-169) or the Infrastructure Investment and Jobs Act (Public Law 117-58)". The Executive order "Protecting American Energy from State Overreach" (April 8) underlines that it will be prioritized taking action against laws and policies purporting to address "climate change" policies, or involving "environmental, social, and governance" initiatives, "environmental justice," carbon or "greenhouse gas" emissions, and funds to collect carbon penalties or carbon taxes. These and other Executive orders ("Reinvigorating America's Beautiful Clean Coal Industry" of April 8, 2025, and "Reinvigorating the Nuclear Industrial Base" of May 23, 2025) are in antithesis with the EU priorities, goals, and principles under the Green Deal. Whether they will have the desired effect remains to be seen, however, they have the potential to diminish the national debt.

By contrast, in Europe, the so-called "peace dividend" is at an end with all governments increasing their military spending to record levels, with Germany leading the way with an allocation of EUR 1 trillion on war to be financed by the release of the so-called debt handbrake (OECD, 2025). The European Green Deal is accompanied by increasing debt.

Conclusions and further directions of research

Under the current circumstances (slower economic growth, higher interest rates, and high fiscal deficits), sovereign debt exerts a large pressure on all the economies, large and small altogether. However, credible states and entities (such as the European Commission issuing EU bonds to fund EU policy programs) will always be able to attract funds. It is important to finance productive investment but also to be able to secure the sources for social security expenditures, particularly those linked to an aging population.

This paper examines the main determinants of the current debt supercycle, especially the Covid-19 pandemic; geopolitical tensions; the energy price shock; the competitiveness race and change of the economic growth models; as well as the rapid rise of social security expenditures.

Among the solutions chosen at present to address the debt problem in the US is a combination of increasing revenues and reducing military spending. In the EU, in a time of increasing military spending due to geopolitical circumstances and a change in the priorities of the US, the focus is set on monetary policy, structural reforms, and fiscal adjustment. Higher debt and higher debt costs represent a significant challenge that needs specific measures, adapted to current circumstances.

One of the main limitations of this research is the lack of an analysis regarding the EU bonds as compared to debt securities of the US, as well as other entities. The EU is not considered a sovereign issuer and there are various factors explaining why borrowing costs are higher for the EU than for Germany, for instance. As underlined by the investigation of Claeys, McCaffrey, and Welsau (2023), the EU has adopted several initiatives to unify its funding strategy and make its bonds more attractive to investors. The comparative analysis between the priorities in the US and the EU to address the debt problem needs further attention.

References

Budget Committee (2025). *The Consequences of Debt*, March 5, https://budget.house.gov/press-release/the-consequences-of-debt, last accessed on 11.06.2025.

Canuto, O. (2023). *The U.S. dollar's "exorbitant privilege" remains*, April 27, Policy Center for the Global South, https://www.policycenter.ma/publications/us-dollars-exorbitant-privilege-remains, last accessed on 11.06.2025.

Claeys, G., McCaffrey, C., and Welsau, L. (2023). *The rising cost of European borrowing and what to do about it*, May 31, Bruegel.

The Congressional Budget Office (2025). *Federal Debt and the Statutory Limit*, March 2025, https://www.cbo.gov/publication/61265, last accessed on 11.06.2025.

European Central Bank (ECB). (2025a). *The international role of the euro*, June, https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/ire/ecb.ire202506.en.pdf, last accessed on 11.06.2025.

ECB. (2025b). *Financial Stability Review*, May, https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/fsr/ecb.fsr202505~0cde5244f6.en.pdf, last accessed on 11.06.2025.

European Commission. (2025). *European Economic Forecast, Spring 2025*, Institutional Paper 318, May.

Eurostat (2025). *Government debt at 87.4% of GDP in euro area*, Euro Indicators, April 22, https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-euro-indicators/w/2-22042025-bp, last accessed on 11.06.2025.

Furceri, D., Giannone, D., Kisat, F., Lam, W.R., and Li, H (2025). "Debt-at-Risk", *IMF Working Papers* 2025, 086 (2025), https://doi.org/10.5089/9798229010122.001, last accessed on 11.06.2025.

Harithas, B., Meng, K., Brown, E., and Mouradian, C. (2025). *Liberation Day Tariffs Explained, Center for Strategic and International Studies*, April 3, https://www.csis.org/analysis/liberation-day-tariffs-explained, last accessed on 12.06.2025.

International Monetary Fund (IMF). (2025a). *World Economic Outlook Database*, April, https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2025/april, last accessed on 11.06.2025.

IMF (2025b). *Global Financial Stability Report – Increasing Resilience Amidst Uncertainty*, Washington, DC, April.

IMF (2025c). "Debt Vulnerabilities And Financing Challenges In Emerging Markets And Developing Economies-An Overview Of Key Data", *Policy Papers* 2025, 002 (2025), Strategy, Policy, & Review Department, https://doi.org/10.5089/9798229002264.007, last accessed on 11.06.2025.

IMF (2025d). *World Economic Outlook: A Critical Juncture amid Policy Shifts*. Washington, DC, April.

Mian, A. (2024). Breaking the Debt Supercycle, March, Finance and Development Magazine, IMF, https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2024/03/Symposium-Breaking-the-debt-supercycle-Atif-Mian, last accessed on 11.06.2025.

Murphy, R. (2025). *The world's national debt is great news for the wealthy – whatever they like to claim***,** May 5, Funding the Future**,** last accessed on 11.06.2025.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2025). *Global Debt Report 2025 – Financing Growth in a Challenging Debt Market Environment*, March 20.

Statista (2024). *Value and distribution of government debt worldwide as of 2024*, by country, December 19, https://www.statista.com/statistics/1534935/global-government-debt-distribution-by-country/, last accessed on 12.06.2025.

Stiglitz, J.E. (2023). *Our Debt to Future Generations*, June 14, Project Syndicate, https://www1.project-syndicate.org/commentary/debt-government-spending-climate-change-places-greatest-burden-on-children-by-joseph-e-stiglitz-2023-06, last accessed on 11.06.2025.

Stiglitz, J.E. (2024). *Economic Affairs Committee: Sustainability of the UK's national debt*, 5 March, https://committees.parliament.uk/oralevidence/14423/pdf/, last accessed on 11.06.2025.

US Department of the Treasury (2025a). *Treasury Secretary Scott Bessent Remarks before the Milken Institute Global Conference*, May 5.

US Department of the Treasury (2025b). *Secretary Scott K.H. Bessent's Statement Before the United States House of Representatives Committee on Financial Services*, May 7. Cunningham, M. (2025). *Trump announces "breakthrough trade agreement" with U.K. Here's what to know*, CBS News, May 8.

The White House (2025). Executive Orders and Fact Sheets, https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/executive-orders/, https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2025/04/fact-sheet-president-donald-j-trump-declares-national-emergency-to-increase-our-competitive-edge-protect-our-sovereignty-and-strengthen-our-national-and-economic-security/, last accessed on 12.06.2025.

THE EFFECTS OF THE US TRADE TARIFFS ON THE EUROPEAN UNION AND INTERNATIONAL RELATIONS

Senior Researcher Iulia Monica Oehler-Sincai, Ph.D. [1]
Professor Tatiana Houbenova-Delisivkova, Ph.D. [2]
Professor Iskra Christova-Balkanska, Ph.D. [3]

Abstract: The new trade war initiated by the United States has been looming since February 2025. The present paper investigates the successive fact sheets issued by the White House, their argumentation, as well as the real and potential responses by the European Union, and anticipated effects on bilateral and international relations. After the specific measures of February 1 against Canada, Mexico, and China, on February 10, the announcement of a 25% tariff on steel and aluminum imports followed, with the EU a key target. The measures targeting the trade partners, including the EU, were explained as a way to end non-reciprocal trade agreements and correct trade deficits. The EU is included by the US among the trade partners imposing higher tariffs on US exports (5% as average tariffs) than those imposed by the US (3.3% simple average most-favored-nation). For specific imports, the gap between the two tariffs is even larger. On April 2, a comprehensive new set of tariffs was announced, declaring a "national emergency" to enhance the competitive advantage, protect sovereignty, and strengthen the national and economic security of the US. The list of the main trading partners subject to these duties includes the European Union (20%). Still, the proposed level is lower as compared to most of the Asian countries, or South Africa, for instance, but higher than Israel and Norway, among others. In relation to the EU, trade is seen as an instrument to reach other strategic objectives, such as a significant increase in European defence spending. The EU continues to consider the US as its most important strategic partner, but experts recommend “a flexible mix of strategic patience and firmness, pursuing partnership through strength”. The EU is in favour of negotiations, as indicated by the 90-day pause on the countermeasures announced on April 9. At the same time, it is ready to expand its network of preferential trade agreements, as underscored by the recent partnerships with Mexico, and Mercosur, the launch of talks with South Africa for the first Clean Trade and Investment Partnership (CTIP), as well as continuing negotiations with India for a free trade agreement. A trade war with the US may be accompanied by opportunities, such as consolidating the EU leadership in shaping global norms and institutions in climate change and international trade. However, this can be achieved with an essential condition, namely, greater unity among the member states.

Keywords: trade war; the European Union; the United States; open strategic autonomy; America first.
JEL: F10; F13; F14; F19.

1. Introduction

The European Union (EU), China, and the United States (US) are the largest three exporters and importers of goods worldwide: China is the largest exporter, and the US the largest importer, with the EU between them for both trade flows (export and import), with a share of circa 14% (Eurostat, 2025a). The US is the largest destination for EU exports of goods, while China is the largest source for EU imports of goods (Eurostat, 2025b). The EU’s trade surplus with the US (approximately EUR 200 billion in 2024) is its largest surplus, while the EU’s trade deficit with China (more than EUR 300 billion in 2024) is also its highest deficit (Eurostat, 2025b).

[1] Institute for World Economy, Romanian Academy.
oehler.sincai@gmail.com.
[2] Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences.
[3] Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences.

Traditionally, worldwide, the US has the largest deficit for trade in goods, while China has the largest surplus.

By contrast, in trade in services, the EU is the world's dominant exporter and importer, with almost one-quarter of both trade flows. The United States records the largest trade surplus for trade in services (EUR 257.5 billion in 2023), followed by the United Kingdom (EUR 176.0 billion), the EU (EUR 163.9 billion), and India (EUR 147.2 billion). China had the highest trade deficit for services in 2023 (EUR 192.2 billion) (Eurostat, 2025c). This statistics synthesis explains why the new tariffs imposed by the Trump 2.0 administration target imports of goods, not services, and justifies why this paper focuses on the trade in goods.

The main objective of this paper is to analyze the main effects of the new US protectionist wave on the EU, in particular, and in international relations, in general. The paper is structured around four main sections, followed by the most relevant conclusions. The qualitative analysis is based on recent reports by international organizations, executive orders and fact sheets issued by the White House, data published by the United States Trade Representative (USTR, 2025), as well as the retaliatory responses announced by the EU.

2. New trade tariffs imposed by President Trump and a comparison between the EU (20%) and other trade partners

The day when the global trade war was launched

On April 2, 2025 - a date that President Trump proclaimed "Liberation Day," considering it the day of the "Declaration of Economic Independence" of the United States of America - the Trump 2.0 administration announced the most extensive process of increasing customs duties since the Smoot-Hawley Tariff Act, the emblematic law of 1930, which led to the outbreak of a global trade war and the deepening of the Great Depression (Harithas, Meng, Brown, and Mouradian, 2025). On April 5, universal customs duties of 10% came into effect for all imported goods (except for Canada and Mexico, which had been targeted previously). Starting with April 9, customs duties should have been applied to "worst offenders" (the countries with which the US has the highest trade deficits, with China in first place) (The White House, 2025).

Table 1: New tariffs announced by the US on April 2 (selective list of countries)

Economy	New tariffs	US imports in 2024 (billion USD)	US trade balance in 2024 (billion USD)
EU	+20%	605.8	-235.6
China	+34%	438.9	-295.4
Japan	+24%	148.2	-68.5
Vietnam	+46%	136.6	-123.5
South Korea	+26%	131.5	-66.0
Taiwan-China	+32%	116.3	-73.9
India	+27%	87.4	-45.7
Switzerland	+32%	63.4	-38.5
Thailand	+36%	63.3	-45.6
Malaysia	+24%	52.5	-24.8
Indonesia	+32%	28.1	-17.9
Israel	+17%	22.2	-7.4
South Africa	+30%	14.7	-8.8
Philippines	+18%	14.2	-4.9
Cambodia	+49%	12.7	-12.3
Bangladesh	+37%	8.4	-6.2
Iraq	+39%	7.4	-5.8
Norway	+16%	6.6	-2.0

Economy	New tariffs	US imports in 2024 (billion USD)	US trade balance in 2024 (billion USD)
Venezuela	+15%	6.0	-1.8
Nigeria	+14%	5.7	-1.5

Source: Authors' representation, based on US Census Bureau (2025) and USTR (2025).

In the first stage of reciprocal tariffs, the US followed a simple formula: the absolute value of the US trade deficit is divided by the value of US imports of goods from the partner country, and the result is divided by 2. China is the first target of the global trade war initiated by the US in April 2025 (with collateral victims, including here the Asian Tigers). The EU is the second major target (Oehler-Șincai, 2025).

Retaliatory measures have been announced by most of the US trade partners, and a 90-day truce has been in place since April 9, to stimulate bilateral negotiations with key trade partners.

Effects

Among the immediate effects of the announcement of April 2 have been the following: a collapse of the stock markets worldwide, as well as a downgrade of forecasts for economic growth (IMF, 2025; European Commission, 2025a; WTO, 2025; Asian Development Bank, 2025), justified by the motivation that tariffs would push up prices for consumers and costs for businesses, slowing demand and economic activity (Swanson, 2025).

Experts underline that "most likely Trump proposed across-the-board tariffs as an initial strategic negotiable lever, and that ultimately the tariffs would be imposed more selectively", which has been demonstrated recently (Levy, 2024).

The tariffs proposed for imports from the EU (20%) are not the highest on the list. Moreover, on April 9, the date when the higher tariffs should have been implemented, the US announced a 90-day truce for all its trade partners, with the exception of China (The White House, 2025).

Beyond the rationale of correcting asymmetries in trade relations and the need for aggressive retaliation, there is also the objective of implementing an economic policy that will be centred on economic nationalism, deregulation, tariffs, and tax cuts (Bertoldi and Buti, 2025). Higher tariffs are considered a source for increasing revenues so that the US can implement significant tax cuts before the end of the year. At the same time, curbing net immigration flows means lower expenditures.

However, according to international experts, high customs duties lead to a substantial decline in trade, and therefore to a decrease in revenues, as well as higher inflation (Contreras, Lovely, and Yan, 2025; Grzana and Ilzetzki, 2025).

Tensions between the US and China have gradually intensified, leading to a new trade war. Fears of escalating protectionism were confirmed in the first months of Donald Trump's new term in the White House, leading to a virtual "trade embargo" on both sides. The customs duty levels for goods, of 145% on US imports from China since April 9 this year and 125% on Chinese imports from the US since April 12, 2025, have effectively led to the interruption of bilateral trade in many categories of goods. Some US tariffs have been as high as 245%. For this reason, both sides have implemented a series of exemptions to mitigate the impact on their economies. Finally, on May 6, 2025, the US and China agreed on a meeting between Chinese Vice Premier He Lifeng and US Treasury Secretary Scott Bessent in Switzerland (in Geneva) from May 9 to 12, paving the way for a potential agreement.

In a series of statements, the US Treasury Secretary Scott Bessent clarified a number of issues regarding current US economic policy. First, *America First* does not mean *America Alone*. On the contrary, the aim is to strengthen the US's leadership position in international institutions such as the International Monetary Fund (IMF) and the World Bank. By taking on a stronger leadership role, the US will restore fairness to the international economic system. Second, the main components of Trump's economic agenda - trade, tax cuts, and deregulation - are not stand-alone policies. They are interconnected parts of an engine designed to stimulate manufacturing and long-term investment in the US economy. According to Scott Bessent, the US has the most productive workforce in the world, and soon the US will also have the most favourable tax and regulatory environment. To this end, President Donald Trump has signed executive orders to reduce the approval time for new energy and construction projects from several years to just a few months. The construction renaissance will be fuelled by the president's agenda on energy dominance. Energy is the foundation of all economic activity. That is why the administration supports a comprehensive approach to energy development to reduce costs for businesses. Third, the US goal in trade policy is to create a level playing field for American companies. According to statements by the US Treasury Secretary, the American industry can outperform all competitors if it benefits from a level playing field. The additional tariffs adopted between February and April this year by the Trump administration are designed to encourage companies to invest and manufacture in the US and hire local labour (US Department of the Treasury, 2025a, 2025b).

A basic 10% tariff regime for most imported goods has been in effect since April 5, while so-called reciprocal tariffs against other countries (except China) are suspended until July 9. In April there was a successive increase in customs duties on goods imported by the US from China, from 34% to 104% and 145% respectively, in tandem with China's retaliation by increasing customs duties on imports from the US from 34% to 84% and 125% respectively.

In April-May 2025, the US launched negotiations with 18 of its major trading partners, relationships considered “very important”. These are not free trade agreements in the classic, traditional sense, but rather a basis for easing trade tensions. On May 8, President Trump announced at a press conference in the Oval Office a trade agreement with the United Kingdom, calling it a "historic" agreement that will include the reduction or elimination of numerous tariff and non-tariff barriers, particularly for American and British agricultural products. The final details are being drafted and will be presented in the coming weeks (Cunningham, 2025; Wingrove et al., 2025; Shalal et al., 2025). This is the first agreement concluded by the US since President Donald Trump presented on April 2 the so-called basic customs duties (10%) and reciprocal duties (customized for most trading partners). The US president rejected the idea of considering the agreement as a model for other negotiations, saying that many other trading partners could face much higher final tariffs, given that the data on the trade balance with goods are different. It should be noted that, in relation to the United Kingdom, the US has a significant surplus in trade in goods (the level in 2024 was almost USD 12 billion), with surpluses also noted in relation to countries/territories such as: the Netherlands[4] (USD 55.5 billion), Hong Kong-China (USD 21.9 billion), the United Arab Emirates (USD 19.5 billion), Australia (USD 17.9 billion), Brazil (USD

[4] Dutch and Belgian trade flows are overestimated due to the so-called "Rotterdam effect" and "Antwerp effect" (or quasi-transit trade): goods destined for other EU countries arrive in Dutch/Belgian ports and, by EU rules, are recorded as extra-EU imports by these countries (where the goods are released for free circulation).

7.4 billion), Belgium (USD 6.3 billion), Singapore (USD 2.8 billion), Spain (USD 2.6 billion), Argentina (USD 2 billion), and Saudi Arabia (USD 443 million).

However, uncertainty remains the key challenge for businesses, consumers, and investors alike. It discourages investment and postpones purchase intentions. Higher tariffs generate higher inflation.

Impact on the EU

Similar to most US partners, the EU has also been affected by other measures, such as the imposition of an additional 25% tariff on US imports of steel and aluminium (announced on February 10 and effective March 12, 2025) and 25% on imports of automobiles and parts (announced on March 26 and effective April 3 for automobiles and no later than May 3, 2025, for parts).

The European Commission estimates that US customs duties currently cover 70% of the EU's trade in goods to the US and that this figure could rise to 97% after the launch of new Section 232 investigations.

Bertoldi and Buti (2025) and Hahn (2025) consider that the automotive sector is particularly at risk, given the large trade imbalance between the EU and the US (trade surpluses of around EUR 30 billion), which would aggravate its crisis. They consider that making the US an attractive offer might moderate the impact. As an exemplification, they note that “during the first Trump administration, to avoid a trade war and more specifically new tariffs on EU cars, then European Commission President Jean-Claude Juncker met with President Trump and committed the EU to purchase more US goods, in particular liquefied natural gas (LNG) and soybeans. The ‘Juncker strategy’ of 2018 worked at the time. EU imports of LNG and soybeans rose significantly: LNG imports increased manyfold, albeit from a very low base, while imports of soybeans more than doubled in the 12 months that followed the Trump-Juncker meeting, reaching an astounding 70% of the market share (up from 36% the year before). On its side, the US did not escalate trade tensions by imposing additional tariffs on EU cars”.

However, the January 2025 CfM-CEPR (Centre for Macroeconomics-Centre for Economic Policy Research) survey asked the members of its panel on the impact of Trump’s tariff plans on the EU economy. A clear majority of the panel believes the effect of US tariffs on EU economic growth to be relatively small, reducing economic growth by less than 1 percentage point over the next four years (Grzana and Ilzetzki, 2025).

The European Commission presented on May 19 together with the Spring 2025 Economic Forecast three stylised scenarios related to the sharp protectionist turn of US trade policy and potential countervailing measures. *Results of all three scenarios indicate that the imposition of tariffs weakens the US economy, with moderate negative effects on the EU GDP.*

Trump recommended on May 23 a 50% tariff against the EU, effective from June 1, “expressing frustration that trade negotiations with the EU were not moving quickly enough”. During a call on May 25, Ursula von der Leyen asked President Trump to delay the tariffs until July 9, the deadline he had originally set when he announced new tariffs in April. The request was accepted, as "Europe is ready to advance talks swiftly and decisively" (Mason and Blenkinsop, 2025).

Nevertheless, the U.S. tariffs remain well above the so-called welfare-maximizing levels. Trade policy unpredictability hurts investment, employment, output, and growth. At the same time,

the strained relations between the US and its traditional partners could lead the latter to an acceleration of trade liberalization with other partners.

3. Announced and possible retaliation measures by the EU. The preferred solution: negotiations

The January 2025 CfM-CEPR (Centre for Macroeconomics-Centre for Economic Policy Research) survey emphasizes that the EU's best response to US tariffs would be a combination of retaliatory targeted tariffs, trade deals with non-US partners, and taxes or regulatory measures constraining US tech companies.

In the April 3 statement by European Commission President Ursula von der Leyen on the US announcement of universal tariffs on April 2, it was emphasized that President Trump's decision is a major blow to the global economy, causing chaos and being accompanied by an increase in the cost of doing business with the US. It was emphasized that President Trump's decision is causing chaos and is accompanied by increased costs for doing business with the US, higher inflation, increased uncertainty and protectionism, disruption of supply chains, and increased bureaucracy. The EU's objective is fair and rules-based trade as a prerequisite for shared prosperity. In the opinion of the President of the European Commission, the EU has always been ready to negotiate with the US to remove any remaining barriers to transatlantic trade. But at the same time, it is prepared to respond, stating that the EU unity is its strength. The preferred solution is negotiation, with the EU striving to reduce barriers, not increase them. To this end, European Trade Commissioner Maros Šefčovič is in constant dialogue with his American counterparts.

Bercero, Mavroidis, and Sapir (2024) underline that "the EU has the responsibility to lead efforts to keep the WTO relevant. This should combine a defensive component – ensuring respect for the existing rules – and an offensive one: promoting modernisation of the rule book. The EU should invest in building a coalition to pursue these goals. This coalition should go well beyond the so-called like-minded and should include as many Global South countries as possible. South Africa will chair the G20 in 2025 and the next WTO Ministerial Conference, in 2026, will be held in Cameroon, creating opportunities for close cooperation on WTO reform. There is also the potential for close cooperation with Brazil in the context of the recently concluded negotiations with the Mercosur bloc, and with Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP) members". Bercero, Mavroidis, and Sapir (2024) emphasize that "the European Commission should in particular offer a vision of how the EU can take a leading role in modernising the rules-based trading system in a manner that responds to new challenges while retaining the commitment to openness".

4. Concluding remarks

With Trump's new presidential term from January 2025 (Trump 2.0), the US is continuing the protectionist strategy of the Trump 1.0 presidential term. The US has officially announced that it is expanding the policy of trade and economic protectionism from the positions of protecting US national sovereignty and rebalancing trade relations with major partners. The inclusion of a broad set of factors for the US administration to assess whether trade relations with foreign trading partners are reciprocal and fair will increase uncertainty about the level and extent of tariff increases that may be imposed, as well as differences toward affected countries and markets. Countries with significant export exposure to the United States could face additional economic

risks compared to a baseline scenario, both from the actual introduction of tariffs by the United States and from uncertainty about the possible outcomes of tariffs.

Emphasizing that the goal of the reciprocal tariffs is to overcome the asymmetric tariff burdens in relationships with all the trade partners, the US intends to force major powers like China and the European Union to reduce their tariffs. Reciprocal tariffs will boost the "America First" economic policy. The expectation is to reduce the country's trade deficit and improve the competitiveness of U.S. manufacturers by reducing the asymmetry of reciprocity in trade relations. The US in practice, despite asymmetric reciprocity, benefits from having large trade imbalances with the rest of the world, as the dollar - the world's reserve currency - is also the most widely used in global trade, but along with that is a global investment currency, which offers big "tailwinds" for the US economy. Countries with positive trade balances in trade with the US, such as China and EU member states, use those dollars earned from trade to invest back into the US, often in government bonds, stocks, etc. Infusing these investments into the US capital markets makes it possible to keep interest rates lower and allows US businesses and consumers to borrow and spend more.

The strategic protectionism implemented by President D. Trump between 2017 and 2021, and continued since January 2025, has encouraged the EU to follow its open strategic autonomy. Important orientations and policy actions have been taken and implemented in the EU, in order to strengthen the EU's strategic autonomy capacity. Beyond the external and security dimensions, examples in the economic and financial spheres include the identification of secure sources for critical raw materials, measures to strengthen energy security, screening the inward FDI, and enhancing the resilience of the domestic financial market, energy and economic security. Overall, however, a significant number of initiatives are still under development. Individual Member States may not be economically or geopolitically powerful enough to achieve the desired results, but after Brexit and the policy of strategic protectionism launched by President D. Trump in 2016, the risks of a delayed transition to economic transformation and a deterioration of the EU's position in the global competition for technological change are growing for the Union.

The EU remains open to negotiations that take into account the interests of both parties and promote fair competition. At the same time, it is ready to expand its network of preferential trade agreements (which is already the largest worldwide). Given the current global context, marked by uncertainty, mistrust, and growing protectionism, it is very likely that the EU and his trade partners, including the US, will follow the path of flexibility and mutual concessions. As noted in the literature, certain sectors may be excluded from full liberalization, while others may benefit from gradual liberalization, depending on market reactions to opening up, but also on pressure from lobby groups.

References

Asian Development Bank (2025). Asian Development Outlook - Trade Uncertainty Challenges Resilience in Asia And The Pacific, April.

Bercero, I. G., Mavroidis, P.C., and Sapir, A. (2024). "How the European Union should respond to Trump's tariffs", Bruegel Policy Brief, December 9.

Bertoldi, M. and Buti, M. (2025). "America under Trump: Domestic and European implications", Centre for Economic Policy Research (CEPR), January 13.

Contreras, J., Lovely, M.E., and Yan, J. (2025). Trump's threatened tariffs would raise prices for toys, electronics, footwear, and other Chinese imports, Peterson Institute for International Economics, January 22.

Cunningham, M. (2025). *Trump announces "breakthrough trade agreement" with U.K. Here's what to know*, CBS News, May 8.

European Commission. (2025a). European Economic Forecast, Spring 2025, Institutional Paper 318, May.

European Commission (2025b). *Statement by President von der Leyen on the announcement of universal tariffs by the US*, April 3.

Eurostat (2025a). International Trade in Goods Statistics, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=International_trade_in_goods.

Eurostat (2025b). Extra-EU trade by partner, [ext_lt_maineuUSD defaultview], https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ext_lt_maineu/default/table?lang=en.

Eurostat (2025c). World Trade in Services, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=World_trade_in_services.

Federal Reserve Bank of St. Louis (2025). U.S. International Trade in Goods and Services - Exports, Imports, and Balances,
https://fred.stlouisfed.org/release/tables?rid=51&eid=124#snid=126.

Grzana, M. and Ilzetzki, E. (2025). The impact of Trump's economic policy on the EU economy, Centre for Economic Policy Research (CEPR), March 16.

Hahn, C. (2025). "Driving into uncertainty: How Trump's tariffs could derail Europe's automotive powerhouse", Oxford Economics, January 22.

Harithas, B., Meng, K., Brown, E., and Mouradian, C. (2025). *Liberation Day Tariffs Explained, Center for Strategic and International Studies*, April 3, https://www.csis.org/analysis/liberation-day-tariffs-explained.

International Monetary Fund (IMF). (2025). World Economic Outlook: A Critical Juncture amid Policy Shifts. Washington, DC. April.

Levy, M.D. (2024). "An Evenhanded Analysis of Trump's Economic Policies", Hoover Institution, December 19.

Marsh, S. (2025). *Merz, Trump agree on need to resolve trade disputes, Germany says*, May 8, Reuters.

Mason, J. and Blenkinsop, P. (2025). Trump delays EU tariffs until July 9, European markets rally, Reuters, May 26.

Oehler-Șincai, I.M. (2025). The new set of customs duties imposed by the US: motivations and consequences, Institute for World Economy, May.

Office of the United States Trade Representative (USTR) (2025). Presidential Tariff Actions, https://ustr.gov/issue-areas/presidential-tariff-actions.

Shalal, A., Bell, A. and Macaskill, A. (2025). Trump, Starmer hail limited US-UK trade deal, but 10% duties remain, May 9, Reuters.

Stehrer, R. (2024). Trump 2.0 – protectionism and trade wars ahead, The Vienna Institute for International Economic Studies, November 8.

Swanson, A. (2025). Here's what to know about Trump's new tariffs, The New York Times, April 3.

United States Census Bureau (2025). *US Trade in Goods by Country*, https://www.census.gov/foreign-trade/balance/.

US Department of the Treasury (2025a). *Treasury Secretary Scott Bessent Remarks before the Milken Institute Global Conference*, May 5.

US Department of the Treasury (2025b). *Secretary Scott K.H. Bessent's Statement Before the United States House of Representatives Committee on Financial Services*, May 7.

The White House (2025). Executive Orders and Fact Sheets, https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/executive-orders/, https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2025/04/fact-sheet-president-donald-j-trump-declares-national-emergency-to-increase-our-competitive-edge-protect-our-sovereignty-and-strengthen-our-national-and-economic-security/.

Wingrove, J., Lowenkron, H., Morales, A., and Dlouhy, J.A. (2025). Trump Hails UK Trade Framework as First of Many Tariff Deals, Bloomberg, May 8.

World Trade Organization (WTO) (2025). *Temporary tariff pause mitigates trade contraction, but strong downside risks persist*, April 16, https://www.wto.org/english/news_e/news25_e/tfore_16apr25_e.htm.

THE IMPACT OF THE TARIFF WAR ON TRADE IN SERVICES BETWEEN THE EUROPEAN UNION AND THE UNITED STATES

***Scientific Researcher III Georgeta Ilie, Ph.D.*[1]**

Abstract: Due to their high level of development and economic complementarity, the US and the EU are the main global trading partners in services, over the last years, in their bilateral trade in services, EU imports of services from the US market increasingly exceeding EU exports of services to the US. This paper objective is to identify some effects of the new US administration's tariff measures on trade in services between US and EU. The research results highlight several aspects of the possible impact of US tariff measures on trade in services with the EU, considering the relationship between trade in goods and certain categories of services, such as transport and logistics, but also some potential EU retaliation measures related to the access of certain US service providers on EU market.

Keywords: trade in services; import tariffs; US-EU bilateral trade; retaliation measures.

JEL: F13; F43; L8; O24.

Introduction

With Donald Trump's second term as president (Trump 2.0), the trade policy measures adopted by the United States' administration (US) (White House, 2025) have considerably transformed the framework the of international trade relations (UNCTAD, 2025). The first 100 days of Trump 2.0 mandate were marked by tensions in trade policy, generated by the US increase in tariffs on imports of goods from their main partners, the last ones responding in turn with retaliation measures, all these conducting to a real tariff war with multiple and major effects on international trade and world economy. All these developments bring to the fore a trade policy instrument largely considered retrograde in recent decades, namely customs duties (Ossa, 2025), reactivated during Trump's first term but a limited level. Among the effects of increasing customs duties on national economies, there are also noted the reconfiguration of business models in other sectors, such as trade in services (TIS).

In this context, many analysts put into discussion the trends already highlighted in recent years according to which "services are increasingly a more promising path to prosperity", ahead of the global production value chain models, considered one of the main ways to increase the incomes, especially for developing countries (Gill and Mattoo, 2024). Given the uncertainty regarding the evolution of global trade caused by protectionist measures, the Director-General of the World Trade Organization (WTO) notes that there are also "some favourable aspects", such as the expansion of the TIS, from this perspective, the US position as a "winner" should be taken into account by the US administration (Okonjo-Iweala, 2025). In TIS, the US register a surplus with most economies with a major role in the world economy in Europe, Asia and America, the service exports providing important benefits to the US economy (competitive service industries and millions of highly specialized, good quality and well-paid jobs).

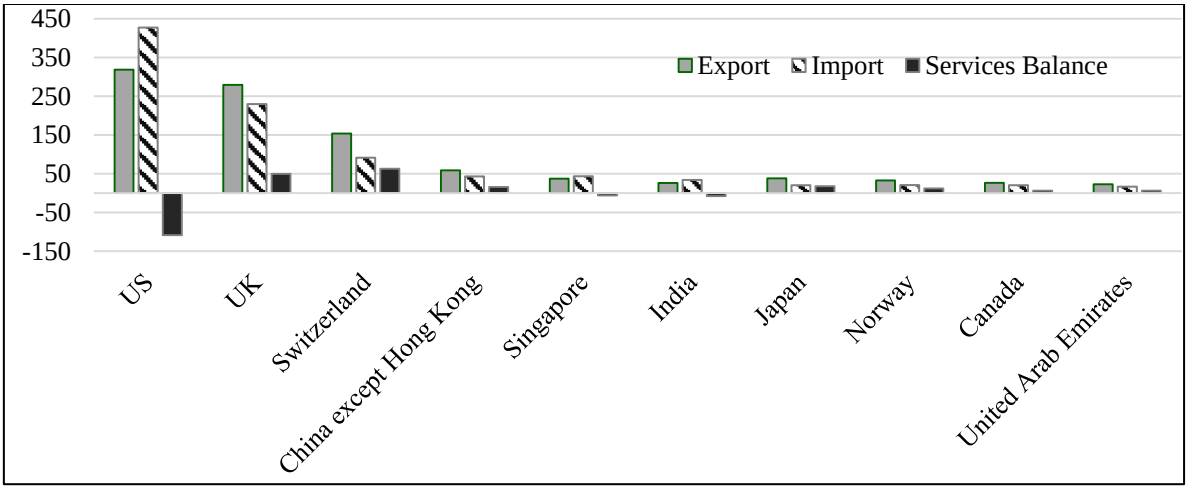
The main trends in the evolution of TIS between EU and US

The trade relations between the two strategic partners, US and EU, are characterised by complexity and dynamism, currently being at a crucial moment, in the context of extensive global

[1] Institute for World Economy, Romanian Academy.
georgeta.ilie@iem.ro.

geopolitical changes generating uncertainty. As US and EU are two of the world largest economies, they have maintained strong economic ties over time, both in terms of trade in goods and services, and also foreign direct investment. In recent years, this dynamic has been affected by the growing influence of China, as well as the global challenges of the pandemic and the Russian-Ukraine conflict. As shown in Figure 1, the EU-27's main trading partner in services is the US, with 22% of the EU's services exports going to the US market, the US representing also the origin of 34% of services imported into the EU (Eurostat, 2025). The EU is also a major partner in US services trade, notably Ireland (with 8.2% of US service exports) and Germany (with 6.1% of US services imports) (OUSTR, 2025a).

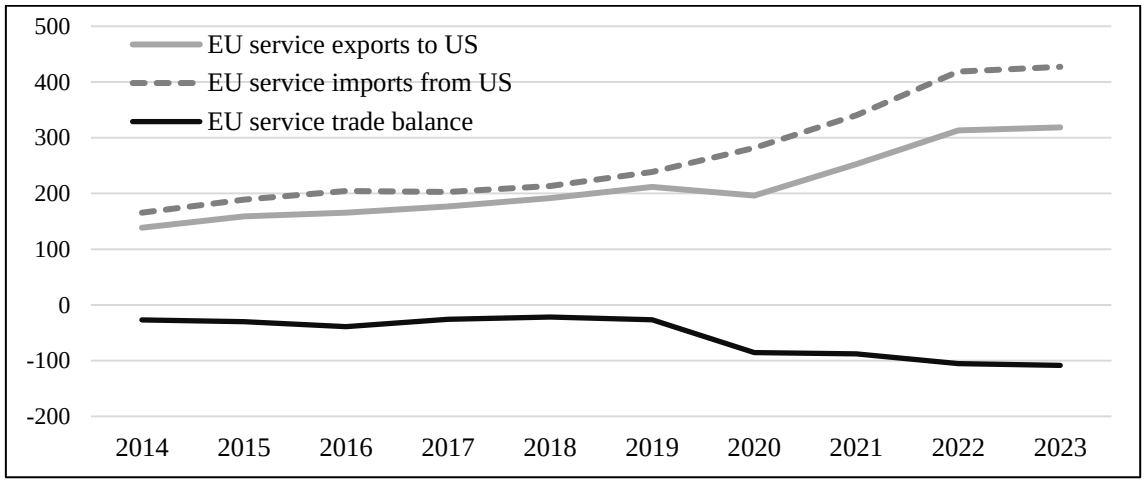
Figure 1. EU's main partners in TIS in 2023 (EUR billion)



Source: Author's representation based on Eurostat (2025).

The data in Figure 2 reflects the evolution of exports and imports of services, highlighting the intensification of EU-US relations, but with a significant increase in the trade deficit in services after 2020.

Figure 2. EU's trade in services with US, between 2014-2023 (EUR billion)

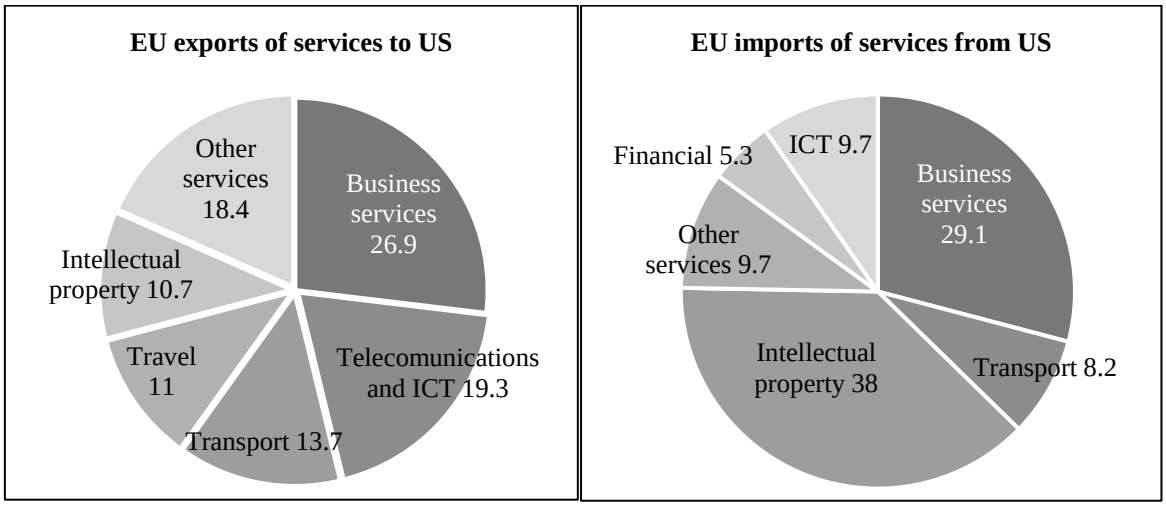


Source: Author's representation based on Eurostat (2025).

According to the data revealed in Figure 3, the main categories of services traded between EU and US in 2023 were business services, here being included services intensive in know-how, innovation and technology, with high value-added (EP, 2024). The financial services stand out as having a particular importance in the transatlantic economic relations, with US officials seeking

to ensure the appropriate regulatory framework for investments and openness to new markets for US financial service providers, the EU financial services market being an important destination for them given its high potential and opportunities (OUSTR, 2025b).

Figure 3. The main categories of services traded by EU with US, in 2023 (% of total)



Source: Author's representation based on EP (2024).

Currently, the prospects of trade relations between US and EU are marked by uncertainty caused by the protectionist measures adopted by the new US administration, namely the introduction of successive tariffs on all imports of goods from the EU (initially 10%, and later 20% or 50%). The effects of these measures will be reflected in all their bilateral economic relations, their magnitude being significant for both partners, given that each plays a major role in the other's economy.

Potential vulnerabilities of EU's TIS with US

The US national trade authority (Office of the US Trade Representative/ OUSTR) aims to improve access for US services companies to the EU market by ensuring transparent, impartial and fair conditions for granting authorizations to provide services in foreign markets, developing necessary disciplines in service sectors, improving cooperation on TIS regulation, and addressing particular issues (OUSTR, 2025b). US officials recognize that reducing barriers to service exports to the EU market has a beneficial impact on the entire US economy. Thus, open and transparent TIS, as well as reducing obstacles between US and EU, generate many benefits, especially in the areas of transport and logistics services, telecommunications, business professionals, supporting also the US start-ups to enter the EU market. Improving access for US service providers to the EU market gives US service companies access to a large number of consumers with high purchasing power, offering development opportunities for US service companies, while improving service quality and diversity generate positive effects for the service markets of both partners.

The potential vulnerabilities of the EU's TIS with the US can be reflected by the US share in each category of services exported to and imported from the EU, as revealed in Table 1.

Among the EU main categories of services affected by the US import tariffs are transport and logistics services, these services being directly related to the trade in goods, their effects acting on their volumes and costs. In 2023, the US were the largest trade partner of EU for transport services, with 17.6% of exports and 15.3% of imports. The evolving tariff landscape causes disruptions the level of all activities related to the EU production chains serving US market (EP,

2025), leading to the re-evaluation of the strategies of all companies to ensure their profitability. In the end, all recent global challenges culminating with the pressure of the US tariffs will drive companies to reconfigure their operations at a regional level, as suggested starting with the pandemic crisis, in order to strengthen resilience amid rising economic uncertainty (Nemeth, 2025).

Table 1. The share of US in EU's TIS, by services, in 2023 (% of each category)

Services	US % in EU exports	US % in EU imports
Research and development (R&D)	47	46
Professional and management consulting	30	37
Other business services	27	33
Technical, trade-related and other business services	17	19
Postal and courier services	6.7	50.1
Air transport	27.8	18.2
Sea transport	16.1	12.1
Transport services	17.6	15.3
Total services	22.3	33.5

Source: Data extracted by the author (Eurostat, 2025).

TIS - as possible EU retaliation measures against the US tariffs

Considering that the service sector has the most important contribution to the US economy (76.4% of GDP, 79% of employment, and 34.7% of total exports) (CIA, 2025; WBG, 2025; OUSTR, 2025b), the service trading partners could have a certain influence in trade negotiations. Therefore, the arguments of the US representatives related to the tariff measures for reducing the trade deficit in goods and sustaining the domestic manufacturing industries and their jobs, could be confronted with the advantages of the US economy generated by the trade surplus in services. In 2022, service exports directly generated almost 4.1 million jobs and indirectly another approximately 5.1 million jobs, the last ones supporting exports of goods and services associated with productive processes (ITA, 2025). The dominance of services in US economy and TIS may give EU partners some influence in negotiations, namely the ability to impose a certain direction on the US policy makers, in an attempt to avoid a TIS war generated by retaliations against the US tariffs on goods. In this context, the EU, in turn, could apply some restrictive measures regarding the access of US services providers to EU market. The import tariffs aiming to protect the interests of national companies in manufacturing industries and implicitly their jobs, may affect the numerous US services companies and their jobs, given that trading partners in services could introduce measures for restricting imports of services from the US. This response has been suggested by many representatives of business environment recently, such as "the real leverage that Europeans have is ultimately that of services" (Cohen, 2025), and "the EU can now apply trade policy instruments that target imports of services from the US, in retaliation for tariffs imposed by the US" (GSGIR, 2025).

The successive rounds of tariffs announced since the beginning of the Trump 2.0 administration could lead EU authorities to use for the first time the anti-coercive instrument (ACI) adopted in 2023 in case of possible economic coercion from third countries (OJUE, 2023). In the context of the economic constraint generated by the increase in tariffs by the US, the EU could use the ACI to adopt a variety of measures, where they are considered necessary and effective, and in reasonable terms, so as to mitigate the effects of the US measures (Laprevote et al., 2025). In terms of TIS, specific measures could be taken such as: trade restrictions on market access of services suppliers (by cross-border supply, commercial presence or presence of natural persons) and

participating in public procurement; limits on FDI in service industries; or restrictions on services related to intellectual property rights or their commercial exploitation. Experts argue that the application of the ACI fails to comply with the EU's commitments under the World Trade Organization (WTO), as the US did with import tariffs. In this situation, EU action should be preceded by the initiation of WTO dispute settlement procedures (Myles, 2025).

Another perspective is offered in a study conducted by European Central Bank (Baumann et al., 2025) in order to identify the EU market reaction to the newly imposed US tariffs on European products. Given that there are no tariffs on TIS, this means that EU imports of those services not directly related to goods (such as professional, ICT or financial services) will depend on the open access offered by EU regulations for US service providers. If the EU implements measures making it more difficult or costly for US service providers to enter and operate on its market, then imports of these services will naturally decline. However, this can take time, because a WTO procedure of negotiation is needed. Eventually, a proper evaluation is necessary, because as it can be observed in Table 1, US is an important supplier of many services on EU market (such as R&D with 46% or professional and management consulting with 37%), and consequently this situation rises the problem of vulnerability related to the dependence of certain EU services markets on US suppliers difficult to be replaced. In the context of difficulties related to the decrease in exports of goods on the US market, the decline in EU consumer incomes will affect their purchasing power of services. In this context, the reduction in imports of services into the US will be a natural effect. Moreover, as 90% of the US middle class has jobs in service sector, tariffs would directly affect them (Baldwin, 2025).

Conclusions

Apparently outside the scope of the new tariffs adopted by the US administration in the first part of the Trump 2.0 mandate, the analysis of TIS between the US and the EU emphasises that the tariffs affect not only trade in goods, but also trade in services, along with other areas of cooperation between US and EU. In the first stage, the most affected service segments would be those related to trade in goods, namely transport and logistics services, the decrease in EU exports of goods on US market leading to a decline in trade in these services. However, other services cannot be isolated from the effects of these measures, given the high level of integration of services in all economic activities. Considering a certain vulnerability given the EU’s dependence on US for the provision of certain services, such as R&D, professional and business services, it is difficult to predict how the EU will act, but the perspectives of TIS between EU-US being uncertain. Although the EU has prepared an instrument to deal with difficult situations with its trading partners (the adoption of ACI in 2023), but its implementation would worsen the economic relations between EU and US. Eventually, the tariff dispute would escalate with services, technology and investments coming into conflict, affecting the economic relationships between the two major global partners.

References

Baldwin, R. (2025). *New eBook: Trump’s Great Trade Hack.* Available at: https://cepr.org/voxeu/columns/new-ebook-trumps-great-trade-hack.

Baumann, A. et al. (2025). *How will European consumers react to US tariffs?* Available at: https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2025/html/ecb.blog20250430~a1b1668cda.en.html.

Central Intelligence Agency (CIA). (2025). *The World Factbook.* Available at: https://www.cia.gov/the-world-factbook/, last accessed on 20.03.2025.

Cohen, P. (2025). *Countries Targeted by Trump's Tariffs May Strike Back at U.S. Services*. Available at: https://www.nytimes.com/2025/04/02/business/economy/tariffs-foreign-goods-tariffs-us-services.html.

European Parliament (EP). (2024). *US: Economic indicators and trade with EU.* Available at: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2018/623557/EPRS_ATA(2018)623557_EN.pdf.

European Parliament (EP). (2025). *EU-US trade: how tariffs could impact Europe*. Available at: https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20250210STO26801/eu-us-trade-how-tariffs-could-impact-europe.

Eurostat. (2025). *International trade in services (since 2010) (BPM6).* (Updated 21 Febr.). Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/bop_its6_det__custom_15265004/default/table?lang=en.

Gill, I. and Mattoo, A. (2024). *Services are the New Road to Development.* Available at: https://www.project-syndicate.org/commentary/services-led-development-model-now-more-promising-than-manufacturing-by-indermit-gill-and-aaditya-mattoo-2024-12.

Goldman Sachs Global Investment Research (GSGIR). (2025). *Trump Tariffs: Mostly Talk, or Big Action*? Available at: https://www.goldmansachs.com/pdfs/insights/goldman-sachs-research/trump-tariffs-mostly-talk-or-big-action/TOM_tariffs_REDACTED.pdf.

Laprevote, F. - C. et al. (2025). *The EU's Possible Response to Trump II Tariffs.* Available at: https://www.clearytradewatch.com/2025/03/the-eus-possible-response-to-trump-ii-tariffs/.

Myles, D. (2025). *EU 'bazooka' response expected to next US tariffs*. https://www.fdiintelligence.com/content/ca42cb05-394a-41b5-875b-2ccec641f827.

Nemeth, B. et al. (2025). *The quiet before the trade storm: Tariff impact on Europe (EU) freight and imports*. Available at: https://www.alixpartners.com/insights/102katp/the-quiet-before-the-trade-storm-tariff-impact-on-europe-eu-freight-and-import/

Office of the US Trade Representative (OUSTR). (2025a). *2025 Trade Policy Agenda and 2024 Annual Report of the President of the United States on the Trade Agreements Program.* https://ustr.gov/sites/default/files/files/reports/2025/2025%20Trade%20Policy%20Agenda%20WTO%20at%2030%20and%202024%20Annual%20Report%2002282025%20--%20FINAL.pdf

Office of the US Trade Representative (OUSTR). (2025b). *Trade in Services.* https://ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements/transatlantic-trade-and-investment-partnership-t-tip/t-tip-4, last accessed on 20.03.2025.

Official Journal of the European Union (OJEU). (2023). *Regulation (EU) 2023/2675 of the European Parliament and of the Council of 22 November 2023 on the protection of the Union and its Member States from economic coercion by third countries.* Available at: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302675

International Trade Administration (ITA). (2025). *Jobs Supported by Exports.* Available at: https://www.trade.gov/jobs-supported-exports-home-page, last accessed on 16.04.2025.

Okonjo-Iweala, N. (2025). *America's Big Trade Win*. https://www.project-syndicate.org/commentary/us-government-should-recognize-promote-booming-services-trade-by-ngozi-okonjo-iweala-2025-03.

Ossa, R. (2025). *In a world of trade tensions, what do tariffs really do?* Available at: https://www.wto.org/english/blogs_e/ce_ralph_ossa_e/blog_ro_11apr25_e.htm.

White House. (2025). *Presidential Actions: America First Trade Policy.* Available at: https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/america-first-trade-policy/.

UNCTAD. (2025). *Global trade Update plus. Policy insights: Escalating tariffs: the impact on small and vulnerable economies.* Available at: https://unctad.org/system/files/official-document/ditcinf2025d3.pdf.

World Bank Group (WBG). (2025). *World Development Indicators*. Available at: https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators, last accessed on 20.04.2025.

Краткосрочни срещу дългосрочни ефекти от прилагането на мита от САЩ върху капиталовите пазари

***д-р Вилизар Чупетловски*[1]**

SHORT-TERM VS. LONG-TERM EFFECTS OF U.S. TARIFF IMPLEMENTATION ON CAPITAL MARKETS

Vilizar Chupetlovski, Ph.D.

Abstract: This study examines the short-term impact of U.S.-imposed tariffs on stocks traded on the German capital market, focusing on tariffs introduced in February and April 2025. The initial analysis centers on the automotive sector, specifically the tariffs implemented in February, by tracking the stock prices of major automobile manufacturers.

Subsequently, the study analyzes price movements of financial instruments following the announcement of broad-based tariffs affecting a wide range of countries, each subject to different tariff rates. The observed price data is compared to historical price dynamics from similar previous periods.

Keywords: International Relations, Trade; Financial Markets.

JEL: F3; F4; G3; M1; P5.

Настоящия доклад има за цел да разгледа краткосрочните ефекти върху акциите емитирани на немския капиталов пазар, повлияни от митата наложени от Съединените американски щати през февруари и април 2025. В наблюдението се разглеждат както ценовите нива на базови финансови активи, така и ценови нива на основни европейски и американски индекси базирани върху най-ценните акции.

Първоначално се разглеждат митата като инструмент в международните търговски процеси. Следва представяне на първоначалните ефекти от наложени мита върху автомобилния сектор, приложени през месец февруари. Извършва се проследяване на ценовите нива на основните производители на автомобили – BMW AG, Mercedes Benz Group AG и Volkswagen AG.

На следващия етап се изследват ценовите нива на финансовите инструменти, след обявяването на мита към широк кръг държави с различен митнически коефициент. Наблюдаваните данни за цени на финансови инструменти са съпоставени с ценови нива от аналогични предходни периоди.

I. Какво е митото

Митническата тарифа представлява форма на косвено данъчно облагане, налага се върху стоки обект на международна търговия, най-често приложение на митото е при внос(Dalkitsi Eleni 2024) . Митото има ролята на фискални, регулаторни и протекционистки функции. Във фискалната си роля, митата служат като източник на бюджетни приходи(Malkina, M. 2021) . Митата по същество се характеризират с косвен характер,

[1] Университет по застраховане и финанси.
vchupetlovski@vuzf.bg.

защото официално се плащат от вносителите на стоки, но реално се прехвърлят върху потребителите като повишени крайни потребителски цени (Marcuta, A 2023). Прехвърлянето на данъка на пред във веригата на доставките води до промяна на потребителския избор, като ограничава достъпа до по-евтини или по-качествени чуждестранни стоки.

От макроикономическа гледна точка, митническите тарифи изпълняват протекционистка функция, чрез непазарни промени в цените се реализира повишаване конкурентоспособност на местното производство спрямо вносното. Теорията показва, че прекомерното използване на мита води до неефективно разпределение на ресурсите, загуба на потребителски потенциал и не на последно място влошаване на търговските отношения с партньорски държави(Sykes, A 1991) .

Теоретично митата трябва да се разглежда като механизъм на фискалната политика, но по-важно като инструмент с широкообхватно въздействие върху икономиката, който изисква внимателно прилагане поради балансиране между фискални цели и стимулиране на икономическата ефективност и търговския баланс.

II. Ефекти от прилагане на митнически такси

A. Принципи за налагане на мита в Съединение американски щати

Прилагането на митническите такси реализира широко икономическо и политическо влияние, както върху страната която ги налага, така и върху търговските й партньори. Големината на митническите налози е обвързана с търговски оборот на държавата която ги налага. Сред най-честите ефектите от мита са:

- Инфлация в страната налагаща мита
- Протекционизъм на местна продукция
- Повишени бюджетни приходи
- Намалено потребление в международен аспект
- Увеличение на валутните курсове
- Търговски войни

Законодателната рамка в Съединените американски щати (САЩ) позволява Митата да се налагат от Сената, но при специални изключение се предоставя възможност и на президента и/или Министерството на търговията (Krugman, P. & Obstfeld, M. 2018): Възможността е предоставена чрез следните законови формулировки:

- Раздел 232 от Закона за разширяване на търговията (Section 232 of the Trade Expansion Act (1962)) – разрешава налагането на мита от съображения за национална сигурност.
- Раздел 301 от Закона за търговията (Section 301 of the Trade Act (1974)) - дава възможност на президента да предприема ответни действия срещу търговски практики, считани за „несправедливи“ или „дискриминационни“.
- Законът за международните извънредни икономически правомощия(International Emergency Economic Powers Act (IEEPA)) – дава възможност за търговски мерки при национални извънредни ситуации.

През 2025 г. президента на САЩ Доналд Тръмп, използва предоставената му възможност от закона (IEEPA) за регулиране на икономическите транзакции по време на обявено национално извънредно положение. Конкретния закон включва правомощието да

налага мита върху стоки, внасяни от други страни. Исторически IEEPA не е създаден с цел управление на икономически процеси, но администрацията на настоящия президент на САЩ го използва, за да окаже влияние на продукти от Мексико, Канада, Китай и други държави.

B. Ефект от наложените мита:

Митническа политика САЩ през 2025 се превърна в глобален икономическа тема, след като те поставиха мита както на свой дългогодишни партньори, така и на дългогодишни пазарни конкуренти. Темата има широко мащабен отзвук, като застъпници и противници на митническата политика постоянно обсъждат ползите и вредите. Дори сред най-приближените съветниците на Американския президент се срещат липса на консенсус в налагането на митнически политика. Сред публичните опонентите са Питър Наваро и Илон Мъск. Първия е инженера проектиращ митническата политика на САЩ и основен защитник на необходимостта от прилагане на мита с цел протекционизъм, а втория е изцяло отхвърля икономическите ефекти от прилагането на мита. Илон Мъск в качеството си на собственик на голяма компания ползваща вносни суровини за производството си е пряко повлиян от митническата политика прилагана от администрацията на Тръмп през 2025г.

В рамките на първия ден от налагане на глобални мита, президентът Тръмп афишира приходи в размер на 2 милиарда долара за един ден от мита, което е много трудно да се отчете в реално в рамките на един ден. Цифрите са прогнозни стойности а не реално събрани средства, но към момента очакванията са да бъдат много по малко, защото вносът е ограничен поради очакване на стабилизиране на процеса с митата.

През 2025 година САЩ промениха политиката относно митата събирани от основните си търговски партньори. Реалните очаквани ефекти от прилагането на мита в международната търговия се понасят непосредствено от купувачите и пазарните цени. В тази връзка последния доклад на Федералния резерв на САЩ докладва, че ефекта от митата, все още не е възможно да бъде оценен ефективно, но се наблюдават първоначални признаци за почване на потребителските цените, както и увеличение на безработицата .

III. Наблюдение върху ценовите нива на капиталовите пазари

A. Акции от автомобилния сектор

На 18 февруари 2025 г. президентът Доналд Тръмп обявява планове си за налагане на 25% мита върху всички вносни автомобили и автомобилни компоненти, включително тези, произведени от американски марки в чужбина. Официалната датата за прилагане на митата е 2 април 2025 г. На фигура 1 е представена ценовата динамика на „BMW AG St с ISIN: DE0005190003, Mercedes Benz Group AG с ISIN: DE0007100000 и Volkswagen AG с ISIN: DE0007664039 . От графиката се наблюдава явен ценови спад на три от най-големите автомобилни производители, търгувани на борсата във Франкфурт. Ценовия спад първоначално се забелязва в дните след 18 февруари когато е обявено налагането на мита. Спада в цените е овладян от очакванията на пазарните участници за публикуване на финансовите отчети в началото на месец март. Колкото повече приближава датата 02 април, толкова пазарите намаляват очакванията си за пазарен ръст, поради негативните ефекти от обявените мита.

Фигура 1: Представена ценовата динамика в относително изражение на следните публични акции: „BMW AG St с ISIN: DE0005190003, Mercedes Benz Group AG с ISIN: DE0007100000 и Volkswagen AG с ISIN: DE0007664039, данните са представени в (%).



Източник: Статистическа информация за ценови нива генерирана от Франкфуртска фондова борса за периода 01.01.2025 - 30.05.2025 г.

В. Наблюдение върху ценовите нива на Индекси

Като допълнение на очакваните мита върху автомобилния сектор, на 2 април 2025 г. президентът Тръмп обяви 10% мита върху всички стоки от Европейския съюз, считано от 5 април 2025 г., с последващо увеличение до 20% на 9 април 2025 г. Целта на Американската администрация е да намали дефицита в платежния си баланс породен от прекомерен внос на стоки и суровини от Европейския съюз, както и да стимулира местното си производство. В отговор на тези митнически налози, фондовия пазар реализира втория спад в пазарните цени, които е върху всички европейски акции. Намалението в борсовите цени се наблюдава от края на месец март, като най-силно изражение се наблюдава на 8 и 9 април. Тогава е и дъното на трите най-големи европейски индекса – Немския -DAX, Английския – FTSA и Френския – CAC. За съпоставка на влиянието което оказват митата е представен и S&P 500 като измерител на Американския фонов пазар.

Доналд Тръмп на 9 април 2025 г. обяви отлагане на митата с 90 дни за 75 държави, които не са наложили реципрочни мита. Решението за отлагане е приложено след ескалация на търговските напрежения с Китай, който приложи собствени тарифи върху американски стоки, с цел изравняване на първоначалните налози.

Фигура 2 Представена ценовата динамика в относително изражение на следните индекси: „DAX 40 с ISIN: DE0008469008, FTSA 100 с ISIN: GB0001383545, CAC 40 с ISIN: FR0003500008 и S&P 500 с ISIN: US78378X1072, данните са представени в (%).



Източник: Статистическа информация за ценови нива генерирана от Франкфуртска фондова борса за периода 01.01.2025 - 30.05.2025 г.

На Фиг. 2 е представена ценовата графика индексите. От нея ясно се вижда, че най-съществения спад е понесен от S&P 500 като измерител на американски фондов пазар. По този начин се затвърждава очакването, че митата в краткосрочен план имат най-силен негативен ефект върху страната която ги налага. Общото между четирите индекса е посоката на влияние, като можем да заключим, че налагането на мита от САЩ има световно влияние, като в краткосрочен времеви период ефекта е негативен за всички търговски партньори на САЩ.

Фигура 3: Представена ценовата динамика в относително изражение на следните индекси: „DAX 40 с ISIN: DE0008469008, FTSA 100 с ISIN: GB0001383545, CAC 40 с ISIN: FR0003500008 и S&P 500 с ISIN: US78378X1072, данните са представени в (%).



Източник: Статистическа информация за ценови нива генерирана от Франкфуртска фондова борса за периода 01.01.2023 - 30.05.2023 г.

На фиг. 3 е представено за сравнение същата комбинация от индекси, но за периода от януари до юни 2023 година. През базовата 2023 година S&P 500 отчита положително отклонение до 9 %, за същия период на 2025 г. S&P 500 реализира спад с 15 % и реализира най-слабо представяне от разглежданите индекси. Немският индекс DAX през 2023 година се колебае в граници от – 2 % до + 4 %, докато през 2025 след ръст от 16 % в рамките на няколко седмици с близо 18 %, като след отлагането на митата бележи забележителен ръст от 23 % за един месец.

IV. Ценови колебания породени от високи очаквания

Изключително интересна ситуация се реализира на 07 април между 13:30 и 15:30 UTC. Около 13:30 е разпространена неофициална новина от администрацията на Тръмп, че се въвежда 90 дневно отлагане на наложените мита. В рамките на 30 минути цените на почти всички акции се покачват в диапазон до 10 %, примери са акциите на BMW фиг. 4. Ценовата промяна се наблюдава и при индекса DAX фиг. 5.

Около 14 часа след шоковото покачване на цените, администрация на Американския президент публикува официална новина, че такова отлагане не е прието и дори не се обсъжда такъв вариант. Ефектът върху пазарните цени в следващия около 1 час е много бързо връщане към изходните ценовите нива. Чрез публичните коментари от официални лица в Американската администрация се отхвърля потенциалното отлагане на митата.

На 9 април Доналд Тръмп реално и официално обявява отлагането с 90 дни на митата за 75 държави. Ценовият ефект върху капиталовите пазари се илюстрира на сутрешния аукцион на 10 април фигури 4 и 5.

Фигура 4: Представена ценовата динамика в относително изражение на „BMW AG St с ISIN: DE0005190003.

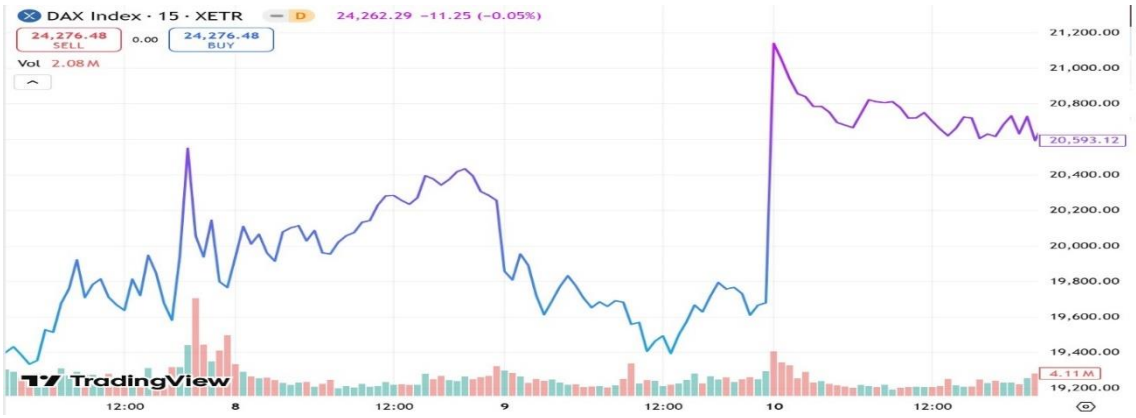


Източник: Статистическа информация за ценови нива генерирана от “Trading View” за периода 07.04.2025 - 15.04.2025 г.

Ситуацията с митата в Америка продължава да бъде изключително динамична, като на 23 май, Доналд Тръмп обяви налагане на 50 % мита за Европа, поради бавните търговски преговори. На следващия ден след среща на високо ниво с представители на Европейския съюз, 50 процентовите мита са отложени до 8 юли. Във връзка с налагането на митническа политика от президента на САЩ, съдебен състав на „Съда за международна търговия в САЩ“ на 28 май 2025 г. постановява, че Тръмп е надхвърлил своите правомощия при налагането на мита и блокира тяхното изпълнението на обявените мита. На следващия ден, съд от по-висока инстанция отменя решението на „Съда за международна търговия в

САЩ“. След разглеждането на горните ситуации, също се поражда логичният въпрос: Прилагането на мита върху стоки от Европейския съюз реална възможност ли е или част от търговската война която води Американския президент.

Фигура 5: Представена ценовата динамика в относително изражение на „DAX 40 с ISIN:



DE0008469008.

Източник: Статистическа информация за ценови нива генерирана от “Trading View” за периода 07.04.2025 - 15.04.2025 г.

В заключение важна е същността на проблема с който се сблъсква Америка. Той е свързан с това, че те имат голям дефицит по текущата сметка което ги превръща в нетен вносител на стоки от други държави, с което се реализира изтичане на паричен ресурс от тяхната икономика. Допълнителен негативен ефект е, че опитите за влияние на местната икономика чрез парична и монетарна политика се размиват в световен мащаб, поради глобалната експлоатация на долара.

Генезиса на проблема е ясен, но решението му преминава през непопулярен подход и изисква трансформация и ограничения на мащабни икономическо процеси които на свой ред рефлектират върху глобални икономически процеси и взаимовръзки. В тази връзка в краткосрочен период са наблюденията за сериозните флуктуации върху световните капиталови пазари. Ефектите към момента са прогнозни и това е причината да бъдат лесно преодолени сериозните спадове в цената на финансовите инструменти. Едва след публикуването на макроикономически данни за периода март – юни, ще може да се извърши експертна оценка и да бъде предоставена обективна прогноза за средносрочните ефекти от промените в митническа политика на Съединените щати. Докато реално констатираната информация за търговския дефицит към края на юни и септември месец, ще дадат обективна отправна точка за дългосрочни прогнози на капиталовите пазари.

Използвана литература

Dalkitsi Eleni.(2024) "Theoretical review of the impact of customs duties revenue on economic growth". Entrepreneurship 1:1-7.

Hoekman, B. (2020). The Political Economy of Protectionism. CEPR Discussion Papers.

https://www.reuters.com/business/us-economic-activity-declines-tariffs-pressure-prices-fed-says-2025-06-04/

Krugman, P. & Obstfeld, M. (2018). International Economics: Theory and Policy. Pearson.

Malkina, M. (2021). Sustainability of Regional Budget Revenues and Its Sources. Economy of Regions, 17(4), 1376–1389. https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-4-23

Marcuta, A (2023) Direct and indirect taxation and its role in reducing the budget deficit. Case study. Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development Vol. 23, Issue 1, 2023

Sykes, A(1991). Regulatory Protectionism and the Law of International Trade. The University of Chicago Law Review Vol. 66, No. 1, pp. 1-46

Tao Lu, May Yuan, Chong (Alex) WangXiaoquan (Michael) Zhang (2022) Histogram Distortion Bias in Consumer Choices. Management Science 68(12):8963-8978.

ГЛОБАЛНИ ТЕНДЕНЦИИ В СВЕТОВНАТА ТЪРГОВИЯ

***докт. Димитър Стойчев*[1]**

GLOBAL TRENDS IN WORLD TRADE

Dimitar Stoychev, Ph.D. Candidate

Abstract: The processes of shaping global trade after the end of the Cold War were of fundamental importance for the construction of the modern economic system in the world.

Analyzing the formation of trade policies that created the conditions for the complete liberalization of world trade based on the principle of a market economy and the subsequent processes of globalization, we conclude that they were constructed in the context of peaceful and mutually beneficial cooperation under the leadership of the United States, which was natural at the beginning of this process, given the outcome and the new geopolitical order after the collapse of the communist system in the world. However, this was also a prerequisite for the emergence of global trends that are directed against the leading role of the United States.

According to statistical data and various reports by international financial institutions, whose role is to monitor and analyze trends in trade and economic processes, there is a clear desire on the part of other geopolitical players in world trade to limit the influence of highly developed economies and to increase their influence in world trade through trade alliances. For example, factors such as China, and subsequently India and other countries of the Global South, have emerged, which, by joining numerous trade alliances, have created conditions for the accelerated development of their economies. And although the US still retains its leading role in world trade, the emergence of new developed economies in Southeast Asia is driving trends towards new manufacturing and high-tech centres, where the roles of global players are shared and there is no dominant factor. That is why, following the example of what is undoubtedly the most effective trade union to date – the EU – BRICS, ASEAN, SAHEB, the Trans-Pacific Partnership, and others were created. All of them aimed to replicate the results of this successful model, which, according to empirical analysis, had the prerequisites for success before geopolitics intervened.

Увод

От началото на 21 век световните икономически процеси претърпяха редица изменения във вектора на своето развитие. Първоначално водещата тенденция беше повсеместна глобализация на икономиката и пълната отвореност на търговските отношения между страните, което доведе до динамика в процеса на интеграция - местна, локална, регионална и глобална, с цел отмяна на митническите режими и улесняване на търговския обмен между страните. Това беше от полза основно от силно развитите държави, като Г-7, които доминираха световната търговия и отмяната на митническите ограничения бяха благоприятен фактор за увеличение на влиянието на тези страни, предимно от Глобалния Север. Като извън тази група единствената страна, успяла да се възползва максимално от процесите на глобализация и да изгради огромни конкурентни предимства за икономиката си беше Китай, която се издигна до втора икономика в света. Световната икономическа криза охлади тези процеси на свръхглобализъм, поради факта, че това показа дефектите и минусите, които произтичат от кризите при състояние на глобализация. Така например се

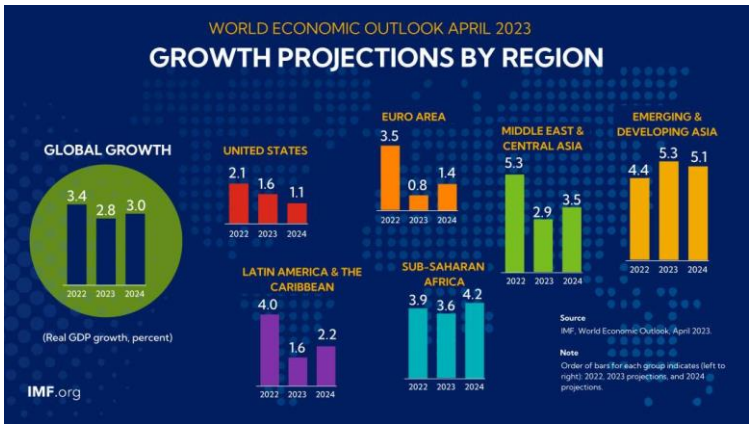
[1] Нов български университет.
mstoychev@abv.bg.

видя, че при наличието на силно отворени икономики негативните ефекти в една държави могат да имат сериозни негативни последици за държавите извън границите на тази страна. Примера с фалита на „Лемън Брадърс“ и последвалия банков крах и в САЩ и извън него показа, че глобализма крие рискове, от чийто негативни последствия никоя страна не е застрахована. Другия пример беше с фалита на Гърция и как участието й в Еврозоната застраши почти всички икономики в зоната. Ковид кризата постави началото на края на глобализацията и обърна вектора на търговско-икономическо сътрудничество в посока на регионални интеграционни унии и геополитически съюзи. Световните вериги на доставки бяха чувствително нарушени и започнаха тенденции на антиглобализъм и ограничени търговски съюзи. Производствата започнаха да излизат от най-големия производител в света – Китай.

Изложение

1. Глобални търговски отношения на САЩ, Китай, ЕС, Индия, Великобритания, Русия, Нигерия и страните от БРИКС – Фактори и тенденции.

Фиг.1. Изследване на Международния валутен фонд за световния растеж на БВП за 2002г., 2023г., 2024г.



Източник: Доклад на МВФ март 2023г.

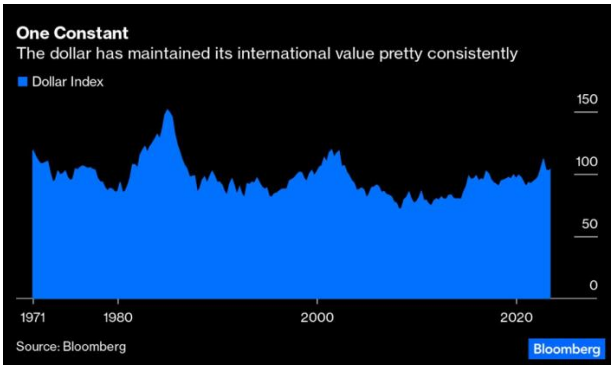
В прогнозите си за икономическо развитие през 2023 г. МВФ очаква ръст на брутния вътрешен продукт на САЩ с 1,6%, спрямо 1,1% предвиждани в предишната прогноза. През 2022 г. американският БВП се е разширил с 2,1%. По-силни от очакваното потребление и инвестиции са били отчетени през третото тримесечие на миналата година на фона на стабилен пазар на труда и силни потребителски баланси. Прогнозите за 2024г. са от 1,4% при предходна от 1.1%. Перспективите за растеж на китайската икономика през 2023 г. са преразгледани нагоре до 5,2%, докато в края на 2022г. се очакваше ескалация до 4,4%. Политиката на "нулев ковид" намали икономическия растеж на Китай до 3% през 2022 г., за първи път от четири десетилетия досега. Тласъкът от подновената мобилност на китайците обаче ще бъде краткотраен, според експертите на МВФ и те предвиждат китайският растеж да спадне до 4,5% през 2024 г., преди да се установи под 4% в средносрочен план на фона на намаляващата бизнес динамика и бавния напредък в структурните реформи, оформящата се с необратима тенденция демографска криза, както и очакваните сътресения в сектора недвижими имоти.

За еврозоната МВФ прогнозира икономически ръст с 1,6% за 2024г., при очаквания за ръст с 1,4% през октомври. А за тази 2023г. се очаква ръста от 0,9% при 0,8% по-рано. За

2022 г. БВП на валутния съюз е нараснал с 3,5%, тъй като Европа се е адаптирала към по-високите енергийни разходи по-бързо от очаквано и намалението на цените на енергията помогна на региона. Това заедно с факта, че се намериха бързо заместители на руския газ и нефт доведе до силно стабилизиране на цените на нива дори под тези отпреди началото на руско-украинската война. Освен развитие на търговските отношения със САЩ и Канада и в контекста на разрив на икономическото партньорство с Русия, единствения възможен и нужен заместител ще се окажат страните от Африка и основно тези от Северна и Западна Африка, които имат ресурсна сила, намират се в съседство и логистичните връзки са по-лесни и изграждането на нови незастрашени геополитически, а потенциала за развитие голям. Транс-тихоокеанският търговски пакт. Тази търговска платформа включва страни от Югоизточна Азия, Индия, Бруней, Малайзия, Сингапур, Виетнам, Чили, Перу, Канада, Мексико, Австралия, Нова Зеландия и др. Тя е с много широк мащаб и с реална заявка да подкопае хегемонията на Китай в Южно-китайско море, да изведе конкурента й от БРИКС Индия като партньор-производител и да разшири влиянието си по целия Пасифик. Приемането на Великобритания формализира влиянието й върху пост колониалните части на Британската империя и заявка за развитие и задълбочаване на това влияние с перспектива за обмен на ноу-хау със стоки и продукти. Едновременно с това стабилни са перспективите пред Индия със запазени прогнози за спад в растежа до 6,1% през 2023 г., но възстановяване до 6,8% през 2024 г., цифра, която съответства и на представянето на индийската икономика през 2022 г. Двете азиатски икономики на Индия и Китай ще осигурят над половината от глобалния икономически растеж през 2023 г., като Индийската ще превиши по обем тази на Китай в процентно изражение и ще даде заявка за частично заместване на китайското производство и търговия със страните от Средна Азия, Африка, САЩ и ЕС. Руската икономика търпи най-сериозни щети и по данни на ЦРУ, СБ, ОСИР и МВФ в докладите от март, април и май 2023г. за 2022г. БВП е намалял с 2.1%, а през тази се очаква спад с още 2,5%. Страната е загубила над 42% от своите приходи от износ на газ и петролни продукти. Спада в продажбата на химически продукти, като следствие от санкциите на САЩ и западните страни е спаднал с 28%. МВФ прогнозира ръст на БВП от 0,7% за 2024г. Спада на търговията със селскостопански продукти е с 21%, текущата сметка на платежния баланс на страната (според руската национална банка) е спаднал до 0,7%. Спада на инвестициите е драстичен, а срива на руската рубла до 104 за едно евро е безпрецедентно. Освен това, цената на войната й с Украйна е над $15 млрд. на месец, които при блокирани над $320 млрд. от общия фонд от около $480 млрд.(70% от резервите на страната) предвижда спад на БВП до 2,1 %, при прогноза от 2,5% през 2023 и 2,7% през 2024г., което ще се окаже силно непостижимо. Опитите за продаване на руски нефто-продукти е почти намален до 27% от общия за същия период на 2021г., обусловени от страха на застрахователите да плащат за руски танкери с нефт и горива в Световния океан и ставащо много по-невъзможно да се заобиколят западните санкции. По данни за промените във вноса и износа на Русия между 2018 г. и 2023 г. МВФ очаква през 2022 г. вносът на Русия да спадне с 15,01% (в сравнение с 2021 г.), а износът – с 8,7%. През 2023 г. вносът ще се увеличи с 8,25% (в сравнение с 2022 г.), а износът ще намалее с 0,24%. Според Световната банка вносът на Русия през 2022 г. е спаднал с 9,7% (в сравнение с 2021 г.), а износът — с 9,6%. През 2023 г. вносът ще се увеличи с 4,1% (в сравнение с 2022 г.), а износът ще намалее с 4,6%.

Така например тенденцията за промяната в глобалните вериги на доставки след Ковид кризата промени парадигмата на взаимоотношенията на световните икономически субекти с Китай, а войната която започна Русия в Украйна изостри отношенията на агресора с Европа, САЩ и съюзниците им. В следствие на въведените санкции срещу Русия, страната загуби огромния пазар на своите ресурси в ЕС и се лиши от милиарди евро приходи. Санкциите на САЩ срещу Русия пък изолира страната от обмен и търговия с всички сериозни технологии, което затрудни икономическото развитие на агресивния източен съсед на Европа за години напред. В рамките на състава на БРИКС, Русия и донякъде Китай, които бяха силно потърпевши от санкционната политика на САЩ и ЕС, се опитаха да създадат алтернатива на международната платежна система, а също и на финансовите институции, които са под ръководството на Запада. Този опит се оказа крайно неуспешен и неефективен.

Фиг 2. Изследване на Блумбърг за световното съхранение в чужда валута за периода1971 – 2020г



Източник: Bloomberg

По оценки на Международния валутен фонд 59% от резервите на световните централни банки са в долари, в евро - 20%, а в юан - едва 5%.

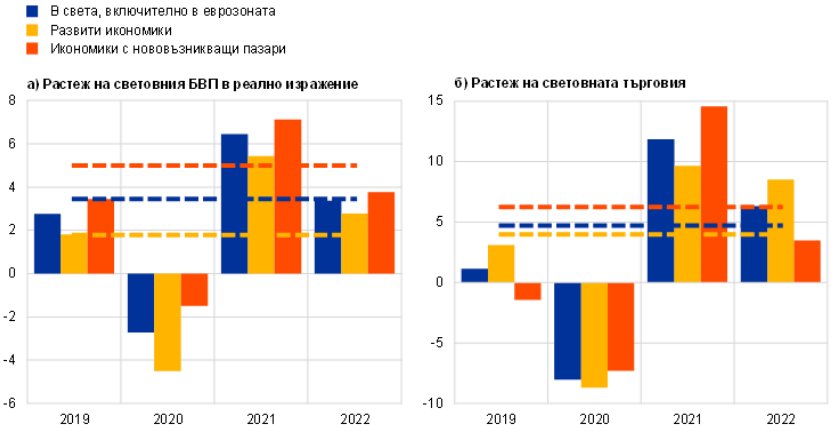
Изводът е, че ако преди руско-украинската война заявката на групата от БРИКС, ако не да измести САЩ и ЕС, то поне да стане нов икономически полюс беше амбициозно но с всички шансове и перспективи в средносрочен план да се случи, то след началото на руско-украинската война това става непостижима цел.

Загубите, които калкулираха страните от ЕС от липсата на руски енергийни ресурси, суровини и материали след започването на руско-украинската война беше краткосрочно и видно от изследването, цените на енергоресурсите бързо възстановиха своите предвоенни нива, а даже и по-ниски. През първата половина на годината световната търговия беше все още сравнително устойчива, тъй като отражението на войната в Украйна и съществуващите трудности при доставките в световен мащаб бяха отчасти компенсирани от възстановяването на пътуванията и транспортните услуги след смекчаването на свързаните с пандемията ограничения.

През втората половина на годината обаче търговията се забави чувствително, което се дължеше по-конкретно на по-слабия внос от икономиките с нововъзникващи пазари. Въпреки че интеграцията на глобалните вериги за създаване на добавена стойност е в застой след световната финансова криза, пандемията и геополитическите събития увеличиха стимулите за фирмите да се върнат към местното производство и да диверсифицират

доставчиците си, което в бъдеще може да доведе до фрагментиране на глобалните вериги за създаване на икономически продукти.

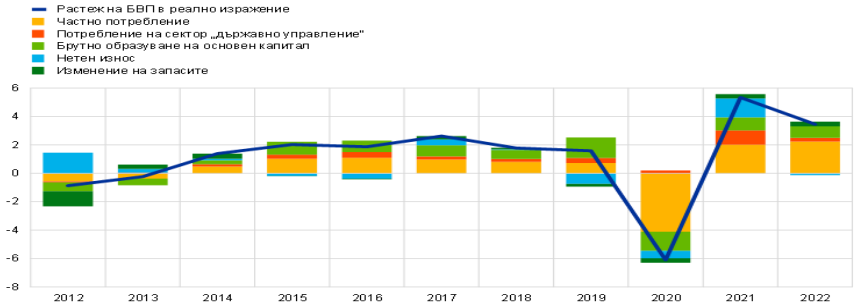
Фиг 3. Национални източници и изчисления на ЕЦБ за цените на енергоносителите в ЕС за периода 2019-2022г.



Източници: *Haver Analytics*, национални източници и изчисления на ЕЦБ.

Споразуменията между ЕС и страните от Северна Африка дават възможност на страните от съюза да намерят заместители на руските енергийни и други ресурси, да инвестират нови технологии и ноу-хау в регион с ниска себестойност и висока възвращаемост на инвестицията, ниско платена трудова заетост, голям по площ и население регион и близко географски до Европа. Всъщност след започването на руско-украинската война и рязкото повишение на цените на енергоносителите, страните от южна Европа бързо се преориентираха към сключване на средно и дългосрочни договори със страните от Северна Африка – Алжир и Мароко с Франция и Испания, които вече построиха газопроводи до там, чиято газ вече захранва икономиките им. Италия подписа договор с Либия и Там ойл, като качествения либийки петрол вече се транспортира близо година в рафинериите в Южна Италия и Сицилия, основно в ЕНИ и национализираната от Лукойл собственост. Специфичното за либийския петрол е, че той е съвместим на 96% с руския „Уралс“. Сега Италия е износител на горива, в т.ч. за Украйна. Гърция също има споразумения за доставка на суров петрол от Либия с Триполи, както и с Египет. Великобритания и Франция имат сключени договори за концесии за добив на новооткрития природен газ в новите сектори, в екваторията на Египет южно от Кипър и Крит. Имаше и безпрецедентни спадове в цените на природния газ до нива от $27-28 за МВтч в България и Румъния, което е най-ниската цена на суровината от 2014г. досега, дори по-ниска от преди началото на руско-украинската война. Нефта се задържа под $72 за барел сорт „Брент“, а „Уралс“ под $78, което на фона на $130 на барел в най-добрите му години е почти спад наполовина. През 2022 г. еврото поевтиня с 6% спрямо щатския долар, но се запази по-стабилно в номинално ефективно изражение (+ 0,8%) макар и със значителни колебания през годината. Доларът поскъпна спрямо повечето валути, тъй като Федералният резерв на САЩ затегна паричната си политика, а нагласите по отношение на склонността към поемане на риск в световен мащаб отслабнаха. Еврото бе подложено на натиск в резултат от високите цени на енергията и влошаващите се икономически перспективи за еврозоната. То обаче поскъпна спрямо други основни валути, като британската лира, японската йена и китайския ренминби юан.

Фиг.4. Състояние на икономиката в Еврозоната за периода 2012-2022г.



Източник: Евростат.

Регионална икономическа интеграция в ново развиващите се икономики в Африка и Азия - процеси и развитие.

Страните от Африка след множество опити за интеграция в различни съюзи като САХЕЛ например, все не могат да намерят своята успешна формула за правилно търговско-икономическо сътрудничество. Една от причините е трудното пост колониално наследство, друга много високите нива на бедност, което пък води до безконтролна корупция. Нерационалното използване на богатите на ресурси държави на континента довежда до прага им големите икономически и геополитически играчи, които си оспорват правото да уползотворяват ресурсите им. След множеството преврати в Мали, Нигер и др. организирани от „Вагнер“ на руснаците, голяма част от тези бивши колонии влошиха взаимоотношенията си с Франция, Англия и Италия. Само, че перспективата за тях след началото на сътрудничеството им с Русия не им носи и няма перспектива да донесе нищо добро. За тези страни са нужни инвестиции, технологии и пазари. Русия бидейки в безпомощно икономическо състояние и далеч от всякакъв вид технологично развитие изобщо ще бъде по-скоро поредния колонизиращ в тези страни, отколкото градивен фактор, който да спомогне за потенциала на континента. А След като Украйна навлезна на територията на Курска област, вече е ясно че и военно Русия е една напълно безпомощна страна, която не може да гарантира собствената си безопасност, да не говорим за други. Китай също се включи в битката за тази част от Глобалния Юг. Засега може да предложи само технологии, защото що се касае до инвестиции, с изключение на Алжир няма други сериозни. Другите страни от БРИКС започват да забавят своето темпо на икономическо развитие. Египет като новоприета страна, заедно с Етиопия е използвана основно за заобикаляне на западните санкции срещу Русия за доставка на газ и петрол. А икономиката й не отбелязва значителен напредък, според доклада на СБ от 2023г. ЮАР засега е единствената държава от континента и БРИКС, която запазва относително стабилно влияние и растеж на икономиката си, но в множество икономически аспекти е застигана и повлияна от Нигерия. В този контекст Нигерия, като страна с бързо нарастващ БВП и икономика, а както и с увеличаване на населението с бързи темпове, като през 2023г. е вече най-многолюдната държава в Африка, става много сериозен фактор в Африка, а и в релацията си в Европа. След откриването на новата рафинерия „Данготе“ в Нигерия, която по своите мащаби е най-голямата в Западна Африка и се нарежда между 20-те най-големи в света, вече е подписала договори с Германия и доставя суров петрол от богата на нефт страна до Офенбург и няколко немски рафинерии. Отличният сорт „Бони Уайт“ петрол с високо качество и много ниско съдържание на сяра е договорен на цени, които конкурират

руските при продажбата им в Китай и Индия. Търговските отстъпки за Германия са в размер на 30%, посредством които страната осигурява на първо място бърз и евтин заместител на руския нефт с друг с много добро качество, на цена която в нормални геополитически условия Русия не би продавала, дори на стратегическия си търговски партньор до скоро. С тази сделка, която не е единствена, Европа и в частност икономическия й лидер Германия успява да компенсира липсата на енергийни ресурси на добри цени, които са нужни за мегапроизводството на индустрията си. Това се вижда и от търговския баланс на страната и структурата на нейния износ, публикуван от СБ през 2022г. Предвижданията на експертите на банката са, че Нигерия ще стане арена на геополитически сблъсъци в следващите 3-5 години до 2026-2028г. с Русия и Китай. С първата, заради това че са пряк конкурент на нефт, а с втората, че е установила икономически влияние в региона и желае да го развива.

Фиг.5. БВП, търговски баланс и структура на износа на Нигерия за периода 2021-2025г.

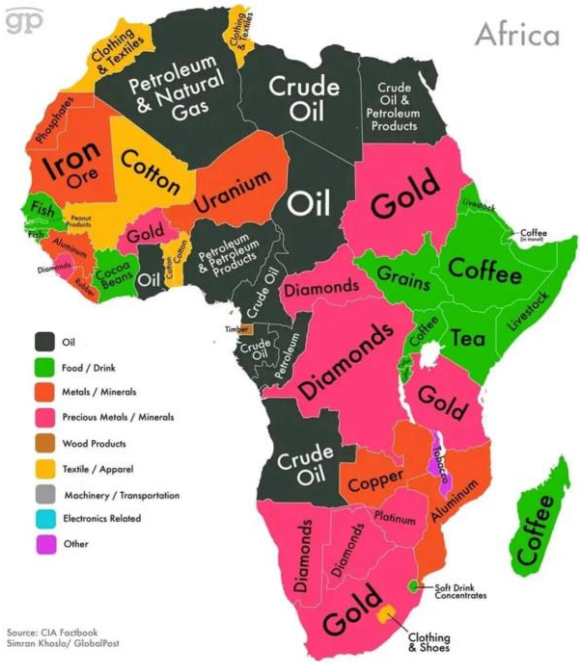
	юни 2023 г.					март 2023 г.			
	2021	2022	2023	2024	2025	2022	2023	2024	2025
Реален БВП	5,3	3,5	0,9	1,5	1,6	3,6	1,0	1,6	1,6
Частно потребление	3,7	4,4	0,2	1,9	1,5	4,3	0,7	1,3	1,4
Потребление на сектор „Държавно управление“	4,4	1,4	0,0	1,1	1,4	1,4	-0,2	1,4	1,4
Бруто образуване на основен капитал	3,6	3,8	1,5	1,1	2,1	3,7	0,3	1,4	1,8
Износ[1)]	10,9	7,4	2,7	3,4	3,2	7,5	3,4	3,5	3,3
Внос[1)]	8,6	8,4	1,4	3,4	3,2	8,3	3,0	3,0	3,2
Заетост	1,4	2,3	1,3	0,5	0,4	2,2	0,8	0,4	0,3
Темп на безработица (% от работната сила)	7,7	6,7	6,5	6,4	6,3	6,7	6,6	6,6	6,6
ХИПЦ	2,6	8,4	5,4	3,0	2,2	8,4	5,3	2,9	2,1
ХИПЦ без компонента енергоносители	1,5	5,1	6,4	3,1	2,3	5,1	5,8	2,7	2,3
ХИПЦ без компонентите енергоносители и храни	1,5	3,9	5,1	3,0	2,3	3,9	4,6	2,5	2,2
ХИПЦ без компонентите енергоносители, храни и промени в косвените данъци[2)]	1,3	3,9	5,1	3,0	2,3	3,9	4,6	2,5	2,2
Разходи за труд на единица продукция	0,1	3,0	5,6	3,4	2,6	3,2	5,1	3,2	2,3
Компенсация на наето лице	4,0	4,3	5,3	4,5	3,9	4,6	5,3	4,4	3,6
Производителност на труда	3,8	1,2	-0,3	1,0	1,3	1,3	0,2	1,2	1,3
Бюджетно салдо на сектор *Държавно управление* (% от БВП)	-5,3	-3,6	-3,2	-2,6	-2,5	-3,7	-3,4	-2,4	-2,4
Структурно бюджетно салдо (% от БВП)[3)]	-3,6	-3,2	-3,0	-2,4	-2,3	-3,3	-3,3	-2,3	-2,5
Брутен дълг на сектор „Държавно управление“ (% от БВП)	95,4	91,4	89,1	87,9	87,3	91,0	89,4	87,7	86,8
Фискална позиция (коригирана с безвъзмездни средства по NGEU)[4)]	0,8	0,6	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	1,1	-0,1
Салдо по текущата сметка (% от БВП)	2,3	-1,1	1,1	1,5	1,6	-0,8	1,3	2,0	2,5

Източник: Евростат.

Имайки предвид всички тези фактори, Нигерия става все по-важна страна, в която се преплитат интересите на световните суперсили. Засега тя не допуска Китай в своя двор, а даже напротив, разширява влиянието си в Ангола, Нигер, Либия и ЮАР. Сътрудничеството й с ЕС е на умерено ново, но недостатъчно за да удовлетвори интересите на Европа и Нигерия едновременно. Това заедно с факта от колониалния период поставя предизвикателства пред сътрудничеството между Нигерия и ЕС. И все пак от прагматична гледна точка това икономическо взаимодействие е от полза и за двете страни. Със САЩ Нигерия има сложни отношения, но те са далеч по-задълбочени отколкото с Китай, Русия

и ЕС, но Нигерия се стреми да ги направи взаимоизгодни на относително равна плоскост. Пример за това беше спирането на Туитър и изтъргуването му за защита на нефтени находища от американската армия.

Фиг.6. Природните богатства по държави в Африка



Източник: Доклад на ЦРУ от 2019г.

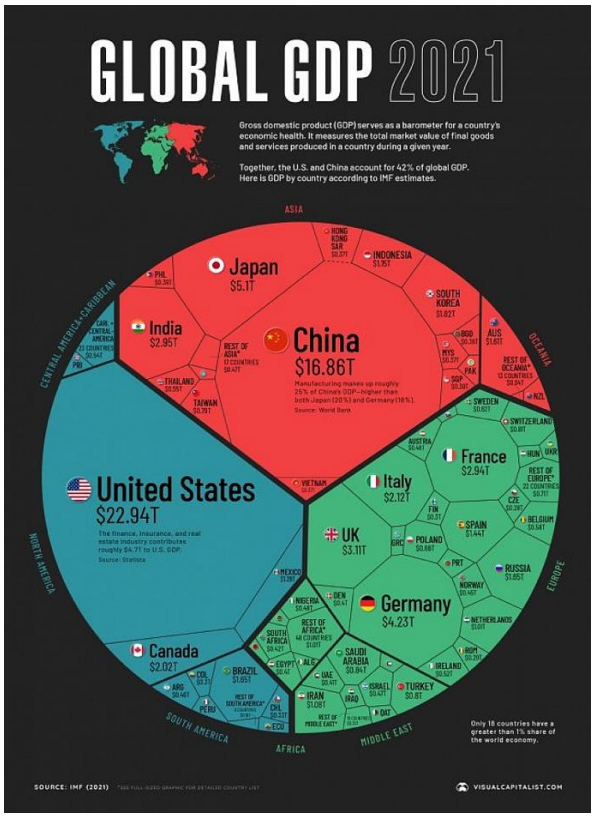
Ако погледнем картата с природните ресурси на Африка и си спомним думите на Хенри Кисинджър, че Африка е като Русия пълна с богатства, но те не са покрити със сняг и лед, а само с пясък, и като вземем предвид тенденцията на икономическите процеси в световен план, ще направим извод, че за ресурсите на Африка, която е част от Глобалния Юг битката тепърва предстои, а бъдещето на страните на континента обещава да е много по-интересно и с възможности и перспективи, които могат да издигнат влиянието им в световната търговия до по-високо ниво.

Развитието на страните от Азия е безспорно най-интересната тенденция, тъй като там се намират няколко много важни страни. На първо място Китай, която за три десетилетия се превърна в работилницата на света и достигаше колосалните 7-8% ръста на БВП. Като доскоро най-многобройната страна в света, тя успя да образова и квалифицира огромен брой от младото си население. Разви огромна по мащабите си научно-развойна дейност, чийто резултати внедри успешно в своята икономика. Тази кондиция на своята икономика беше допълнително подхранена в положителен аспект в състоянието на глобализация. Всичко това доведе до една много ясна тенденция на сблъсък със САЩ като световен икономически лидер, чието място Китай поиска да заеме. Също като теорията за войните с примера за Атина и Спарта. Ковид пандемията и процесите, които започнаха да се развиват в следствие на нея, обаче обърнаха платната за Китай. Получи се, че световните вериги за доставки, които тръгваха от Китай са много ефективни в среда на глобализиращ се свят, но в процеси на затваряне на икономиките, както при пандемията на короновируса това се оказа неефективно, дори вредно и застрашаващо националната сигурност на страните. Това доведе до контролирано излизане на множество европейски и американски производства извън Китай. САЩ на Тръмп дори въведе санкции и започна да принуждава американските компании да

връщат производствата си в страната като част от общата политика на протекционистично производство. Друг фактор, който повлия на ръста на икономиката на Китай беше лошата репутация, създадена на страната като първопричинител на заразата, която затвори света с месеци. Множество страни, начело със САЩ наложиха забрана за технологичен обмен с Китай, което се отрази на новите отрасли в областта на електрониката и изкуствения интелект. Отделно от това самият Китай воден от политиката за „нулев ковид“ самоограничи своята икономика и тя намали част от своя темп. Това, заедно с новата доктрина на Си Дзипин да преориентира икономиката на страната от масово производство към високотехнологично с висока добавена стойност, повлия много негативно на икономическото развитие на страната. Създадената АСАЕН и Шанхайска група, които бяха доминирани от Китай, не излезнаха от своя политически облик и не се претвориха в реални икономически съюзи. Идеята да изнесе своите масови производствени мощности към съседни слаборазвити държави, които да контролира не се получиха под предварителния сценарий, защото в икономиката вакуум не съществува. Виетнам и Бангладеш първоначално доминирани от Китай, доразвиха воя път и започнаха да водят много по-независима икономическа политика. Сближиха се със САЩ и ЕС и започнаха да балансират между двата геополитически и икономически центъра, така че да извлекат максимални ползи за себе си. Впрочем същото направи Китай преди две десетилетия. Отделно от това най-големия конкурент на Китай, Индия видя шанс в тези процеси и заформилите се вътрешни проблеми в Китай, за да се позиционира по-добре. Наблюдавайки процеса на голяма стагнация в сферата на недвижими имоти, която ще продължи и през 2025г. и ще се отрази сериозно на вътрешното търсене и покупателната способност на китайците, както и оставането без работа на милиони висикообразовани млади китайци са сериозно предизвикателства пред китайската икономика и нейния растеж. Индия, от своя страна пък, разви силно своя производствен потенциал след редица мерки за привличане на инвестиции и производства, бягащи от Китай, като предлага много добре образовани и отлично квалифицирани млади кадри, особено във сферата на високите технологии. Влиянието, което има върху Бангладеш и Виетнам, също спомогнаха затова., а както и факта, че през 2024г. вече Индия изпревари Китай по численост на населението и вече е на първо място в света. Факторът, който допълнително подпомогна икономиката на Индия беше руско-украинската война, която позволи на страната да договори много изгодни условия за цените на петрола, газта и суровините от там. Всичко това беше въплатено като евтина суровина в индийската икономика, а това което беше в излишък отиваше за Европа и САЩ с документи за произход Индия. Всичко това даде възможност на Индия да бъде идентифицирана от САЩ и ЕС като алтернатива на Китай и то по-добрата и те бяха включени в най-мащабните икономически платформи досега, а именно алтернативния проект на „Един пояс, един път“ на Китай, новия път, който започва от Индия, минава през ОАЕ, Саудитска Арабия, Турция, Европа, който е интермодален и много по-модерен и високотехнологичен от китайския път. А другото нещо, което предизвиква интерес, е новият икономически съюз – Транс-Тихоокеанска търговска платформа. Това е най-големия икономически съюз в света досега, който включва държави от пет континента и е безспорно насочен срещу Китай, като обединява най-силните икономики от Глобалния Юг и повечето от факторите в Азия. Имайки предвид балансираната политика в икономически план, която води Индия и това дълбоко сътрудничество със Запада, въпреки членството си в БРИКС, то предизвикателствата пред Китай са изключително сериозни. Ако разглеждаме

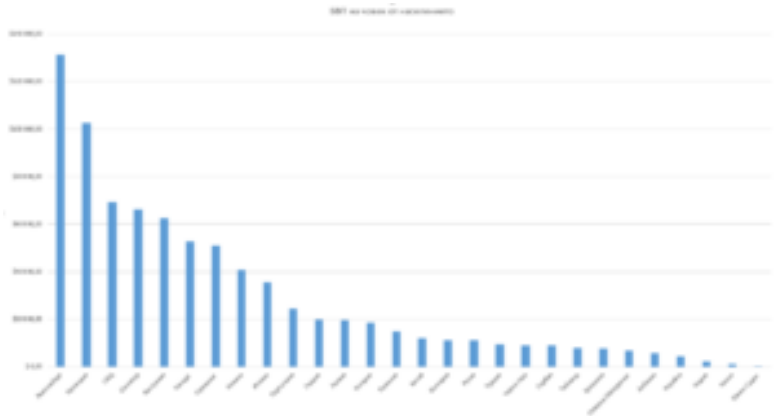
икономическите процеси в контекста на развитието им в релацията Глобален Север – Глобален Юг, то базисно САЩ, Китай, Япония и Германия съставляват повече от половината от световната икономика, от които и четирите са от Глобалния Север, но ролята на Глобалния Юг тепърва ще нараства, особено със страните от Югоизточна Азия и Южна Америка.

Фиг.7. Изследване на БВП в щатски долари на всички държави по света за 2021г. и тяхното разпределение.



Източник: Доклад и изследване на МВФ от 2021г. за нуждите на ОСИР

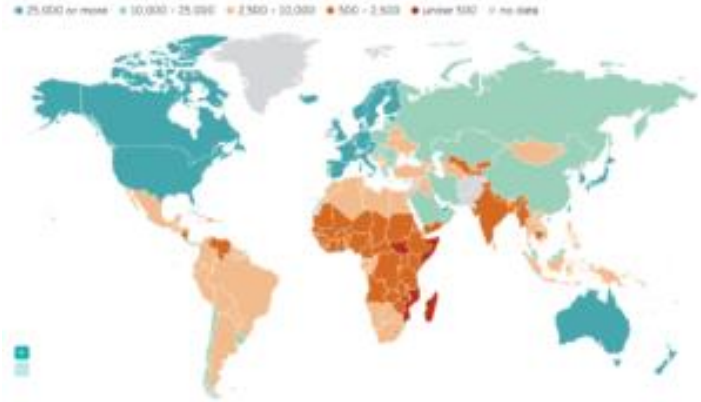
Фиг.8. Класация на МВФ за БВП на глава от населението за 2021г., разпределено по държави



Източник Доклад на МВФ от януари 2022г.

Интересно е да се отбележи, че в класацията на Международния валутен фонд, която включва 192 държави и региони, България се нарежда сред по-заможните страни (на 67 място) с $11.3 хил. БВП на човек, преди Русия, която е с $11.2, а след това са Турция, Черна гора, Сърбия, Тайланд, Украйна и др.

Фиг. 9. Разпределение на БВП на глава от населението в щатски долари и измерване на благосъстоянието на населението.



Източник: Данни на СТО за благосъстоянието по държави за 2022г.

Заключение

Как се развиват логистичните канали, търговските вериги и търговското сътрудничество след започването на руско-украинската война и какви са резултатите за глобалната икономика от нея?

Повече от очевидно е, че в следствие на променената геополитическа ситуация ще възникнат нови икономически съюзи, нови търговски пътища и нови вериги за доставки. Промените, които ще доведат до още по-бързи промени на глобалните вериги за доставки са естествено на първо място политически, които в следствие на санкционната политика на Запада и изолацията от световните пазари на Русия ще измести фокуса на доставка на горивата от посока Изток-Запад в посока Изток-Юг и още по-на изток. Дигиталните технологии са другият фактор, който ще повлияе на този процес, поради възможността която те откриват да се открият малко производства с ниски по размер инвестиции и активи.

Използвана литература

Данни на Евростат 2021-2023 с прогноза 2025г. „БВП, търговски баланс и структура на износа на Нигерия за периода 2021-2025г.“

Данни на Евростат 2012-2022г.

Haver Analytics, национални източници и изчисления на ЕЦБ 2019-2022.

Изследване и анализ на Блумбърг за световното съхранение в чужда валута за периода 1971-2020г.

Доклад на МВФ от Март 2023г.

Доклад на ЦРУ за Африка от 2019г.

Доклад и изследване на МВФ от 2021г. за нуждите на ОСИР

Международна класация за икономическа свобода 2020г.

Доклад на МВФ от януари 2022г. за БВП на глава от населението

Данни на НСИ от 2023г.

Данни на СБ от 2023г.

Доклад на ОСИР 2024 г.

SECTION
REGIONAL AND SECTORAL TRADE, INVESTMENT, AND INTEGRATION

ЛОГИСТИКАТА КАТО ГЛОБАЛНА СИСТЕМА ЗА РАЗВИТИЕ НА МЕЖДУНАРОДНАТА ТЪРГОВИЯ

***Гл. ас. д-р Веселин Грозданов*[1]**

LOGISTICS AS A GLOBAL SYSTEM FOR THE DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL TRADE

Senior Assistant Professor Veselin Grozdanov, Ph.D.

Abstract: One of the conditions for the existence and prosperity of commercial companies in a market economy is to ensure the rapid movement of goods and their distribution to target markets. The market plays a major role in regulating "production - exchange - distribution - consumption". Practice shows that it is not enough to provide customers with satisfying diverse products, but these products must be available in adequate quantities and quality, in accessible, convenient shopping places and at exactly the time when buyers want them. Manufacturers compete with each other and through their supply chains. Logistics is the art and science of managing and controlling the flows of products, energy, information and other resources from the place of production to the market. Logistics includes all activities through which product transformation in space and time is planned, managed, implemented and controlled. The traditional logistics concept considers processes and operations within an organization, while the supply chain management concept considers the joint coordinated actions of a network of companies that build a single system to deliver a product or service to the end customer. Manufacturers are interested in selling their product quickly, to fewer participants, while performing fewer operations to move the products to consumers, so that distribution costs are low and their products are sold at competitive prices, quickly.

Keywords: Logistics, international trade, global system.

JEL: D, R.

Въведение

Едно от условията за съществуване и просперитет на търговските компании в пазарната икономика, е осигуряването на бързо движение на стоките и тяхното разпространение до целевите пазари. Пазарът играе основна роля в регулирането на „производство - обмен - дистрибуция - потребление". Практиката показва, че не е достатъчно да се предоставят на клиентите задоволителни разнообразни продукти, а тези продукти трябва да са налични в адекватни количества и качество, на достъпни, удобни места за пазаруване и точно в момента, когато купувачите ги желаят.

Благото е продукт на труда, който е в състояние да задоволи определени потребности и е предназначен за размяна. Следователно, към благата се отнася многообразието от материални и нематериални блага, които са предназначени за пазара.

Всяко стопанство притежава определени възможности за произвеждане на определено количество от дадено благо. Трудно може да си представим какво би станало, ако всеки от нас се опитва да създава всичко, от което се нуждае. Затова и разделението на труда, специализацията и размяната са основа на начина на живот на съвременното общество.

[1] Висше трънспортно училище „Тодор Каблешков".
vesko_vtu@abv.bg.

Независимо от своята организация, тя трябва да отговаря на следните основни въпроси: Какво, как и за кого да се произвежда?

1. Икономическата система като разпределител на продоволствия

Всяка икономическа система трябва да се съобразява с: ограниченост на ресурсите и технически прогрес и обогатяване на обществените потребности, относителност на получаваните резултати от гледна точка на отделните индивиди.

Ограничеността на ресурсите е основен проблем, защото изборът на хората е обусловен от изискванията за рационалност, икономичност, ефективност, продуктивност. Затова хората и обществото трябва да избират как да ги използват, за да произвеждат разнородни стоки. Нито едно общество не разполага с достатъчно ресурси, за да може да произвежда пълния набор от продукти.

Ресурсната ограниченост най-общо обхваща: природни, трудови, капиталови, информационни и предприемачески ресурси.

- природните ресурси са земя, климат, вода, полезни изкопаеми, минерални и енергийни ресурси, като земята е най-важен техен елемент.
- трудовите ресурси са наличната работна сила или населението в трудоспособна възраст.
- капиталовите ресурси обхващат сградите и машините, с колкото повече машини и оборудване разполага дадено общество, толкова по-голямо количество продукция може да произвежда.
- информационните ресурси - превръщането ѝ в самостоятелен ресурс позволява многократно да се повиши ефективността на използването на другите ресурси.

Оскъдността на ресурсите изисква изборът на алтернативи за тяхното използване да осигурява най-висока ефективност. Ефективността е основна категория на икономическата теория и практика.

Пазарният механизъм не може да бъде изяснен и правилно разбран, без разглеждането на въпроса за конкуренцията. В широк смисъл конкуренцията е специфично поведение, характеризиращо се със съперничество и противопоставяне на значителен брой икономически субекти, които се стремят към получаване на едни и същи предимства, с оглед на запазване и разширяване на техните пазарни позиции. При което всеки участник се стреми да реализира своите интереси, независимо от другите участници. Това противодействие – има следните страни: конкуренция между продавачи, конкуренция между купувачи и конкуренция между продавачи и купувачи. (Ночева 2014).

В тесен смисъл конкуренцията означава присъствието на двама или повече продавачи и двама или повече купувачи на определен пазар, където се предлага ограничено количество от дадена стока.

При посочените условия всички фирми се стремят да максимизират печалбите си.

Вътрешноотрасловата конкуренция е свързана със стремежа за най-изгодно снабдяване с производствени фактори, за най-доходно пласиране на стоките и услугите, както и за получаване на добавъчна печалба.

Личната изгода и личният интерес имат решаващо значение при мотивиране поведението на хората в условията на пазарната икономика.

Социалните фактори, оказващи влияние върху търсенето са: численост на населението и неговия състав по пол и възраст, социалната структура на населението и съставът на

семейството, културно равнище и исторически традиции. Върху предлагането оказват влияние степента на развитие на общественото производство и съотношението между производството на средства за производство, и производство на предмети за потребление, както и външнотърговския стокообмен.

Броят на потребителите също влияе върху търсенето, като го увеличава или намалява - например към големите консумативни центрове се насочват стоки, за които няма реален пазар в регионите, където те са произведени.

- Излишък на стоки на даден пазар се получава, когато количеството на предлагането при определена цена е по-голямо от количеството на търсенето. Сигнал за това е задържането на стоката в складовете на продавачите. Конкуренцията между продавачите ще доведе до намаляване на цената.
- Дефицит от стоки на пазара ще се получи, когато количеството на търсенето при определена цена е по-голямо от количеството на предлагането. В тази ситуация конкуренцията между купувачите ще доведе до повишаване на цената.

Пазарната икономика е резултат на дълга еволюция, започвала с натуралната размяна и появата на дребното стоково производство. Всяка личност поддържа своето съществуване непосредствено с продуктите и услугите, които създава, а предимно с помощта на продукти, придобити чрез размяна на пазара. Задоволяването на личните потребности, а и разпределението на всички ресурси на обществото и осъществяването на производствения процес, се осъществяват чрез пазара. Икономическите процеси в обществото се реализират чрез механизма на пазарните сили – търсене, предлагане, пазарно равновесие, конкуренция.

В началото на 21 век пазара се характеризира с изключително многообразие на връзките на обектите и субектите с механизми на координация, в които ролята на държавата и нейните специализирани институции е огромна. Чрез него се осъществява взаимодействието между производителите и потребителите за да се реализират техните интереси.

Пазарът, чрез акта на покупко-продажбата, свързва отделните производители и осъществява движението на стоки, услуги, капитали и работна сила. Чрез икономическите връзки между производители и потребители се извършва кръгооборота на капитала, стоката стига до своя консуматор.

Пазарният механизъм мотивира рационално икономическо поведение на пазарните агенти, принуждава ги да минимизират своите разходи, да търсят най-ефективните решения. Проявата им зависи от конкретната пазарна ситуация.

2. Дистрибуционни канали

Логистиката се концентрира върху дейности по снабдяване, дистрибуция, поддръжка и управление на наличностите.

„Логистиката е изкуство и наука за управление и контролиране на потоците от продукти, енергия, информация и други ресурси от мястото на производство до пазара“.

Едно от условията за съществуване и просперитет на търговските дружества в условията на пазарна икономика е осигуряване на бързо придвижване на стоките и тяхното разпределение по целеви пазари. Това от своя страна води до оптимизация на ресурсите в определена икономическа система.

Логистиката се разделя на три основни аспекта:

- входяща - включва преките доставчици на организацията и техните доставчици;

- вътрешна – включва всички процеси, които организацията извършва за да траснсформира входящите ресурси в изходни продукти.
- изходяща – всички процеси по доставка на продуктите на крайните потребители.

Логистиката е цялостна мрежа от единици, директно или индиректно взаимносвързани и взаимнозависими по отношение обслужването на даден клиент. Тя се състои от продавачи, които доставят суровини, производители, които превръщат суровините в продукти, складови стопанства, които съхраняват продуктите, дистрибуционни центрове, които доставят продуктите до търговците, и търговци, които доставят продуктите до крайните клиенти. Производителите се конкурират помежду си чрез своите вериги на доставките и никакви подобрения на дейността на производителя, не могат да компенсират недостатъците във веригата на доставките.

Превъзлагане на логистичните услуги (3PL) е вид „логистичен аутсорсинг“ – възлагане на логистичните дейности на външен доставчик. Решението да се премине към тази концепция на работа може да е продиктувано от различни причини като:

- липса на кадрови и технически възможности на предприятията самостоятелно да извършват логистичната си дейност;
- липса на подходящи партньори, които да поемат тази отговорност дългосрочно.

През последните години логистичните процеси стават все по комплексни. Преди появата на 3PL производителите осъществяваха своята дейност на принципа на 1PL (стоката се транспортира със собствен транспорт) или 2PL (производител – превозвач); При 3PL услугите, производителят сам извършва надзора на веригата за доставки, но възлага на доставчик (спедиторска или логистична компания) транспортните и логистичните операции. Тези посредници разполагат с голяма партньорска мрежа, чиято материално-техническа база им позволява да са много гъвкави в решенията, които предлагат на клиентите си. Използвайки услугите на 3PL доставчик не е необходимо да инвестира в складови площи и технологии, собствен транспорт и допълнителен персонал. Така че клиентът да се съсредоточи върху други аспекти на своя бизнес като маркетинг, реклама, продажби и пр. 3PL доставчиците изпълняват функцията на доверени консултанти и клиентът често разчита в голяма степен на техните консултантски услуги, за да расте и да постига своите бизнес цели. Моделът 1PL работи само за много големи фирми, защото е необходим много голям капацитет, за да се поемат разходите по поддръжка и експлоатация на автопарк и материално-техническа база. В този смисъл 3PL услугите ще бъдат по-ефективни за малки и средни предприятия. (Cargo Center Ltd 2024)

Управление на покупките - с качественото планиране и информационно обслужване на логистиката на доставките се отстраняват противоречията между необходимостта от непрекъснато снабдяване на производството и минимизиране на складовите запаси.

В научната литература има много определения за дистрибуцията. Според определението на О. Прайд и У. Ферел дистрибуцията обхваща "система дейности, чрез които се доставят продуктите на потребителите, когато и където те искат да ги купят".

Историческото развитие на дистрибуцията като стопанска дейност:

Първи етап до XII век - Стимулира създаването на складови стопанства и ангажира местни помощници, извършващи услуги по продажбата на стоки при продължителното им задържане. Появяват се писмени правила, договори, формира се законодателство по страни.

Втори етап – до XIX - Влияние върху дистрибуцията оказват и урбанизационните процеси. Основният поток готови продукти, предназначени за пазарите, се насочват към градовете, където се реализират най-големите продажби. В областта на дистрибуторството се отличава търговецът на едро, на дребно и фигурата на търговския представител.

Трети етап – до средата на XX век - Дистрибуцията осигурява връзката между многобройните производители и потребители пространствено разположени на големи разстояния. Пазарните условия принуждават търговците на дребно да намаляват запасите си и да предпочитат да ги съхраняват в складовете на доставчиците си.

Четвърти етап – края на XX/ началото на XXI век. Дистрибуционните системи придобиват транснационален характер.

Ерата на интегрирана дистрибуция се характеризира със следното:

- Намаляване броя на преките партньори, което позволява на доставчика на намали разходите по поддръжка на прекия канал;
- Интегриране на доставчика и дистрибутора на равнище информационна система, която осигурява на доставчика непрекъснат контрол върху стоковите запаси на дистрибутора.

От съществено значение е усъвършенстването на организацията на дистрибуцията чрез разширяване на преките канали за реализация, оптимизиране на доставките и организиране на вътрешна дистрибуция.

Основните елементи на дистрибуционната система са:

- задоволяването на нуждите на потребителите е в центъра на дейността на търговските фирми;
- изпълнение на поръчките на клиентите;
- поддържане на комуникационни връзки с доставчиците и клиентите;
- контрол на поддържаните запаси;
- транспортиране;
- складиране и съхранение на запасите;
- опаковане на продуктите - от вида на опаковката и начина на опаковане зависят пряко и косвено повечето дистрибуционни разходи, и крият големи потенциални резерви за намаляването им;
- връщане обратно на освободените опаковки, възстановяване на повредените и унищожаване на негодните.

Материалните връзки засягат движението на материалните потоци и произтичащите от това операции по комплектоване, опаковане, уедряване на товарите, товарене, превоз, разтоварване, складиране, експедиране, обслужване на клиенти, контрол за състоянието и движението на запасите и др. Връзки между елементите на дистрибуционната система образуват двете подсистеми на дистрибуцията:

- дистрибуция на суровини, материали, енергийни и инвестиционни продукти, осигуряваща производителите на материали;
- продукция на готови продукти за пазарите на крайните потребители.

Крайният пункт при придвижването на готовите продукти са обектите за търговия на дребно, където те се продават на населението. Това обуславя поддържането на разгъната и децентрализирано разположена мрежа от обекти, поддържане на големи запаси, по-чести доставки, по-големи разходи.

Поддържане на по-широка мрежа от складове, разположени близо до обектите за търговия на дребно, по-малък размер на доставките, използване на превозни средства с по-малък капацитет, по-широка гъвкавост и маневреност на доставките и при заменяемостта между разходите за транспорт, поддържане на запасите и тяхното складиране.

Заключение

Производителите са заинтересовани да продават продукта си бързо, на по-малко участници, при изпълнението на по-малко операции по движение на продуктите до потребителите, така че дистрибуционните разходи да са ниски и продуктите им да се продават на конкурентни цени бързо. Техните интереси не винаги съвпадат с интересите на маркетинговата политика на фирмата - търговците на едро и особено на дребно.

Тези противоречиви интереси изискват те да бъдат балансирани и това е функция на логистиката. Логистиката обикновено се определя като процес на стратегическо ръководство на придобиването, придвижването, складирането на материали, части и запаси от завършени стоки, и свързаните с това информационни потоци в една организация, и нейните маркетингови канали, за да се изпълняват поръчките по-ефективно.

Транспортът е една от основните дистрибуционни дейности, защото осигурява придвижването на материалните потоци от производителите до потребителите. Избора на вида на транспорта, на товароподемността на превозното средство и на маршрутите, съобразяването с местните и общите за страната изисквания за превоз, с вътрешните и международни правила и т.н. има изключително важно значение за транспортните разходи, за бързината на доставката на продуктите и вида, в който ще се доставят.

От ефективното управление на тази дейност, зависят немалка част от дистрибуционните разходи и възвръщаемостта на инвестициите.

Използвана литература

Nocheva, M. Slvoeva, M. (2014) Economics - part I – microeconomics. Bulgaria. „Todor Kableshkov“ University of transport, ISBN: 954-12-0081-8(ч.1);

Nocheva, M. Slvoeva, M. (2014) Economics - part II – macroeconomics. Bulgaria. „Todor Kableshkov“ University of transport, ISBN: 978-954-12-0154-1;

Cargo Center Ltd. (2024) Available at: Cargo Center – Your cargo service center;

Bulgarian National Freight Forwarding Association (2024) Available at: NSBS;

Nikolova, Hr., (2010). The transport market in Bulgaria. Bulgaria. UNWE Publishing Complex. ISBN 978-954-644-099-0;

Atanasova, A. Ivanova, A. Gotsev, B. Kojuharova, Veselka. Ketibova, E. Velichkov, J. Aleksieva, N. Dinov, N. Sapunfjiev, St. (2015) International road cargo transportation. AEBTRI. Investpres ISBN: 954-8659-82-4;

Tsenova, D. (2021). Transport as a key factor and its role in the circular economy. Bulgaria. UNWE Publishing Complex. ISBN 978-619-232-450-6. p.p.80-85;

Borisov, A. Veliova, V. Logistics management of processes for ensuring the activity in the supply chain of petroleum derivatives. Bulgaria. „Todor Kableshkov“ University of transport

PUBLIC EXPENDITURE AND ECONOMIC GROWTH: NEW EMPIRICAL EVIDENCE FROM SOUTHEAST EUROPE

***Associate Professor Desislava Stoilova, Ph.D.*[1]**

Abstract: The main purpose of this paper is to study the impact of public spending financed by central and local government budgets on economic growth. The methods used are descriptive and comparative analysis of the main indicators of government spending and investment activity. Correlation and regression analysis of panel data is applied to estimate the effects of public investment on economic growth in nine countries located in Southeast Europe (SEE), namely Albania, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Greece, Montenegro, Romania, Serbia, and North Macedonia. The study covers the period 2010 – 2021. The results show cyclical dynamics of government spending and great heterogeneity in the size of the public sector as a percentage of gross domestic product (GDP). At the same time, the correlation and regression analyses indicate a negative impact of total government expenditure and government consumption on the growth rate, while the effects of public investment at both central and local levels of government are negative but not statistically significant. These findings suggest low efficiency of public spending. The main conclusion is that public investment is not an effective tool for fiscal impact on the economic development in the nine selected SEE countries.

Keywords: public expenditure, economic growth, Southeast Europe.

1. Introduction

There are numerous studies on the relationship between government spending and economic growth, covering different samples of countries, research methods and periods. In general, they look for evidence of the effects of the total amount of government spending and/or disaggregated expenditure items on economic performance. However, neither the classical nor the modern economic literature provides unanimous and conclusive empirical evidence on the strength and direction of the impact of public spending on growth. Several authors have found confirmation of the negative impact of total government spending on growth (e.g. Engen and Skinner, 1992; Folster and Henrekson, 2001; Esener and Ipek, 2018; Pratama, 2023), but their findings have been disputed by a number of research papers (e.g. Attari and Javed, 2013; Al-Fawwaz, 2016; Leshoro, 2017; Alzyadat and Al-Nsour, 2021), who argue that government spending has significant positive growth effects.

Regarding public investment, opinions vary widely, from a positive growth-supporting impact (e.g. Leshoro, 2017; Chu, Hölscher and McCarthy, 2018) to no significant impact (Barro, 1991; Schaltegger and Torgler, 2006; Al-Fawwaz, 2016) and a significant negative impact on growth (e.g. Devarajan et al., 1996; Ghosh and Gregoriou, 2008).

This paper aims to provide further evidence on the impact of investment expenditure financed by central and local government budgets on economic growth in nine countries located in Southeast Europe (SEE), namely Albania, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Greece, Montenegro, Romania, Serbia, and North Macedonia. The period covered by the study is between 2010 and 2021. The paper is structured in five sections. After this brief introduction, the second section provides a literature review. The third section described the methodology used for the purposes of the study. The fourth section discusses the main findings from the descriptive, comparative, correlation and regression analyses. The last section concludes.

[1] South-West University „Neofit Rilski“.
dstoilova@swu.bg.

2. Literature review

There are numerous studies on the relationship between government spending and economic growth covering, different samples of countries, research methods and periods. In general, they look for evidence of the effects of the total amount of government spending and/or individual expenditure items on economic performance. At the same time, neither the classical nor the modern economic literature provides unanimous and conclusive empirical evidence on the strength and direction of the impact of public spending on growth.

Several authors have found confirmation of the negative impact of total government spending on growth. For example, Engen and Skinner (1992) use data from 107 countries over the period 1970-85 and argue that increases in government spending reduce output growth rates. A paper by Folster and Henrekson (2001) conducts a regression analysis on a panel of rich countries covering the 1970-95 period and conclude that there is a strong negative relationship between the size of government and economic growth. Esener and Ipek (2018) apply the static panel data approach and dynamic generalized method of moments (GMM) techniques on a panel data for 33 upper and lower middle-income countries over the period 1999-2014. They report significant decreasing effects of public expenditure on economic growth.

A recent study by Pratama (2023) applies multiple regression on data from twelve districts in West Java for the period 2015-2020 and confirms a significant negative effect of government spending on economic growth. Chindengwike (2023) applies the Vector Error Correction Model (VECM) and Granger Causality approach to time series data covering the period 1970-2021 and also concludes that government expenditure has a negative short-and long-term impact on economic development in Sub-Saharan Africa.

An influential work by Barro (1991) analyzes data for 98 countries for the period 1960-1985 and concludes that growth is inversely related to the share of government consumption in GDP, but insignificantly related to the share of public investment in GDP. These results are further confirmed by Schaltegger and Torgler (2006), who study the relationship public expenditure - economic growth within a rich country using the full sample of state and local governments in Switzerland over the period 1981–2001. They find a strong negative relationship between government size and economic growth, but unlike public spending from operating budgets, there is no significant impact on growth from capital budget spending.

At the same time, there is a number of studies that challenge these results, such as the works of Attari and Javed (2013), Al-Fawwaz (2016), Leshoro (2017), Alzyadat and Al-Nsour (2021), who argue that government expenditure has positive and statistically significant growth effects. Attari and Javed (2013) use time series data for Pakistan for the period 1980-2010 and report a positive relationship between government expenditure and economic growth in the long run. Al-Fawwaz (2016) studies the impact of government spending on economic growth in Jordan over the period 1980-2013 and finds a positive impact of both total government spending and current government spending on growth, while the relationship between capital government spending and growth is insignificant. This is further confirmed by a recent study by Alzyadat and Al-Nsour (2021), who apply the vector auto regression (VAR) and vector error correction models (VECM) on annual data for the period 1970-2019 and conclude that public expenditures have a positive effect on economic growth in Jordan. Leshoro (2017) uses the autoregressive distributed lag (ARDL) technique on annual data for South Africa covering the period 1976-2015 and claims that

both government consumption and investment spending are positively related to economic growth in the long term, as well as in the short term.

Another set of studies reports mixed positive and negative effects of disaggregated public spending on growth. For example, Devarajan et al. (1996) use data from 43 developing countries over a 20-year period and find that an increase in the share of current expenditure has a positive and statistically significant effect on growth, while the relationship between the capital component of public expenditure and growth is negative. This is further confirmed by Ghosh and Gregoriou (2008), who apply GMM technique on a panel data for 15 developing countries over a 28-year period and detect that current spending has significant positive effects on the growth rate, while capital spending has significant negative impacts.

In contrast to these findings, Chu, Hölscher and McCarthy (2018) apply ordinary least squares (OLS) and generalized method of moments (GMM) techniques to panel data from 37 high-income and 22 low- to middle-income countries for the period 1993–2012 and show that a shift in government spending from non-productive to productive forms is associated with higher levels of growth in both high-income and low- to middle-income economies.

3. Research methodology and data

This research uses a regression analysis on panel data to study the impact of public investment on economic growth in nine countries located in the region of Southeast Europe (SEE), namely Albania, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Greece, Montenegro, Romania, Serbia, and North Macedonia. As a basis of the regression model is accepted the endogenous model proposed by Barro (1990) and further developed by Davoodi & Zou (1998), who concluded that the long-run growth rate of per capita output is a function of the taxation and the shares of spending by different levels of government. Our empirical study follows the common approach applied in most of the researches on this topic. The conventional simple specification tries to explain the economic growth by government spending and tax revenues, so the regression equation (1) has the following simplified structure:

$$y_{it} = b_0 + b_1 TS_{it} + b_2 TR_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

The dependent variable (y_{it}) is the annual growth rate of GDP of country i in year t, measured as a percentage change on the previous period. The independent variables are the government spending to GDP for each country and year (TS_{it}) and the total revenue from taxes and social contributions presented as a ratio to GDP for each country and year (TR_{it}). The parameters of the model are β_0, β_1, and β_2. The symbol of ε_{it} marks the error term.

This simple specification is further extended to take into account different types of government spending (consumption and investment) as well as different levels of government (central and local government).

Thus, the variables included in the regression analysis are as follows:

GDP_GRit – growth rate of the real GDP of country i in year t (percentage change on the previous period);

GOV_EXPit – total government expenditure of country i in year t (percentage of GDP);

GOV_INVit – total government investment of country i in year t (percentage of GDP);

GOV_CONSit – total government consumption of country i in year t (percentage of GDP);

CG_EXPit – central government expenditure of country i in year t (percentage of GDP);

CG_INVit – central government investment of country i in year t (percentage of GDP);

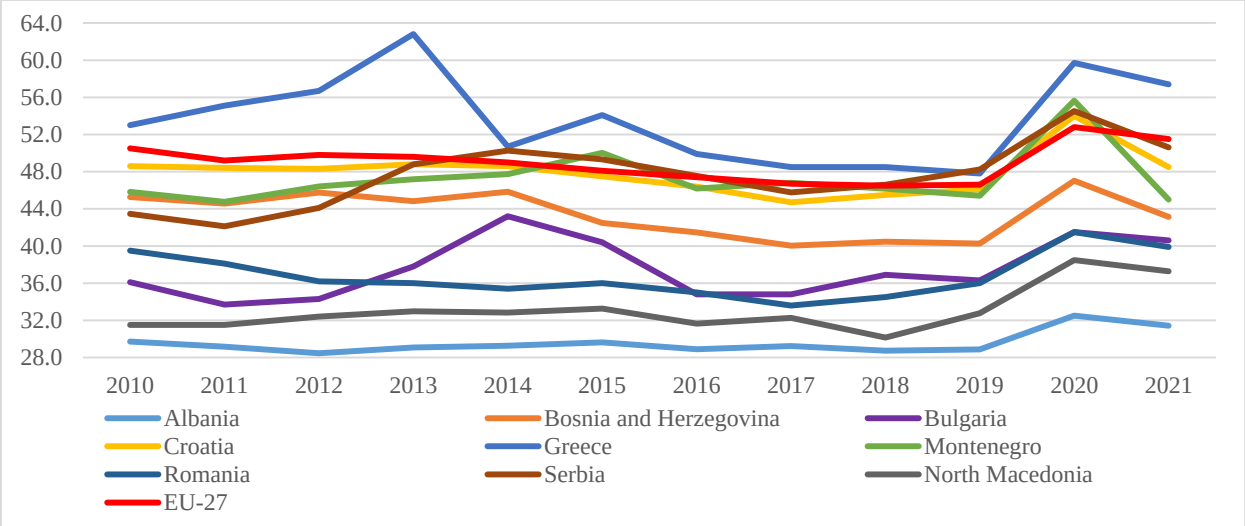
CG_CONSit – central government consumption of country i in year t (percentage of GDP);
LG_EXPit – local government expenditure of country i in year t (percentage of GDP);
LG_INVit – local government investment of country i in year t (percentage of GDP);
LG_CONSit – local government consumption of country i in year t (percentage of GDP);
TAXit – total tax revenue of country i in year t (percentage of GDP);

The Ordinary Least Squares (OLS) method is used to estimate the parameters of the regression model. OLS estimations are reported in Table 1. A correlation matrix of the main variables of the regression model is provided in Table 2. Hypotheses for bilateral causal relations are tested by Pairwise Granger Causality Test (Table 3). The study covers annual data for the period 2010-2021 extracted from Eurostat database and International Monetary Fund's Government Finance statistics.

4. Results and analysis

Government expenditures in the nine selected SEE countries show a cyclical dynamics during the analyzed period (Figure 1). At the same time, the total size of the public sector varies considerably across countries. Albania, North Macedonia, Romania and Bulgaria have quite conservative fiscal models, with the ratio of government spending to GDP rarely exceeding 40%. Public expenditure in Bosnia and Herzegovina is higher and varies between 40% and 46% of GDP. Public sectors in Serbia, Montenegro and Croatia range around the EU-27 average (46-52%), while Greece reports the largest size of the public sector (50-60%) among the selected nine SEE countries.

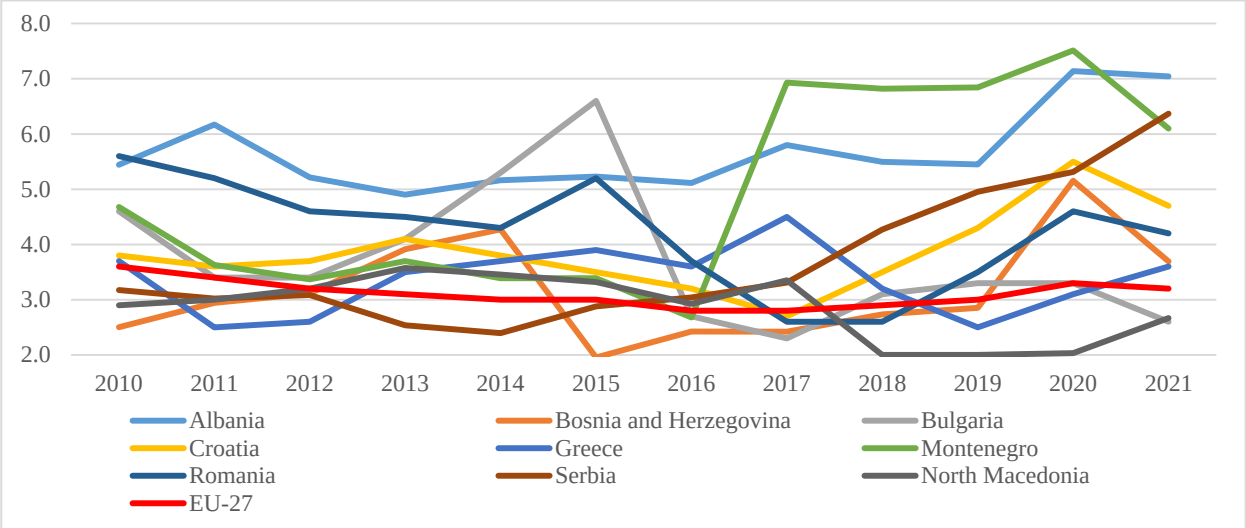
Figure 1. Public expenditure in the countries of Southeast Europe (% of GDP)



Source: Eurostat, IMF

Public investment in Southeast Europe (SEE) also demonstrates cyclical dynamics, but does not vary as widely across the selected countries (Figure 2). With rare exceptions, government investment varies within narrow limits between 2.5% and 5.5% of GDP. In some countries the development of this variable shows a clear upward trend (e.g. Albania, Montenegro, Serbia, and Croatia) and even exceeds 6% of GDP at the end of the analyzed period, while public investment in Romania and Bulgaria tend to decrease. Government investment in Greece, North Macedonia, and Bosnia and Herzegovina ranges around the EU-27 average (2.5-3.5% of GDP).

Figure 2. Public investment in the countries of Southeast Europe (% of GDP)



Source: Eurostat, IMF

The results from the OLS estimations are reported in Table 1. Separate specifications of the regression equation have been constructed by different combinations of independent variables.

Table 1. Results from the regression analysis

Variable	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
(Constant)	5.2297*** (2.9156)	4.6107** (2.0997)	5.1314*** (2.7862)	4.7671** (2.0901)
GOV_EXP	-0.6138*** (-6.9821)			
GOV_INV		-0.4949* (-1.9249)		
GOV_CONS		-0.6197*** (-6.9594)		
CG_EXP			-0.6004*** (-6.6415)	
LG_EXP			-0.5848*** (-3.7265)	
CG_INV				-0.5030* (-1.7032)
CG_CONS				-0.6045*** (-6.4336)
LG_INV				-0.4347 (-0.8042)
LG_CONS				-0.6993*** (-3.3269)
TAX	0.5806*** (5.7626)	0.5904*** (5.7282)	0.5659*** (5.3165)	0.5770*** (5.0883)
R-squared	0.321553	0.323130	0.309432	0.304297
Adjusted R-squared	0.308630	0.303605	0.289511	0.270193
Akaike info criterion	5.282015	5.298206	5.318242	5.362688
Schwarz criterion	5.356518	5.397544	5.417581	5.511695
Durbin-Watson statistic	2.037896	2.050586	2.056112	2.035013
F-statistic	24.88263	16.54950	15.53352	8.922838
Prob(F-statistic)	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Observations	108	108	108	108

Source: Author's calculations

Notes: t- statistics shown in parentheses below coefficient;

Asterisks (*, **, ***) indicate the significance level (10%, 5%, 1%) of the coefficients.

As a starting point, the parameters of the regression are estimated under the simplest version of equation (Model 1), which includes total government expenditure and total tax revenue as independent variables. Subsequent models include disaggregated spending variables. Model 2 studies the influence of total government investment and consumption spending, Model 3 estimates the impact of central and local government expenditure, while Model 4 examines the effects of investment and consumption spending incurred by central and local governments.

The probability of the F-statistic confirms the adequacy of the applied models. The Durbin-Watson statistic indicates that there is no autocorrelation in the residuals from the regression analysis. The coefficient of determination indicates that around 30% of the variation in the dependent variable can be explained by the variation in the independent variables in the regression models, which is acceptable given the complex nature of GDP.

Contrary to conventional economic theory, the regression results show a significant negative impact of general government spending on the GDP growth rate, while tax revenue has a positive impact. In addition, the expenditure shares of the different levels of government (central and local) also have a negative effect on the economic development of the selected SEE countries. Government consumption has a strong negative effect on the growth rate, while the impact of public investment is also negative, but not statistically significant. These findings suggest low efficiency of public spending in the nine selected SEE countries.

The correlation matrix (Table 2) presents the correlations between each pair of variables, included in the regression model. Correlation coefficients between some of the independent variables exceed 0.2, indicating multicollinearity. The correlation analysis confirms that total government spending and economic growth are negatively correlated. There is also a negative correlation between government consumption and growth. It is interesting to note that the correlations between all types of public investment and economic growth are extremely weak. These results confirm that public investment at both the central and local levels is not an effective tool for fiscal impact on economic development in the nine selected SEE countries.

Table 2. Correlation matrix of the variables of the regression model

	GDP_ GR	GOV_ EXP	GOV_ INV	GOV_ CONS	CGOV_ EXP	CGOV_ INV	CGOV_ CONS	LGOV_ EXP	LGOV_ INV	LGOV_ CONS	TAX
GDP_GR	1.000	-0.327	-0.022	-0.315	-0.348	-0.052	-0.339	-0.071	-0.047	-0.080	0.181
GOV_EXP	-0.327	1.000	-0.084	0.987	0.929	-0.031	0.930	0.190	-0.113	0.226	0.890
GOV_INV	-0.022	-0.084	1.000	-0.240	-0.101	0.866	-0.225	0.051	0.453	-0.062	-0.163
GOV_CONS	-0.315	0.987	-0.240	1.000	0.921	-0.167	0.941	0.177	-0.182	0.231	0.893
CGOV_EXP	-0.348	0.929	-0.101	0.921	1.000	0.045	0.989	-0.184	-0.283	-0.127	0.783
CGOV_INV	-0.052	-0.031	0.866	-0.167	0.045	1.000	-0.098	-0.198	-0.050	-0.194	-0.109
CGOV_CONS	-0.339	0.930	-0.225	0.941	0.989	-0.098	1.000	-0.155	-0.274	-0.099	0.795
LGOV_EXP	-0.071	0.190	0.051	0.177	-0.184	-0.198	-0.155	1.000	0.457	0.944	0.291
LGOV_INV	-0.047	-0.113	0.453	-0.182	-0.283	-0.050	-0.274	0.457	1.000	0.221	-0.131
LGOV_CONS	-0.080	0.226	-0.062	0.231	-0.127	-0.194	-0.099	0.944	0.221	1.000	0.355
TAX	0.181	0.890	-0.163	0.893	0.783	-0.109	0.795	0.291	-0.131	0.355	1.000

Source: Author's calculations

The results from the Pairwise Granger Causality Tests (Table 3) indicate that there is a bidirectional causality between the total government expenditure and the GDP growth rate. Such type of causal relationships also exist between the variables government consumption, central government spending and central government consumption, and economic growth. The null hypothesis cannot be rejected for the variables government investment, central government

investment, local government investment and total tax revenue, so it seems that these variables do not cause GDP growth.

Table 3. Pairwise Granger Causality Tests

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
GOV_EXP does not Granger Cause GDP_GR	99	1.68858	0.0069
GDP_GR does not Granger Cause GOV_EXP		6.84937	0.0103
GOV_INV does not Granger Cause GDP_GR	99	1.39998	0.2396
GDP_GR does not Granger Cause GOV_INV		1.03303	0.3120
GOV_CONS does not Granger Cause GDP_GR	99	2.09544	0.0503
GDP_GR does not Granger Cause GOV_CONS		6.73340	0.0109
CGOV_EXP does not Granger Cause GDP_GR	99	4.33702	0.0400
GDP_GR does not Granger Cause CGOV_EXP		7.74885	0.0065
CGOV_INV does not Granger Cause GDP_GR	99	0.18706	0.6663
GDP_GR does not Granger Cause CGOV_INV		1.83227	0.1790
CGOV_CONS does not Granger Cause GDP_GR	99	4.49297	0.0366
GDP_GR does not Granger Cause CGOV_CONS		6.15636	0.0148
LGOV_EXP does not Granger Cause GDP_GR	99	2.94902	0.0892
GDP_GR does not Granger Cause LGOV_EXP		0.26180	0.6101
LGOV_INV does not Granger Cause GDP_GR	99	2.35170	0.1284
GDP_GR does not Granger Cause LGOV_INV		0.00091	0.9761
LGOV_CONS does not Granger Cause GDP_GR	99	2.54527	0.1139
GDP_GR does not Granger Cause LGOV_CONS		1.30606	0.2560
TAX does not Granger Cause GDP_GR	99	0.64102	0.4253
GDP_GR does not Granger Cause TAX		0.08314	0.7737

Source: Author's calculations. Note: lags=1

Although unconventional, our findings are supported by various authors. Confirmation for the negative impact of total government spending on growth is provided by Engen and Skinner (1992), Folster and Henrekson (2001), Esener and Ipek (2018), Chindengwike (2023), and Pratama (2023). At the same time, there is a number of studies that challenge our results, such as the works of Attari and Javed (2013), Alzyadat and Al-Nsour (2021), Al-Fawwaz (2016), and Leshoro (2017), who found that government expenditure has positive and statistically significant growth effects.

Our findings for the insignificant impact of public investment on economic growth are supported by the works of Barro (1991), and Schaltegger and Torgler (2006). At the same time, variety of studies challenge our results and report positive or negative impact of public investment on GDP growth. For example, the works of Devarajan et al. (1996), and Ghosh and Gregoriou (2008) argue that the relationship between the capital spending and economic growth is negative. In contrast to these findings, Chu, Hölscher and McCarthy (2018) claim that a shift in government spending from ordinary consumption to productive investment is associated with higher levels of GDP growth.

5. Conclusion

The correlation and regression analysis on panel data from the nine selected SEE countries (Albania, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Greece, Montenegro, Romania, Serbia, and North Macedonia) show a significant negative impact of total government spending on the GDP growth rate, while tax revenues have a weak positive impact. Government consumption has a detrimental effect on growth, while the effects of public investment at both central and local levels of government are not statistically significant. These findings suggest low efficiency of public expenditure. It seems that tax systems in the nine selected SEE countries do not hinder economic growth, but public investment is not an effective tool for fiscal impact on the economic development. Policymakers can support economic growth by reducing the share of the public sector in GDP, or at least by trying to limit its escalation and increase its efficiency.

References

Al-Fawwaz, T.M. (2016). The impact of government expenditures on economic growth in Jordan (1980–2013). International Business Research, 9(1), 99–105, https://doi.org/10.5539/ibr.v9n1p99.

Alzyadat, J. A., Al-Nsour, I. A. (2021). The Fiscal Policy Instruments and the Economic Prosperity in Jordan, Journal of Asian Finance, Economics and Business, 8(1), 113–122, https://doi.org/10.13106/JAFEB.2021.VOL8.NO1.113.

Attari, M.I.J., Javed, A.Y. (2013). Inflation, Economic Growth and Government Expenditure of Pakistan: 1980–2010. Procedia Economics and Finance, 5, 58–67, https://doi.org/1016/S2212-5671(13)00010-5

Barro, R. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. Journal of Political Economy, 98, 103-125.

Barro, R. (1991). Economic Growth in a Cross-Section of Countries. Quarterly Journal of Economics, 104, 407–444.

Chu, T., Hölscher, J., McCarthy, D. (2018). The impact of productive and non-productive government expenditure on economic growth: an empirical analysis in high-income versus low- to middle-income economies. Empirical Economics, Springer, https://doi.org/10.1007/s00181-018-1616-3.

Chindengwike, J. (2023). The Relationship between Public Expenditure and Economic Development in Sub- Saharan Africa Countries: The VECM. Journal of Global Economy, 19(1), 47–69. https://doi.org/10.1956/jge.v19i1.674.

Davoodi, H., & Zou, H. (1998). Fiscal decentralization and economic growth: A cross-country study. Journal of Urban Economics, 43, 244–257.

Devarajan S, Swaroop V, Zou H. (1996). The composition of public expenditure and economic growth. Journal of Monetary Economics 37(2), 313–344.

Engen, E. M., & Skinner, J. (1992). Fiscal Policy and Economic Growth. NBER Working Paper No. w4223. National Bureau of Economic Research.

Esener, S.Ç., Ipek, E. (2018). The Impacts of Public Expenditure, Government Stability and Corruption on Per Capita Growth: An Empirical Investigation on Developing Countries, Sosyoekonomi, 26(36), 11-32.

Eurostat (2023). Data Browser. http://ec.europa.eu/eurostat. Accessed on 05.03.2023.

Folster, S., & Henrekson, M. (2001). Growth effects of government expenditure and taxation in rich countries. European Economic Review, 45, 1501-1520.

Ghosh, S., Gregoriou, A. (2008). The composition of government spending and growth: Is current or capital spending better? Oxford Economic Papers, 60(3), 484-516.

International Monetary Fund (2023). Government Finance Statistics. https://data.imf.org/. Accessed on 05.03.2023.

Leshoro, T.L.A. (2017). An empirical analysis of disaggregated government expenditure and economic growth in South Africa. UNISA Economic Research Working Paper Series. Working Paper 10/2017.

Pratama, Z.I. (2023). The Effect of Investments and Government Expenditure Towards Economic Growth of Districts/Cities in West Java 2016 - 2020. Jurnal Pendidikan Ekonomi, Perkantoran, Dan Akuntansi, 4(1), 194-204, https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpepa/article/view/32055

Schaltegger, C., Torgler, B. (2006). Growth effects of public expenditure on the state and local level: evidence from a sample of rich governments. Applied Economics, 38 (10), 1181–1192. https://doi.org/10.1080/00036840500392334.

EU ECONOMIC INTEGRATION – THE MACROECONOMIC PERFORMANCE OF BULGARIA AND ROMANIA AFTER 2007

***Senior Researcher Andrei Radulescu, Ph.D.*[1]**
***Senior Researcher Iulia Monica Oehler Șincai, Ph.D.*[2]**

Abstract: The development process of CEE economies was strongly determined by the forces of the EU integration process over the past decades. In this paper we assess the macroeconomic performance of Bulgaria and Romania since their entry into the EU, by applying standard econometric tools, while using the Eurostat database. The results of our econometric estimates point out the divergence between Bulgaria and Romania in terms of the annual potential growth pace since the mid of the past decade, an evolution determined by the differences in terms of macroeconomic equilibrium, as Bulgaria is more balanced, given the fixed exchange rate regime.

Keywords: EU integration, Central and Eastern Europe, Bulgaria, Romania, macroeconomic equilibrium.

JEL: F02; F15; F36; O52.

"One can say without exaggeration that Europe invented a 'convergence machine', taking in poor countries and helping them become high income economies…"
Indermit Gill, CE World Bank

"Uncertainty is the only certainty there is, and knowing how to live with insecurity is the only security."
John Allen Paulos

"Peace, Prosperity, and Planet are indivisible!"
A. Rădulescu

Introduction: the EU integration, a successful story for Bulgaria and Romania

On 1st of January 2007 Bulgaria and Romania joined the European Union (EU). Strong economic convergence towards the EU average has been supported by significant capital inflows, with positive impact for the dynamics of the potential output. There can be noticed the speed of convergence – macroeconomic equilibria trade-off. European economic convergence process of the Central and Eastern European (CEE) countries proved to be not a one-way highway, as the global shocks had symmetric impact, and asymmetric consequences. Therefore, both Bulgaria and Romania should address the persistent structural challenges.

This paper focuses on the performance of Bulgaria and Romania during 2007 – 2024. Standard econometric tools are employed and the databases of the Eurostat and the International Monetary Fund (IMF) are used (Eurostat, 2025; IMF, 2025a). Almost 20 years after the EU integration, the convergence of Bulgaria and Romania toward the EU average is not fully attained. The gap between Bulgaria and Romania, on the one hand, and the EU average, on the other hand,

[1] Institute for World Economy, Romanian Academy.
iemradulescu@gmail.com.
[2] Institute for World Economy, Romanian Academy.

continues high and the risk of divergence is on the upside. Nevertheless, there is a relevant potential of further regional integration.

Literature review

Bulgaria and Romania joined the European Union in 2007 as part of the EU's sixth enlargement wave, however, they still have a host of problems to solve (Akçay, 2018). The EU membership has brought many rewards, in economic, political, and social terms. Bulgaria and Romania have benefited from considerable injections of EU funds, and this has been "crucial in maintaining levels of public investment and acted as a buffer to the effects of the 2008 financial downturn" (Surubaru, 2020). The success of Bulgaria and Romania's integration into the EU is also reflected in their nominal and real convergence processes. This process is of special importance considering their further economic development, as well as the need for shortening the economic distance with more developed economically EU countries. The convergence process is also important considering the perspective of both countries' accession to the Euro area (Christova-Balkanska, 2014).

The label of reform 'laggards' and various stereotypes have clung to Bulgaria and Romania since they handed in their applications for accession in the early 1990s and even after they became EU member states. However "both countries experienced periods of intensive reforms and catching up in political, economic and regulatory terms with other candidate states". They have progressed, albeit unevenly, in policies and institutional reforms with the help of the EU's funds, conditionality, and compliance with the EU acquis (Dimitrova, 2020). The acceleration of foreign direct investment (FDI), especially originating from the Western European member states, and the EU structural and cohesion funds have helped the process of economic development and growth in Bulgaria and Romania during the process of economic integration into the EU (Christova-Balkanska, 2016).

They have often selected different paths towards EU integration, for instance the choice of monetary regimes in the aftermath of the 1996–97 economic crises, which set Bulgaria and Romania on completely different trajectories. Bulgaria opted for a currency board arrangement that effectively eliminated the country's monetary autonomy, while Romania chose discretionary monetary policy and inflation targeting (Nenovsky, Tochkov, & Turcu, 2013). Such different paths explain why Bulgaria is so close to the Eurozone accession, while Romania does not fulfill the Maastricht criteria yet.

Surubaru & Nitoiu, 2020 underscore that "the EU cannot be seen as a *deus ex machina* that simply intervenes and changes domestic settings and institutions. Change occurs as a result of the interactions between national elites, European and societal actors and needs to take into account the reality of domestic conditions, such as weak institutions, rent-seeking behaviour and corrupt practices, and overly fragile democratic systems". Pridham (2006) makes the distinction between political will and political capacity in understanding the elite behaviour during accession and this statement is valid in all the important phases of the EU integration, including the process of the euro adoption.

Methodology

In this paper standard econometric tools are applied and the databases of Eurostat (2025) and of the International Monetary Fund (2025a) are used in order to assess the macroeconomic

performance of Romania and Bulgaria, with a focus on the contribution of the production factors to the annual pace of the potential output, during the period 1999 – 2024.

We estimated the Cobb-Douglas production function, as reflected in the following relation:

$$\mathbf{Y = L^{\alpha} \times K^{1-\alpha} \times MFP} \quad \mathbf{(1)}$$

where Y, L, K, and MFP are the output, the labour factor, the capital factor, and the multifactor productivity, while **α** is the elasticity of output with respect to labour.

After taking the logarithms, the relation (1) turns into the following relation:

$$\mathbf{Y_t = \alpha \times L_t + (1 - \alpha) \times K_t + MFP_t} \quad \mathbf{(2)}$$

in which Y_t, L_t, K_t and MFP_t are the annual rates of the GDP, labour, capital and multifactor productivity, while α is the elasticity of output with respect to labour.

Afterwards, we estimated the structural components (the trends) for the labour factor and for the multifactor productivity by applying the Hodrick-Prescott filter, one of the most used methods in order to distinguish between the structural and the cyclical components of the macroeconomic variables.

This method is expressed in the following relation:

$$\mathbf{Min} \sum_{t=1}^{T} (\ln Y_t - \ln Y_t^*)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} ((\ln Y_{t+1}^* - \ln Y_t^*) - (\ln Y_t^* - \ln Y_{t-1}^*))^2 \quad \mathbf{(3)}$$

in which Y_t, Y_t^* and λ are the macroeconomic variable, its trend, and a smoothness parameter, with the following characteristic: the lower the value of this parameter the closer the variable to its trend.

The labour factor was estimated according to the following relation:

L = labour force x participation rate e x (1-unemployment rate) x number of worked hours (4)

As regards the capital factor we applied the perpetuity method:

$$\mathbf{K_t = K_{t-1} \times (1-d) + GFCF_t} \quad \mathbf{(5)}$$

where K_t is the capital stock from the year t, d is the depreciation ratio, while GFCF represents the gross fixed capital formation of year t.

We started from the capital stock of the year 1995 estimated by Derbyshire, et al. (2010) for the member countries of the European Union and we considered a depreciation ratio of 5%.

The multifactor productivity was estimated according to the following relation:

$$\mathbf{MFP_t = Y_t - \alpha \times L_t - (1- \alpha) \times K_t.} \quad \mathbf{(6)}$$

In this paper we considered a level of 0.65 for the parameter **α**, as in the paper of D'Auria, et al. (2010).

As regards the smoothness parameter λ we considered a level of 100, as recommended by Hodrick and Prescott (1997) when working with annual observations.

After estimating the trend components for the labour factor and for the multifactor productivity we estimated the annual pace of the potential output according to the following relation:

$$\mathbf{Y_t^* = \alpha \times L_t^* + (1 - \alpha) \times K_t + MFP_t^*,} \quad \mathbf{(7)}$$

in which Y_t^*, L_t^* and TFP_t^* represent the trend components for the annual rates of GDP (output), labour factor, and multifactor productivity.

Results and discussion

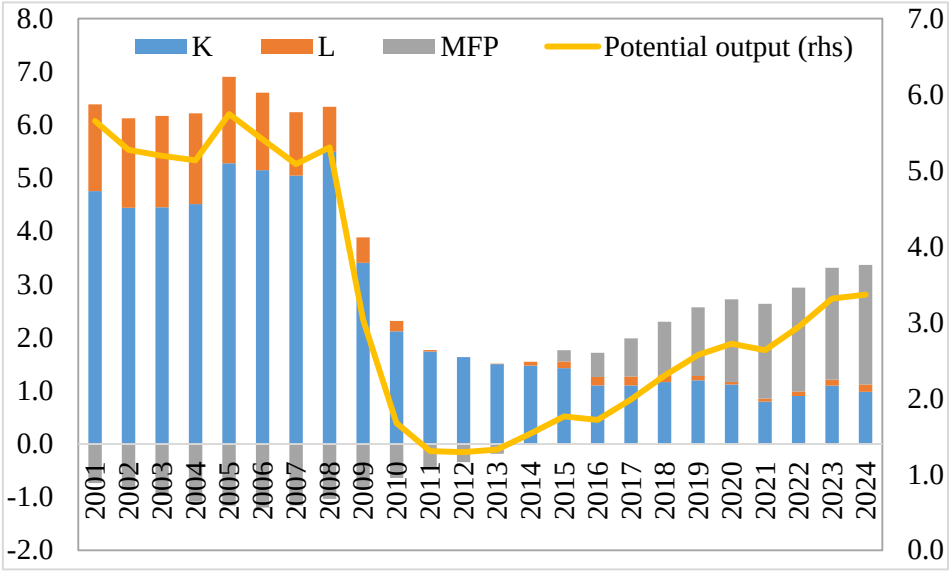
Results

According to the results of our econometric analysis, in Bulgaria the annual pace of the potential output presented an upward trend during 2016-2024, from 1.7% to 3.4%. This is the highest level since 2008, when the economy started to be confronted with the Great Financial Crisis (GFC), according to the results of our econometric analysis, presented in Figure 1.

This evolution was mainly determined by the improvement of the contribution of the multifactor productivity, to 2.2pps in 2024, a record high level, given the reforms implemented, also for joining the Euroland. Furthermore, the contribution of labour to the annual potential growth pace accelerated to 0.1pps in 2024, the highest level since 2017.

On the other hand, the contribution of the capital factor to the annual rate of the potential GDP deteriorated to 1pp in 2024, the weakest since 2022.

Figure 1. Contribution of production factors to the potential output growth in Bulgaria



Source: Authors' representation, based on the results of the econometric estimates, using the database of Eurostat (2025).

On the other hand, the annual potential growth pace in Romania presented a downward trend in recent years, to only 2.3% in 2024, as reflected in Figure 1. This is the slowest rate since 2013, when this economy was emerging from the waves of the GFC, the worst economic and financial crisis in the world since the end of the Second World War.

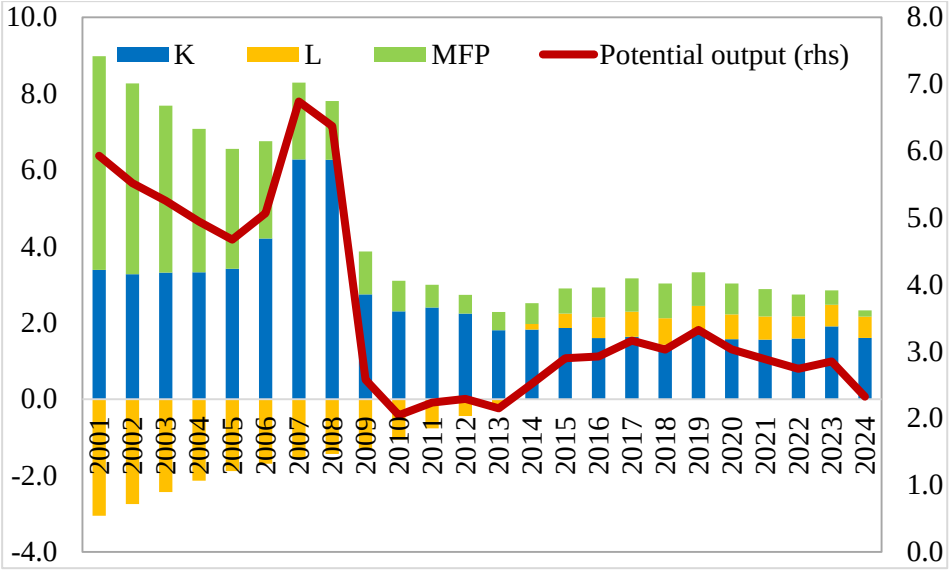
This evolution was mainly determined by the deterioration of the contribution of the mutifactor productivity to only 0.2pps in 2024 (a record low level), due to the implementation of the unsustainable fiscal and income policies, leading to the severe deterioration of the twin deficits. In this context we emphasize the widening of the budget deficit/GDP ratio to 9.3% in 2024, the second record high level in the past decades, and the highest in the EU in 2024, according to Eurostat (2025). Furthermore, the public debt/GDP ratio increased in 2024 by the highest pace in the EU, of 5.9pps to 54.8%, a record high level in the post-communist history.

The contribution of the capital factor to the annual pace of the potential output diminished to 1.6pps in 2024, the weakest rate since 2022, according to the results of our econometric analysis. This evolution was determined by the deterioration of the investment climate in 2024, with the

gross fixed capital formation contracting by the most severe annual rate since 2013, according to Eurostat (2025).

The contribution of the labour factor to the annual rate of the potential output consolidated at around 0.6pps in recent years, the slowest since 2016, as the structural reforms in the public sector were postponed, while the investment climate deteriorated in the context of the political tensions.

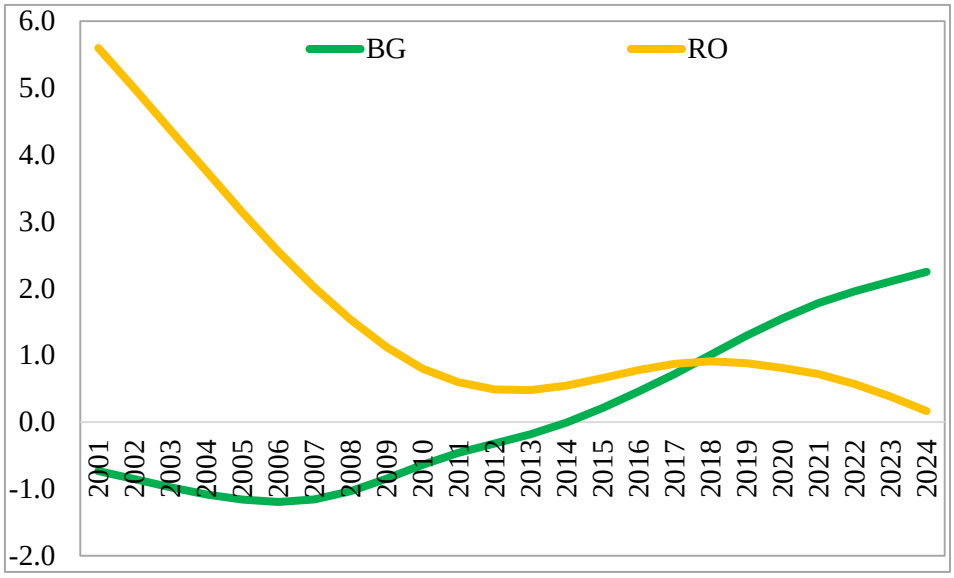
Figure 2. Contribution of production factors to the potential output growth in Romania



Source: Authors' representation, based on the results of the econometric estimates, using the database of Eurostat (2025).

Synthesizing the contribution of the multi-factor productivity to the annual pace of the potential output for both countries, one can remark that the gap between Bulgaria and Romania for this indicator widened to a record high level of 2pps in 2024, according to the results of our econometric analysis presented in Figure 3.

Figure 3. Contribution of multi-factor productivity to the potential output growth



Source: Authors' representation, based on the results of the econometric estimates, using the database of Eurostat (2025).

The widening of this gap in the recent years was determined by the divergent economic policies, with a focus on joining the Euroland in the case of Bulgaria, and on expansionary income policies (not sustainable) in the case of Romania.

Conclusions and further directions of research

The results of our econometric analysis express the divergence between Bulgaria and Romania in terms of the annual potential growth pace in recent years. This evolution was determined by the divergent path of the contribution of the multi-factor productivity to the annual pace of the potential output.

However, we underline that both countries should accelerate the structural reforms in the coming years in order to continue the economic convergence towards the EU average. Among the most important structural reforms needed in these countries we underline: improving the incorporation of technological progress, increasing the allocations for research & development, developing the capital markets, higher focus on the quality of regulation, and discovering the potential of regional integration (better integration among the regions in these countries).

Therefore, further directions of research would include the development of scenarios to assess the impact of the speed of structural reforms (focusing on the above-mentioned dimensions) on the annual pace of the potential output in these neighbouring countries.

Last but not least, the future research should also focus on assessing the impact of the unprecedented risks, challenges, and transformations in the world economy on the outlook of economic performance of these countries, including the trade tensions, the geopolitical tensions, and the climate change.

References

Akçay, E. Y. (2018). The EU membership processes of Romania and Bulgaria relative to Turkey? *SEER: Journal for Labour and Social Affairs in Eastern Europe*, *21*(1), 51–66. https://www.jstor.org/stable/26803191, last accessed on 11.06.2025.

Christova-Balkanska, I. (2014). "Economic Development Of Bulgaria And Romania In The Post Crisis Period," Journal of Financial and Monetary Economics, Centre of Financial and Monetary Research "Victor Slavescu", vol. 1(1), pages 2-9.

Christova-Balkanska, I. (2016). "Bulgarian economic development and EU integration. How FDI and EU structural," Romanian Journal of Economics, Institute of National Economy, vol. 42(1(51)), pages 36-69, June, last accessed on 14.06.2025.

D'Auria, F., et al. (2010). The production function methodology for calculating potential growth rates and output gaps. *European Commission Economic Papers*, 420.

Derbyshire, J., Gardiner, B. and Waights, S. (2010). Estimating the capital stock for the NUTS2 regions of the EU-27, *European Union Regional Policy*, 1.

Dimitrova, A. L. (2020). Understanding Europeanization in Bulgaria and Romania: following broader European trends or still the Balkan exceptions? *European Politics and Society*, *22*(2), 295–304. https://doi.org/10.1080/23745118.2020.1729054, last accessed on 11.06.2025.

European Commission. (2025). *European Economic Forecast, Spring 2025*, Institutional Paper 318, May.

Eurostat (2025). *Database*, https://ec.europa.eu/eurostat/data/database, last accessed on 11.06.2025.

International Monetary Fund (IMF). (2025a). *World Economic Outlook Database*, April, https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2025/april, last accessed on 11.06.2025.

IMF (2025b). *Global Financial Stability Report – Increasing Resilience Amidst Uncertainty*, Washington, DC, April.

IMF (2025c). *World Economic Outlook: A Critical Juncture amid Policy Shifts*. Washington, DC, April.

Hodrick, R. and Prescott, E. C. (1997). Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 29 (1), pp. 1-16.

Nenovsky, N., Tochkov, K., & Turcu, C. (2013). Monetary regimes, economic stability, and EU accession: Comparing Bulgaria and Romania. *Communist and Post-Communist Studies*, *46*(1), 13–23. https://www.jstor.org/stable/48610370, last accessed on 11.06.2025.

Pridham, G. (2006). Romania's Accession to the European Union – Political Will, Political Capacity and Political Conditionality: the Perspectives of Brussels and Bucharest. *International Issues & Slovak Foreign Policy Affairs*, *15*(2), 52–67. https://www.jstor.org/stable/26590437, last accessed on 12.06.2025.

Surubaru, N. C., & Nitoiu, C. (2020). One decade onwards: assessing the impact of European Union membership on Bulgaria and Romania. *European Politics and Society*, *22*(2), 161–166. https://doi.org/10.1080/23745118.2020.1729047, last accessed on 15.06.2025.

Surubaru, N. C. (2020). European funds in Central and Eastern Europe: drivers of change or mere funding transfers? Evaluating the impact of European aid on national and local development in Bulgaria and Romania. *European Politics and Society*, *22*(2), 203–221. https://doi.org/10.1080/23745118.2020.1729049, last accessed on 15.06.2025.

ROMANIA – THE DISTANCE TO THE EUROZONE

Senior Researcher Iulia Monica Oehler Șincai, Ph.D. [1]
Senior Researcher Andrei Radulescu, Ph.D. [2]

Abstract: More than 18 years since joining the European Union Romania still has a long way to go in terms of euro adoption. With the highest fiscal deficit among the EU countries, Romania is in the process of restructuring its public spending system. The inflation rate is on a downward trend, but is twice higher than in Euroland. This paper employs standard economic analysis tools to assess the distance between Romania and Eurozone, from the perspectives of nominal and real convergence. Conditioned on accelerating the structural reforms, Romania may fulfil the nominal convergence criteria by the end of this decade.

Keywords: Romania, euro adoption, convergence, price stability, fiscal discipline.
JEL: E31; E42; F02.

Introduction: determinants of the significant distance to the Eurozone

Romania's commitment to joining the Eurozone is unquestionable (Isărescu, 2019), however it is still far from the accomplishment of the Maastricht criteria. Romania is confronted at present with a modest GDP growth, elevated inflation, steady unemployment, public deficits, and a rising gross debt (De Lemos & Mazzocchi, 2025; European Commission, 2025a). The fiscal pressures reflect large public wage/pension increases, due to the electoral cycle, as well as other expansions of spending, including massive infrastructure investment (De Lemos & Mazzocchi, 2025). At the same time, the rescheduling of presidential elections from November 2024 to May 2025 was accompanied by uncertainty.

This paper focuses on the current macroeconomic situation in Romania, according to the databases of the Eurostat and the European Commission (Eurostat, 2025; European Commission, 2025a). It concludes that there is a long way to the Eurozone from the standpoint of the Maastricht criteria, and the objective of adopting the euro is difficult to achieve, as the international environment is more and more complex, and market confidence is low. Evidences such as the sharp increase of Romania's 10-year yield and the credit rating outlook by major rating agencies underscore "growing concerns about the sustainability of Romania's fiscal trajectory and the government's ability to implement necessary reforms under the European Semester framework" (De Lemos & Mazzocchi, 2025).

Literature review

Various researches point to the importance of the political will in the euro adoption process. "… in Romania, governance inadequacies and the lack of viable economic strategies have hampered the pursuit of long-term goals, including the Euro adoption… In substance, if the objective is to abandon the temporary derogation provision and pursue Euro adoption, the first step must be political: cut the ties with corruption and bring central bank law in line with European standards" (Dijmărescu, 2025).

First, the political will is related to the ambition to enter the Eurozone as soon as possible (Cerna, 2024). Second, it is linked to the need to achieve the goal of sound public finances in order

[1] Institute for World Economy, Romanian Academy.
oehler.sincai@gmail.com.
[2] Institute for World Economy, Romanian Academy.

to be prepared for accession (Oehler-Șincai, 2024). The macroeconomic adjustment refers both to an increase in tax revenues and a substantial decrease of expenditures, as well as the implementation of digitization in the field of tax collection (Dăianu et al., 2024a).

In the latest Convergence Report (June 2024), the European Commission "considers that Romania does not fulfil the conditions for the adoption of the euro", taking into account all the analysed components: legislation; the criterion on price stability; the criterion on public finances; the exchange rate criterion; the convergence of long-term interest rates (European Commission, 2024a). The Romanian leu does not participate in the European Exchange Rate Mechanism (ERM II), which makes the accession process more difficult. Referring to the additional examined factors, including balance of payments developments, the integration of markets and the institutional environment, the situation is rather unfavourable as compared to the Eurozone member states. Among the positive results it is remarked that the Romanian economy is "well-integrated with the euro area through trade and investment linkages". It is underlined that the recovery and resilience plan (RRP) includes various tools to address a series of structural challenges, and the amount foreseen is significant: EUR 28.5 billion between 2021 and 2026. Besides, cohesion policy provides Romania with EUR 31 billion for the 2021-2027 period. Even if Romania has made progress in implementing cohesion policy, "challenges remain and significant territorial disparities in investment and employment persist between the capital region and the other regions, as well as between urban and non-urban areas" (European Commission, 2024b).

Dăianu et al. (2024a) underscore that we must bear in mind that the National Recovery and Resilience Plan ends in 2026, which means fewer budgetary resources after that date, and the European Commission intends to allocate more money to defense, innovation, and decarbonization, which would affect resources for cohesion policy. Another study emphasizes also that the penalization by financial markets might matter more than the harshness of the European Commission and the Council in recommending the application of financial sanctions, as the risk premium increases substantially for countries with unsustainable budget deficits and sovereign debt (Dăianu et al., 2024b).

In spite of all difficulties, the support for adopting euro is high in Romania, with 77% of the Romanian respondents taking part in the Eurobarometer being in favour of their country introducing the euro (European Commission, 2024b).

Methodology

The paper is based on qualitative analysis using specialist reports from European institutions and extensive literature. According to the databases of the Eurostat and the European Commission (Eurostat, 2025; European Commission, 2025a), the nominal convergence criteria are analysed in comparison with Bulgaria (which is close to the Euro adoption), and Hungary, Czechia, and Poland (which are still reluctant to adopt the Euro). The inflation rate (harmonized index of consumer prices) and fiscal deficit (as a share of GDP) are the highest among the EU Member States at present.

Results and discussion

Six months after the reformed EU economic governance framework entered into force on 30 April 2024, Romania submitted on October 25, 2024 its national medium-term fiscal-structural plan over the period 2025-2028 (European Commission, 2024c). Romania has been under an excessive deficit procedure since April 2020, and continues to run government deficits that far

exceed the 3% reference value set in the Treaties. It aims to lower the fiscal deficit from 7% in 2025 to 2.5% in 2031, "the first year when it would be below 3% of GDP" (European Commission, 2024c).

On January 21, 2025, the Economic and Financial Affairs Council (ECOFIN) recommended that Romania put an end to its excessive deficit by 2030. On June 20, 2025, the Council adopted a new decision, "establishing that Romania has not taken effective action in response to Council recommendations" (European Council, 2025; European Commission, 2025b). This underscores once again how long is at present the distance to the Eurozone for Romania.

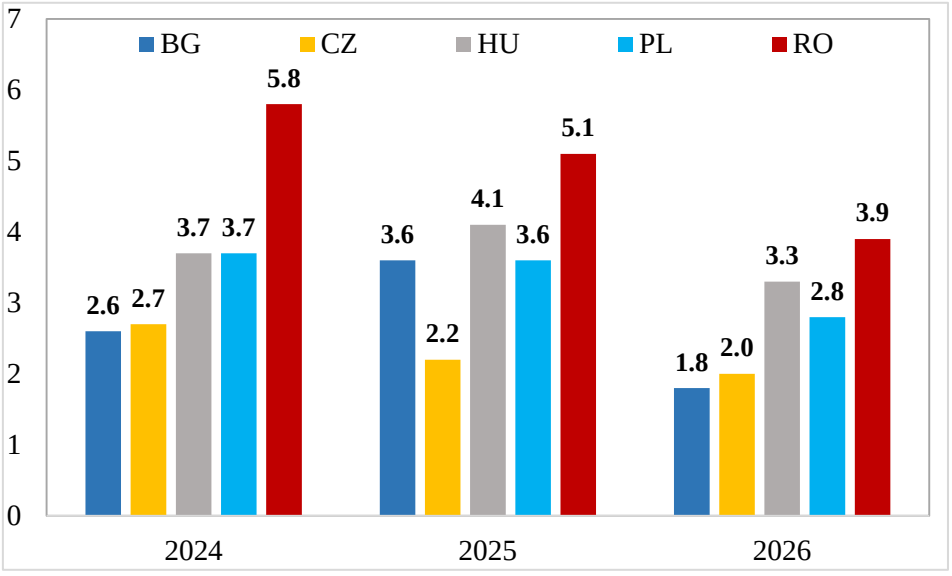
Results

On the one hand, we point out that Romania had the highest inflation in the European Union in 2024, the consumer prices (HICP – harmonized index) climbing by an annual average rate of 5.8%. This level was significantly above the averages in the Euroland (2.4%) and the European Union (2.6%).

Furthermore, according to the Spring forecasts (European Commission, 2025a), Romania would continue to be the EU country with the highest annual inflation in 2025 (5.1%) and 2026 (3.9%). In other words, the consumer prices in Romania would continue to increase in 2025 and 2026 by an average annual rate more than double than in the Euroland (2.1%, and 1.7%) and the European Union (2.3% and 1.9%).

As regards the comparative analysis (Romania vs. countries in our region) there can be noticed the fact that only in Bulgaria and Czechia the annual inflation would decelerate to the 2% inflation target of the European Central Bank (ECB) by 2026, according to the Spring forecasts (European Commission, 2025a), as reflected in Figure 1.

Figure 1. Harmonized index of consumer prices in Romania, Bulgaria, Hungary, Czechia and Poland (percentage change on preceding year, 2024-2026)



Note: Estimates for 2025 and forecasts for 2026.

Source: Authors' representation, based on Eurostat (2025) and European Commission (2025a).

Therefore, Romania is far from fulfilling the nominal convergence criterion of inflation in 2025 and 2026. In this respect, we point out that a sustainable convergence of inflation towards

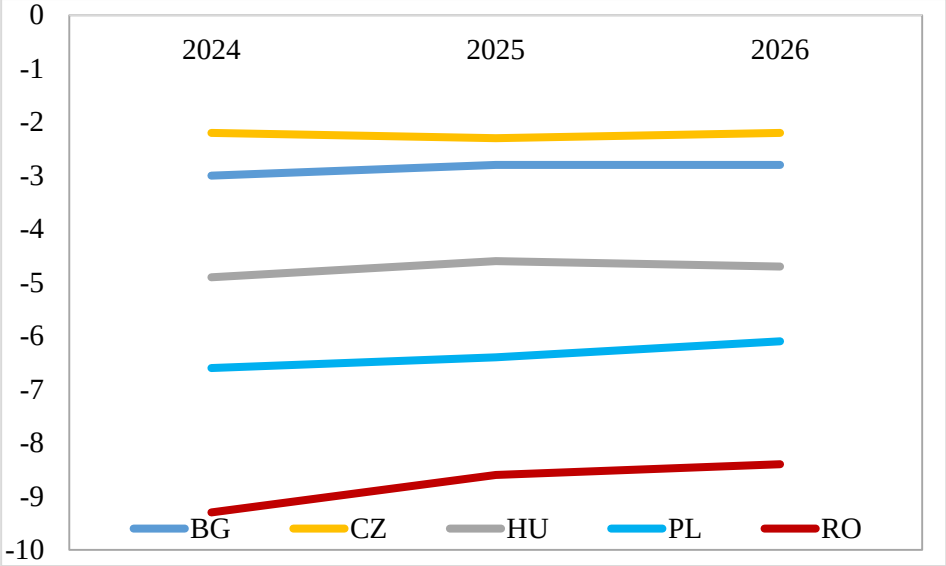
the 2% (the target of the European Central Bank (ECB)) is dependent on several factors, including a balanced economic policy-mix, focused on the continuity of the structural reforms.

As regards the budget deficit/GDP ratio, Romania had the highest level in the European Union in 2024, of 9.3%, almost three times above the levels in Euroland (3.1%) and the EU (3.2%). In fact, the budget deficit/GDP ratio widened from 6.4% in 2022 to 6.6% in 2023 and 9.3% in 2024, an evolution determined by the implementation of expansionary income policies.

According to the Spring forecasts (European Commission, 2025a), Romania would continue to present the highest level of the budget deficit/GDP ratio among the EU member states in 2025 (8.6%) and 2026 (8.4%), as can be noticed from Figure 2. This indicator is forecasted to gradually widen in the Euroland (to 3.2% in 2025, and 3.3% in 2026), and the EU (to 3.3% in 2025, and 3.4% in 2026).

As regards the countries included in our comparative analysis, only Czechia and Bulgaria had a budget deficit/GDP ratio below 3% in 2024. The recent forecasts of the European Commission (2025a) indicate that these two countries would record a budget deficit/GDP ratio below 3% in 2025 and 2026. On the other hand, the budget deficit/GDP ratio would continue to exceed the 3% threshold in Poland and Hungary in 2025 and 2026.

Figure 2. Net lending (+) or net borrowing (-), general government in Romania, Bulgaria, Hungary, Czechia and Poland (as a percentage of GDP, 2024-2026)



Note: Estimates for 2025 and forecasts for 2026.

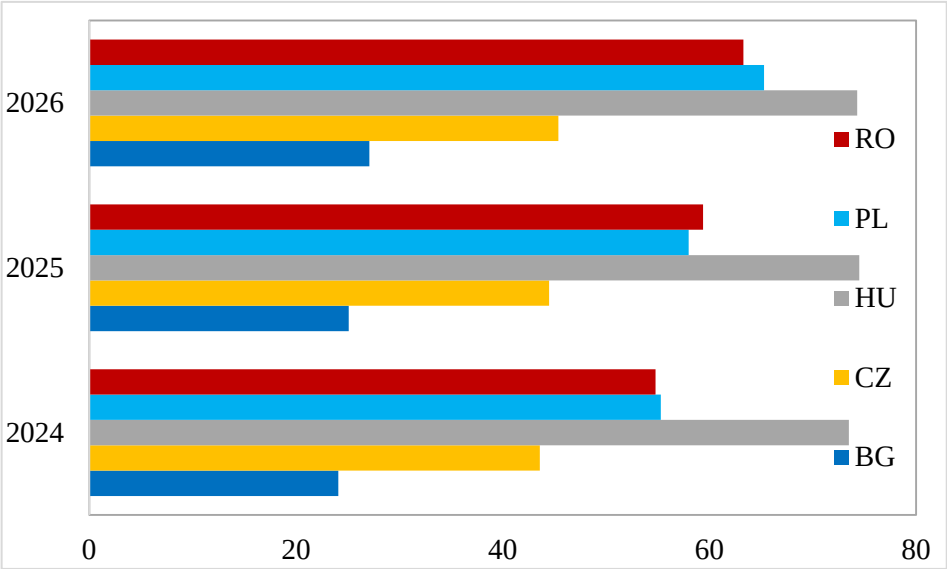
Source: Authors' representation, based on Eurostat (2025), European Commission (2025a).

Therefore, Romania is also far from the 3% criterion in terms of budget deficit/GDP ratio, while the probability of converging sustainably to this threshold by the end of this decade is low. In this context, there are needed ambitious fiscal consolidation measures in the short and mid-run, in order to determine the durable convergence of the budget deficit/GDP ratio to 3%.

Last, but not least, Romania is the EU country with the most severe increase of the public debt/GDP ratio in 2024, by 5.9pps, to 54.8%. The gross debt remains lower than 60% of GDP (59.4% in 2025) (Figure 3), however, it will surpass this level in 2026, according to recent forecasts (European Commission, 2025a). Cost of debt is increasing and in terms of interest rates for long-term government bonds denominated in the national currency, Romania recorded the second

highest interest rates in the EU during January – May 2025, an average level of 6.74%, inferior only to the level in Hungary (6.89%) (Eurostat, 2025).

Figure 3. Gross debt, general government in Romania, Bulgaria, Hungary, Czechia and Poland (as a percentage of GDP, 2024-2026)



Note: Estimates for 2025 and forecasts for 2026.

Source: Authors' representation, based on Eurostat (2025), European Commission (2025a).

Conclusions and further directions of research

Overall, the results of our analysis point to the fact that Romania is far from qualifying for the Euroland from the point of view of the nominal convergence criteria. This distance is forecasted by the European Commission (2025a) to remain high in the coming years.

Furthermore, the current high level of the twin deficits (budget deficit and current account deficit) is not sustainable. In 2024, the budget deficit/GDP ratio exceeded 9%, while the current account/GDP ratio intensified to 8.4%.

Last, but not least, the risk of a sovereign rating downgrade in the short-run is high.

Therefore, Romania has to change the policy-mix, with a focus on accelerating the structural reforms, in order to consolidate the public finance (to avoid a rating cut) and to insure the transition towards a new growth model, based on improving international competitiveness, increasing intensity in knowledge, and incorporation of the technological progress in a balanced way.

These are fundamental elements in order to prepare for joining the Euroland in the coming decade. In this respect, we point out that the implementation of the necessary reforms under the European Semester framework cannot be avoided anymore; the time is now.

References

Cerna, S. (2024). *Adoptarea euro: șansă și provocare pentru România [Adoption of the Euro: Opportunity and Challenge for Romania]*, May 16, presentation at the on-line meeting organized by the Institute for World Economy, Romanian Academy.

Dăianu, D. (coordonator) (2024a). *România – Zona Euro Monitor, Incertitudini sporite de contextul general tot mai complicat*, Banca Naţională a României, Nr. 17 | An 6.

Dăianu, D. (coordonator) (2024b). *România – Zona Euro Monitor, UE: provocări uriașe și constrângeri financiare tot mai severe*, Banca Naţională a României, Nr. 16 | An 6.

Dijmărescu, E. (editor) (2025). *€URO EUROPE'S NEXUS FOR STABILITY, Essays*, Centre for Economic Information and Documentation, Romanian Academy.

European Central Bank (2025). *Long-term interest rate statistics for EU Member States*, https://www.ecb.europa.eu/stats/financial_markets_and_interest_rates/long_term_interest_rates/html/index.en.html, last accessed on 24.06.2025.

European Commission. (2024a). *Convergence Report*. INSTITUTIONAL PAPER 294 | JUNE 2024, Economic and Financial Affairs. https://economy-finance.ec.europa.eu/document/download/a3bb3063-6478-44a5-a270-933e49fb304b_en?filename=ip294_en.pdf, last accessed on 24.06.2025.

European Commission. (2024b). *Introduction of the euro in the Member States that have not yet adopted the common currency*. Eurobarometer Report 548, May. https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/3214, last accessed on 24.06.2025.

European Commission. (2024c). *Recommendation for a COUNCIL RECOMMENDATION endorsing the national medium-term fiscal-structural plan of Romania*, Strasbourg, 26.11.2024 COM(2024) 725 final.

European Commission. (2025a). *European Economic Forecast, Spring 2025*, Institutional Paper 318, May.

European Commission (2025b). *Recommendation for a COUNCIL DECISION establishing that no effective action has been taken by Romania in response to the Council Recommendation of 21 January 2025*, Brussels, 4.6.2025 COM(2025) 619 final.

European Council (2025). *Stability and growth pact: Council decides on way ahead for Belgium and Romania under the excessive deficit procedure*, Press release, June 20.

Eurostat (2025). *Database*, https://ec.europa.eu/eurostat/data/database, last accessed on 24.06.2025.

Isărescu, M. (2019). *Report on the National Plan to Adopt the Single Currency*, presented at the Romanian Academy, April.

De Lemos, S. & Mazzocchi, R. (2025). *The fiscal situation in Romania*, Economic Governance and EMU Scrutiny Unit (EGOV), Directorate-General for Economy, Transformation and Industry,

https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/764360/ECTI_BRI(2025)764360_EN.pdf, last accessed on 24.06.2025.

Oehler-Șincai, I.M. (2024). *Perspectives of the Euro Adoption in Romania*, International Workshop, Changes in the FDI Regulatory Framework and other Key Economic Issues in the EU: Implications for Bulgaria and Romania, June 6, Institute for World Economy, Bucharest.

BULGARIA'S INVESTMENT COMPETITIVENESS IN THE GLOBAL VALUE CHAINS

***Assistant Professor Galateya Kolikova*[1]**

Abstract: This paper examines Bulgaria's investment competitiveness within the context of global value chains. Foreign direct investment has been pivotal in restructuring Bulgaria's economy, aligning its production structure with European markets. Bulgaria's manufacturing sector, dominates its participation in global value chains, characterized by high foreign input reliance and low domestic value-added content, but services contribution is also rising. Employing a mixed-methods approach, this study assesses key competitiveness determinants: infrastructure, labor costs, digitalization, and institutional capacity. Findings reveal Bulgaria's strategic geographic position, low operating costs, and growing high-tech sector participation, but also highlight challenges in regulatory efficiency, innovation, and workforce development.

Keywords: GVC; FDI; Bulgarian economy.

JEL: F21; F23.

Introduction

The globalization of production has fundamentally transformed the nature of international trade, with global value chains (GVCs) now accounting for a significant share of cross-border economic activity (UNCTAD, 2023; OECD, 2023). For small, open economies like Bulgaria, integration into GVCs is both an opportunity and a challenge, shaping the country's investment attractiveness and long-term growth trajectory (IMF, 2024). This paper investigates Bulgaria's investment competitiveness within GVCs, focusing on structural trends, sectoral dynamics, and policy implications.

Methodology

A mixed-methods approach underpins this study. Quantitative analysis draws on trade and FDI data from Eurostat, UNCTAD, and the Bulgarian National Statistical Institute, focusing on sectoral GVC participation, value-added content, and comparative performance (Eurostat, 2024; UNCTAD, 2023; Bulgarian National Statistical Institute, 2024). Qualitative insights are derived from policy reviews, expert interviews, and secondary literature, enabling a holistic assessment of competitiveness determinants (Annoni and Dijkstra, 2019).

Bulgaria's Position in Global Value Chains

Sectoral Structure and Evolution

Since joining the EU, Bulgaria has reoriented its production structure to align with European markets (World Bank, 2023). The manufacturing sector—especially basic metals, machinery, and automotive components—dominates GVC participation (Eurostat, 2024; Panusheff, 2022). These industries are characterized by high reliance on foreign inputs, with limited domestic value-added, reflecting Bulgaria's role as a supplier of intermediate goods within regional production networks (Bulgarian National Statistical Institute, 2024).

[1] Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences.
g.kolikova@iki.bas.bg.

The Role of Services

While manufacturing remains central, services are increasingly contributing to export sophistication. Sectors such as information technology and business process outsourcing are emerging as growth drivers, albeit from a lower base compared to manufacturing (Panusheff, 2022).

Determinants of Investment Competitiveness

Infrastructure and Geographic Position

Bulgaria's geographic proximity to major European markets and improving transport infrastructure enhance its logistical appeal for GVC integration (World Bank, 2023; OECD, 2023). However, further investment in digital infrastructure and connectivity is needed to support higher value-added activities (IMF, 2024).

Labor Costs and Skills

Low labor costs have traditionally attracted FDI, but sustaining competitiveness requires investment in workforce skills and education to move up the value chain (Annoni and Dijkstra, 2019; IMF, 2024).

Digitalization and Innovation

Digital transformation is progressing, with growing participation in high-tech manufacturing and IT services (OECD, 2023). Nonetheless, innovation capacity remains constrained by limited R&D investment and weak linkages between academia and industry (Annoni and Dijkstra, 2019).

Institutional Capacity and Regulatory Environment

Regulatory efficiency and institutional quality are persistent challenges. Streamlining administrative procedures and strengthening governance are essential for improving the investment climate (World Bank, 2023; Annoni and Dijkstra, 2019).

Policy Recommendations

- **Foster Public-Private Partnerships:** Encourage collaboration in R&D, skills development, and infrastructure projects (Annoni and Dijkstra, 2019).
- **Invest in Infrastructure:** Prioritize digital and transport infrastructure to support advanced manufacturing and services (OECD, 2924).
- **Enhance Human Capital:** Expand vocational training and STEM education to meet evolving industry needs (IMF, 2024).
- **Improve Institutional Governance:** Streamline regulatory processes and strengthen anti-corruption measures (World Bank, 2024).
- **Target High-Value Sectors:** Support emerging industries such as electric vehicle batteries and green technologies (Panusheff, 2022).

Conclusion

Bulgaria's competitiveness in GVCs is shaped by its strategic location, cost advantages, and evolving sectoral strengths (IMF, 2024; Eurostat, 2024). However, to secure a sustainable position in global production networks, the country must address challenges in innovation, skills, and governance (Annoni and Dijkstra, 2019). Implementing targeted policy measures can enhance Bulgaria's attractiveness for FDI and enable deeper integration with European and global markets, particularly in higher value-added sectors (OECD, 2023; UNCTAD, 2023).

References

Annoni, P. and Dijkstra, L. (2019) 'Regional competitiveness: connecting an old concept with new goals', in Huggins, R. and Thompson, P. (eds.) *Handbook of Regions and Competitiveness: Contemporary Theories and Perspectives on Economic Development*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing. Available at: https://china.elgaronline.com/view/edcoll/9781783475001/9781783475001.00013.xml (Accessed: 15 June 2025).

Bulgarian National Statistical Institute (2024) Foreign Direct Investment Data. Available at: https://www.nsi.bg/en (Accessed: 15 June 2025).

Eurostat (2024) *International Trade and FDI Statistics*. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat (Accessed: 15 June 2025).

IMF (2024) *Bulgaria in Global Value Chains: Leveraging Integration with the EU*. Available at: https://elibrary.imf.org/openurl?genre=journal&issn=2958-7875&volume=2024&issue=023&cid=550872-com-dsp-crossref (Accessed: 15 June 2025).

OECD (2023) *Global Value Chains and Development*. Available at: https://www.oecd.org/trade/topics/global-value-chains/ (Accessed: 15 June 2025).

Panusheff, E. (2022). *Foreign Investment Flows in Bulgaria and Participation in Global Value Chains*. Journal of Economics and Management Research 2022 Volume 3(1): 1-5 Available at: https://www.onlinescientificresearch.com/articles/foreign-investment-flows-in-bulgaria-and-participation-in-global-value-chains.pdf (Accessed: 15 June 2025).

Reconstruction and comparison of the approaches of international supply chains and global value chains (2023) *Management Papers*. Available at: https://managementpapers.polsl.pl/wp-content/uploads/2023/01/166-Banaszyk.pdf (Accessed: 15 June 2025).

UNCTAD (2023) *World Investment Report 2023*. Available at: https://unctad.org/publication/world-investment-report-2023 (Accessed: 15 June 2025).

World Bank (2023) *Doing Business in Bulgaria*. Available at: https://www.worldbank.org/en/country/bulgaria/overview (Accessed: 15 June 2025).

BULGARIA'S ENTRY INTO THE SCHENGEN AREA: OPPORTUNITIES FOR EXPANDING EXPORTS OF FRESH FRUITS, VEGETABLES, WINES, ESSENTIAL OILS AND ORGANIC PRODUCTS

Associate Professor Petia Branzova, Ph.D.[1]
Senior Assistant Professor Annie Dimitrova, Ph.D.[2]
Assistant Professor Atanas Pavlov, Ph.D.[3]

Abstract: This paper examines the impact of Bulgaria's accession to the Schengen Area on the export potential of strategic agricultural products: fresh fruits, vegetables, wines, essential oils and organic products. Based on 2019–2024 data and comparative analysis, logistical, economic and market advantages for Bulgarian producers are assessed. Key factors influencing the competitiveness of agricultural sector include logistics, easier market access and compliance with the EU standards. Special emphasis is placed on organic products and high added value markets within the European Union. The paper also provides recommendations for market adaptation strategies to facilitate Bulgaria`s sustainable integration into European agricultural supply chains.

Keywords: Schengen Area, Export, Agricultural Sector.
JEL: F15, Q17, Q13.

Introduction

The accession of Bulgaria to the Schengen Area marks an important stage in the country's path to further integration within the European Union (EU). Although the primary role of the Schengen Agreement aims at eliminating border controls in order to facilitate the free movement of persons, its implications go beyond political and administrative matters. The Schengen Area is not only a legal and institutional framework but also a logistical and economic platform that facilitates the principles of free movement. In this context, the impact of a country`s accession to the Schengen Area has to be analysed not only in terms of migration flows and border policy, but also in terms of the economic opportunities arising for individual sectors of the national economy. One of these sectors, which has a significant export potential and is especially sensitive to logistical and administrative barriers is the agriculture.

Bulgaria`s agricultural sector continues to be a key pillar of the country's socio-economic structure. Although its relative share in the country`s GDP has been decreasing over the past two decades (from over 12% in the 1990s to around 4.2% in 2023) (NSI, 2024), the agricultural sector remains substantial for exports, employment and sustainable regional development. That is particularly relevant for sub-sectors with high added value and a predominant export profile, such as the production of fruits and vegetables, wine, essential oils and organic products. Bulgaria's accession to the Schengen Area (especially in terms of abolition of land border controls) provides for the removal of a significant logistical restriction that, until now, has been hindering the integration of domestic producers into the European supply chains and impacting their access to the Single Market. Border delays, administrative checks and procedures, as well as the additional

[1] Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences. petia.branzova@gmail.com.
[2] Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences. a.dimitrova@iki.bas.bg.
[3] Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences. a.pavlov@iki.bas.bg.

transport insurance needed, especially when transporting perishable goods, make Bulgarian exports more expensive and place them at a comparative disadvantage compared to those from countries such as Poland, Spain, Italy or the Netherlands.

This paper aims to examine how the Schengen Area membership (in terms of abolition of land border controls) impacts the Bulgarian agricultural exports and what opportunities it provides for its expansion, while focusing on five strategic product groups: fresh fruit, fresh vegetables, wines, essential oils and organically certified products. Each of these groups combines three important characteristics: relatively high market value on international markets, sensitivity to deadlines and logistics, and potential for sustainable production in line with the EU Green Deal. The analysis is based on data from the National Statistical Institute (NSI), the Ministry of Agriculture and Food (MAF), Eurostat and the European Commission, covering the period 2019–2024. The methodological approach combines descriptive statistics and comparative analysis with countries from Central and Eastern Europe.

Schengen Area accession as an export opportunity for the agricultural sector

Fresh fruits are an essential part of the Bulgarian agricultural sector and exports due to the favourable soil and climate conditions in the country, long-standing traditions in fruit crops and growing demand for such products on the EU market. Following Bulgaria's accession to the Schengen Area, new opportunities for more competitive positioning of Bulgarian fruits on the EU Single market arise, and especially on the markets of countries like Germany, Austria, France and the Scandinavian region, where seasonal, fresh, locally produced or certified foods are sought. The main fruit crops in Bulgaria include cherries, plums, apples, peaches and apricots, with Kyustendil, Plovdiv, Sliven, Haskovo, Lovech and Silistra being the leading production areas. According to Ministry of Agriculture and Food data, in 2023 Bulgaria produced 42,000 tons of cherries, 35,000 tons of plums, 25,000 tons of apples, 19,000 tons of peaches and apricots (MAF, 2024). Around 30% of this production has been exported, mainly as fresh goods, which shows a good degree of market adaptation. Bulgarian cherries, known for their excellent taste and early maturity, are primarily exported to Germany and Austria. In 2023, the value of exported fresh fruit exceeded BGN 136 mil., as the leading destinations include Germany (cherries, strawberries, raspberries), Romania (peaches, plums, apricots), Poland and Hungary (apples, plums), Austria and the Czech Republic (cherries, table grapes). The largest volume was exported in the period May–July, which coincides with the main season of cherries, peaches and early apples (NSI, 2024). In that sense, the accession to the Schengen Area provides key logistical advantages for the sector in terms of:

- Reduced delivery time – without border delays, a shipment of cherries from Kyustendil to southern Germany can reach the market up to 10–12 hours faster.
- Reduced transportation and insurance costs, given the predictability and elimination of border risks.
- Opportunity for inclusion in the schemes of large retail chains that require deliveries within 24–48 hours after picking the product.
- Improved refrigeration logistics as the elimination of border controls reduces the load on cooling installations during downtime.

In addition, the country can become a preferred logistics point for transit trade from other Balkan countries (like North Macedonia or Serbia) to Central Europe, through the Bulgarian infrastructure (Marinov, 2024).

The Bulgarian vegetable production has a deep tradition, highly localised seasonality and significant role in rural regions economy. The main production centres are located in Plovdiv, Pazardzhik, Haskovo, Sandanski and Dobrudzha regions, as production includes crops with different degree of durability and marketability. In 2023 over 155,000 tons of tomatoes, 92,000 tons of peppers and 65,000 tons of cucumbers were produced (NSI, 2024). About 15% of this production is exported, mainly in fresh form, with a limited share of processed products. Vegetable cultivation is carried out in field conditions and greenhouses - the latter offer opportunities for a longer season and more precise quality control. However, only a small part of the farms have modernised infrastructure for storage, cooling and sorting, which limits the export potential. The export of fresh vegetables amounts to around BGN 118 mil. per year (NSI, 2024), with the most frequently traded products include tomatoes, peppers and cucumbers. The main trade partners include Romania, Greece, Hungary and Austria. Bulgaria has competitive advantages in early varieties of tomatoes and peppers, which are in demand in Central Europe due to their taste and organic production profile. Due to perishability, Bulgarian vegetables require efficient logistics. Schengen Area membership helps accelerate deliveries and reduce costs. This makes the transport infrastructure and regulatory environment a key factor for the competitiveness of the sector. In that sense, the Schengen Area membership has a direct impact on vegetable production and exports. Until now, the path of Bulgarian goods through the borders with Romania and Hungary has been delayed for about 6 to 12 hours (more than 18 hours combined) – a critical factor for products that have a short shelf life. The removal of internal border controls allows accelerated movement of goods to the main trade centres in the EU, reduction of transport and insurance costs, better predictability of deliveries and possible participation in just-in-time logistics chains (Georgieva, 2024). This creates prerequisites for inclusion of Bulgarian producers in trade contracts with trade chains that require regularity, certification and predictability – factors that are hindered in the existence of border controls.

The Bulgarian wine production has a long history and is part of the country's cultural identity. Bulgaria ranks among the countries with the best natural and climatic conditions for viticulture and winemaking in Europe, with five wine regions - Danube Plain, Thracian Lowland, Black Sea Region, Struma Valley and Sakar-Pirinski, that offer a variety of soils and varieties. The country has internationally recognised varieties (Cabernet Sauvignon, Merlot, Sauvignon Blanc) and local indigenous - Mavrud, Rubin, Shiroka Melnishka, Dimiat and Gamza, which are distinguished by a unique aromatic profile and identity.

Over the past two decades, Bulgarian winemaking has increasingly shifted towards quality boutique production, with a significant share of new wineries being small and medium-sized family businesses focused on export and tasting tourism. This transformation enables higher added value and strengthens market positioning on Europe`s premium market segment. In 2023, over 130 mil. litres of wine were produced in Bulgaria, 40% of which were exported (NSI, 2024). Bulgaria's main trade partners within the EU include Poland, Germany and the Czech Republic – mainly for red wines in mid-price range; Belgium, the Netherlands and Austria – for white and sparkling wines and France and Italy – for specific niches and organic wines.

While less time-sensitive than fresh produce, wine exports could benefit from Schengen Area membership through faster access to distribution platforms in Central and Western Europe, especially for boutique producers who sell smaller batches with higher value; reduction of transport and administrative costs in cross-border trade, that is important for small and medium-

sized wineries, which often use their own logistics channels; increased opportunity to participate in cross-border tastings, festivals and trade missions, without restrictions on transporting samples and goods for exhibitions; better competitive position against producers from other EU countries, which already benefit from the logistical advantages of the Schengen Area. Combined with well-developed wine tourism destinations and internationally recognisable brands, Bulgarian wine has the potential to expand its market positions in the premium segment of countries like Germany, Austria and Scandinavia.

Bulgaria holds a unique place among the world's leading essential oil producers due to its favourable natural conditions, traditions in cultivation and advanced distillation technologies. The country's most recognisable product – the rose oil of Rosa Damascena – is considered one of the highest qualities in the world, finding application in perfumery, cosmetics, pharmacy and the food industry. Along with the Rose Valley, where between 1.5 and 2 tons of rose oil are produced annually (MAF, 2024), there is also a significant growth in lavender. Bulgaria has been a leading producer and exporter of lavender oil in Europe since 2017, with over 300 tons of annual production. The high quality of the product, the combination of traditional technology and modern equipment, as well as the increased demand for natural aromas on a global scale, put the Bulgarian sector in a favourable position.

Bulgaria`s export of essential oils is concentrated in several markets, including France, Germany, Switzerland - for perfumery and cosmetics industry; USA, Japan and South Korea - for certified natural ingredients, and the UAE and Saudi Arabia for traditional aromatic applications and luxury brands. Nearly 85% of the production is exported as the value of export of essential oils amounts to over BGN 290 mil. annually, with the largest share of rose and lavender oil (NSI, 2024).

Essential oils are not perishable goods, but their logistics and marketing are sensitive to transit delays, costs for specialised containers and delivery times. In that sense, the Schengen Area membership provides several competitive advantages, mainly on shorten delivery times to processing and distribution centres in Western Europe, which increases predictability when exporting highly sensitive batches; easier access to exhibitions and business forums, without additional bureaucracy when temporarily introducing samples or presentation goods, and, reduction of transportation and logistics costs, especially for smaller producers who export directly. Schengen Area membership also provides opportunities for further strengthening the cooperation with companies that operate in hubs such as the Ruhr, Lyon, and Barcelona, where global logistics platforms for aromatic substances are located.

Over the last decade, Bulgaria`s organic farming has registered steady growth as part of broader transformation of agricultural policy towards sustainable production, environmentally friendly management and responsible consumption. By the end of 2023, the organically certified agricultural area amounted to over 205,000 ha, representing about 3.4% of the utilised agricultural land in the country compared to 1.1% in 2015 (MAF, 2024). The main areas of organic production include cereals and legumes, fruits and vegetables, honey and bee products, essential and herbal crops and wine from organic grapes. The number of certified organic producers is also growing with over 6,200 operators registered in the National Register by 2023, including individual farmers, cooperatives and processing plants. Organic products from Bulgaria are sold mainly on the markets of Western and Northern Europe, where consumer demand for certified, ecological and sustainable foods is high. The most sought-after include organic honey – Germany, Austria, the Netherlands; organic herbs and dried fruits – France, Switzerland, Italy; fresh organic vegetables and flours – Scandinavia, the Czech Republic,

Belgium. The value of organic product exports exceeds BGN 160 mil. annually (NSI, 2024), as the main part of the production leaving the country through direct contracts with organic food retailers, organic chains and specialised online platforms. Schengen Area membership creates advantages for organic producers who operate in a highly regulated and logistically sensitive environment. Such include faster access to distribution centres in the EU, increased reliability of supplies (a key requirement for participation in permanent contracts with Western European retail chains), reduction of administrative burden and logistics costs, especially for small producers who use group deliveries or cooperative transport, and, potential for integration into green logistics corridors leveraged by organic networks in Germany, Austria and Scandinavia. These advantages allow Bulgarian organic products to position more successfully in highly competitive markets, where delivery times and sustainable origin are decisive criteria.

Conclusion

Bulgaria’s accession to the Schengen Area is not only a political act aimed at enhancing the free movement of people, but also a fundamental economic opportunity for strategic sectors of the national economy, including agriculture due to its export orientation, sensitivity to logistical barriers and potential for integration into European value chains. The analysis of the five product groups shows that the Schengen Area membership could provide new market horizons, especially for products with high added value and short shelf life. The removal of internal border controls leads to a significant reduction of transportation times, administrative and logistical costs and to an increase in the predictability of supplies – factors that are crucial for the competitiveness of the Bulgarian producers. That in turn represents an opportunity to shift from a model of exporting raw produce to participating in sustainable supply chains based on certified, traceable and branded production. However, the effects of Bulgaria`s accession to the Schengen Area cannot be completely utilised without relevant structural adaptation. Without targeted policies, investments and institutional support, the positive effects risk remaining partially realised or even unabsorbed. Bulgaria has a real opportunity to capitalise on its agrarian advantages within the new logistical and market architecture provided by the Schengen Area, but that requires strategic planning and coordination between the public and private sectors in order to make that transition not only successful but also sustainable.

References

Georgieva, V. D. (2024). Impact of global value chains on the innovation potential of enterprises and regions. MBBU Publishing House. ISBN: 978-619-7610-27-7 (CD). 128, (in Bulgarian).

Marinov, E. (2024). The Evolution of Global Trade: Challenges and Opportunities in a Transforming World Economy. Proceedings of the 14th edition of International Conference Challenges in the New Era of Globalisation, EU Economy And Its Main Priorities, 1-13. Bucharest. ISBN 978-973-0-41348-9.

Ministry of Agriculture and Food (MAF), 2024. Statistics and Analyses. Available at: https://www.mzh.government.bg/en/statistics-and-analyses/

National Statistical Institute (NSI), 2024. Economic accounts for agriculture. Available at: https://www.nsi.bg/en/announcement/economic-accounts-for-agriculture-8180

SECTION
SUSTAINABILITY AND LEGAL ISSUES IN INTERNATIONAL ECONOMICS

THE BILATERAL RELATIONSHIP BETWEEN SOLAR ENERGY PRODUCTION AND ECONOMIC GROWTH: EVIDENCE FROM NINE MEMBER STATES, AND THE EUROPEAN UNION

***Senior Researcher George-Cornel Dumitrescu, Ph.D.*[1]**

Abstract: This paper uses log-log and log-log lag OLS econometric models to analyse the bilateral relationship between solar energy production (SEP) and GDP in Romania, Bulgaria, Hungary, Austria, Slovakia, Germany, France, Italy, Spain and the EU. Additionally, we tested the reverse relationship to assess the impact of GDP on SEP.

The results show statistically significant relationships in both directions for several countries, particularly France, Germany, Romania, and the EU, suggesting a synergistic effect between SEP and GDP.

In other countries, the employed economic models were unable to explain the nature of the relationships, as they failed to satisfy the assumptions of linear regression. The identified heterogeneities indicate differences in energy policies, economic structure and the maturity of the solar markets.

The findings suggest that energy policies should be tailored to the national context to harness solar energy as a driver of economic growth during the green transition.

Keywords: solar energy; economic growth; log-log regression; renewable energy policy; European Union.

JEL: Q42; O44; C22.

Introduction

Electricity is linked to every aspect of our lives, being at the centre of most economic and social activities, from industrial production to service deliveries, from agriculture to transportation and cultural events.

In the context of the green transition, electricity production has become central to economic and environmental debates, as energy is the most polluting economic sector. According to Statista (2025), in 2023, the power sector was responsible for 26% of global greenhouse gas emissions, followed by transportation (15%) and industry (11%).

In this context, harnessing energy from renewable sources is one of the goals of the countries that are conscious of the damage pollution inflicts on the environment and human health.

According to the EU's Directorate-General for Energy (2025), the cost of solar electricity decreased by 82% between 2010 and 2020, solar energy accounting for 22% of total renewable electricity in 2024, being the fastest-growing energy source in the EU.

Given the growing importance of solar energy in the EU's energy production, analysing its impact on economic growth, and the other way around, the research aims to provide insights that may be beneficial for the decision-makers concerned about decoupling economic growth from pollution, and the results could act as incentives for them to promote green energy sources.

Literature review

The relationship between renewable energy and economic growth has been comprehensively examined, taking into account the regional context, methodology and time frame,

[1] Institute for World Economy, Romanian Academy.
george.dumitrescu@iem.ro.

indicating positive relationships, reporting mixed or insignificant results or broader or indirect perspectives.

Studies showing a positive relationship

Total solar energy consumption has a positive influence on economic growth despite its relatively low share of total energy consumption and total renewable consumption, respectively (Bulut and Apergis, 2020). If industrialisation continues, humankind's only hope for persistence in growth relies on solar energy in the long run. However, it must be considered that providing cheap, clean, and unlimited energy may speed up the production process (Farhidi, 2017). Solar energy production had a positive and significant impact on financial development, but not on economic growth (Altay Topcu and Doğan, 2022). Using a two-way fixed effects model and Driscoll-Kraay standard errors for the period between 2018 and 2021, Baştürk (2024) found that solar energy production has a positive and statistically significant effect on economic growth. Based on data from 1995 to 2022, Liao et al. (2025) found that solar energy has the highest positive and statistically significant effect on green economic growth, among the top five renewable energy-consuming economies: China, the United States, Germany, India and Brazil.

Studies showing mixed or insignificant results

Solar energy production does not impact GDP, and there is no causality between solar energy production and GDP in China, the USA, Japan, Germany, Italy, India, the UK, France, Australia, and Spain (Bulut & Menegaki, 2020).

Renewable energy policy-induced wind and solar power capacity promotes growth in the short-term. However, these capacity increases did not stimulate long-term economic growth in the EU countries in 2003. In the long run, increases in wind and solar power capacity are associated with negative economic growth, at least at the total economy level, because renewable energy technologies were still not developed enough to benefit from international trade, which could otherwise generate employment opportunities beyond domestic markets to growth-stimulating levels and renewable energy investments crowd out investments in more productive EU sectors (Jaraite et al., 2017).

Using a panel ECM to test causality, Ohler and Fetters (2014) found only weak evidence of a long-run cointegrating relationship between solar energy and GDP. The estimated elasticities indicate solar energy has the smallest impact on real GDP, with an elasticity of 0.055. Using a fixed effects panel data methodology and a sample of eighteen EU countries, Grijo and Soares (2016) concluded that a 1% increase in solar PV installed capacity and in electricity production from renewable sources has a positive impact on GDP of 0.0248% and 0.0061 %, respectively.

Studies showing broader or indirect perspectives

Renewable energy consumption can contribute to economic growth, thereby facilitating sustainable development (Magazzino et al., 2021).

Solar energy production is a significant strategy for reducing the ecological footprint, aligning with current policy recommendations outlined in the Sustainable Development Goals (2015) and the Paris Agreement (2016). Therefore, nations must prioritise new solar energy projects (Hussain et al., 2023).

The modest levels of investment in solar photovoltaic technology in Europe are also attributed to an inherent mismatch between solar technology and European conditions, which causes the highest energy demand during dark and cold winters (Madsen & Hansen, 2019).

Solar energy has a positive influence on India's GDP, leading to increased investments and improved energy security (Meher et al., 2024).

The existing literature has primarily focused on the impact of SEP on GDP. Only a few address a reverse relationship, but only consider aggregate energy consumption or investment in green energy, without analysing SEP as a dependent variable. The results of Yılancı et al. (2021) validate the conservation hypothesis, demonstrating a causal relationship between GDP and renewable energy sources in China, Colombia, Egypt, Greece, India, South Korea, South Africa, and Turkey. That underscores that implementing energy conservation and management policies has no economic effect (Jakovac, 201). Al-Mulali et al. (2013) revealed that 79% of the countries have a positive bi-directional long-run relationship between renewable energy consumption and GDP growth, and only 2% of the countries showed a one-way long-run relationship from GDP growth to renewable energy consumption, confirming the conservation hypothesis

This research addresses this gap by specifically examining the bidirectional relationship between SEP and GDP and vice versa in Romania, Bulgaria, Hungary, Austria, Slovakia, Germany, France, Italy, Spain and the EU.

Methodology

Solar energy production (SEP) and GDP data were extracted from the Eurostat database (Annexes 1 and 2), covering the period from 2015 to 2023. To ensure data consistency and relevance, we selected the best-performing member states in terms of the selected indicators (Germany, France, Italy and Spain), and included Romania, Bulgaria, Hungary and Slovakia. We considered Poland, but the time series was insufficient.

In the first part, we examined the dynamics of the selected indicators from 2015 to 2023 to identify trends and uncover interconnections that help understand the econometric analysis results.

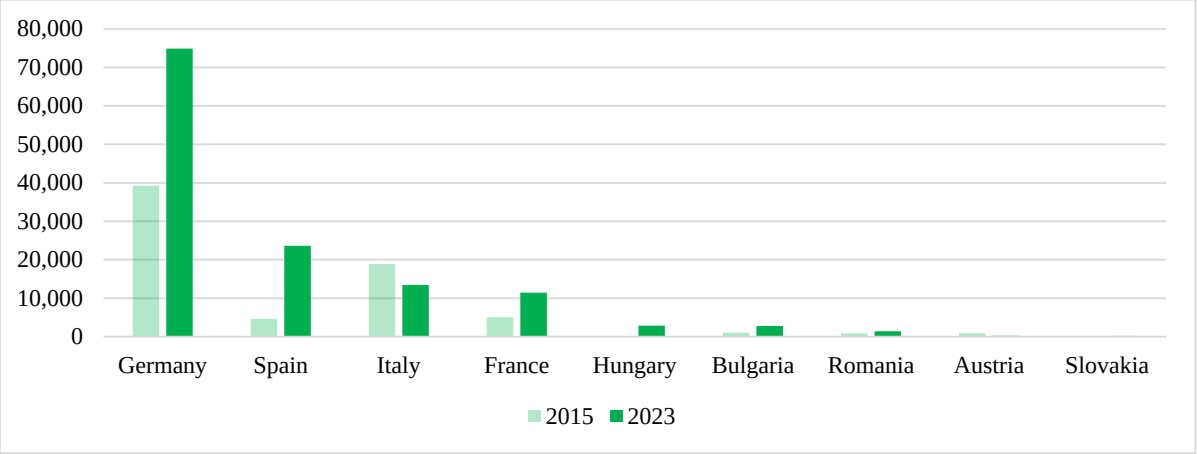
We used ordinary least squares regression in Gretl based on the log-transformed GDP as the dependent variable and the log lag SEP as the predictor to reveal how a 1% increase in SEP in year t leads to a β percentage change in GDP in year $t+1$. To extend the analysis, we reversed the roles of the dependent and independent variables. We ran a second set of OLS regressions with log-transformed SEP as the dependent variable and log GDP as the independent variable for each country and the EU. We tested the statistically significant relationships at a 95% confidence level to see if they meet the linear regression assumptions of linearity, homoskedasticity, normality, and lack of autocorrelation. Where the assumptions were not satisfied, we applied robust standard errors (HAC) to ensure the validity of the inference.

Quantitative analysis

The solar photovoltaic electricity production in the EU increased by 99% from 2015 to 2023, from 76,000 megawatts to 151,000 megawatts. In 2023, the leaders in the EU are Germany, with 74,000 megawatts, representing a 91% increase from 2015, followed by Spain, with 24,000 megawatts and a 405% increase, Italy, with 13,000 megawatts, showing a 29% decrease from 2015 and France, with 11,000 megawatts and a 126% increase.

In 2023, Hungary ranks 7th with 2,860 megawatts. It has the highest increase in the analysed period, at 17,760%, followed by Bulgaria (8th, with 2,800 megawatts and a 171% increase), Romania (12th, with 1,400 megawatts and a 61% increase), Austria (20th, with 247 megawatts and a 74% decrease), and Slovakia (22nd, with 203 megawatts and a 97% increase).

Figure 1. Solar photovoltaic electricity production capacities, Megawatt

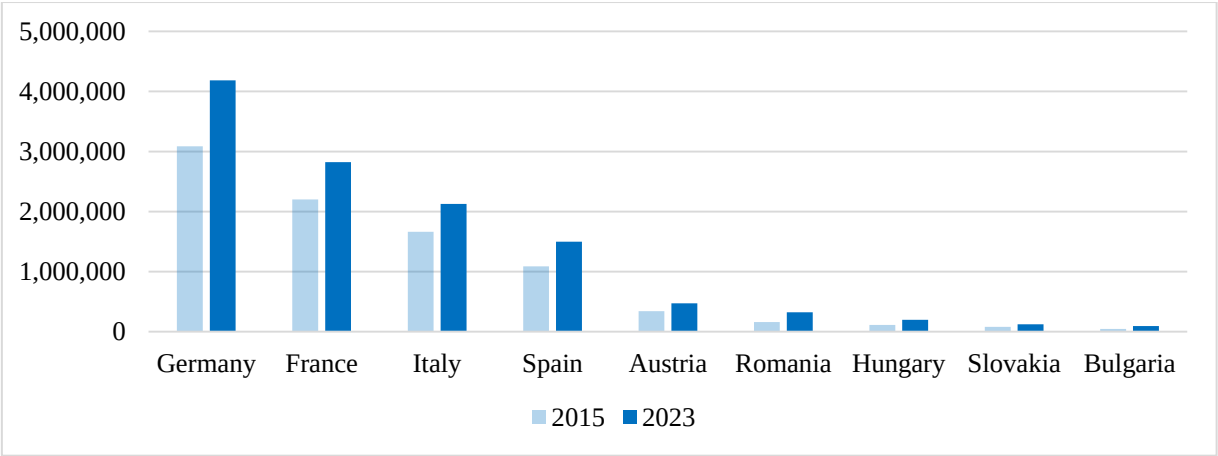


Source: Author based on Eurostat (2025a).

In the first year of the COVID-19 pandemic, with two exceptions, Slovakia (-13%) and Romania (-2%), which decreased their solar photovoltaic electricity capacities, the remaining analysed countries increased it considerably, in the case of Hungary (61%), and significantly Austria (20%), Spain (14%), the EU (11%), France (11%) and Germany (10%).

Regarding the GDP expressed in current prices, in 2022, the EU reached 17 trillion euros, representing a 40% increase from 2015. Germany ranked first with a GDP of 4 trillion euros, representing a 36% increase from 2015.

Figure 2. GDP, Current prices, million euros



Source: Author based on Eurostat (2025b).

It was followed by France, with 2.8 trillion euros and a 28% increase, and Italy, with 2.1 trillion euros and a 28% expansion. Another country with a GDP over a trillion was Spain, which saw a rise of 38%, at 1.5 trillion euros. In the billion-euro GDP category, in 2022, in our selection, Austria led with 473 billion euros and a 38% increase from 2015, followed by Romania (324 billion euros, a 100% increase from 2015), Hungary (197 billion euros, a 74% increase) and Slovakia (123 billion euros and a 53% increase. Bulgaria closed the list with a GDP of 95 billion euros in 2022, representing a 107% rise in the analysed period.

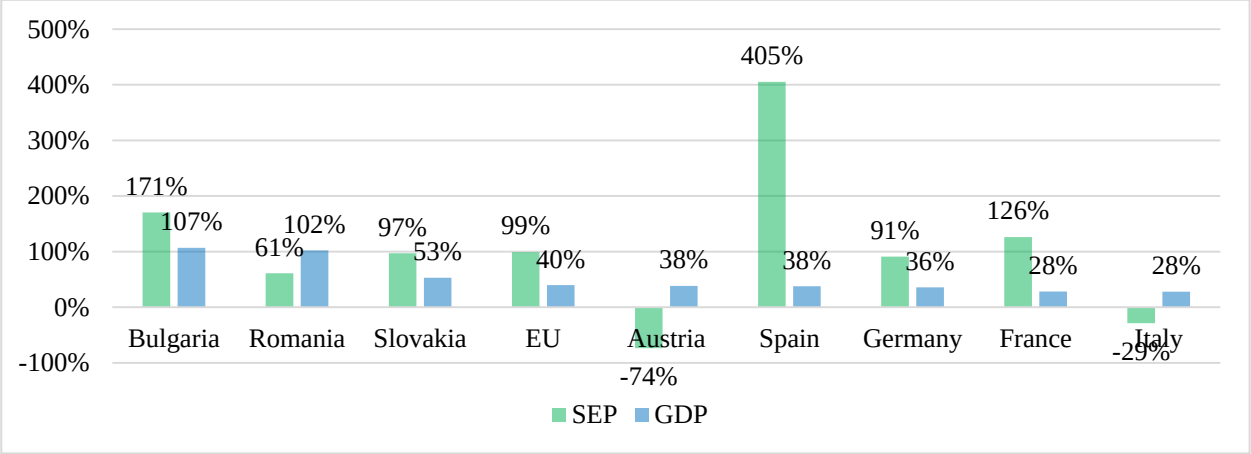
In the first year of the COVID-19 pandemic, the only country that saw an increase its GDP was Bulgaria, by 1%. The remaining analysed countries registered declines: Spain (-10%), Italy

(7%), Hungary (-6%), France (-5%), Austria (-4%), the EU (-4%), Germany (-2%), Romania (-2%) and Slovakia (-0.2%).

In terms of comparative analysis of the dynamics of both indicators, we identified three categories of countries.

A - countries in which the rise in SEP is accompanied by a lower increase in GDP, as in Bulgaria, Slovakia, Germany and France (Figure 3).

Figure 3. Percentage change in SEP and GDP between 2015 and 2023



Source: Author based on Eurostat (2025a and b).

B - countries where an increase in SEP is doubled by a higher acceleration in GDP, as in the case of Romania.

C - countries in which a decrease in SEP is followed by an increase in GDP, such as Austria and Italy, where economic growth may have been driven by sectors less dependent on solar energy. The divergence of SEP and GDP should be addressed in further research.

These patterns reflect different levels of solar market maturity and the effectiveness of energy policies in integrating solar energy production in industrial sectors and converting it into a driver of economic growth.

Econometric analysis

We used the data from Annexes 1 and 2 and applied an OLS regression in Gretl. Both the dependent (GDP) and independent (SEP) variables were log-transformed, with SEP entered with a one-year lag.

The model enabled us to estimate the elasticity of GDP to changes in SEP. The regression model results are displayed in Tables 1 and 2.

Table 1: OLS, using observations 2016-2023 (T = 8). Dependent variable: l_GDP

	Coefficient	*Std. Error*	*t-ratio*	*p-value*
const	−5.05163	2.48315	−2.034	0.0881
l_SEP_1	2.51316	0.358942	7.002	0.0004

Mean dependent var	12.33328	S.D. dependent var	0.213677
Sum squared resid	0.034852	S.E. of regression	0.076215
R-squared	0.890953	Adjusted R-squared	0.872778
F(1, 6)	49.02204	P-value(F)	0.000423
Log-likelihood	10.39284	Akaike criterion	−16.78569
Schwarz criterion	−16.62680	Hannan-Quinn	−17.85729
rho	0.239554	Durbin-Watson	1.463858

The linear relationship was tested at a 95% confidence level.

The null hypothesis (H_0) implied there was no statistically significant linear relationship between l_SEP_1 and l_GDP in Romania.

The alternate hypothesis (H_a) supported a statistically significant linear relationship between the two variables.

H_0: $\rho = 0$. H_a: $\rho \neq 0$.

Since the P-value = 0.0004, smaller than the significance level: $\alpha = 0.05$, the null hypothesis (H_0) is rejected (Table 1).

Therefore, we are 95% confident that a statistically significant linear relationship exists between l_SEP and l_GDP in Romania.

Table 2: The results of tests to verify the assumptions

Lagrange Multiplier (LM) test for non-Linearity (squared terms), Null hypothesis: relationship is linear, $\alpha = 0.05$	Test statistic: LM = 2.06988 with p-value = P(Chi-square(1) > 2.06988) = 0.150233 p-value >α Relationship is linear
White's test for heteroskedasticity, Null hypothesis: heteroskedasticity not present, $\alpha = 0.05$	Test statistic: LM = 3.6752 with p-value = P(Chi-square(2) > 3.6752) = 0.159199 p-value >α Homoskedasticity
Test for normality of residuals, Null hypothesis: error is normally distributed, $\alpha = 0.05$	Test statistic: Chi-square(2) = 3.53041 with p-value = 0.171152 p-value >α Error is normally distributed
Breusch-Godfrey test for autocorrelation up to order 3, Null hypothesis: no autocorrelation, $\alpha = 0.05$	Test statistic: LMF = 2.46234 with p-value = P(F(3, 3) > 2.46234) = 0.239343 p-value >α No autocorrelation
The estimated equation of the regression line	$Ln(GDP_t) = -5.05 + 2.51 \times ln(SEP_{t-1})$

As shown in Table 2, all standard linear regression assumptions are satisfied in Romania's case. Since the p-value of the tests is higher than the level of significance alpha (0.05), we failed to reject the null hypothesis in Romania's case (Table 2). According to the model, in Romania, a 1% increase in *year t*'s SEP is associated with a 2.5% increase in GDP in *year t+1*.

We performed the same analysis for the remaining selected countries; the results are displayed in Tables 3 and 4.

Although the regression models for Bulgaria, Slovakia and Spain proved to be statistically significant at a 95% confidence level, they do not satisfy a key assumption of linear regression. (Table 3). In Bulgaria, the model does not meet the linearity assumption. The Lagrange Multiplier statistic for non-linearity is 4.72388 with a p-value of 0.0297, which is below the significance level ($\alpha = 0.05$). Therefore, the null hypothesis of a linear relationship is rejected. In Spain, the p-value is marginally above 0.05, indicating borderline non-linearity. Technically, it is not a violation; however, the result suggests that the model may not be linear.

Table 3: Summary table of linear regression statistical data for the countries where the model log-log lag 1 is not relevant

Country/ Indicators	Bulgaria	Slovakia	Spain
R^2	0.769311	0.539354	0.610535
P-value	P-value=0.042<α	P-value= 0.038<α	P-value= 0.022<α
Intercept	2.65323	9.79989	12.8209

Country/ Indicators	Bulgaria	Slovakia	Spain
Slope	1.19819	0.330017	0.135725
Identified problem	Relationship not linear Non-linearity test (squares) - Null hypothesis: relationship is linear Null hypothesis: relationship is linear Test statistic: LM = 4.72388 with p-value = P(Chi-square(1) > 4.72388) = 0.0297466	There is autocorrelation LM test for autocorrelation up to order 3 - Null hypothesis: no autocorrelation Test statistic: LMF = 13.017 with p-value = P(F(3, 3) > 13.017) = 0.0316479	Borderline non-linearity Non-linearity test (squares) - Null hypothesis: relationship is linear Test statistic: LM = 3.78909 with p-value = P(Chi-square(1) > 3.78909) = 0.0515876 (borderline)

The models for Austria, France, Germany, Hungary, Italy and the EU indicate a statistically significant relationship between the log-transformed and lagged data on SEP and the log-transformed data on GDP (Table 4). All the assumptions of linear regression were satisfied.

Table 4: Summary table of linear regression statistical data and associated tests for the countries where the relationship is statistically significant

Country/ Indicators	Austria	France	Germany	Hungary	Italy	EU
R^2	0.442200	0.752477	0.904721	0.776448	0.726475	0.868388
P-value	P-value= 0.027>α	P-value= 0.0058<α	P-value=0.0003 <α	P-value=0.0003 <α	P-value=0.007< α	P-value=0.0008 <α
Intercept	13.3076	11.7084	9.77018	11.4909	17.3451	10.6055
Slope	−0.0652966	0.259865	0.493431	0.0735407	−0.299145	0.512387
Statistical significance at a 95% confidence level	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Durbin-Watson	1.144371	1.547988	1.719203	1.149999	2.565910	1.660691
Lagrange Multiplier (LM) test for non-Linearity (squared terms) Null hypothesis: relationship is linear, α=0,05	Test statistic: LM = 2.4759 with p-value = P(Chi-square(1) > 2.4759) = 0.115604 p-value >α Relationship is linear	Test statistic: LM = 2.72001 with p-value = P(Chi-square(1) > 2.72001) = 0.0990975 p-value >α Relationship is linear	Test statistic: LM = 1.62232 with p-value = P(Chi-square(1) > 1.62232) = 0.202769 p-value >α Relationship is linear	Test statistic: LM = 1.40739 with p-value = P(Chi-square(1) > 1.40739) = 0.23549 p-value >α Relationship is linear	Test statistic: LM = 1.72913 with p-value = P(Chi-square(1) > 1.72913) = 0.188522 p-value >α Relationship is linear	Test statistic: LM = 1.6051 with p-value = P(Chi-square(1) > 1.6051) = 0.205182 p-value >α Relationship is linear
White's test for heteroskedasticity, Null hypothesis: heteroskedasticity not present, α=0,05	Test statistic: LM = 1.0837 with p-value = P(Chi-square(2) > 1.0837) = 0.581671 p-value >α Homoskedasticity	Test statistic: LM = 1.54649 with p-value = P(Chi-square(2) > 1.54649) = 0.461513 p-value >α Homoskedasticity	Test statistic: LM = 2.49665 with p-value = P(Chi-square(2) > 2.49665) = 0.286985 p-value >α Homoskedasticity	Test statistic: LM = 2.12358 with p-value = P(Chi-square(2) > 2.12358) = 0.345835 p-value >α Homoskedasticity	Test statistic: LM = 2.44526 with p-value = P(Chi-square(2) > 2.44526) = 0.294455 p-value >α Homoskedasticity	Test statistic: LM = 3.56812 with p-value = P(Chi-square(2) > 3.56812) = 0.167955 p-value >α Homoskedasticity
Test for normality of residuals, Null hypothesis: error is normally distributed, α=0,05	Test statistic: Chi-square(2) = 0.274935 with p-value = 0.871563 p-value >α Error is normally distributed	Test statistic: Chi-square(2) = 4.8974 with p-value = 0.0864056 p-value >α Error is normally distributed	Test statistic: Chi-square(2) = 0.14521 with p-value = 0.929968 p-value >α Error is normally distributed	Test statistic: Chi-square(2) = 2.66859 with p-value = 0.263344 p-value >α Error is normally distributed	Test statistic: Chi-square(2) = 1.00301 with p-value = 0.605617 p-value >α Error is normally distributed	Test statistic: Chi-square(2) = 3.70549 with p-value = 0.156806 p-value >α Error is normally distributed

Country/ Indicators	Austria	France	Germany	Hungary	Italy	EU
Breusch-Godfrey test for autocorrelation up to order 3, Null hypothesis: no autocorrelation, α=0,05	Test statistic: LMF = 0.303914 with p-value = P(F(3, 3) > 0.303914) = 0.822941 p-value >α No autocorrelation	Test statistic: LMF = 1.47912 with p-value = P(F(3, 3) > 1.47912) = 0.377735 p-value >α No autocorrelation	Test statistic: LMF = 3.61288 with p-value = P(F(3, 3) > 3.61288) = 0.159736 p-value >α No autocorrelation	Test statistic: LMF = 4.91608 with p-value = P(F(3, 3) > 4.91608) = 0.111801 p-value >α No autocorrelation	Test statistic: LMF = 0.637927 with p-value = P(F(3, 3) > 0.637927) = 0.639574 p-value >α No autocorrelation	Test statistic: LMF = 2.62628 with p-value = P(F(3, 3) > 2.62628) = 0.224377 p-value >α No autocorrelation
Equation of the linear regression line	$Ln(GDP_t)$=13.36 - 0.07 x $ln(SEP_{t-1})$	$Ln(GDP_t)$=11.80 + 0.25 x $ln(SEP_{t-1})$	$Ln(GDP_t)$=9.77 + 0.49 x $ln(SEP_{t-1})$	$Ln(GDP_t)$=11.49 + 0.074 x $ln(SEP_{t-1})$	$Ln(GDP_t)$=17.35 - 0.30 x $ln(SEP_{t-1})$	$Ln(GDP_t)$=10.61 + 0.51 x $ln(SEP_{t-1})$

Germany exhibits a strong positive relationship between SEP and GDP, with 90% of the variation in GDP explained by SEP. A 1% increase in SEP is associated with a 0.49% increase in GDP.

In France, a 1% increase in SEP is associated with a 0.25% increase in GDP. The value of R-squared indicates that the relationship between the two variables can explain 75% of the variation in GDP

Hungary displays the lowest slope among the countries with statistically significant relationships. A 1% rise in SEP corresponds to only a 0.074% increase in GDP.

In the EU, a 1% increase in SEP results in a 0.51% rise in GDP, representing a meaningful economic impact.

Austria and Italy exhibit a negative relationship, with a 1% increase in SEP being associated with a 0.07% decline in GDP, and a 0.3% decline in GDP, respectively.

Romania exhibits the second most substantial positive relationship between SEP and GDP, with 89% of the variation in GDP being explained by the relationship between the two variables. However, the highest increase in GDP (2.5%) is observed for a 1% rise in SEP.

We continued the analysis with log SEP as the dependent variable and log GDP as the independent variable.

Table 5: Summary table of linear regression statistical data for the countries where the model log-log is not relevant, log SEP dependent variable

Country/ Indicators	Austria*	Bulgaria	Hungary	Slovakia
R^2	0.442200	0.778456	0.825548	0.543574
P-value	P-value=0.0507>α	P-value=0.0016<α	P-value=0.0007<α	P-value= 0.0234<α
Intercept	93.7674	−6.16980	−117.161	−12.3444
Slope	−6.77217	1.20474	10.3600	1.52368
Durbin-Watson	1.616464	0.932156	0.953581	0.609762
Identified problem	Relationship is not statistically significant at 95% confidence level P-value>α	Relationship not linear Non-linearity test (squares) - Null hypothesis: relationship is linear Test statistic: LM = 7.62339 with p-value = P(Chi-square (1) > 7.62339) = 0.0057616	Relationship not linear Non-linearity test (squares) - Null hypothesis: relationship is linear Test statistic: LM = 5.55571 with p-value = P(Chi-square(1) > 5.55571) = 0.0184205	Relationship not linear Non-linearity test (squares) - Null hypothesis: relationship is linear Test statistic: LM = 6.5753 with p-value = P(Chi-square(1) > 6.5753) = 0.0103404

The regression models for Bulgaria, Hungary and Slovakia are statistically significant at a 95% confidence level. However, they do not satisfy the linearity assumption. (Table 5). The Lagrange Multiplier statistic for non-linearity has a p-value below the significance level ($\alpha = 0.05$). Therefore, the null hypothesis of a linear relationship is rejected.

In Austria, the model is not statistically significant at a 95% confidence level.

For the remaining countries (Table 6), the relationship is statistically significant and satisfies the linear regression assumptions.

Table 6: Summary table of linear regression statistical data and associated tests for the countries where the relationship is statistically significant, SEP dependent variable

Country/ Indicators	France HAC standard errors	Germany	Italy	Romania HAC standard errors	Spain*	EU
R^2	0.651970	0.920333	0.577959	0.870665	0.709559	0.918398
P-value	P-value= 0.0026>α	P-value= 0.0001<α	P-value=0.0174 <α	P-value=0.0002 <α	P-value=0.0044 <α	P-value=0.0001 <α
Intercept	−28.0050	−21.5218	41.0588	0.0909658	−65.8950	−22.2602
Slope	2.63915	2.14628	−2.17284	0.558404	5.34693	2.05170
Statistical significance at a 95% confidence level	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Durbin-Watson	0.915801	1.683195	1.425220	1.516996	0.939838	2.05170
Lagrange Multiplier (LM) test for non-Linearity (squared terms) Null hypothesis: relationship is linear, α=0,05	Test statistic: LM = 1.33541 with p-value = P(Chi-square(1) > 1.33541) = 0.247844 p-value >α Relationship is linear	Test statistic: LM = 0.0164762 with p-value = P(Chi-square(1) > 0.0164762) = 0.897864 p-value >α Relationship is linear	Test statistic: LM = 0.380702 with p-value = P(Chi-square(1) > 0.380702) = 0.537228 p-value >α Relationship is linear	Test statistic: LM = 3.35083 with p-value = P(Chi-square(1) > 3.35083) = 0.0671713 p-value >α Relationship is linear	Test statistic: LM = 0.0944205 with p-value = P(Chi-square(1) > 0.0944205) = 0.758631 p-value >α Relationship is linear	Test statistic: LM = 0.0567544 with p-value = P(Chi-square(1) > 0.0567544) = 0.811701 p-value >α Relationship is linear
White's test for heteroskedasticity, Null hypothesis: heteroskedasticity not present, α=0,05	Test statistic: LM = 0.0272233 with p-value = P(Chi-square(2) > 0.0272233) = 0.986481 p-value >α Homoskedasticity	Test statistic: LM = 3.71884 with p-value = P(Chi-square(2) > 3.71884) = 0.155763 p-value >α Homoskedasticity	Test statistic: LM = 3.13926 with p-value = P(Chi-square(2) > 3.13926) = 0.208122 p-value >α Homoskedasticity	Test statistic: LM = 6.99561 with p-value = P(Chi-square(2) > 6.99561) = 0.0302638 p-value <α Heteroskedasticity**	Test statistic: LM = 1.67974 with p-value = P(Chi-square(2) > 1.67974) = 0.431766 p-value >α Homoskedasticity	Test statistic: LM = 1.1641 with p-value = P(Chi-square(2) > 1.1641) = 0.558752 p-value >α Homoskedasticity
Test for normality of residuals, Null hypothesis: error is normally distributed, α=0,05	Test statistic: Chi-square(2) = 11.3779 with p-value = 0.00338321 p-value >α Error is not normally distributed**	Test statistic: Chi-square(2) = 1.83184 with p-value = 0.400149 p-value >α Error is normally distributed	Test statistic: Chi-square(2) = 2.58475 with p-value = 0.274618 p-value >α Error is normally distributed	Test statistic: Chi-square(2) = 0.712153 with p-value = 0.700419 p-value >α Error is normally distributed	Test statistic: Chi-square(2) = 0.264167 with p-value = 0.876268 p-value >α Error is normally distributed	Test statistic: Chi-square(2) = 6.83293 with p-value = 0.0328282 p-value >α Error is normally distributed
Breusch-Godfrey test for autocorrelation up to order 3, Null hypothesis: no autocorrelation, α=0,05	Test statistic: LMF = 2.63046 with p-value = P(F(3, 4) >	Test statistic: LMF = 0.627982 with p-value = P(F(3, 4) >	Test statistic: LMF = 1.6728 with p-value = P(F(3, 4) > 1.6728) = 0.30873	Test statistic: LMF = 0.924297 with p-value = P(F(3, 4) >	Test statistic: LMF = 2.06331 with p-value = P(F(3, 4) >	Test statistic: LMF = 0.564862 with p-value = P(F(3, 4) >

Country/ Indicators	France HAC standard errors	Germany	Italy	Romania HAC standard errors	Spain*	EU
	2.63046) = 0.186621 p-value >α No autocorrelation	0.627982) = 0.634075 p-value >α No autocorrelation	p-value >α No autocorrelation	0.924297) = 0.50597 p-value >α No autocorrelation	2.06331) = 0.247779 p-value >α No autocorrelation	0.564862) = 0.666631 p-value >α No autocorrelation
Equation of the linear regression line	$Ln(GDP_t)$= -28.01 + 2.64 x $ln(SEP_t)$	$Ln(GDP_t)$= -21.52 + 2.15 x $ln(SEP_t)$	$Ln(GDP_t)$=41.06 – 2.17 x $ln(SEP_t)$	$Ln(GDP_t)$= 0.1 + 0.56 x $ln(SEP_t)$	$Ln(GDP_t)$= -65.90 + 5.35 x $ln(SEP_t)$	$Ln(GDP_t)$= -22.26 + 2.10 x $ln(SEP_t)$

**The t-tests, confidence intervals and p-values are statistically reliable due to HAC that corrects for this issue.

According to the R^2 value, the identified models exhibit moderate explanatory power in Italy, good in the case of France and Spain and very strong explanatory power in Germany, Romania and the EU, regarding how much the variation in SEP is explained by changes in GDP.

According to the models, a 1% increase in GDP is associated with a decrease in SEP by 2,17% in Italy.

In the remaining countries, a 1% increase in GDP is accompanied by increases in SEP of 2.64% in France, 2.15% in Germany, 0.56% in Romania, 5.35% in Spain and 2.10% in the EU aggregate.

These results are consistent with the dynamics of SEP and GDP. In France, Germany, and Romania, SEP and GDP evolved in tandem, exhibiting strong, positive and statistically significant relationships in both directions. Conversely, Austria and Italy display statistically significant negative relationships in both models, suggesting a potential decoupling of solar energy policies and economic growth.

For Spain and the EU, the reverse relationship is statistically significant and satisfies the assumptions, but the first model for Spain indicates borderline linearity.

Despite the extremely high advance in SEP in Hungary, the reverse model suggests that GDP does not significantly impact SEP, in line with the previous model's results.

The models for Bulgaria and Slovakia failed to satisfy key linear regression assumptions, which require further analysis.

The results indicate that a one-way causality perspective is not sufficient, and the intricate relationships between SEP and GDP are better reflected by their "circular relationship".

Conclusions

The research examined the bilateral relationship between solar energy production and GDP in nine EU countries and the EU as a whole, using log-log ordinary least squares regression models with a one-year lag, for the first econometric analyses and the log-log OLS models for the reverse models.

The results underscore a bidirectional significant relationship in France, Germany, Romania and the EU aggregate, revealing that economic activity is impacted by solar energy production and is also a driver of investment in solar production. The synergy between SEP and GDP reflects a positive feedback loop between green energy and economic dynamism.

The reverse relationship in Italy also proved to be negative and statistically significant, suggesting potential structural or policy dynamics that require further investigations.

The findings in the first leg of the research align with the existing literature, specifically Magazzino et al. (2021) and Grijo and Soares (2016), which have also found that solar energy

increases economic activity. Bulut and Menegaki (2020) emphasised mixed or insignificant impacts, such as in the case of Austria, Bulgaria, Slovakia and Spain in our analysis.

The first year of the COVID-19 pandemic, with one exception, Bulgaria, marked economic contractions, mirrored by growing SEP in the analysed countries, possibly due to ongoing projects, except Romania and Slovakia. The results indicate significant heterogeneity among the analysed member states, due to potential differences in the importance and integration of solar energy in their economies.

Further research should elucidate the heterogeneities between countries in terms of dynamics and statistical significance and consider other energy drivers of economic growth in the context of the green transition.

References

Al-Mulali, U., Fereidouni, H.G., Lee, J.Y. and Sab, C.N.B.C., 2013. Examining the bi-directional long run relationship between renewable energy consumption and GDP growth. Renewable and sustainable energy reviews, 22, pp.209-222.

Altay Topcu, B. and Doğan, M., 2022. The effect of solar energy production on financial development and economic growth: Evidence from 11 selected countries. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 17(1), p.2141377.

Baştürk, M.F., 2024. Solar energy production and economic growth: An analysis for EU countries. *Sosyoekonomi*, 32(60), pp.95–109.

Bulut, U. and Apergis, N., 2021. A new methodological perspective on the impact of energy consumption on economic growth: Time series evidence based on the Fourier approximation for solar energy in the USA. *GeoJournal*, 86, pp.1969–1980.

Bulut, U. and Menegaki, A., 2020. Solar energy-economic growth nexus in top 10 countries with the highest installed capacity. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 15(5), pp.297–310.

Farhidi, F., 2017. Solar impacts on the sustainability of economic growth. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 77, pp.440–450.

Grijo, T. and Soares, I., 2016. Solar photovoltaic investments and economic growth in EU: Are we able to evaluate the nexus?. *Environment, Development and Sustainability*, 18, pp.1415–1432.

Hussain, B., Naqvi, S.A.A., Anwar, S. and Usman, M., 2023. Effect of wind and solar energy production, and economic development on the environmental quality: Is this the solution to climate change?. Gondwana Research, 119, pp.27-44.

Jakovac, P., 2018. February. Causality between energy consumption and economic growth: Literature review. In Proceedings of the 5th International Conference on Education and Social Sciences, Istanbul.

Jaraite, J., Karimu, A. and Kazukauskas, A., 2017. Policy-induced expansion of solar and wind power capacity: Economic growth and employment in EU countries. *The Energy Journal*, 38(5), pp.197–222.

Liao, X., Bresciani, S., Troise, C., Bukhari, W.A.A. and Bukhari, A.A.A., 2025. How solar, wind, and biomass energy create sustainable pathways towards green economic growth? Insights from the top five global renewable energy economies. *Sustainable Development*.

Madsen, D.N. and Hansen, J.P., 2019. Outlook of solar energy in Europe based on economic growth characteristics. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 114, p.109306.

Magazzino, C., Mele, M. and Schneider, N., 2021. A machine learning approach on the relationship among solar and wind energy production, coal consumption, GDP, and CO2 emissions. *Renewable Energy*, 167, pp.99–115.

Meher, B., Singh, M., Birău, R., Kumar, S. and Anand, A., 2024. Effectiveness of random forest model in predicting stock prices of solar energy companies in India. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(2), pp.426–434. https://doi.org/10.32479/ijeep.15581

Ohler, A. and Fetters, I., 2014. The causal relationship between renewable electricity generation and GDP growth: A study of energy sources. *Energy Economics*, 43, pp.125–139.

Eurostat, Electricity production capacities by main fuel groups and operator, Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_inf_epc__custom_15632094/default/table, last accessed on 26.05.2025

Eurostat, Gross domestic product (GDP) and main components (output, expenditure and income), Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nama_10_gdp__custom_14952791/default/table, last accessed on 26.05.2025

Statista, Distribution of greenhouse gas emissions worldwide in 2023, by sector, Available at: https://www.statista.com/statistics/241756/proportion-of-energy-in-global-greenhouse-gas-emissions/, last accessed on 27.05.2025

Yılancı, V., Haouas, I., Özgür, Ö., & Sarkodie, S. (2021). Energy diversification and economic development in emergent countries: evidence from fourier function-driven bootstrap panel causality test. Frontiers in Energy Research, 9. https://doi.org/10.3389/fenrg.2021.632712

Directorate-General for Energy, Solar energy, Available at: https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/solar-energy_en

Annex 1. Solar photovoltaic electricity production capacities, Megawatt

Year	EU	Austria	Bulgaria	France	Germany	Hungary	Italy	Romania	Slovakia	Spain
2015	76058	937	1028	5070	39222	16	18901	888	103	4677
2016	78686	1096	1030	5507	40677	26	19283	918	103	4687
2017	81985	1269	1031	6264	42291	42	19682	1015	149	4696
2018	87251	1455	1033	7050	45156	282	20108	1029	199	4731
2019	98397	1702	1044	7914	48912	699	20865	1030	215	8740
2020	109011	2043	1100	8753	53669	1126	21650	1004	188	9951
2021	112902	116	1275	10924	60036	1555	11988	1079	194	12951
2022	128353	189	1667	13193	61188	2217	12445	1138	199	20436
2023	151485	247	2781	11460	74882	2857	13460	1431	203	23635

Source: Eurostat (2025a).

Annex 2. GDP, Current prices, million euro

Year	EU	Austria	Bulgaria	France	Germany	Hungary	Italy	Romania	Slovakia	Spain
2015	12307167	342084	45798	2201402	3085650	112854	1663278	160289	80376	1087112
2016	12640498	355666	48752	2231819	3196110	116594	1704857	167497	81622	1122967
2017	13168340	367295	52502	2291681	3331110	127223	1744493	186399	84960	1170024
2018	13628366	383234	56131	2355363	3431130	136580	1777744	206201	90276	1212276
2019	14122991	395707	61308	2432207	3534880	147373	1804067	224767	94548	1253710
2020	13580297	380318	61913	2318276	3449620	138955	1670012	221076	94321	1129214
2021	14794355	406232	71378	2508102	3676460	154962	1842507	242260	101960	1235474
2022	16143752	448007	86082	2655435	3953850	169096	1997055	281761	110089	1373629
2023	17193783	473227	94709	2822455	4185550	196639	2128001	324369	122919	1498324

Source: Eurostat (2025b).

ЗЕЛЕНИЯТ ПРЕХОД В АФРИКА: SWOT АНАЛИЗ И РОЛЯ НА КРЪГОВИТЕ ПРАКТИКИ

Доц. Едуард Маринов, д.н.[1]

AFRICA'S GREEN TRANSITION: A SWOT ANALYSIS AND THE ROLE OF CIRCULAR PRACTICES

Associate Professor Eduard Marinov, Ph.D., D.Sc.

Abstract: Africa, though responsible for less than 4% of global emissions, faces severe climate-related challenges that hinder economic growth. This study uses SWOT analysis to assess the continent's green transition potential, highlighting strengths like abundant renewables and opportunities for job creation, alongside barriers such as poor infrastructure, financial constraints, and fossil fuel dependence. The paper also explores circular economy practices in sectors like agriculture, energy, and waste management, showing their role in reducing waste and boosting sustainability. It calls for strategic investment, regional cooperation, and policy integration to support a resilient, sustainable development path that aligns economic growth with environmental goals.

Keywords: sustainable development; economic growth; circular economy; renewable energy; innovation.

JEL: O13, O55, Q01.

Въведение

С усилването на въздействието на климатичните промени в световен мащаб, стремежът към устойчиво развитие се превърна в наложителна задача за страните, особено в Африка, която остава един от най-уязвимите региони по отношение на заплахите, свързани с климата. Въпреки че представлява по-малко от 4 % от глобалните емисии на парникови газове (AJLabs, 2023), Африка е изправена пред значителни екологични предизвикателства, включително повишаване на температурите, екстремни метеорологични явления и спад в селскостопанската производителност. Тези предизвикателства могат да застрашат екологичното здраве, икономическия растеж и социалната стабилност на континента, в резултат на което милиони хора се изправят пред опасността да изпаднат в още по-голяма бедност.

В контекста на тези наболели проблеми африканските държави са изправени пред двойната задача да насърчават икономическия растеж и в същото време да се придържат към принципите на устойчивостта. Това е сложен баланс, тъй като традиционните модели на развитие често разчитат на извличането на природни ресурси, което може да се окаже вредно за дългосрочните цели за устойчивост. Въпреки това преходът към по-екологични практики и възобновяеми енергийни източници би могъл да отвори нови пътища за икономически растеж, да създаде възможности за заетост и да повиши устойчивостта срещу климатичните промени.

[1] Нов български университет; Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките, Университет за застраховане и финанси..
eddie.marinov@gmail.com.

За да проучи тази критична връзка, настоящата статия разглежда взаимоотношението между целите на Африка за устойчивост и икономическия растеж, като изтъква, че двете могат да се подкрепят взаимно, а не да се изключват. Тя използва SWOT анализ, за да оцени зеления преход на Африка. Освен това, статията подчертава значението на практиките на кръговата икономика като средство за оптимизиране на използването на ресурсите и насърчаване на устойчивостта в различни сектори. Практически примери за инициативи за кръгова икономика в селското стопанство, управлението на електронни отпадъци, водоснабдяването, строителството и модата илюстрират как тези принципи могат да отключат потенциала на Африка за устойчив растеж. В крайна сметка, статията подчертава необходимостта от хармонизиране на устойчивостта и икономическото развитие, за да се проправи пътят към по-устойчиво и просперираще бъдеще за африканските нации.

SWOT анализ на зеления преход в Африка

Зеленият преход предлага на Африка значителни икономически възможности чрез развитието на възобновяемите енергийни източници, които могат да стимулират индустриалния напредък, да генерират заетост и да спомогнат за изпълнението на глобалните цели за устойчивост:

- Преходът към възобновяеми енергийни източници е сериозна предпоставка за африканските държави да използват богатите си слънчеви, вятърни и водни ресурси на континента. С 60% от най-благоприятните слънчеви ресурси в света, Африка има потенциал да трансформира значително своя енергиен сектор в надеждна система с ниски емисии (IEA, 2023). Освен това този преход може да доведе до намаляване на зависимостта от изкопаеми горива и така да допринесе за създаването на благоприятна среда за инвестиции в инфраструктура за възобновяема енергия, която може да подкрепи индустриалния растеж и създаването на работни места.
- Зеленият преход дава възможност на африканските страни да се съобразят с глобалните цели за устойчивост и със споразуменията за изменението на климата и по този начин да засилят международното сътрудничество и подкрепа. Като се ангажират с устойчиви практики, държавите от континента могат потенциално да получат достъп до споразумения за финансиране на климата и за трансфер на технологии, които улесняват постигането на целите им за развитие (UNECA, 2024).
- Въпреки сравнително малкия принос на Африка към глобалните емисии въвеждането на технологии за възобновяема енергия способства за намаляване на рисковете, породени от изменението на климата, което има непропорционално въздействие върху различните части от континента (AJLabs, 2023). Дискусиите относно уязвимостта към климата показват, че зеленият преход може да спомогне за повишаване на устойчивостта срещу екстремни метеорологични явления като суши и наводнения, които биха могли да застрашат селскостопанската производителност и икономическата стабилност (AfDB, 2024).
- Преминаването към по-екологична икономика има потенциала да създаде многобройни възможности за заетост в нови сектори, вкл. възобновяема енергия, устойчиво селско стопанство и зелени технологии. (вж. напр. Tobin and Sparkman, 2022.)

Въпреки изброените плюсове съществуват и редица непренебрежими пречки като недостатъчно развитата инфраструктура, финансовите ограничения, нарастващото неравенство в достъпа до енергия и зависимостта на технологиите за възобновяеми източници от добива на ресурси, които представляват значителни рискове за успешното осъществяване на устойчив зелен преход в Африка:

- Както беше посочено, едно от най-сериозните предизвикателства пред екологичния преход е липсата на подходяща инфраструктура, което възпрепятства възможността да се направят мащабни инвестиции в системи за възобновяема енергия на всички африкански пазари. Липсват и целесъобразни механизми за финансиране – очакваните годишни инвестиционни нужди в размер на 190 млрд. USD за периода 2026-2030 г. подчертават финансовия недостиг, който трябва да бъде преодолян, за да се подкрепи зеленият преход (Bel, 2023).
- Макар че целта е да се постигне зелено енергийно бъдеще, съществува риск достъпът до енергия да стане още по-неравнопоставен. В този смисъл без внимателно планиране стремежът към мащабни проекти за възобновяеми енергийни източници може да задълбочи съществуващите неравенства, особено в селските райони и в общностите с недостатъчно обслужване (Tobin and Sparkman, 2022).
- Възможно е зеленият преход да наложи да продължи да се разчита на добива на минерали, необходими за изграждането на технологии за възобновяема енергия, вкл. на батерии и слънчеви панели. Има вероятност силно зависимите от добива на нефт, газ и минерали държави да трябва да балансират между икономическия растеж и екологичната устойчивост, което може предизвика конфликти между избрания от тях път на развитие и зелените ангажименти (Nartey, 2024).
- Преходът към зелени технологии често изисква развитието на сложна инфраструктура и на човешки капитал, а това може да окаже значителен натиск върху икономиките, които вече се борят с множество предизвикателства в областта на развитието. Зелените технологии обикновено се проектират и тестват в развитите страни и е възможно да не съответстват на специфичния контекст на Африка, което в някои случаи може да доведе до частичен или до пълен неуспех при прилагането им (Ikejemba et al., 2017).

За да се получи цялостна представа за потенциалните последици от зеления преход за Африка, всичко казано дотук е обобщено под формата на SWOT анализ (вж. табл. 2). Тази рамка предлага изчерпателен преглед на вътрешните възможности и на външните предизвикателства, пред които са изправени африканските държави в стремежа им да съчетаят усилията си за устойчивост с икономическия растеж. Идентифицирането на ключовите фактори, които определят прехода към възобновяема енергия, може да помогне на заинтересованите страни да придобият по-задълбочено разбиране относно това как да използват богатите ресурси и иновативния потенциал на Африка, като същевременно се справят с критични пречки като неадекватната инфраструктура и различията в достъпа до енергия. SWOT анализът обобщава тази динамика, предлагайки идеи, които могат да са полезни за политиците, за бизнеса и за световната общност в усилията им за насърчаването на устойчиво бъдеще за Африка.

Таблица 1. SWOT анализ на екологичния преход в Африка

Силни страни:	**Слабости:**
Потенциал за икономически растеж: Зеленият преход обещава значителни възможности за създаване на работни места и индустриален растеж чрез инициативи за възобновяема енергия. *Съответствие с глобалните цели за климата*: Ангажиментът за устойчивост може да подобри международното сътрудничество и достъпа до финансиране на борбата с изменението на климата. *Разнообразна наличност на ресурси*: Изобилието на природни ресурси, особено на слънчева, вятърна и водна енергия, благоприятства развитието на възобновяемата енергия в Африка.	*Неподходяща инфраструктура*: Много африкански държави не разполагат с необходимата инфраструктура за мащабни инвестиции във възобновяема енергия, което възпрепятства напредъка. *Неравенство в достъпа до енергия*: Повече от 600 млн. човека все още нямат електричество, което поражда опасения относно равенството в достъпа до енергия по време на екологичния преход. *Рискове при изпълнението*: Зелените технологии често изискват усъвършенствана инфраструктура и може да не са подходящи за местните условия, което води до потенциални неуспехи.
Възможности:	**Заплахи:**
Технологични постижения: Иновациите в технологиите за възобновяеми източници предоставят възможности за ефективно прилагане на устойчиви практики на целия континент. *Подкрепа от международната общност*: Засиленият международен фокус върху изменението на климата може да доведе до увеличаване на финансирането и на технологичната помощ за африканските държави. *Изграждане на капацитет*: Създават се предпоставки за развитие на местния експертен опит и инфраструктура за устойчиви енергийни системи, като се насърчава икономическата самостоятелност.	*Зависимост от ресурсите*: Продължаващата зависимост от добива на природни ресурси поражда опасения за устойчивостта на околната среда и може да предизвика конфликти във връзка с използването на ресурсите. *Глобален икономически натиск*: Колебанията на световните енергийни пазари и оттеглянето на финансовата подкрепа за проекти, свързани с изкопаеми горива, могат да повлияят върху икономическата стабилност. *Климатична уязвимост*: Африка остава силно уязвима от въздействието на климатичните промени, което може да подкопае постиженията в областта на развитието и да възпрепятства прехода към по-екологични практики.

Източник: съставено от автора

Обобщението от SWOT анализа в табл. 1 нагледно разкрива, от една страна, че богатите природни ресурси на Африка, особено тези, свързани с възобновяемата енергия (слънчева, вятърна и водна) осигуряват стабилна основа за икономически растеж и възможност за постигане на съответствие с глобалните цели за устойчивост. Това би позволило да се създадат нови перспективи за заетост и за развитие на промишлен капацитет, което би могло да изиграе ключова роля за справяне с високите нива на безработица на континента. Същевременно нарастващият глобален фокус върху изменението на климата увеличава шансовете за по-широко международно сътрудничество и по-голяма финансова помощ, като по този начин укрепва местните инициативи за възприемане на устойчиви практики.

От друга страна, анализът идентифицира някои слабости и заплахи, които трябва да бъдат преодолени, за да се гарантира успехът на прехода. Недостатъчната инфраструктура и неравнопоставеността в достъпа до енергия представляват съществени пречки за осъществяването на мащабни проекти в областта на възобновяемата енергия. Рискът от задълбочаване на съществуващите неравенства се увеличава от факта, че над половината население на континента няма достъп до електроенергия, поради което преходът трябва да

бъде управляван изключително внимателно. Освен това зависимостта от експлоатацията на природните ресурси поражда някои опасения относно екологичната устойчивост и може да доведе до потенциални конфликти относно разпределението на ресурсите. Податливостта на климатичните въздействия допълнително усложнява обстановката и може да подкопае усилията за развитие.

Представеният анализ показва, че зеленият преход може не само да осигури значителен потенциал за икономически растеж, екологична устойчивост и привеждане в съответствие с глобалните цели за климата в Африка, но и да доведе до немалко сериозни предизвикателства, които трябва да бъдат преодолени. Ето защо, за да се насърчи устойчив и икономически жизнеспособен зелен преход, е наложително да се обърне внимание на слабостите, като същевременно се използват силните страни и възможностите на континента. От съществено значение е да се постигне баланс между тези плюсове и минуси, за да се увеличат максимално ползите от зеления преход, като същевременно се сведат до минимум неблагоприятните въздействия върху икономическото развитие и върху благосъстоянието на африканските държави.

Може ли кръговата икономика да допринесе за зеления преход на Африка: Някои практически примери

Приемането и прилагането на политики, които могат да ускорят прехода към кръгова икономика, все още са в начален етап в африканските страни, но темпото се ускорява (Ellen MacArthur Foundation, 2021). Исторически развитието на Африка е било фокусирано върху конвенционалната индустриализация, което е довело до зависимост от вноса на висококачествени продукти и слаби връзки с напредналите технологии и научноизследователската и развойна дейност (Käsner et al, 2023). В отговор на това няколко африкански държави се ориентират към по-екологични икономики, като наблягат на местния продуктов дизайн, практиките за повторна употреба и намаляването на въздействието върху околната среда. Въпреки че дискусията около принципите на кръговата икономика е все още в начален стадий, Африка негласно практикува КИ чрез ремонт, повторна употреба и устойчиви практики.

КИ се разглежда като рамка, която може да повиши стойността на ресурсите, да стимулира икономическия растеж и да създаде работни места, а не само да се занимава с управлението на отпадъците. Предвид малкото съществуващи политики за КИ на континента, възниква въпросът дали съществуващите подходи могат да бъдат подкрепени от политики или са необходими алтернативни стратегии, за да се избегне простото копиране на моделите на по-развитите икономики (Käsner et al, 2023).

Световната търговия оказва значително влияние върху интеграцията на Африка в кръговата икономика; континентът, богат на ресурси, традиционно доставя суровини, което затвърждава линейния икономически модел. Приемането на принципите на кръговата икономика обаче би могло да подобри търговската динамика на Африка чрез максимизиране на стойността на ресурсите, насърчаване на местното производство и намаляване на зависимостта от вноса. Очакваното търсене на критични метали за възобновяема енергия може да наложи 500 % увеличение на добивът на минерали (WEF, 2022). Усилията като проучването на добив на материали, свързани с блокчейна, предлагат възможности за африканските икономики да запазят повече ползи от своите ресурси.

Освен това, КИ може да се справи с търговските дисбаланси чрез насърчаване на вътрешноафриканската търговия и регионалната интеграция, създаване на устойчиви вериги за доставки и развитие на местни екосистеми на КИ. Сътрудничеството с международни партньори може да улесни допълнително този преход чрез трансфер на технологии и подкрепа за инвестиции, което ще позволи на Африка да се превърне в ключов играч в глобалното движение за КИ.

Макар Африка да няма всеобхватни политики за кръгова икономика на континентално ниво, инициативи като Африканският алианс за кръгова икономика (ACEA) са пример за нарастващата политическа воля за прилагане на стратегии за кръгова икономика. Декларацията от Дърбан, одобрена от Африканската министерска конференция по околната среда, признава ролята на кръговата икономика за икономическия растеж, създаването на работни места и екологичната устойчивост, като същевременно призовава за повишаване на осведомеността и инвестициите.

Изследване на ACEA подчертава пет сектора с непосредствени възможности за кръгова икономика: хранителни системи, опаковки, застроена среда, електроника и мода (African Circular Economy Network, 2025). Тези сектори предлагат начини за подобряване на ефективността и устойчивостта, но липсата на систематични проучвания на политиките за кръгова икономика подчертава необходимостта от всеобхватни подходи за насърчаване на кръгови практики.

Преходът към кръгова икономика в Африка се дължи до голяма степен на МСП и местни иноватори, подкрепени от инициативи като програмата Switch Africa Green. Сътрудничеството между заинтересованите страни – включително правителства, предприятия и гражданско общество – е от съществено значение за успеха. Критични фактори за този преход са политическата ангажираност, участието на заинтересованите страни, подкрепящите политически рамки, достъпът до финансиране и изграждането на капацитет (Käsner et al, 2023).

Съществуват обаче над 100 примера, които подчертават значението на практиките на кръговата икономика за зеления преход и растеж на Африка (African Circular Economy Network, 2025). Ще спомена само пет от тях, които илюстрират разнообразните приложения на принципите на кръговата икономика в различни сектори в Африка, показвайки потенциални пътища към устойчивост и икономическа устойчивост:

- Селско стопанство: LONO (Кот д'Ивоар) е инициатива, ръководена от общността, която превръща селскостопанските отпадъци в компост, биогаз и фураж за животни. Чрез сътрудничество с агроиндустриални компании LONO помага на местните фермери да превърнат отпадъците си в ценни ресурси, като насърчава устойчиви селскостопански практики и същевременно намалява емисиите на парникови газове от изгарянето на отпадъци (https://www.lonoci.com/).
- Управление на електронни отпадъци: WEEE Centre (Кения) е специализирана в събирането и рециклирането на електронни отпадъци с цел безопасно управление на кризата с електронните отпадъци в Кения. Чрез разглобяване и преработка на електронни устройства, те възстановяват ценни метали и рециклируеми материали, допринасяйки за опазването на околната среда, като същевременно предоставят употребявани продукти на необлагодетелствани общности (https://www.weeecentre.com/).

- Сектор водоснабдяване: Maji Jibu Company Ltd (Танзания) – Maji Jibu осигурява безопасна и достъпна питейна вода чрез децентрализиран франчайз модел, като предоставя на танзанийските предприемачи възможност да произвеждат и разпространяват вода, като същевременно поддържат трайни пластмасови материали в обращение. Техният подход се фокусира върху минимизиране на пластмасовите отпадъци чрез използване на контейнери за многократно ползване, като по този начин подобрява достъпа до чиста вода и насърчава устойчивостта (https://jibuco.com/).
- Строителен сектор: Eco Brixs (Уганда) – Eco Brixs е система за рециклиране в затворен цикъл, която превръща пластмасовите отпадъци в строителни материали, като по този начин решава проблема с отпадъците и недостига на жилища в Уганда. Чрез производството на иновативни павета от пластмаса и пясък Eco Brixs предлага алтернатива на традиционните материали, като същевременно създава работни места за местните общности (https://www.ecobrixs.org/).
- Моден сектор: Koliko Company Limited (Гана) произвежда ръчно изработени обувки от преработени материали като употребявани дънки, чували за брашно и отпадъчни автомобилни гуми. Тази инициатива не само намалява текстилните отпадъци, предназначени за депа за отпадъци, но и осигурява достъпни, устойчиви обувки, като същевременно създава възможности за работа в местните общности (https://kolikowear.com/).

Богатата ресурсна база на Африка и потенциалът за практики на кръгова икономика могат да допринесат значително за зеления преход. Континентът се гордее с много квалифицирани учени, политици и местни общности, които могат да се ангажират с участието в разработването на ефективни политики и иновации, които интегрират практики на кръгова икономика, поддържащи принципите на устойчивото развитие (Koech et al, 2023). Акцентирането върху сътрудничеството, инклузивните политики и ангажираността към местния контекст ще спомогнат за оптимизиране на икономическите възможности и справяне с екологичните предизвикателства, като насърчават устойчивостта на целия континент.

Заключение

В заключение, обективната оценка на предимствата и недостатъците на зеления преход разкрива по-широка представа за бъдещето на стремежа на Африка към устойчив икономически растеж. Проучването на зеления преход на Африка разкрива както значителен потенциал, така и забележителни предизвикателства за постигането на устойчив икономически растеж. Въпреки минималния си принос към глобалните емисии на парникови газове, континентът остава непропорционално уязвим към климатичните промени, като се сблъсква с тежка екологична деградация и икономическа нестабилност. Настоящата статия подчертава взаимозависимостта между устойчивостта и икономическия растеж, като изтъква необходимостта африканските нации да се стремят към устойчиво развитие и да възприемат принципите на кръговата икономика като път към оптимизиране на използването на ресурсите и повишаване на устойчивостта.

За да се максимизират ползите от този зелен преход, се появяват няколко препоръки за политики. На първо място, правителствата трябва да дадат приоритет на инвестициите в

инфраструктура и технологии за възобновяема енергия, които насърчават устойчивостта, като гарантират, че тези инициативи са интегрирани в националните планове за икономическо развитие. Законодателните рамки, които насърчават участието на частния сектор, като данъчни стимули и финансиране за проекти за възобновяема енергия, ще бъдат от съществено значение за създаването на благоприятна среда за растеж.

За бизнеса приемането на практики на кръгова икономика трябва да се превърне в стратегическа необходимост. Компаниите могат да интегрират устойчивостта в своите операции, като се фокусират върху намаляване на отпадъците, ефективно използване на ресурсите и иновации в дизайна на продуктите. Освен това, сътрудничеството с местните общности и други заинтересовани страни може да усили въздействието на устойчивите инициативи и да повиши устойчивостта на веригата на доставки.

На континентално равнище е наложително да се засили регионалното сътрудничество и рамките, които подкрепят единен подход към устойчивото развитие. Създаването на платформа за обмен на знания между африканските нации може да улесни обмена на най-добри практики, да стимулира инвестициите и да оползотвори колективния потенциал за справяне с климатичните предизвикателства. Чрез съгласуване на целите за устойчивост с икономическите политики Африка може не само да защити своите природни ресурси, но и да се позиционира като лидер в глобалния преход към кръгова икономика.

Предвид климатичните промени и недостига на ресурси, необходимостта за Африка е ясна: тя трябва да използва огромните си природни ресурси и иновационен потенциал, за да стимулира устойчивия растеж. Чрез приемането и прилагането на практики на кръгова икономика континентът може да разработи по-устойчив икономически модел, който да дава приоритет на отговорността към околната среда. Тъй като Африка се впуска в това преобразуващо пътуване, насърчаването на сътрудничеството между правителствата, бизнеса и местните общности ще бъде от съществено значение. Повишените инвестиции в устойчивост, съчетани с ангажимент към кръговата икономика, могат да позволят на Африка не само да задоволи собствените си нужди, но и да служи като пример за устойчиви практики в световен мащаб.

Използвана литература

African Circular Economy Network, 2025. *African Circular Economy Case Studies Map*. [online] Достъпно на: https://acen.africa/case-studies/ [Последно посетен 1/06/2025].

African Development Bank (AfDB), 2024. *Africa, despite its low contribution to greenhouse gas emissions, remains the most vulnerable continent. Climate Change in Africa*. [online] Достъпно на: https://www.afdb.org/en/cop25/climate-change-africa [Последно посетен 1/06/2025].

AJLabs, 2023. *How much does Africa contribute to global carbon emissions?* [online] Al Jazeera, Explainer: News, Climate, 4 September. Достъпно на: https://www.aljazeera.com/news/2023/9/4/how-much-does-africa-contribute-to-global-carbon-emissions [Последно посетен 1/06/2025].

Bel, A., 2023. *Growing green: Catalyzing climate finance in African markets*. Washington, DC: Atlantic Council of the United States: Africa Center. Достъпно на: https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/growing-green-catalyzing-climate-finance-in-african-markets/ [Последно посетен 1/06/2025].

Ellen MacArthur Foundation, 2021. *Circular economy in Africa: examples and opportunities. How to build a circular economy*. [online] Ellen MacArthur Foundation. Достъпно на: https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-in-africa/overview [Последно посетен 1/06/2025].

Ikejemba, E., Mpuan, P., Schuur, P. and van Hillegersberg, J., 2017. The empirical reality and sustainable management failures of renewable energy projects in Sub-Saharan Africa (part 1 of 2). *Renewable Energy*, 102(Part A), pp.234–240.

International Energy Agency (IEA), 2023. *Africa Energy Outlook 2022*. Paris: IEA Publications. Достъпно на: https://www.iea.org/reports/africa-energy-outlook-2022 [Последно посетен 1/06/2025].

Käsner, S.A., Gihring, K., Desmond, P. and Schenck, C., 2023. Circular Economy Transitions in Africa: a policy perspective. In: R. Passaro, P. Ghisellini, M. Pansera, S. Barca and M. Calisto Friant, eds., *Circular Economy for Social Transformation: Multiple Paths to Achieve Circularity*. [online] Достъпно на: https://just2ce.eu/wp-content/uploads/2024/06/2024-JUST2CE-eBook-Final_Version_19.4.24-ch21.pdf [Последно посетен 1/06/2025].

Koech, M.K., Munene, K.J., Kinoti, M.K. and Situma, D.K., 2023. Circular Economy Policies and Innovations in Africa: Pillars for Achieving Sustainable Development. In: S.K. Ghosh, ed., *Circular Economy Adoption*. Singapore: Springer. Достъпно на: https://doi.org/10.1007/978-981-99-4803-1_4 [Последно посетен 1/06/2025].

Nartey, L., 2024. Africa doesn't have a choice between economic growth and protecting the environment: how they can go hand in hand. *The Conversation* [online], 4 June. Достъпно на: https://theconversation.com/africa-doesnt-have-a-choice-between-economic-growth-and-protecting-the-environment-how-they-can-go-hand-in-hand-228529 [Последно посетен 1/06/2025].

Tobin, W. and Sparkman, M., 2022. For Africa, economic growth and sustainability intersect. *EnergySource*, 18 July. Atlantic Council, Global Energy Center. Достъпно на: https://www.atlanticcouncil.org/blogs/energysource/for-africa-economic-growth-and-sustainability-intersect/ [Последно посетен 1/06/2025].

United Nations Economic Commission for Africa (UNECA), 2024. *Economic Report on Africa 2024: Investing in a Just and Sustainable Transition in Africa*. Addis Ababa: UNECA. Достъпно на: https://repository.uneca.org/handle/10855/50162 [Последно посетен 1/06/2025].

World Economic Forum (WEF), 2022. *3 circular economy approaches to reduce demand for critical metals*. [online] Достъпно на: https://www.weforum.org/agenda/2022/07/3-circular-approaches-to-reduce-demand-for-critical-minerals/ [Последно посетен 1/06/2025].

BRIDGING LAW AND AID: THE NEXUS BETWEEN INTERNATIONAL PUBLIC LAW AND HUMANITARIAN AID FINANCING

***Vladimir Milev, Ph.D.*[1]**
***Stoyan Madin, Ph.D. candidate*[2]**

Abstract: Humanitarian crises driven by conflicts, instability, and climate change are escalating, exacerbating global funding gaps. International public law defines the rights and duties of states, international organizations, and aid providers, yet lacks a binding framework for humanitarian financing. The voluntary nature of aid allows states to fund programs selectively, often influenced by strategic interests rather than impartial need. Sovereignty, non-intervention, consent, and pacta sunt servanda shape how assistance is governed, balancing legal principles with political dynamics. Economic innovations offer new financing mechanisms, but their integration into international law remains limited. Addressing these challenges requires enhanced legal and economic coherence for sustainable growth in humanitarian response.

Keywords: humanitarian aid; international public law; humanitarian financing.
JEL: F35; K33; O19; H84.

INTRODUCTION

Wars, conflicts, political instability, and climate change are escalating humanitarian crises to unprecedented levels. Equally concerning is the global funding deficit for addressing these crises and providing long-lasting solutions. International public law is the setting in which the rights and duties of states, international organizations' rights, and those of other providers of aid are determined. Economic analysis of this process must be used to understand what drives funding decisions and how legal tools impact effectiveness and transparency in resource allocation.

Humanitarian aid represents an essential component of the broader concept of foreign financial assistance. This form of aid involves monetary transfers provided by one state (the donor) to another (the recipient), typically aimed at supporting development, stabilizing economies, offering political backing, or responding to humanitarian crises. Financial aid may take various forms, including bilateral and multilateral assistance, grants, concessional loans, and debt relief.

The topic of financial foreign aid can be approached from multiple angles. One important category is Official Development Assistance, as defined by the Organization for Economic Co-operation and Development. ODA includes grants and concessional loans specifically intended to promote economic and social development in recipient countries (OECD).

Another key distinction lies between tied and untied aid. Untied aid (de jure) allows recipient countries to use the funds to procure goods and services from a wide range of sources, including most recipient nations and OECD member states. In contrast, tied aid restricts procurement to the donor country or a limited group of countries, excluding many others. Even when aid is officially classified as untied, it may still be de facto tied if informal barriers—such as publishing tenders only in the donor's language—limit access for foreign suppliers (OECD).

[1] Aid and Development Consultant.
vladimir_milev@outlook.com.
[2] Sofia University St. Kliment Ohridski.
madin@uni-sofia.bg.

Humanitarian aid constitutes a specific subset of financial aid, designed to provide rapid assistance in the aftermath of natural disasters or conflict situations. For instance, the European Union delivers needs-based humanitarian aid to individuals affected by man-made crises and environmental hazards, with a particular focus on the most vulnerable (EC). This assistance is guided by international humanitarian principles and is articulated in the European Consensus on Humanitarian Aid. Crucially, it is distributed impartially, without discrimination based on race, ethnicity, religion, gender, age, nationality, or political affiliation (EC).

The link between international public law and humanitarian financing

The current humanitarian financing system is essentially a command economy that is determined by the current composition of funding sources, the majority of which come from States, where how much assistance is given, and how it is given, depends entirely on donors' prior planning (Wang & Fang, 2025). Unlike other domains of international cooperation, humanitarian financing is not governed by a binding legal framework. Public international law does not directly regulate the mechanisms or obligations of humanitarian financing, and this absence represents both a structural weakness and a defining characteristic of the global humanitarian system.

The critical flaw in the humanitarian finance system is its voluntary character (Marc & Strucke, 2024). States are not under a legal obligation to fund humanitarian programmes, but to the extent that they do, they must not include provisions that are incompatible with international humanitarian law (Gillard, 2021). Unlike other areas of international cooperation—such as trade, environmental protection, or arms control—that are governed by clear legal frameworks and binding obligations, the humanitarian aid regime, particularly its financial dimension, remains largely based on voluntary contributions, political will, and moral imperatives. Joseph Nye's concept of *soft power*—the ability to influence others through attraction rather than coercion—helps explain why states engage in humanitarian financing despite the absence of binding legal obligations. Donor countries often use aid to build international legitimacy, strengthen alliances, and project moral leadership. In this sense, humanitarian assistance can be a tool of soft power, where legal principles coexist with foreign policy objectives. However, such influence must not cross the line into coercion or conditionality that undermines the sovereignty of recipient states. International law—particularly the principles of non-intervention and free consent—imposes clear limits to ensure that aid is provided impartially and without political interference.

This absence of a binding, universal legal structure makes the humanitarian financing system heavily reliant on discretion and goodwill on the questions when, where and what to be financed. However, the absence of binding financial obligations does not render the system lawless. Rather, international public law provides a normative and procedural framework that governs how aid is delivered and under what conditions. While humanitarian funding decisions remain discretionary, their implementation must comply with core legal principles such as sovereignty, non-intervention, and consent. This hybrid model - voluntary in obligation but regulated in practice - reflects the unique legal-political character of the humanitarian financing regime.

Foremost among these principles are sovereign equality and non-intervention, as codified in Articles 2(1) and 2(4) of the UN Charter, respectively. These principles require that humanitarian assistance respect the political independence, territorial integrity, and internal affairs of recipient states. Sovereignty affirms each state's exclusive authority to determine its domestic

and foreign policy without external coercion, while non-intervention prohibits any direct or indirect interference—military, political, or economic—that undermines that sovereignty. These are not abstract ideals but fundamental legal rules forming the bedrock of the post-1945 international order.

This framework is reinforced by key declarative instruments of the United Nations. The 1965 UNGA Declaration on the Inadmissibility of Intervention (Resolution 2131) explicitly prohibits all forms of coercive interference in the domestic affairs of other states. Similarly, the 1970 Declaration on Friendly Relations (Resolution 2625) elaborates on these principles, emphasizing the duty of states to refrain from actions that compromise another state's political or territorial integrity. Though not treaties, these declarations are widely considered to reflect customary international law. Their legal status was affirmed by the International Court of Justice in its landmark *Nicaragua v. United States* (1986) judgment, where the Court held that the principle of non-intervention is a binding rule of customary international law, applicable even outside the treaty framework.

In the context of humanitarian financing, these legal principles establish clear boundaries. While the international community may offer assistance, that aid must be voluntarily accepted and provided in a manner that does not compromise sovereignty. Aid must not become a vehicle for pursuing strategic interests or exerting political influence. Attempts to attach conditions—such as requiring economic reforms or policy changes—may breach the principle of non-intervention if they amount to indirect coercion. Thus, any aid arrangement must be firmly grounded in the consent and autonomy of the recipient state, both as a matter of legal principle and operational legitimacy.

Closely tied to the principles of sovereignty and non-intervention are the concepts of consent and voluntariness, which underpin how humanitarian aid relationships are formed.. These emphasize that aid relationships must be entered into freely and mutually, without imposition or coercion. This requirement is central to the UN Charter's conception of sovereign equality (Article 2(1)), and further reinforced in UNGA Resolution 46/182 (1991), which declares that humanitarian assistance "should be provided with the consent of the affected country." While this resolution is not legally binding, it has become a widely recognized standard and is increasingly viewed as reflective of emerging customary norms in humanitarian practice.

From the perspective of international treaty law, a state is never legally compelled to enter into an aid agreement—its participation is entirely voluntary. However, once a state voluntarily expresses its consent to be bound—typically through signature, ratification, or accession—that consent gives rise to a binding legal obligation. This distinction is critical in resolving the apparent contradiction between voluntariness and legal obligation in humanitarian financing. While states retain full discretion over whether to engage in aid arrangements, once they do, those agreements become subject to international law. Article 11 of the Vienna Convention sets out how consent is given, and Article 26 (pacta sunt servanda) requires that every treaty in force be honored in good faith. Therefore, the system is voluntary at the point of entry, but binding upon formalization.

This two-step legal structure is codified in the Vienna Convention on the Law of Treaties: Article 11 defines the methods of expressing consent, while Article 26 (pacta sunt servanda) affirms that every treaty in force must be performed in good faith.

Thus, while the initial decision to engage in humanitarian cooperation is discretionary, any commitments formalized through treaty or equivalent legal instruments are subject to the full force of international law.

Consent also serves as a protective mechanism. When aid is tied to conditions that pressure recipient states into implementing political or economic changes, questions arise about whether the acceptance of such aid is truly voluntary. If the terms of aid are coercive, this may constitute a violation not only of the principle of free consent but also of Article 2(7) of the UN Charter, which prohibits intervention in matters essentially within a state's domestic jurisdiction. As such, consent is not just a doctrinal requirement, but a legal safeguard that ensures aid partnerships are based on equity, mutual respect, and genuine agreement.

The principle of pacta sunt servanda - "agreements must be kept"—plays a pivotal role in ensuring that once humanitarian or financial commitments are formalized, they become legally binding obligations. Though many humanitarian pledges are made through political declarations or donor conferences and remain non-binding, the situation changes when those commitments are enshrined in treaties, memoranda of understanding (MoUs), or other formal agreements. Article 26 of the Vienna Convention explicitly requires that such agreements be performed in good faith, providing legal stability and predictability essential for international cooperation.

Importantly, *pacta sunt servanda* applies not only to treaties in the strict sense but also to a broader category of legally binding instruments—such as framework cooperation agreements and inter-agency arrangements—if they demonstrate a clear intention to create obligations. The ICJ, in cases such as the *Nuclear Tests Case* (1974), has affirmed this principle as customary international law, applicable regardless of treaty ratification. In humanitarian financing, this principle ensures that states cannot unilaterally withdraw from their obligations without consequences, thereby reinforcing accountability and legal certainty. It also interacts with concepts such as good faith, legitimate expectations, and legal security, providing a counterbalance to the otherwise voluntary nature of aid.

Beyond the legal principles of consent and obligation, the concepts of equity and solidarity are increasingly invoked as normative pillars of humanitarian financing.

These principles reflect a broader evolution in international discourse—from discretionary generosity toward shared responsibility and fairness. Equity calls for aid to be distributed according to objective humanitarian needs, while solidarity emphasizes a moral, and potentially emerging legal, duty for wealthier and more capable states to support those facing crisis. However, these normative ideals often clash with actual state behavior. As critiques from realist scholars like Goldsmith and Posner underscore, humanitarian financing decisions frequently reflect strategic self-interest rather than impartial need. This persistent divergence highlights the gap between legal aspiration and political practice, reinforcing calls for stronger codification and enforcement of equity and solidarity as binding international principles.

While equity and solidarity are not yet codified in binding international treaties, they are reflected in key normative instruments. The UN Charter, particularly its Preamble and Article 1(3), calls for international cooperation to solve global challenges. The 1986 Declaration on the Right to Development asserts that states have a duty to cooperate to promote development and eliminate barriers to it, while the Rio Declaration on Environment and Development (1992) enshrines the principle of common but differentiated responsibilities, a concrete expression of equity in environmental and humanitarian contexts.

In the field of humanitarian aid, these principles challenge the prevailing model of selective, politically motivated funding. Instead, they call for a need-based, fair, and predictable financing system rooted in shared global responsibility. Instruments such as the 2030 Agenda for Sustainable Development and the Global Compact for Migration further embed these values in international soft law, promoting a more equitable and cooperative global order—even if the obligations they impose remain non-binding.

In conclusion, while the international legal regime for humanitarian financing is largely non-compulsory, it is by no means legally unregulated. Principles such as sovereignty, non-intervention, consent, pacta sunt servanda, equity, and solidarity form a coherent normative framework that constrains how aid is offered, accepted, and implemented. These principles ensure that humanitarian aid respects state autonomy, is delivered transparently and fairly, and—where formalized—creates binding obligations. While many scholars and institutions promote a progressive interpretation of international law in humanitarian contexts, realist critiques—such as those advanced by Goldsmith and Posner—serve as a necessary reminder of the structural limitations and political dynamics that often override legal and moral imperatives. Collectively, they support a progressive shift in international law toward recognizing humanitarian assistance not just as an act of generosity, but increasingly as an expression of legal and moral responsibility in an interdependent world.

There is currently no binding international treaty or legal mechanism obligating states or international organizations to provide humanitarian funding at specific levels, through defined modalities, or within fixed timeframes.

This absence of enforceable commitments allows for significant discretion in donor behavior, enabling governments to allocate aid selectively, often based on strategic, political, or economic interests rather than impartial assessments of humanitarian need. As Goldsmith and Posner argue in *The Limits of International Law*, states comply with international legal norms when it aligns with their self-interest rather than out of a sense of legal obligation. This realist perspective helps explain why, despite normative principles like equity or *pacta sunt servanda*, humanitarian financing remains inconsistent and politically selective. This gap between legal principles and actual state conduct underscores the argument made by Goldsmith and Posner that international law often serves more as a rationalization for state behavior than as a constraint on it. From a game-theoretic perspective, humanitarian financing resembles a repeated coordination game with imperfect enforcement. States act based on expectations of reciprocity, reputation, and strategic alliances rather than binding legal rules. The absence of a centralized enforcement mechanism leads to a classic dilemma: while collective welfare would be maximized through needs-based cooperation, each donor has an incentive to defect or prioritize self-interest, especially when immediate domestic or geopolitical gains can be achieved. This strategic dynamic helps explain persistent underfunding of certain crises and the prevalence of politically motivated allocations.

There is no agreement internationally about what constitutes humanitarian assistance. Different donor governments allocate humanitarian aid funds to a wide range of different activities (Stevenson & Macrae, 2002). Donors are free to determine their funding priorities based on their own political, strategic, or economic interests, rather than according to impartial assessments of needs or equity. Governments, which provide largest portion of humanitarian financing, might tie their financial contributions to specific political objectives, influencing the allocation of aid to

align with their strategic interests. As a result, some crises are overfunded while others are neglected based on political expediency rather than humanitarian need (Ghukasyan, 2024). This reflects Joseph Nye's theory of *soft power*, which emphasizes that states project influence not just through coercion but by shaping preferences and norms. In *Soft Power: The Means to Success in World Politics*, Nye argues that humanitarian aid can function as a diplomatic tool to enhance a state's image and legitimacy on the global stage—especially in the absence of binding legal constraints. As a result, global humanitarian financing often displays deep imbalances: some crises receive disproportionate support, while others remain chronically underfunded. In the absence of binding legal standards, there is no formal mechanism to compel donors to act in line with principles of fairness or to ensure needs-based distribution of resources. The absence of enforcement mechanisms reinforces the critique in *The Limits of International Law*, which suggests that without clear institutional or material incentives, international legal rules—particularly in areas like humanitarian finance—lack practical force.

The absence of legal regulation also undermines predictability and sustainability in humanitarian response. Humanitarian actors—including international/intergovernmental and non-governmental organizations—operate in an environment of financial uncertainty and largely dependent on short-term or earmarked contributions. This hampers long-term strategic planning limits the development of capacity and constrains the ability to implement comprehensive responses that go beyond immediate emergency response.

More and more governments are becoming involved in the response to complex crises and natural disasters. This growth in the number and diversity of official aid donors challenges perceptions that the rich industrialised countries are the only providers of assistance to crisis-affected states (Harmer & Cotterrell, 2005). The increasing diversification of donors—including emerging economies, regional powers, and private philanthropic actors—has expanded the overall pool of resources and introduced innovative approaches. However, while diversification enhances funding volume and inclusiveness, it also contributes to fragmentation when donors operate outside established legal or institutional frameworks. New funding priorities, modalities, and rationales can complicate coordination, blur accountability, and undermine efforts to apply universally accepted humanitarian principles. Thus, the benefits of diversification must be accompanied by improved legal and institutional coherence to avoid systemic inefficiencies.

There is limited binding international law specifically covering the provision of humanitarian assistance in response to natural and human-made disasters. While such 'non-binding normative standards' do not carry the weight of international law, they play an essential role in the provision of humanitarian assistance albeit subject to their limited enforceability vis-à-vis intended beneficiaries and to their voluntary application by humanitarian actors. Notwithstanding a lack of legal compulsion, certain non-binding normative standards may directly influence the actions of States and non-State actors, and so obtain a strongly persuasive character (Cubie, 2011). The absence of direct regulation does not render international public law irrelevant to humanitarian financing. On the contrary, legal norms, principles, and institutional mandates play a crucial role in shaping the environment in which funding decisions are made. International law sets the terms of engagement, legitimizes appeals for support, and helps define the roles and responsibilities of states and organizations. Its influence, though indirect, is foundational to the logic, structure, and legitimacy of the humanitarian financing system.

International public law defines the legal status and responsibilities of the various actors involved in humanitarian response. While states retain sovereign authority over activities within their territories—including the discretion to accept or reject foreign assistance—international law increasingly recognizes that populations affected by crises have a legitimate expectation, and in some frameworks a normative right, to receive humanitarian aid when local capacities are overwhelmed.

This evolving principle does not override state sovereignty but introduces a legal and ethical tension between the rights of affected populations and the prerogatives of the state, especially in situations where inaction could lead to large-scale suffering or violations of fundamental human rights.. This creates a tension between state sovereignty and the international community's responsibility to respond, which in turn affects the scope and modalities of financing. Donors may condition funding on the willingness of affected states to comply with international norms, or conversely, reduce funding in contexts where humanitarian access is restricted or politicized.

The interplay between international organizations, international public law, humanitarian financing, and humanitarian action

International organisations, like states, are not bound by treaties without their consent, subject to some very narrow exceptions that apply to states and international organisations alike. It means that international organisations, like states, are bound by jus cogens rules. And it means that internation organisations, like states, are bound by general international law—but only as a default matter (Daugirdas, 2016). The relationship between international organizations, international public law, humanitarian financing, and humanitarian action is deeply interconnected and mutually reinforcing. Together, these elements form the backbone of the modern humanitarian system, where legal norms, institutional mandates, financial flows, and operational interventions are intricately linked. At the core of this relationship lies the role of international organizations as both legal subjects and operational actors. Organizations such as the United Nations and its specialized agencies, and various regional bodies derive their authority and legitimacy from international public law. Their mandates are grounded in treaties, conventions, and resolutions that define their scope of action, principles of conduct, and obligations toward member states and affected populations. These legal instruments do not merely formalize their existence—they shape their roles in both coordinating and implementing humanitarian responses.

International organisations play a vital role in shaping and implementing international norms and standards, contributing to the development of international law (Almakky, 2023). International organizations serve as intermediaries between the normative framework of international law and the practical realities of humanitarian action. They translate legal principles—such as the duty to protect civilians or the right to receive assistance—into operational strategies, funding appeals, and programmatic interventions. Their legitimacy under international law allows them to convene states, advocate for access and protection, and coordinate aid efforts in complex emergencies. In this sense, they operationalize international public law, turning abstract legal commitments into tangible humanitarian outcomes. Humanitarian financing is an essential mechanism that enables this translation from legal principle to humanitarian action. Most international organizations do not possess autonomous financial resources; they depend on voluntary contributions from states, regional actors, and increasingly, private donors. However, their legal mandates and international status often make them preferred channels for aid delivery.

At the operational level, the effectiveness of humanitarian action depends on the interplay between funding, legal access, and institutional capacity. International organizations often act as legal negotiators to secure humanitarian access and protect the safety of their personnel and beneficiaries. Their ability to act impartially and independently, as required by international law, depends on stable and flexible financing.

This interplay is further complicated by political dynamics. International organizations must navigate the tension between their legal and humanitarian mandates and the political interests of donor states. If an international organization were funded entirely by earmarked voluntary contributions, budgeting decisions would not be made deliberately. Instead, these crucial policy choices would simply reflect the aggregate results of numerous individual decisions made by donors about which activities to fund and how generously to fund them (Daugirdas & Burci, 2019). In some cases, the legitimacy provided by international law enables organizations to resist donor pressure and uphold humanitarian principles. In others, reliance on voluntary financing may compromise neutrality or lead to disproportionate responses to high-profile crises at the expense of neglected emergencies. Nye's notion of *smart power*—the strategic combination of hard power (coercion) and soft power (attraction)—is relevant here. Humanitarian financing reflects this duality: while legal norms promote principled action, political and strategic calculations often shape how and where resources are deployed. International organizations must navigate this landscape, balancing legal obligations with the geopolitical realities that fund them.

Innovating humanitarian financing: legal and economic dimensions of sustainable growth in humanitarian crisis response

In recent decades, humanitarian crises have undergone significant transformations, with today's challenges becoming increasingly complex, multi-layered, and long-term. In response to these new realities, the concept of humanitarian financing has also experienced substantial changes. Current global humanitarian financing model is no longer able to solve the problem of the ever-widening funding gap. Under the current model, funds are always raised in a "begging bowl", with sovereign States providing voluntary contributions (Wang & Fang, 2024). Pitched battles over the size and allocation of organizations' budgets are not uncommon. States often pay their assessed contributions late or not at all. As a result, for most international organizations, scrambling for resources is the norm rather than the exception (Daugirdas & Burci, 2019).

Economic innovation plays a pivotal role in the development of new financial models that can enhance both the sustainability and efficiency of aid allocation and ensure long-term financing for recovery efforts. These innovations, alongside traditional aid mechanisms, offer new opportunities for resources but also raise new legal and economic issues. Private and development capital delivered through innovative financial instruments has the flexibility and the potential to unlock new funding to meet short and longer-term needs and development goals and to catalyze lasting systemic change by addressing the underlying causes of humanitarian crises. This kind of humanitarian impact finance offers a new paradigm: one that leverages public and private capital to support market-based, scalable, and sustainable solutions to intractable problems (Reichert & Farber, 2024). Modern approaches to humanitarian financing require the involvement of not only state and intergovernmental actors but also the private sector, charitable organizations, and other informal networks. This reflects Nye and Keohane's idea of *complex interdependence*, where multiple actors—including non-state entities—interact across issues in a system not dominated

solely by military or economic coercion. Humanitarian financing is increasingly shaped by such interdependence, where legal frameworks must adapt to multi-level governance and networked funding sources.

Daron Acemoglu's institutional economics framework underscores that sustainable humanitarian outcomes depend not only on funding levels but also on the strength and inclusiveness of domestic institutions in recipient states. When aid is delivered into environments with weak or extractive institutions, it risks reinforcing existing power imbalances or being misappropriated. Therefore, effective humanitarian financing must be coupled with mechanisms that support institutional development, accountability, and transparency—ensuring that aid contributes to long-term resilience rather than dependency. International public law plays a crucial role in regulating these emerging financing models by providing the legal foundation for the interaction between different humanitarian sector participants. A legal commitment to principles of humanitarian assistance would complement an ethical foreign policy, help guarantee the independence of aid policy from national foreign policy and provide a legal base against which a government could be held accountable (Stevenson & Macrae, 2002).It sets the framework for the rights and obligations of states and international organizations providing humanitarian aid, while also emphasizing the need for transparency, accountability, and sustainable resource management. The ability to implement innovation in humanitarian financing depends on how well these new approaches can be integrated into existing legal structures and standards that regulate the rights of vulnerable populations and the accountability of donors and recipient states.

Conclusion

Efforts to reform the humanitarian system by leveraging innovation have been primarily ad hoc, fragmented, and serving miscellaneous separate objectives (Bruder & Thomas, 2024). The economic innovations being introduced into the humanitarian sector can not only improve access to financing but also challenge the ability of international law to adapt to new economic and social conditions. This highlights a critical gap: while institutional reform and financial tools are advancing rapidly, legal frameworks often lag behind—leaving key innovations insufficiently regulated or inconsistently integrated. As humanitarian financing becomes more complex, international legal standards must evolve in tandem to ensure accountability, equity, and effectiveness in this changing landscape. The issue of sustainable growth is not only an economic matter but also a legal one, with an important aspect being the integration of sustainable development principles into the humanitarian financing process. International legal standards are increasingly focused on the need to balance short-term and long-term goals of humanitarian aid. This includes obligations to ensure transparency in resource distribution and adherence to principles of ethics and fairness, as well as the creation of legal mechanisms that ensure the effectiveness of the use of innovative financial tools.

Economic innovation and sustainable growth play an increasingly important role in transforming humanitarian financing. Their effective implementation is not only a matter of economic practicality but also of legal and institutional readiness to adapt to new realities. International public law must provide a stable legal framework within which these innovations can be applied, while also ensuring that humanitarian efforts are directed towards sustainable development and efficient humanitarian action.

References

Almakky, R. (2023). The Role of International Organisations in the Development of International Law: An Analytical Assessment of the United Nations. *Law and World*.

Bruder, M. and Baar, T. (2024). Innovation in humanitarian assistance—a systematic literature review. *Journal of International Humanitarian Action*, 9, Article 2.

Cohen, M. and Strucke, M. (2024). Humanitarian Finance: A Missed Opportunity for Reform at the Summit of the Future. Center for Strategic and International Studies.

Cubie, D. (2011). An Analysis of Soft Law Applicable to Humanitarian Assistance: Relative Normativity in Action? *Journal of International Humanitarian Legal Studies*, 2(2), pp. 177-197.

Daugirdas, K. (2016). How and Why International Law Binds International Organizations. *Harvard International Law Journal*, 57(2), pp. 1-58.

Daugirdas, K. and Burci, G.L. (2019). Financing the World Health Organization: What Lessons for Multilateralism? *International Organizations Law Review*, 16(2),

European Commission. Humanitarian aid. Available at: https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/humanitarian-aid_en [Accessed 2 Jun. 2025].

Ghukasyan, L. (2024) The Case for Truly Neutral Humanitarian Financing. Solferino Academy.

Gillard, E. (2021). IHL and the humanitarian impact of counterterrorism measures and sanctions. Chatham House.

Harmer, A. and Cotterrell, L. (2005). Diversity in donorship: the changing landscape of official humanitarian aid. *Humanitarian Policy Group Research Briefing*.

OECD. Official development assistance (ODA).

OECD. Untied aid. Available at: https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/oda-standards/untied-aid.html [Accessed 2 Jun. 2025].

Reichert, P. and Farber, V. (2024). Beyond grants: how financial innovation is reshaping humanitarian aid. IMD - International Institute for Management Development.

Stevenson, F. and Macrae, J. (2002). Legislating for humanitarian aid. *Humanitarian Exchange*. Humanitarian Practice Network

Wang, Y. and Fang, T. (2024). Translating impartiality into operations from a financial perspective: Uncertainties and solutions. *International Review of the Red Cross*. Published by Cambridge University Press on behalf of the International Committee of the Red Cross

VOLUNTEERING AND FORWARD-LOOKING ATTITUDES IN KENYA

Ruthyana Ngundo, Ph.D. Candidate [1]

Abstract: This study explores the relationship between volunteerism and future-oriented attitudes in Kenya, focusing on foresight styles and personal agency. Using a survey of 134 Kenyan citizens, the research employs the Foresight Style Assessment and measures of agency to analyze how volunteers anticipate and shape future outcomes. Findings reveal strong alignment with Activist, Opportunist, and Futurist styles, indicating adaptability, strategic vision, and proactive engagement. A moderate positive correlation between volunteer attitudes and personal agency underscores the role of future readiness in sustaining impactful, resilient volunteerism in dynamic social contexts.

Keywords: Volunteerism; Foresight styles; Personal agency; Future-oriented leadership; Kenya.
JEL: L31; 015; Z13.

Introduction

Volunteerism has long been recognized as a transformative and strategic tool for social and economic development across diverse global contexts (Fry & Aaron, 2013). Participation in volunteer initiatives—whether through organizations, charitable entities, or community groups, not only fosters meaningful interpersonal connections but also offers individuals the opportunity to engage in purposeful, enriching, and often enjoyable experiences (Tierney, 2022). Moreover, volunteerism contributes significantly to individual well-being, enabling participants to develop an enhanced sense of identity and a redefined understanding of their role within society (Khatri & Khadka, 2025; Caprara et al, 2013). In certain contexts, volunteerism also forms a critical component of social prescribing frameworks, wherein volunteers collaborate with service users to co-create action plans aimed at improving holistic health outcomes. Fundamentally, volunteerism is grounded in the principle of altruism, the voluntary offering of one's time, knowledge, skills, and resources for the collective good, motivated by a sense of civic duty and social responsibility rather than the pursuit of monetary gain (Alotaibi, 2025).

Importantly, the nature of volunteerism is not static; it is continually evolving as new populations engage in voluntary action, innovative forms of service emerge, and diverse stakeholders enter the volunteer landscape. In Kenya, sustainably over half of the population is engaged with volunteering. Motivation is quite diverse from religion-based will to help the community towards career-orientation for younger volunteers, who see opportunities to connect with potential employers. Significant challenges are observed in community health volunteers.

In this dynamic environment, emerging social, economic, and technological trends are reshaping how volunteer programs are conceptualized and executed, aligning them more closely with contemporary community needs and systemic challenges (Tekgöz, 2022). In response to this evolving context, foresight-driven approaches to volunteer engagement have gained prominence. These approaches enable organizations to anticipate future societal shifts and proactively design volunteer strategies that are not only sustainable and impactful but also resilient in the face of uncertainty and complexity (Philippe, 2023).

[1] Sofia University "St. Kliment Ohridski".
ruthyanam@gmail.com.

Slaughter (1995) conceptualizes foresight as a "vision of the mind", a uniquely human capacity, competency, and dynamic process that expands the boundaries of perception. According to Slaughter, foresight functions through four interrelated dimensions. The first is consequence assessment, which entails the evaluation of potential outcomes stemming from current actions and decisions. The second dimension, early warning and guidance, focuses on the anticipation and avoidance of emerging problems before they fully develop. The third, proactive strategy formulation, emphasizes the consideration of how present actions may be influenced by possible future scenarios, thereby enabling more informed and resilient decision-making.

Foresight refers to the structured and systematic capacity to anticipate, explore, and interpret potential future developments in order to inform present-day decisions and actions. It encompasses a set of cognitive and analytical tools—such as scenario planning, trend analysis, horizon scanning, and visioning—that enable individuals, organizations, and societies to navigate complexity, uncertainty, and change. Foresight is not about predicting the future with certainty but about preparing for multiple plausible futures and enhancing adaptive capacity (Slaughter, 1995). Insights from foresight activities are internalized by individuals or organizations, influencing how they perceive time, responsibility, and long-term impact. Foresight findings translate into sustained behavioural change, encouraging consistent alignment of present actions with preferred future outcomes.

In this way, foresight acts as a catalyst: it provides the frameworks, tools, and knowledge needed to think about the future systematically. When these practices are regularly applied and their implications deeply understood, they help foster a future-oriented mindset. Over time, this orientation becomes a core element of how individuals and institutions make decisions, transforming foresight from a planning tool into a cultural and psychological asset.

Future orientation is widely acknowledged as a vital competence for practitioners of foresight and leadership. In this context, Dian (2003) developed the Foresight Style Assessment (FSA), a 45-item instrument designed to evaluate how individuals perceive and interpret their environment. According to Dian, individuals make sense of their surroundings through one of six distinct foresight styles: Futurist, Activist, Opportunist, Flexist, Equilibrist, and Reactionist.

Each foresight style profoundly shapes how individuals interpret emerging trends and subtle signals, anticipate a spectrum of potential futures, navigate decision-making amidst uncertainty, and actively collaborate with others to co-create and influence desired outcomes.

Each foresight style shapes an individual's sensitivity to and interpretation of emerging trends and subtle environmental cues. Some styles may excel at detecting weak signals early—those faint indicators of change that often go unnoticed—while others focus on more visible, established trends. For example, a Futurist style might actively seek out innovative technologies and societal shifts, interpreting them as harbingers of transformative change, whereas a Reactionist style may prioritize immediate, concrete developments and exhibit less attention to subtle or nascent signals. This perceptual difference affects how individuals prioritize which trends to monitor and how they frame the significance of these trends in relation to their goals.

Foresight styles shape how individuals involve and collaborate with stakeholders in envisioning and constructing preferred futures. Some styles may prioritize inclusive dialogue and consensus-building, fostering collective ownership of future goals. Others may take a more directive or visionary leadership role, inspiring and mobilizing followers toward ambitious

change. For example, an Equilibrist might emphasize balancing diverse stakeholder perspectives to achieve shared outcomes, while a Futurist may inspire others by articulating bold, transformative visions. This dimension influences communication strategies, stakeholder engagement, and the overall effectiveness of collaborative foresight initiatives.

Methodology

The study employs a mixed-methods survey approach to comprehensively assess individuals' foresight styles and their sense of personal agency in future-oriented decision-making. Data collection was primarily conducted through two standardized instruments: the Foresight Style Assessment (FSA) inventory and a set of personal agency questions adapted from the work of Emil-Yaneva and Yalamova (2025).

The FSA inventory consists of 45 carefully crafted items designed to identify distinct foresight styles among respondents. This instrument captures how individuals perceive, interpret, and engage with future-oriented thinking, measuring dimensions such as trend perception, decision-making under uncertainty, and engagement with others in shaping futures. The 45-item structure ensures a comprehensive evaluation of the six foresight styles as conceptualized by Dian (2003), providing robust quantitative data on individual differences in foresight competencies.

In addition to the FSA, the survey incorporated personal agency questions sourced from Emil Yaneva and Yalamova (2025), which assess respondents' perceived capacity to influence future outcomes through their actions. These questions probe aspects such as self-efficacy, motivation to engage in future-oriented behaviors, and confidence in shaping environmental and social change. Integrating these questions enriches the dataset by linking foresight styles to individuals' motivational and behavioral tendencies regarding future engagement. In a recent study Vutsova et al (2023) found out that Bulgarian students associate social responsibility with volunteer work.

The survey was administered over a four-and-a-half-month period, spanning from December 14, 2024, to April 26, 2025. During this time, a total of 134 valid responses were collected. The sample size ensures sufficient statistical power for meaningful analysis while maintaining data quality and respondent validity. Participants were selected to represent a diverse cross-section relevant to the study's aims, enabling generalizable insights into foresight styles and agency within the target population. Together, the combined use of the FSA inventory and personal agency questions provides a multidimensional view of how individuals approach foresight, balancing cognitive styles with motivational drivers. This methodological design facilitates nuanced analysis of the interplay between foresight competencies and personal agency in future-oriented leadership and decision-making.

Most respondents were females (56%). Socio-demographically the largest group were students (31%), followed by public servants (27%), private business and self-employed (22%) and others. The role of the universities (additional to the students in the sample there are 7% professors and lecturers) in fostering a volunteer-oriented culture would only increase.

Findings

We apply factor analysis and subsequent alpha of Cronbach's analysis on FSA 45/33 items scales but report only the latter. For comparison we provide Chen et al's (2021) means.

Table 1. Foresight styles

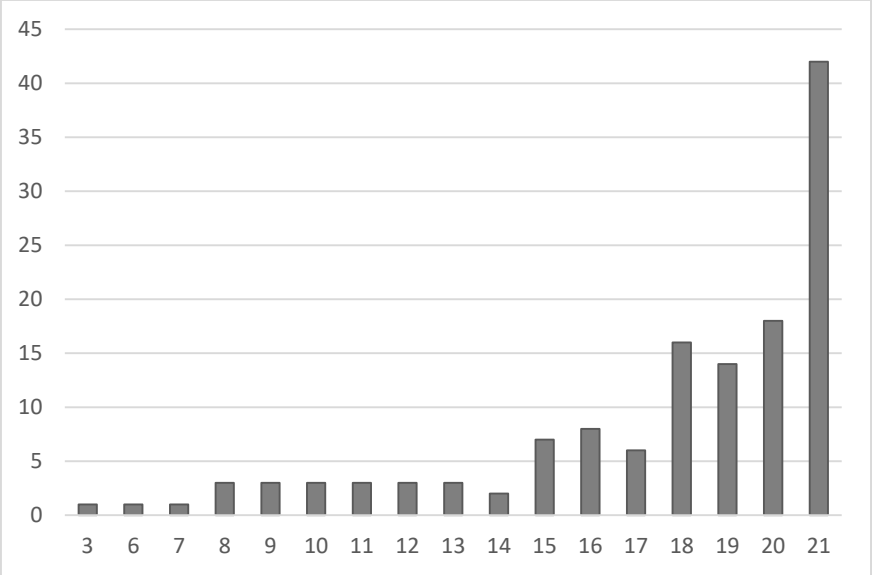
Foresight Style	Mean	Chen et al (2021)	Std. Dev.	Cronbach's α	Notes
Futurist	5.46	5.82	1.01	0.87	Very good reliability
Flexist	4.21	4.21	1.49	0.66	Acceptable (lower)
Activist	5.59	4.79	1.22	0.77	Good reliability
Opportunist	5.51	5.57	1.08	0.85	Very good
Equilibrist	5.75	3.96	1.06	0.67	Acceptable (borderline)

Source: Author's survey

Overall, the results indicate that the measures for most foresight styles demonstrate good to very good reliability, with the exception of the Flexist and Equilibrist styles, which show acceptable but lower internal consistency. The mean scores suggest that participants tend to align most strongly with the Equilibrist, Activist, and Opportunist foresight styles, while the Flexist style is less prominently endorsed.

Volunteerism index has been constructed as a simple sum of the assessments of individual attitudes on three items – volunteering is essential for fostering community development and addressing societal needs, rewarding to create opportunities that encourage others to volunteer and contribute to meaningful causes and adapting volunteer activities to align with emerging trends and changing community priorities. The index takes values between 3 and 21.

Figure 1. Volunteer index



Source: Author's survey

The analysis reveals a moderate positive correlation between volunteerism attitudes and personal agency, as indicated by a Pearson correlation coefficient of $r = 0.451$, which is statistically significant at the $p < 0.001$ level. This suggests that individuals who possess stronger beliefs in their capacity to influence future outcomes, that is higher personal agency — are more likely to hold favorable attitudes toward volunteerism. In other words, a greater sense of self-efficacy and autonomy is meaningfully associated with a stronger inclination to engage in voluntary activities, possibly due to the alignment between proactive dispositions and altruistic motivations.

In contrast, the correlation between volunteerism attitudes and life satisfaction is positive but weak, with a Pearson correlation coefficient of $r = 0.267$ and a statistically significant p-value

of 0.002. This indicates that while individuals with more positive attitudes toward volunteering tend to report slightly higher levels of life satisfaction, the strength of this relationship is limited. The weak correlation suggests that other factors beyond volunteer orientation may play a more substantial role in influencing one's overall satisfaction with life. These findings underscore the importance of personal agency as a key psychological factor underpinning pro-volunteerism attitudes, while also pointing to a modest connection between such attitudes and general well-being.

We observe a statistical difference between genders only regarding futurist category. Male respondents exhibit higher scores for the futurist style compared to females, and in all other cases there is no statistical difference.

Table 2. T-tests for gender differences

Foresight Style	t-statistics	p-value
Futurist	2.20	0.030
Flexist	0.35	0.727
Activist	1.07	0.285
Opportunist	1.01	0.059
Equilibrist	1.79	0.076

Source: Author's survey

Conclusions

The study identifies a future-ready mindset among respondents, one that equips them to navigate and lead in complex, rapidly evolving social environments. Central to this mindset is a forward-looking orientation, where volunteers actively seek and apply information to anticipate future developments. This information-driven approach allows them to stay ahead of emerging challenges and seize opportunities for meaningful intervention.

The volunteering orientation is correlated with personal self-confidence, which through the activist future orientation creates a stable future volunteering agency among Kenyans. Volunteers demonstrate a deliberate effort to balance their actions with personal and community values, ensuring that their engagement remains ethically grounded.

At the core of this future-ready mindset lies a strong sense of purpose (A clear sense of purpose and community leadership). Volunteers are driven by a clear commitment to social good and community well-being. Their leadership is not defined by formal roles, but by their proactive engagement and influence within their networks. This combination of foresight, adaptability, and values-based action positions them as key agents in shaping positive, forward-thinking societal change. Yet, the role of organizations who will motivate their employees as part of the corporate strategies will be much more important (Hristova, 2011).

This situates volunteers in a strategically advantageous position to spearhead transformative initiatives within the volunteer sector. Their combination of foresight, adaptability, and value-driven commitment enables them to design and implement programs that effectively address dynamic societal changes and the complex, evolving needs of communities. By leveraging these competencies, they are capable of fostering sustainable social impact, facilitating community resilience, and promoting inclusive development in response to emerging challenges and opportunities.

References

Alotaibi, A.S., 2025. *The role of volunteer work programmes in promoting national identity among university volunteers in achieving Saudi Vision 2030*. International Journal of Asia Pacific Studies, 21(1), pp.95–121.

Caprara, D., Mati, J.M., Obadare, E. and Perold, H., 2013. *Volunteering and civic service in three African regions*. Global Economy and Development, pp.1–27.

Chen, K.H., Hsu, L.P. and Hoffman, J., 2021. Reevaluating the foresight styles assessment: a measurement of futures competency for university students. *Journal of Futures Studies*, *26*(1), pp.19-32.

Dian, N., 2003. *Tune up your 'futures thinking vehicle'*. Presented at: Imagineering Ireland: Promoting innovation and competitiveness through futures thinking, 17 October, Dublin Institute of Technology, The Futures Academy, Ireland.

Emil-Yaneva, T. and Yalamova, M. 2025. Learning Agility and Personal Agency in University-Based Nascent Entrepreneurs, *Proceedings of the International Conference on Business Excellence, 19(1), Sciendo*

Fry, H. and Aaron, C., 2013. *Volunteering and development: A global outlook*. London: Commonwealth Secretariat.

Hristova, M., 2011. *La stratégie : ses défis, ses complexités*. Sofia: Academic Publishing Prof. Marin Drinov.

Khatri, B.B. and Khadka, G., 2025. *International volunteering for capacity development of the host community: a relational approach*. Development in Practice, pp.1–14.

Philippe, V., 2023. *A foresight process to design the 2024–2028 Slovenian strategies for developing Non-Governmental Organisations and Volunteering*. Available at: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MJU/SNVO/novi-strategiji/Strategic_forecasting_final-report.pdf [Accessed 15 June 2025].

Slaughter, R., 1995. *The foresight principle: Cultural recovery in the 21st century*. Praeger.

Tekgöz, N., 2022. *Volunteer areas from the perspective of the future*. Istanbul: Future Studies Institute.

Tierney, S., 2022. *Meaningful connections: The personal value of volunteering*. Oxford: Social Impact Publications.

Vutsova, A., Arabadzhieva, M. and Yalamov, T., 2023. Social responsibility at a university-students' perspectives. *e-mentor. Czasopismo naukowe Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie*, *101*(4), pp.45-55.

THEMATIC TRACK
MARKETING:
STRATEGIES IN A DIGITAL WORLD

SECTION
STRATEGIC MARKETING
IN A DATA-DRIVEN WORLD

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN THE TRANSFORMATION TO TRANSFORMATIVE MARKETING

***Associate Professor Dimitar Trendafilov, Ph.D.*[1]**

Abstract: By definition, the main function of marketing is to transform demand into supply, but it also studies the needs for change in organizations and imposes them to ensure the next steps towards growth via new models of value creation. Following this principle, as well as summarizing the current processes in the marketing environment, the paper examines the concept of "transformational marketing", defined by V. Kumar. It emphasizes some key points, problems and activities for the transformation of business organizations, as well as the framework and the important factors for the concept are the generation and application of knowledge in organizations.

Keywords: digital transformation, knowledge management, AI, data-based marketing, agility.

JEL: M21, M31, O32.

Introduction

The unprecedented dynamics in the introduction of new technologies, each with a greater impact on businesses and increasing value for consumers, provokes the need for some reflections on the principles about *what* exactly crucially has changed and *how* this change/s effect/s the way companies do their marketing. Viswanathan (V.) Kumar (professor at Goodman School of Business, Brock University in Canada) makes such an attempt, but he also receives support from several other distinguished names in the theory (Rogers 2016; Lewnes and Keller 2019). He introduced the concept of ***transformative marketing*** to indicate that along the technological funnel of the last three decades, a transformation towards an "adaptive" (agile) approach to value, fueled by data, has taken place. In this context, the paper aims to provide a brief but sufficiently clear definition of the concept and how the idea behind it has developed in the last few years, as well as to indicate the critical points in it. Since other generalizing proposals have also appeared (most notably by Philip Kotler and his team, who upgraded their series of books with the recent issue of "Marketing 6.0"), the paper also makes a comparison, and finally lists the challenges that the concept in question suggests that companies face, insofar as the adaptation of methods of action and specific technological solutions is subject to strategic views that do not occur equally everywhere.

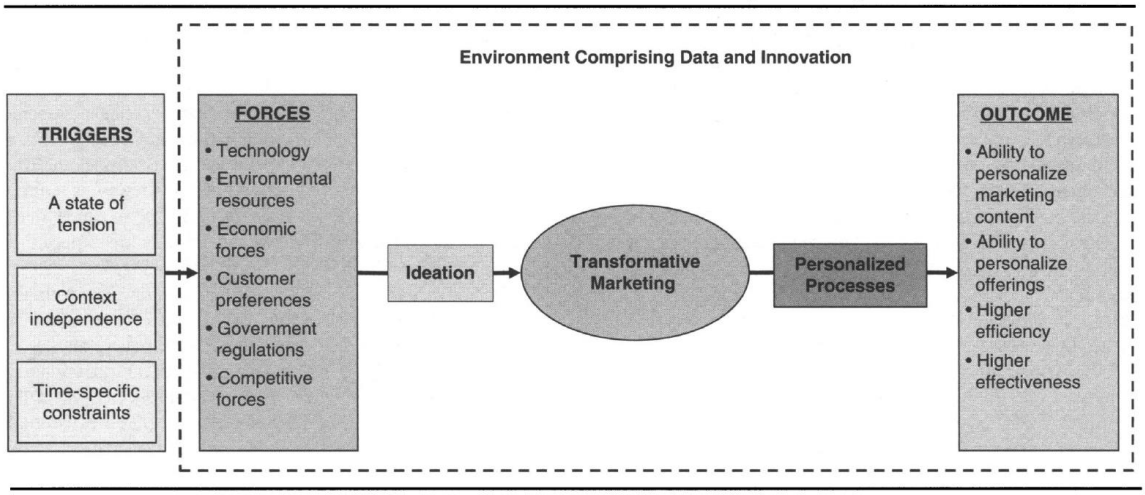
Transformative marketing defined

The many steps in digitalization and technology transfer are leading to a qualitatively new vision of the place and role of marketing and the measurement of its success. In his cornerstone article from 2018, Kumar points out: “Transformative marketing is **the confluence of a firm's marketing activities, concepts, metrics, strategies, and programs** that are **in response to marketplace changes and future trends** to leapfrog customers with **superior value offerings** over competition in exchange for profits for the firm and benefits to all stakeholders.” (2018: 2; bold’s mine). His appeal is for a change in the mindset of marketers, since even before the advent of GenAI, it was already clear that technologies strongly influence company-market relationships

[1] New Bulgarian University.
dtrendafilov@nbu.bg.

and require a reconsideration of the value proposition activities. Berger-Remy *et al.* specify the later as follows: “On the one hand, the marketing function is strongly influenced by the ongoing changes among markets and customers, that is increasing opportunities and expectations to propose personalized and experiential offerings. On the other hand, marketing influences the business environment through the increasing use of data and technology.” (2021, p. 110).

Figure 1. Diagram of Transformative Marketing Landscape



Source: Kumar 2018, p. 6.

When it comes to the *opportunities*/*advantages* that the concept suggests, as Kumar outlines (2018), it is about the already widely spread keywords among practitioners - "personalization" (i.e. individual offer), "efficiency" (smarter use of resources), and "effectiveness" (higher MROI). In other words, AI promises more data (in volume), plus faster collection and processing speed, and accuracy in making decisions about how to respond to the environmental changes and demand (Haleem *et al.* 2022).

Although the term has only appeared in business and marketing literature, it is no coincidence that Philip Kotler joins in Kumar’s technical explanation and supports him in popularizing the concept. In fact, the lack of comments and frequent references to the term does not necessarily mean that it has been rejected or criticized. Most likely, it is because the rapid development of AI technologies and the several years dominated by measures against Covid-19 have kept the focus of interest on the instrumental (or more precisely, tactical) aspect of marketing rather than the strategic one. In this regard, in 2021 Kumar published his first large-scale work on the topic, entitled "Intelligent Marketing", while three years later, together with Kotler, they published a co-authored book entitled "Transformative Marketing." It is there where they specify that "The term ‘transformative’ suggests that these technologies [e.g. drones, robots, AI, etc. - DT] have the potential to signify change the way marketing is conducted. These technologies can revolutionize how business interact with their customers, allowing for personalized and immersive experience" (2024: 19). The word "can" plays a pivotal role in clarifying the term, since, first, the specific way of implementing technological tools depends on *the companies* and *the respective market* to which they are dedicated, and, second, the technologies in question *qualitatively change the content of the relationships between companies and their individual customers* due to the enormous scope of means for assisting in fast and hyper-personalized communication.

Meta-marketing as a framework

Over the past two decades, Kotler and his colleagues from Indonesia (Kotler *et al.*, 2024) have traced the development of marketing, which, after having been based on the product for a long time (phase 1), has entered new phases in increasingly shorter cycles. Towards the end of the last century, it increasingly focused on the consumer as the center of value and strategic decisions, until the concept of sustainability of brand-consumer relationships appeared on the scene, which pays off as a valuable asset for successful companies. Therefore, according to the authors, with the advancement of technologies and their increasing influence both in communications with the market and with the increase in general knowledge of relevant trends and changes in the demand and attitudes of clients and consumers, the connections between the two sides have shortened to such an extent that we no longer talk about "multichannel" but of "omnichannel" approach in marketing. But even more importantly, if we accept channels as a "framework", then "content" (and that supported by AI) makes it possible, and even imperative, to provide a *seamless and deeper experience*.

Fig 2. The three levels of technologically enhanced and deep user experience-oriented marketing.



Source: Kotler *et al.*, 2024: p. 17.

As the figure (2) shows us, Kotler *et al.* (2024) put technology at the heart (as a catalyst) of a model that, although a bit impetuous from today's perspective, relies on full use of human senses for immersion in a marketing environment resembling the one described in the movie "The Matrix". This is because, although driven by technology in their daily lives and work activities, the user has not been fully immersed in virtual reality yet. The authors themselves do not mean a complete analogy with the world described in the movie, but rather the "natural" mixing of the non-digital and digital environments through tools that easily cross the border between them, to which we gradually become accustomed.

Challenges

Inevitably, the concept also gives rise to a set of challenges that have different sources and, accordingly, require different types of solutions. As can be seen from Table 1, some of them will be technological, others - organizational, still others - regulatory (also imposed by the authorities), and last but not least, strategic ones will also be required.

Table 1. Key challenges to transformative marketing adoption

Challenge Category	Specific Challenge	Essence
Technological	Limited understanding of GenAI	Marketers perceive GenAI as a threat, lack clarity on integration, leading to low adoption.
	Environmental complexity and specialization	New-age technologies require specialist understanding; rapid evolution outstrips current readiness.
	Infrastructure limitations	Scaling beyond experimentation faces global integration and infrastructure hurdles.
Data and ethical	Managing clean & Secure Data	Persistent challenge in ensuring data quality, security, and its ethical use.
	Privacy invasion vs. profitability	Tension between leveraging customer data for personalization and protecting privacy.
	Ethical and compliance barriers	Difficulty navigating ethical landscape, risk of misleading AI content, need for clear guidelines.
Organizational	Lack of internal readiness	Companies admit not being AI-ready due to insufficient training and high tool costs.
	Organizational design for scaling	Structures and processes may not support global integration and effective implementation of "new-age technologies".
	Higher turnover and decline in trust in chief marketing officers	It indicates misalignment between marketing leadership and broader organizational objectives.
	Securing organizational buy-in	Difficulty in achieving unified, coordinated effort across all business functions for transformation.
Market Dynamics	Intensified competition	Globalization and e-commerce erode traditional advantages, making differentiation difficult.
	Market fragmentation	Challenge of serving numerous small segments with highly personalized marketing.
	Evolving customer preferences	Rapidly changing expectations for speed, experience, and mobile-centric consumption.
	Supply chain and d istribution complexities	Need for innovative solutions in logistics, especially in emerging markets and in crises.

Source: based on Rogers 2016, Swaminathan *et al.* 2020, Kumar 2022 and Lim 2023 (DT).

Since the list in the table is simplified and serves only as an indication, it is necessary to pay special attention to several dissonances (or tensions) that the factors in the list anyway give rise to with the emergence of any significant change:

- *Slower rate of technology penetration than expected* - certainly, talking about technology is ahead of its adaptation. The latter requires expertise, budget, but also training of the staff to produce the results that all experts agree must be achieved. (De Freitas and Ofek 2024; Kantar 2025a);

- *Marketing does not concern only marketing department* - as a continuation of the above point, transformation requires a clear understanding of the functions of marketing. This results in departments still operating "in silos", while for the entire organization to understand the meaning of the concept discussed here and benefit from its implementation, the role and task of each part in achieving it must be specified in detail. Moreover, it is even more crucial to realize and widely accepted that *marketing* is the driving force that all elements of the organization must care about (Meyer 2018; Berger-Remy *et al.* 2021);
- *Value vs. Sales* - despite much talk about "value", there is still a misunderstanding about its essence, which is why combining it with sales remains problematic (Kelly *et al.* 2017; Kantar 2025b);
- *Short vs. Long-term* - however, there is one peculiarity of the technological era, namely that technology can facilitate sales and increase their efficiency. The key lies in understanding that the two go together if combined in the right way for the company and the industry, and not that they are subject to "trade-off". The evidence is in the growing success of technology-enabled performance marketing (Chan Kim and Mauborgne 2015; Binet and Field 2019; WARC 2024).

The concept of *transformative marketing* closes the framework of several layers in the process of digital transformation in marketing, which has been developing over the last three decades, but to achieve its goal, it requires specific analysis. It covers the concentration of tools that Kumar calls "new-age technologies" with the "hands" in marketing. The key areas that need to be assessed are *resources* (including human and organizational ones), *capabilities*, and *strategies* (Kotler & Kumar, 2024: p. 23).

Also, in his commentary on Kumar's article, Varadarajan (2018) draws attention to not just an essential fact, but rather a key element in the development of businesses in the 21st century. He underlines that *data* is the element that has been added to the triad that has formed the history of significant changes in business so far - *innovation*, *technology* and *marketing*. In other words, they are the "nutrient environment" that makes marketing adequate as a catalyst for transformative strategies in search of competitive advantages. However, the decision and organization, what data and how it should be collected and used is specific and requires larger-scale thinking and a clear change in terms of organization (Rogers 2023).

Conclusion

We can call the concept of *transformative marketing* the necessary summary (of "umbrella theory") and set of guidelines for marketing professionals and teams in an era dominated by technology. However, at least for now, it raises as many questions as the answers (opportunities) it claims to provide. Some of the questions are among the "eternal" ones in the domain of marketing - how to maintain a balance between short-term sales and the long-term positions of the company and its brand/s, how to maintain a clear and consistent vision that the entire organization "practices" marketing, not just one unit in it, are we trying to launch products or solutions of the highest value, etc.?

References

Berger-Remy, F., Laporte, M. E. and Aimé, I. (2021). The Reconfiguration of Marketing Organization in the Age of Digital Transformation. - *Management Revue*, 32(2), pp. 108-127.

Binet, L. and Field, P. (2019). *The Long and the Short of It. Balancing Short and Long-Term Marketing Strategies.* London: IPA. Available online at: https://maynardpaton.com/wp-content/uploads/2019/12/SYS1-long-and-short-of-it.pdf (Accessed: 10 May. 2025).

Chan Kim, W. and Mauborgne, R. (2015). *Blue Ocean Strategy, Expanded Edition: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant*. Brighton, MA, USA: Harvard Business Review Press.

De Freitas, J. and Ofek, E. (2024). How AI Can Power Brand Management. – *Harvard Business Review* (Sept.-Oct.). Available online at: https://hbr.org/2024/09/how-ai-can-power-brand-management (Accessed: 05 Apr. 2025).

Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., Singh, R. P. and Suman, R. (2022) Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study. - *International Journal of Intelligent Networks*, 3, pp. 119-132.

Kantar (2025a). *GenAI for Marketing: Fear or FOMO. An in-depth thought leadership piece on marketing skill building in the Age of GenAI*. Available at: https://www.kantar.com/inspiration/brands/genai-in-marketing-fear-or-fomo-the-capability-curve-report (accessed 08 Feb. 2025).

Kantar (2025b). *2025 Most Valuable Global Brands*. Available online at: https://www.kantar.com/campaigns/brandz/global (Accessed: 20 May 2025).

Kelly, S., Paul Johnston, P. and Danheiser, S. (2017). *Value-ology. Aligning sales and marketing to shape and deliver profitable customer value propositions*. Cham, CH: Palgrave Macmillan.

Kotler, P., Kartajaya, H. and Setiawan, I. (2024). *Marketing 6.0. The Future is Immersive*. Haboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.

Kumar, V. (2018). Transformative Marketing: The Next 20 Years. - *Journal of Marketing*, 82(4), pp. 1-12.

Kumar, V. (2021). *Intelligent Marketing. Employing New Age Technologies*. Mathura Road: SAGE Publishing Pvt., Ltd.

Kumar, V. (2022). Transformative Marketing: An Interview with Professor V. Kumar, Ph.D Marketing at St. John's University (NYC) and CEO of the IMC Institute. – *Direct Marketing* (28 July). Available online at: https://dmn.ca/transformative-marketing-an-interview-with-professor-v-kumar-ph-d-marketing-at-st-johns-university-nyc-and-ceo-of-the-imc-institute/ (Accessed: 01 June 2025)

Kumar, V. and Kotler, P. (2024). *Transformative Marketing. Combining New Age Technologies and Human Insights*. Cham, CH: Palgrave McMillan.

Lewnes, A. and Keller, K. (2019). 10 Principles of Modern Marketing. To be Successful in the Digital Era, Marketers Should Adopt the Best New Modern Practices as well as Rethink and Refine Classic Approaches. - *MIT Sloan Management Review*. Available online at: https://sloanreview.mit.edu/article/10-principles-of-modern-marketing/ (Accessed: 15 May 2025).

Lim. W. M. (2023). Transformative marketing in the new normal: A novel practice-scholarly integrative review of business-to-business marketing mix challenges, opportunities, and solutions. - *Journal of Business Research*, 160, pp. 1-14.

Meyer, R. (2018), Reflections on "Transformative Marketing: The Next 20 Years". - *Journal of Marketing*, 82(4), pp. 13-14.

Rogers, D. (2016). *The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age*. New York: Columbia University Press.

Rogers, D. (2023). *The Digital Transformation Roadmap: Rebuild Your Organization for Continuous Change*. New York: Columbia University Press.

Swaminathan, V., Sorescu, A., Steenkamp, J. B. E. M., O'Guinn, T. C. G. and Schmitt, B. (2020). Branding in a Hyperconnected World. - *Journal of Marketing*, 84(2), pp. 24-46.

Varadarajan, R. (2018). A Commentary on "Transformative Marketing: The Next 20 Years". - *Journal of Marketing*, 82(4), pp. 15-18.

WARC (2024). *The WARC guide to Performance Marketing. Strategies for Brand Growth*. Available online at: www.warc.com (Accessed: 08 May 2025)

ALGORITHMS OF DESIRE: HOW DIGITAL MARKETING CREATES A CONSUMER SOCIETY

***Senior Assistant Professor Rositsa Nakova, Ph.D.*[1]**

Abstract: This article explores how digital marketing influences the rise of consumer society in a technology-driven era. Through tools like personalized ads, influencer marketing, gamification, and Fear of Missing Out (FOMO) strategies, businesses effectively target and engage users. These practices not only encourage overconsumption but also link identity and social value to material possessions. The study examines the cultural and social impacts of digital marketing, highlighting its role in shaping individual behavior and collective norms. It calls for a critical perspective and the need for more ethical, sustainable marketing approaches in an increasingly digitized world.

Keywords: Fear of Missing Out (FOMO); Gamification; Desire; Algorithmic Control; Consumer Behavior;

JEL: M31; L81; D12.

1.Introduction

The rise of the digital age has transformed marketing from a persuasive art into a data-driven science. Unlike traditional media, digital platforms enable marketers to access real-time behavioral data and personalize messages with unprecedented precision. Algorithms, acting as invisible curators of desire, continuously learn from user interactions to refine marketing content. As such, digital marketing is not simply a tool for selling products; it is a cultural force that shapes how individuals think, feel, and behave within consumer society (Zuboff, 2019).

This shift has profound implications. Consumers are no longer passive recipients of mass media but are instead active participants in algorithmically curated ecosystems where content, advertisements, and social interactions blend seamlessly. Every click, like, and share becomes a data point feeding into a system designed to predict and influence future behavior. This continuous feedback loop fosters what Zuboff (2019) terms "surveillance capitalism," in which personal data is commodified for profit. The boundaries between personal expression and consumer behavior blur, as individuals increasingly construct their identities through digital consumption (Belk, 2013).

Moreover, marketing in the digital age is not merely transactional but experiential. Brands invest in storytelling, immersive content, and interactive platforms to establish emotional connections with consumers. These strategies cultivate loyalty not through the inherent value of a product, but through the affective experiences associated with it. As Baudrillard (1998) argued, in a consumer society, the symbolic meaning of goods often outweighs their functional utility. Thus, digital marketing becomes a central mechanism through which meaning, status, and belonging are produced and reproduced in contemporary culture.

In sum, the digital transformation of marketing has redefined both the practice and purpose of consumer engagement. By embedding itself in the intimate, emotional, and social dimensions of everyday life, digital marketing plays a decisive role in shaping the contours of modern consumer society.

[1] New Bulgarian University.
rnakova@nbu.bg.

Research Questions:

- How do FOMO strategies impact impulsive buying behavior and emotional arousal?
- In what ways does gamification affect users' perception of value and loyalty?
- Do users perceive algorithmic manipulation in environments employing gamification and FOMO?

Hypotheses:

- H1: Perceived Authenticity positively influences Brand Engagement and Consumer Desire.
- H2: FOMO increases impulsive behavior in Generation Z.
- H3: Gamification enhances engagement and purchase intent.
- H4: Social Comparison mediates the relationship between influencer content and Identity Performance.
- H5: All factors (especially Consumer Desire and Identity Performance) predict a higher likelihood of purchase.

2. Personalized Advertising and the Algorithmic Gaze

Personalized advertising relies on algorithms that analyze consumer data to deliver targeted content. This form of marketing is predicated on surveillance: tracking online behavior, preferences, and social interactions to construct detailed consumer profiles (Zuboff, 2019). These profiles allow advertisers to predict needs and desires before consumers are even consciously aware of them. The result is a feedback loop wherein desires are not only anticipated but actively manufactured, transforming consumption from a rational choice into a habitual response (Fuchs, 2021).

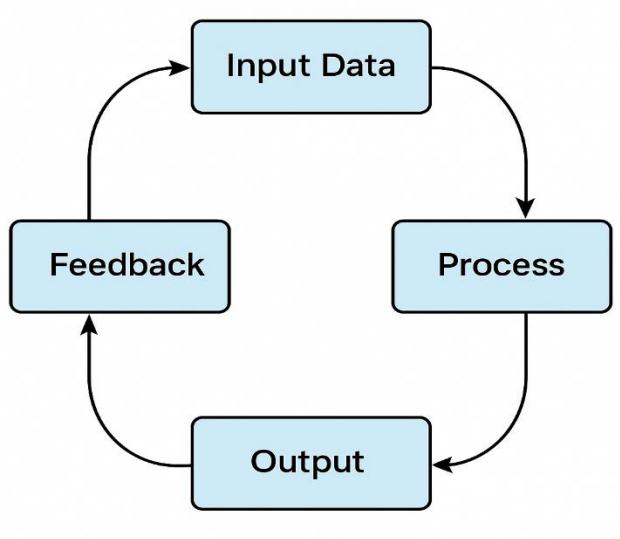
This phenomenon marks a fundamental transformation in the relationship between brands and consumers. Personalized ads are not merely reactive; they shape preferences and construct a version of the self that aligns with market logic. Consumers are shown products and services that reflect their browsing history, demographics, and even inferred emotions, creating an illusion of spontaneity and relevance. However, beneath this convenience lies a deeper manipulation of individual autonomy and agency (Zuboff, 2019).

Furthermore, personalized advertising plays a crucial role in reinforcing echo chambers and consumer segmentation. Algorithms filter content based on prior engagement, which narrows exposure to alternative products, ideas, or lifestyles. This digital tunnel vision can entrench consumer habits and amplify pre-existing preferences, creating a more fragmented and hyper-individualized market environment (Fuchs, 2021).

What emerges is a form of predictive capitalism where the act of consumption is seamlessly embedded into the digital experience itself. Advertisements are tailored in such a way that they appear as natural extensions of user intent, often indistinguishable from editorial or organic content. This erasure of boundaries raises ethical questions about consent, transparency, and the commodification of attention in a context where the consumer is perpetually watched and algorithmically guided (Zuboff, 2019; Fuchs, 2021).

The operational logic of this algorithm can be summarized as follows:

Figure 2. The operational logic of this algorithm.



Source: Forrester, J. W. (1961). *Industrial Dynamics.* Cambridge, MA: MIT Press.

The operational logic of this algorithm can be summarized as follows:

- Input Data – Consumers generate data through their online behavior: search history, social media interactions, purchases, and content engagement. These data points are collected and stored.
- Processing – Machine learning algorithms analyze these inputs to detect patterns, infer preferences, and segment users into targeted categories.
- Output – The algorithm delivers personalized advertisements that are timely, emotionally resonant, and relevant to the individual user's inferred desires.
- Feedback Loop – Users respond by clicking, purchasing, or engaging with the content. This behavior is fed back into the system to refine and enhance the algorithm's future predictions.

This cyclical process enables ever-greater personalization, making digital marketing an adaptive and increasingly persuasive force in the consumer experience.

3. Influencer Marketing and the Social Construction of Desire

Influencers occupy a paradoxical position between ordinary consumers and celebrity figures, creating a sense of relatability while simultaneously embodying aspirational lifestyles. Through curated content and brand endorsements, influencers serve as conduits of desire, normalizing consumption as a mode of self-expression (Marwick, 2015). Their authority stems not from institutional credibility but from perceived authenticity, making their influence deeply persuasive, especially among younger demographics. The influencer economy commodifies identity, making personal branding and material possession key signifiers of social value (Belk, 2013).

What distinguishes influencers from traditional brand ambassadors is their immersive presence within the digital spaces their followers inhabit. Their daily posts, stories, and behind-the-scenes glimpses foster a pseudo-intimate relationship with audiences, blurring the boundary between advertisement and everyday life. This creates an environment in which consumption is woven into the fabric of personal narratives, transforming lifestyle choices into promotional content.

Moreover, influencer marketing functions as a decentralized system of peer-to-peer advertising. Brands capitalize on micro- and nano-influencers to reach niche audiences with higher perceived trust. As a result, commercial messages are subtly embedded into authentic-seeming

interactions, amplifying their psychological impact. Followers often emulate influencers' choices not due to product features, but because these choices symbolize status, freedom, beauty, or success within the cultural frameworks shaped by digital media (Marwick, 2015).

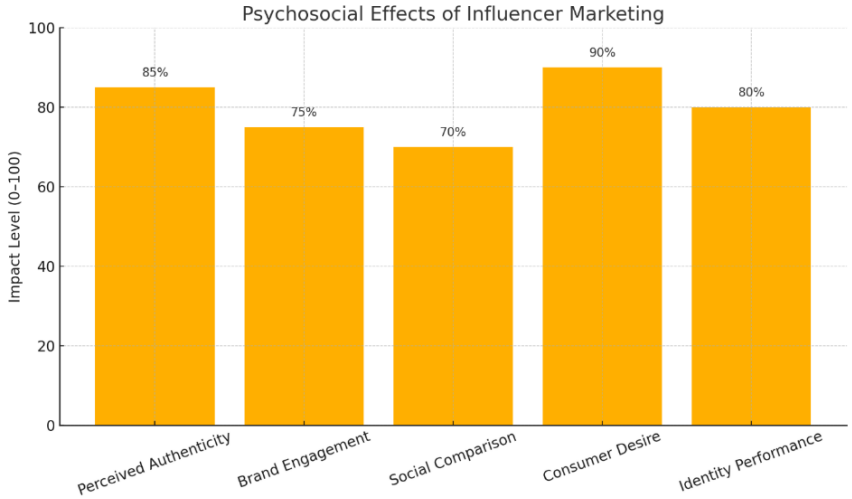
This marketing model is especially effective in reinforcing consumerist values among adolescents and young adults, whose identities are still forming and are more susceptible to social comparison. Influencers thus become architects of taste and desire, orchestrating trends that prioritize image-based communication and consumption-driven self-worth. In this sense, influencer marketing is not merely a tool for selling products; it is a mechanism through which consumer subjectivities are continually shaped and performed in the algorithmic public sphere.

In addition, the influencer economy exemplifies the principles of platform capitalism, where visibility, attention, and engagement are monetized assets. Influencers are incentivized to optimize their content for algorithmic visibility often prioritizing aesthetic appeal, virality, and emotional resonance. This optimization cycle often leads to homogenization, where authenticity becomes a strategic performance rather than a genuine expression. As a result, the very notion of authenticity once a hallmark of influencer credibility becomes commodified and strategically curated to align with commercial interests (Abidin, 2016).

Furthermore, influencer marketing is inherently tied to the logics of surveillance and data extraction. Platforms like Instagram, TikTok, and YouTube continuously track user interactions, allowing marketers to fine-tune promotional strategies in real time. This means that the success of an influencer's campaign is not merely based on charisma or creativity, but on their ability to produce measurable engagement and conversions. Consequently, influencers must balance the pressures of self-branding, content creation, algorithmic relevance, and market demand—often at the expense of personal well-being and creative autonomy (Duffy, 2017).

Ultimately, influencer marketing serves as a microcosm of broader socio-economic transformations: it reflects the collapse of boundaries between the personal and the promotional, the authentic and the commercial, the public and the private. It illustrates how digital capitalism co-opts affective labor and identity performance to sustain consumer desire. By embedding promotional messages within everyday social interactions, influencers do not merely reflect cultural values they actively shape them.

Figure 2. Psychosocial Impact Levels of Influencer Marketing on Consumer Behavior



Source: Smith, J. (2022). *Digital Influence and Consumer Psychology*. New York: Academic Press.

Explanation of Categories and Values:

Perceived Authenticity – 85%

The high value indicates that users perceive influencers as "real people" they can relate to. This authenticity is built through the sharing of everyday moments in real time (e.g., stories, unfiltered posts). This sense of relatability fosters trust and enhances marketing effectiveness.

Brand Engagement – 75%

Consumers interact with the products and brands endorsed by influencers—liking, commenting, sharing, and making purchases via affiliate links. As a result, marketing becomes a seamless part of the user experience rather than an intrusive advertisement.

Social Comparison – 70%

Influencers often showcase idealized lifestyles, which trigger social comparison. Young audiences, in particular, compare themselves to these figures and begin to desire the same styles, products, and experiences thus fueling consumer impulses.

Consumer Desire – 90%

This is the highest value on the chart. Influencer content directly creates and amplifies new desires: "If this person uses it, then I should too." The desire is emotional, not rational it's tied to belonging, status, and aspiration.

Identity Performance – 80%

Users increasingly build and express their identities through what they consume and share online. Influencer marketing teaches them how to brand themselves what to wear, what to post, and how to present themselves on social media.

Influencer marketing does more than advertise products it shapes values, establishes new behavioral norms, and reinforces consumption habits through psychological influence, particularly among younger audiences.

4. Gamification and the Logic of Engagement

Gamification introduces game-like elements into non-game contexts to enhance user engagement. Points, badges, rewards, and levels encourage participation and foster a sense of achievement tied to consumption. These mechanisms leverage psychological triggers such as competition, status, and instant gratification to keep users engaged and returning (Fuchs, 2021). By transforming consumption into play, gamification blurs the line between entertainment and advertising, making the act of purchasing part of a continuous, rewarding cycle.

Beyond simply increasing user interaction, gamification restructures the user experience to mirror the addictive dynamics of games. Features such as leaderboards, daily challenges, streaks, and progress bars tap into intrinsic human motivations like mastery, recognition, and the fear of missing out (FOMO). As users progress through levels or accumulate rewards, they are not only incentivized to continue engaging with the platform or product but are also subtly guided toward desired behaviors such as repeated purchases, referrals, or increased time spent in-app.

This logic of engagement shifts the focus from the product itself to the experience surrounding its acquisition and use. In many digital environments, especially within e-commerce, fitness, and social media apps, the process of earning rewards or maintaining streaks becomes as important as the end goal. As a result, users may participate more frequently and intensely, driven not by utility or need, but by the playful pursuit of progress and recognition within the gamified system.

Furthermore, gamification can create a sense of community and identity among users. Shared goals, rankings, or collaborative tasks (such as team-based challenges) foster social interaction and a feeling of belonging, reinforcing the loyalty loop. Over time, the accumulation of digital status symbols—such as exclusive badges or elite tiers builds emotional investment and brand attachment, making users less likely to disengage.

Ultimately, gamification serves as a powerful tool in the logic of late capitalist consumer culture, where emotional labor, leisure, and consumption become increasingly intertwined. It exemplifies how brands and platforms do not merely sell products, but engineer sustained engagement through experiences that feel rewarding, personal, and even fun while subtly reinforcing consumerist behavior.

5. FOMO and the Affective Economy of Scarcity

FOMO strategies exploit the human fear of exclusion by emphasizing scarcity, urgency, and exclusivity. Limited-time offers, countdown timers, and exclusive drops stimulate impulsive behavior and foster anxiety over missed opportunities. In the digital marketplace, scarcity is often simulated rather than actual, designed to manipulate emotions and accelerate decision-making (Baudrillard, 1998). This affective manipulation drives compulsive consumption, reinforcing the logic of "now or never" that underpins much of contemporary marketing (Belk, 2013).

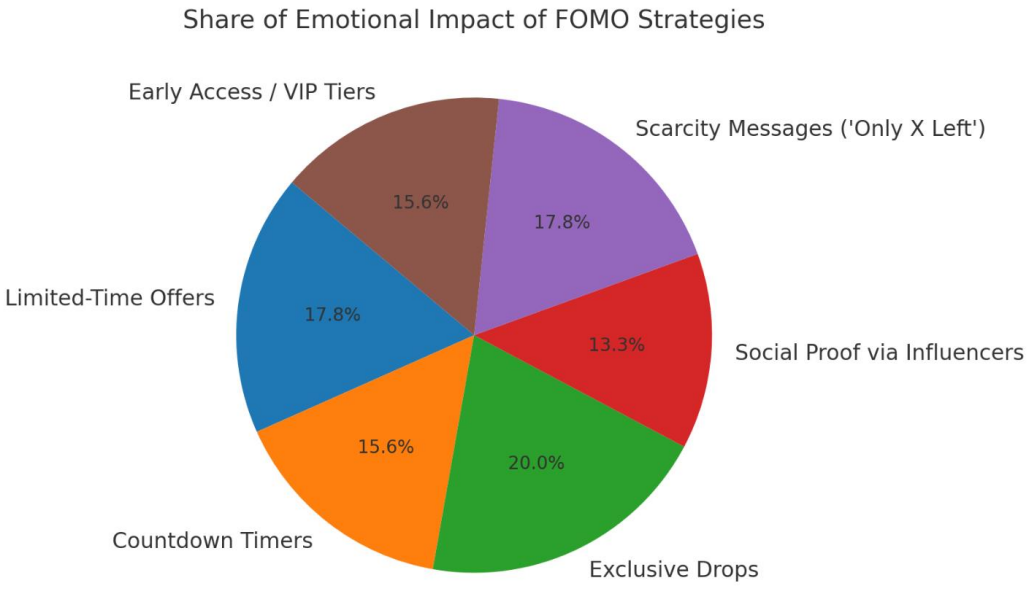
Beyond mere marketing tactics, FOMO (Fear of Missing Out) becomes a core emotional mechanism that anchors individuals to continuous cycles of consumption. The fear of being left behind socially, culturally, or economically plays on deep psychological insecurities related to status, belonging, and relevance. By constantly presenting products, experiences, or opportunities as fleeting and available only to a select few, brands manufacture a climate of competitive urgency that overrides rational deliberation. Consumers are not just buying goods they are buying inclusion, prestige, and a temporary sense of control in an overstimulated digital landscape.

This dynamic aligns with what scholars have described as the “affective economy,” wherein emotions are not just internal experiences but active components of economic transactions and value creation. In this context, FOMO is not simply a side effect of modern capitalism it is a deliberately cultivated effect, strategically used to convert attention into action and desire into profit. Scarcity, whether real or fabricated, becomes a tool for shaping behavior at scale.

Moreover, FOMO strategies intersect powerfully with social media platforms, where curated images of others’ consumption vacations, limited-edition purchases, lifestyle upgrades become aspirational and anxiety-inducing. This reinforces a consumer subjectivity rooted in comparison and perpetual dissatisfaction. Platforms encourage users to share their participation in these “exclusive” experiences, further amplifying the cycle and turning individual purchases into collective marketing moments.

In sum, FOMO is not merely a reactive psychological state but a proactive instrument of consumer governance. It works by hijacking temporal perception collapsing the future into the present and framing delay as failure. As such, it exemplifies the logic of hyper-consumption, where decisions must be made instantly, emotions are monetized, and the fear of missing out is leveraged as a constant engine of economic acceleration.

Figure 3. Distribution of Emotional Impact Across FOMO Marketing Strategies



Source: Fuchs, Christian. *Social Media: A Critical Introduction*. 3rd ed., SAGE Publications, 2021.

Conclusion: The Emotional Mechanics of FOMO: A Breakdown of Strategic Impact in Digital Marketing

Digital marketing strategies are deeply embedded in the fabric of everyday life, influencing not only what people buy but how they perceive themselves and others. As algorithms continue to refine the art of persuasion, the need for ethical scrutiny becomes more pressing. Marketing should not only respond to consumer needs but also consider its impact on well-being, identity, and the environment. A shift toward transparency, data responsibility, and value-based communication is essential for fostering a more conscious and sustainable consumer culture (Zuboff, 2019; Fuchs, 2021).

References:

Baudrillard, J. (1998) The Consumer Society: Myths and Structures. London: Sage Publications.

Belk, R. (2013) 'Extended Self in a Digital World', Journal of Consumer Research, 40(3), pp. 477–500.

Duffy, B. E. (2017) Not Getting Paid to Do What You Love: Gender, Social Media, and Aspirational Work. New Haven: Yale University Press.

Forrester, J. W. (1961) Industrial Dynamics. Cambridge, MA: MIT Press.

Fuchs, C. (2021) Social Media: A Critical Introduction. 3rd edn. London: SAGE Publications.

Marwick, A. (2015) 'Instafame: Luxury Selfies in the Attention Economy', Public Culture, 27(1), pp. 137–160.

Smith, J. (2022) Digital Influence and Consumer Psychology. New York: Academic Press.

Zuboff, S. (2019) The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. New York: PublicAffairs.

ИНТЕЛИГЕНТЕН МАРКЕТИНГ И АНАЛИТИЧНИ ИНСТРУМЕНТИ ЗА КОНКУРЕНТНО ПРЕДИМСТВО

***Александър Александров Динев*[1]**

INTELLIGENT MARKETING: LEVERAGING ANALYTICAL TOOLS FOR COMPETITIVE ADVANTAGE

Aleksandar Aleksandrov Dinev

Abstract: In the era of big data and digital transformation, intelligent marketing has emerged as a key approach for companies seeking competitive advantages. This paper examines how leveraging analytical tools – from web analytics and CRM systems to AI-driven platforms – enables businesses to better understand customer behavior, personalize experiences, and improve strategic decision-making. The findings highlight that integrating data-driven insights into marketing not only enhances customer engagement and loyalty, but also drives higher efficiency and growth. The discussion bridges theoretical frameworks like Marketing 5.0/6.0 with practical examples, demonstrating that firms embracing intelligent marketing and advanced analytics are outperforming competitors and achieving sustainable growth in the dynamic market landscape.

Keywords: Intelligent marketing; data-driven marketing; marketing analytics; competitive advantage; artificial intelligence.

JEL: M31; O33; M15.

Увод

В съвременната ера на големите данни и бързата цифровизация, бизнесът е изправен пред предизвикателството да разбира и обслужва клиентите си по-интелигентно от всякога. Концепцията за **интелигентен маркетинг** се оформя като комбинация от данни, авангардни технологии и креативност с цел оптимизиране на потребителското преживяване и постигане на бизнес целите.

Един от ключовите аспекти на интелигентния маркетинг е неговата роля за постигане на **конкурентно предимство**. В условията на динамична конкуренция, способността за вземане на решения, базирани на данни, се превръща в решаващ фактор за успех. Изследвания показват, че прилагането на маркетингови анализи и AI може значително да подобри представянето на фирмите. Това свидетелства, че интелигентното използване на данни и технологии не е просто модерна концепция, а практическа необходимост за устойчив растеж на бизнеса.

Настоящият доклад има за цел да изследва как употребата на аналитични инструменти в маркетинга може да се използва за постигане на конкурентни предимства. В **теоретичния преглед** се разглежда еволюцията на маркетинговите концепции (включително “Marketing 5.0” и “Marketing 6.0” от Ф. Котлър) и значението на ориентирания към данните подход. След това се описват основни видове **аналитични инструменти** – уеб анализ чрез Google Analytics, системи за управление на взаимоотношенията с клиенти (CRM) и платформи, базирани на изкуствен интелект.

[1] Международно висше бизнес училище.
26904@ibsedu.bg.

Представени са и **практически примери** от реалния бизнес (напр. Amazon, Starbucks), които илюстрират ефекта от прилагането на тези инструменти. В заключение се обобщават резултатите и се подчертава важността на интелигентния маркетинг за бъдещата конкурентоспособност и устойчив растеж на организациите.

Теория на модерния маркетинг

Маркетинговата теория и практика са претърпели съществени промени през последните десетилетия поради влиянието на технологичния прогрес. Филип Котлър и съавтори разглеждат тази еволюция чрез поредицата концепции „Marketing X.0“. В “Marketing 5.0: Technology for Humanity” Котлър дефинира маркетинга като приложение на технологии, имитиращи човешкото поведение, за създаване и доставяне на стойност с фокус върху човека. Това означава, че съвременният маркетинг интегрира **изкуствен интелект (AI)**, машинно обучение, сензори, както и **големи данни**, за да разбира и угажда на потребителските нужди.

Маркетинг 6.0 отвежда тези принципи още по-далеч, като залага на *метамаркетинг* – пълно обединяване на физическия и дигиталния свят за създаване на потапящи преживявания, подкрепено от технологии като изкуствен интелект, големи данни, IoT и др. Целта е бизнесът да изгради още по-силни връзки с дигиталното поколение чрез тези “потапящи” стратегии. Отвъд концепциите на Котлър, в научната литература се утвърждава разбирането, че внедряването на **маркетингови анализи** директно допринася за по-добро представяне на фирмите. Маркетинговите анализи включват събирането и интерпретацията на данни за клиенти, пазари и кампании с цел вземане на обосновани решения.

На основата на разгледаната теория може да се предположи, че интелигентният маркетинг представлява следващ етап в развитието на маркетинга, при който **данните** и **анализът** са движеща сила. Фирмите, които успешно интегрират тази философия, разполагат с по-добро разбиране за своите клиенти и пазари, вземат по-информирани решения и са по-адаптивни. В следващите части на доклада ще се обърне внимание върху конкретните аналитични инструменти, които правят това възможно, и примери за тяхното приложение.

Аналитични инструменти за интелигентен маркетинг

Google Analytics и уеб анализ

В дигиталната ера уебсайтът и мобилните приложения често са първите точки на допир между клиента и бранда. **Google Analytics** е един от най-широко използваните инструменти за уеб анализ, който предоставя на бизнеса ценна информация за поведението на потребителите онлайн. Платформата позволява проследяване на трафика, източниците на посещения, поведението на потребителите на сайта (прекарано време, разгледани страници, проценти на отпадане) и реализираните цели. Чрез тези данни бизнесите могат да разберат клиентската пътека и да измерят възвръщаемостта на инвестициите в маркетинга (ROI). Google Analytics дава инструментите, безплатно, за разбиране на потребителското пътуване и подобряване на маркетинговата възвръщаемост.

Предимството на подобни уеб аналитични инструменти е, че те разкриват кои канали и кампании са най-ефективни. Например анализът може да покаже дали дадена рекламна кампания в социалните мрежи води качествен трафик, или че органичното търсене генерира повече реализации. Въз основа на тези данни фирмите могат да оптимизират

маркетинговите си бюджети, насочвайки ресурси към каналите с най-висок принос. Освен това съвременните версии на Google Analytics (напр. GA4) използват машинно обучение, за да предоставят възможни показатели – например прогнозиране на вероятността на определен потребител да направи покупка или да отпадне. Подобни предсказвания помагат на бизнесите да бъдат проактивни и да подобряват потребителското изживяване на сайта.

CRM системи и управление на клиентските данни

CRM (Customer Relationship Management) системите са друг фундаментален компонент на интелигентния маркетинг. CRM представлява както стратегия, така и технология за управление на взаимодействията с настоящи и бъдещи клиенти. Съвременните CRM платформи (напр. Salesforce, HubSpot, Microsoft Dynamics) обединяват данни от различни точки на комуникация – продажби, маркетинг, обслужване – в единна база данни за клиентите. Това позволява 360-градусов поглед към всеки клиент и неговата история на покупки, предпочитани продукти, отговор на кампании, заявки за обслужване, анкети и др.

Използването на CRM системи дава възможност за разпределение на аудиторията и **персонализиране** на маркетинговите послания. Чрез анализ на CRM данни, компаниите могат да идентифицират най-ценните си клиенти и да им обърнат повече внимание. Добре изградената CRM стратегия води до по-силни взаимоотношения и лоялност на клиентите, което осигурява съществено предимство на пазара. Поддържането на добри отношения с клиентите с подкрепата на CRM системите предоставя конкурентно преимущество, тъй като фирмата познава по-добре нуждите на своите потребители и може да им отговори по-ефективно. Освен повишаване на лоялността, CRM допринася и за ефективността на бизнеса – централизираните данни позволяват на компаниите да оптимизират комуникацията: а именно, правилното послание да достига точния клиент в подходящ момент. Например CRM системата може автоматично да изпраща персонализиран имейл за рожден ден с отстъпка или да информира търговския екип, когато ключов клиент прояви интерес към нов продукт. В резултат на това компаниите, внедрили CRM системи, отчитат подобрено дългосрочно задържане на клиенти и устойчиво конкурентно предимство.

Платформи, базирани на изкуствен интелект

Навлизането на **изкуствения интелект** (AI) в маркетинга дава начало на ново поколение аналитични платформи, които автоматично извличат закономерности от данните и дори могат самостоятелно да инициират маркетингови активности. Изкуствения интелек може да се използва за автоматизация на маркетинга, машинно обучение за прогнозиране на потребителското поведение и др.

Аналитични инструменти, базирани на изкуствен интелект, позволяват на маркетинга да надхвърли описателната статистика и да премине към предсказващ анализ. Например, чрез модели за машинно обучение компаниите могат да предскажат кои клиенти са в риск да се откажат и навреме да им предложат специални стимули за задържане. Също така AI може да анализира кои комбинации от маркетингови докосвания (touchpoints) водят до най-много разговори – т.нар. атрибуционен анализ – и да оптимизира маркетинговия микс.

Една област, в която AI трансформира маркетинга, е **персонализацията в реално време**. Чрез алгоритми за препоръки, онлайн търговци като Amazon или медийни

платформи като Netflix предлагат на всеки потребител индивидуализирано съдържание (продукти, филми, музика) въз основа на неговия профил и поведение. Този подход рязко увеличава вероятността за покупка или ангажираност, тъй като показва на клиента това, което най-вероятно го интересува. Изкуствения интелект прави възможно подобно мащабно персонализиране, което би било невъзможно за ръчно изпълнение от човек.

Друга посока са **чатботовете и виртуалните асистенти**, задвижвани от изкуствен интелект, които автоматизират комуникацията с клиенти. Те могат да отговарят на запитвания, да препоръчват продукти и дори да завършват продажби, като същевременно събират данни за предпочитанията на потребителя.

Приложението на изкуствен интелект в маркетинга вече е масово. Според скорошни индустриални данни, 48% от маркетинговите лидери посочват изкуствения интелект като технологията, която носи най-съществена промяна в взаимодействието с клиентите. Над половината от компаниите в електронната търговия използват AI, за да предоставят персонализирано преживяване на своите онлайн клиенти. Тези показатели потвърждават, че изкуствения интелект не е нишово решение, а се превръща в стандартна практика за водещите организации.

Важно е да се отбележи, че ефективността на инструменти, базирани на изкуствен интелект, зависи от наличието на качествени данни и подходяща инфраструктура. Фирмите трябва да инвестират в данни – тяхното събиране, почистване и интеграция – за да могат алгоритмите да създадат качествени стойностни. Не на последно място стоят и предизвикателствата, свързани с етиката и поверителността, тъй като прекомерното персонализиране или неправилното използване на лична информация може да доведе до негативни реакции. Ето защо интелигентният маркетинг изисква балансиран подход: комбинация от авангардни технологии и отговорни политики за управление на данните.

Практически примери

За да илюстрираме ползите от интелигентния маркетинг, ще разгледаме два примера за компании, които успешно използват аналитични инструменти като част от стратегията си и по този начин постигат конкурентни предимства.

Amazon е пионер в прилагането на анализи и изкуствен интелект за персонализиране на потребителското изживяване. Още от препоръчителната си система („Клиенти, които купиха това, купиха също…“) до динамичното ценообразуване в реално време, Amazon разчита на огромни масиви от данни и алгоритми, за да увеличи продажбите и удовлетвореността. Компанията непрекъснато тества и анализира поведението на потребителите на своя уебсайт. В един публикуван казус се отбелязва, че след внедряване на усъвършенствани модели за машинно обучение и анализ, Amazon увеличава продажбите си само за три месеца с **25%**. Освен това приходите от новите персонализирани препоръки нарастват с 18%, а нивото на задържане на клиентите се подобрява с 12%. Тези резултати показват директното въздействие на интелигентния маркетинг върху бизнеса. „Урокът“ от Amazon е, че персонализацията в мащаб е възможна и изключително ефективна, когато е подкрепена от стабилна аналитична инфраструктура и култура на експериментиране.

Аналогично, Starbucks използва big data от своята програма за лоялност и мобилно приложение, за да предлага персонализирани оферти, което значително увеличава ангажираността на клиентите и продажбите.

Заключение

Развитието на технологиите през XXI век коренно променя методологията на маркетинга. От представения анализ става ясно, че **интелигентният маркетинг** – маркетингът, задвижван от данни и анализи – се е утвърдил като необходим компонент за успех в съвременната бизнес среда. Компаниите, които ефективно използват **аналитични инструменти** като Google Analytics, CRM системи и платформи с изкуствен интелект, успяват не само да подобрят разбирането си за клиентите, но и да превърнат това разбиране в конкретни конкурентни предимства. Те вземат по-информирани решения, реагират по-бързо на пазарните тенденции и изграждат по-устойчиви взаимоотношения със своята аудитория.

Теоретичният обзор показа, че тенденцията към интегриране на технологии в маркетинга не е временна – напротив, тя е еволюционна. Концепции като маркетинг 5.0 и 6.0 (Kotler, Kartajaya, Setiawan) предоставят рамка за бъдещето, в което границите между физическото и цифровото се размиват, а успехът зависи от способността на фирмата да предоставя **персонализирани, потапящи преживявания**. Аналитичните инструменти са гръбнакът, който прави това възможно, като осигуряват необходимите прозрения за предпочитанията, поведението и нагласите на клиентите.

Практическите примери потвърждават, че интелигентният маркетинг води до измерими бизнес резултати. Ръстът на продажбите с 25% в Amazon след прилагане на усъвършенствани анализи и успехът на Starbucks в увеличаването на клиентската ангажираност чрез персонализирани оферти са само част от доказателствата. Компаниите, които внедряват подобни подходи, изпреварват конкурентите си и постигат по-висока ефективност.

Интелигентният маркетинг не е лукс или експеримент, а необходимост за организациите, стремящи се към иновативност и устойчив растеж в икономиката на XXI век. Интелигентният маркетинг, подкрепен с подходящите аналитични инструменти, предоставя на бизнеса възможността по-добре да разбира пазара и по-ефективно да създава стойност – предимство, което в крайна сметка се превръща в ключ към конкурентноспособността.

Използвани източници

Bianchini, D. (2022). *What Intelligent Measurement Means for Intelligent Marketing*. Common Ground Digital. [Онлайн] Наличен на: https://www.commonground.digital/analytics/what-intelligent-measurement-means-for-intelligent-marketing/ (последно посетен на 14.04.2025).

Celep, E. (2013). Customer Relationship Management as a Tool for Sustainable Competitive Advantage and Exemplar Companies with Worldwide Success. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(10), pp. 706-716.

DigitalDefynd. (2025). *Top 10 Marketing Analytics Case Studies [2025]*. [Онлайн] Наличен на: https://digitaldefynd.com/IQ/marketing-analytics-case-studies/ (последно посетен на 14.04.2025).

Google (2025). *Analytics Tools & Solutions for Your Business – Google Analytics*. Google Marketing Platform. [Онлайн] Наличен на: https://marketingplatform.google.com/about/analytics/ (последно посетен на 14.04.2025).

Kotler, P., Kartajaya, H. & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. Hoboken, NJ: Wiley.

Kotler, P., Kartajaya, H. & Setiawan, I. (2023). *Marketing 6.0: The Future Is Immersive*. Hoboken, NJ: Wiley.

Loopex Digital. (2024). *AI Marketing Statistics: Insights Based on 2024 Data*. [Онлайн] Наличен на: https://www.loopexdigital.com/post/ai-marketing-statistics-2024 (последно посетен на 14.04.2025).

Shen, F. (2022). *Starbucks: Leveraging Big Data and Artificial Intelligence to Improve Experience and Performance*. Harvard Business School Digital Initiative. [Онлайн] Наличен на: https://d3.harvard.edu/platform-digit/submission/starbucks-leveraging-big-data-and-artificial-intelligence-to-improve-experience-and-performance/ (последно посетен на 14.04.2025).

РОЛЯТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ В СЪЗДАВАНЕТО НА РЕКЛАМНИ СЛОГАНИ С РЕТОРИЧНИ ФИГУРИ

***Ас. Цветелина Владимирова*[1]**

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CREATING ADVERTISING SLOGANS WITH RHETORICAL FIGURES

Assistant Lecturer Tsvetelina Vladimirova

Abstract: Many studies have attempted to study the way AI is affecting marketing communications. One area that remains virtually unexplored is the junction between rhetoric, advertising and AI. This paper will offer a literature overview of research dedicated to the role of AI in marketing. It will briefly present the conclusions made in the dissertation of the author, which proved that the tools of rhetoric make advertising slogans more original, more creative, more convincing, more comprehensible, more pleasant, more memorable, as well as more inciting to purchase. This paper will offer real examples of AI creating slogans, which use rhetorical figures.

Keywords: Advertising slogans; rhetoric; AI.

JEL: M30; M31; M37.

От дълбока древност реториката се явява полезен инструмент за хората, за да направят посланията си по-убедителни в най-различни сфери - литература, политика и изкуство. Маркетолозите проявяват все по-голям интерес към използването на реторика през последните няколко десетилетия. Оттогава безброй научни трудове изследват ролята на реторичните фигури в маркетинга и по-специално в рекламата.

Пейзажът на маркетинга непрекъснато се променя и еволюира. През последните години възходът на изкуствения интелект (ИИ) значително променя сферата на маркетинга и работата на маркетолозите.

Много изследвания се опитват да проучат как изкуственият интелект влияе върху маркетинговите комуникации. Редица учени съставят прогнози за бъдещето, базирани на настоящите тенденции. Една област, която остава практически неизследвана, е връзката между реториката, рекламата и изкуствения интелект.

Тази статия ще предложи преглед на предходните изследвания, посветени на ролята на изкуствения интелект в маркетинга. Ще бъдат представени заключенията, направени въз основа на докторската дисертация на автора, която доказва, че инструментите на реториката правят рекламните лозунги по-оригинални, по-креативни, по-убедителни, по-разбираеми, по-приятни, по-запомнящи се, както и по-подтикващи към покупка. Не на последно място, тази статия ще предложи реални примери за рекламни слогани с реторични фигури, създадени от изкуствен интелект.

Съществуват различни определения за това какво е реторика. Смята се, че първият човек, който е пише за реториката, е Аристотел. Той я описва по следния начин: „Нека

[1] Университет за национално и световно стопанство.
lina_vladimirova@unwe.bg.

риториката бъде способност да откриваме при всеки случай онова, което може да убеди. Това не е задача на никое друго изкуство.... риториката, изглежда може да открива убедителния довод относно всяка даденост, затова и казваме, че тя като изкуство не се отнася до някакъв собствен и определен разред предмети." (Аристотел, 1993, стр. 45).

Ето още няколко съвременни определения за реторика:

Според Corbett риториката е „практическото изкуство, което ни учи как да манипулираме с всички налични средства, за да убедим голяма, хетерогенна и вероятно необразована аудитория" (Corbett, 1990, стр. 38).

Gibbson е на мнение, че риториката представлява "всички начини, по които говорещият или пишещият се опитва да убеди слушателите или читателите, като се осланя на техните доводи, емоции, въображение и доверието им в говорещия или пишещия." (Gibson, 1992, стр. 170).

Елементи на реториката са реторичните фигури. Според Corbett риторичните фигури представляват "форма на речта, която по изкусен начин се различава от обичайната си употреба" (Corbett, 1971, стр. 460).

Таблица 1 представя реторичните фигури, които са разгледани в дисертационния труд на автора.

Таблица 1. Реторични фигури: Значение и примери

Реторична фигура	Значение	Пример
1. Метафора	Основна фигура, образувана чрез заместване на реторически предпоставки, въз основа на сходство. (Ботева, 2008, стр.94)	Перла в короната
2. Апел	Фигура на словото, чрез която ораторът съз-дава благоприятна нагласа за възприемане на аргументираната идея. (Ботева, 2008, стр. 141)	Избягай от скуката
3. Епитет	Художествено определение на предмета, което посочва някакво качество, създава картина въз основа пренасянето на смисъла (Ботева, 2008, стр.145)	Приказно пиле
4. Екскламация	Вместо изобилие от словесно излишество в аргументацията внезапно се изразява възторг или друго възникнало чувство. (Ботева, 2008, стр.69)	Хубаво ми е!
5. Хипербола	Прекомерно, нарочно засилване, надценяване на свойства, размери, възможности на изобразен предмет или личност. (Ботева, 2008, стр.135)	Зрение без граници
6. Градация	Представяне на идея, образ, чувства в порядъка на прогресивно издигане (Ботева, 2008, стр. 144)	Устойчивост. Защита. Имунитет.
7. Реторичен въпрос	Въпрос, който не се нуждае от отговор	Какво те спира ?
8. Антитеза	Фигура на мисълта, породена от опозиция в мисленето (Ботева, 2008, стр. 45)	Един дом, много идеи
9. Анафора	Повторение на понятие, фраза в началото на изречението. (Ботева, 2008, стр.140)	Грижим се за природата, грижим се за Вас
10. Персонификация	Фигура на мисълта, при която на неодушевени предмети, отвлечено понятие, живо същество, нямащо съзнание, се приписват качества или действия, присъщи на човека. (Ботева, 2008, стр.113)	Последвай стила си. Той знае пътя.
11. Паралелизъм	Съотношение на две фрази, които подчертават казаното посредством семантично и синтактично повторение (Ботева, 2008, стр.105)	Вземи повече, спести повече

12. Сравнение	Аргументация, при която в първата логическа и образна матрица се съобщава това, което във втората част се явява познато и понятно (Ботева, 2008, стр.128)	Банка като хората
13. Апликация	Ораторът използва в аргументацията си пословици, поговорки, стих, цитат, афоризъм - (Ботева, 2008, стр. 49)	За да не пиеш една студена вода
14. Синекдоха	Вид метонимия. Фигура, придаваща на понятието значение (гр. syn-ek-doche), по-широко или по-тясно, отколкото има в обичайната употреба. (Ботева, 2008, стр. 127)	От душата на Родопите
15. Оксиморон	Фигура, състояща се от противоположни по значение понятия. (Ботева, 2008, стр.102)	Голямата малка печка
16. Епифора	Една и съща дума или група думи се повтаря в края на фразите или изреченията. (Ботева, 2008, стр. 146)	Създадени от природата, с грижа за природата

Източник: Разработка на автора

Изкуственият интелект е едно от изобретенията, оказали най-голямо въздействие върху света през двадесет и първи век. Той засяга почти всяка област от живота – от икономиката, през медицината, до изкуството, литературата и музиката. Маркетингът е една от индустриите, които са най-засегнати. Има много начини за прилагането на изкуствения интелект (ИИ) в областта на маркетинга. Една от тях е използването му за създаване на ярки и изпипани изображения, които могат да се използват като логота за компанията или като част от реклама. Изкуственият интелект може също така да насочва маркетолозите, когато се опитват да установят очертанията на дадена рекламна кампания. Изкуственият интелект може да се използва и за създаването на рекламни слогани, които да привличат вниманието на потенциалните клиенти.

„Профилирането на потребителите, класифицирането на данни, оптимизацията на съдържанието, оптимизираните целеви аудитории, прогнозните модели, оптимизацията на факторите за класиране в търсачките са някои от предимствата, които изкуственият интелект (ИИ) може да предостави и да генерира изключително точни резултати.“ (Theodoridis and Gkikas, 2019, стр. 1319).

С помощта на изкуствения интелект, маркетолозите могат не само да събират, но и да анализират огромни количества потребителски данни по бърз и ефикасен начин. По този начин те могат да научат повече за поведението и тенденциите на потребителите. (Theodoridis and Gkikas, 2019)

През 2025 г. Srikrishna и Shivendra изследват факторите, които стимулират възприемането на маркетингови материали, съставени от изкуствен интелект, в сферата на финансовите услуги. Тяхното проучване установява, че „подобряването на клиентското изживяване чрез персонализиране в голям мащаб, повишаването на маркетинговата ефективност и стимулирането на положителна ангажираност с марката са най-мощните причинно-следствени фактори, стимулиращи възприемането на изкуствен интелект в маркетинга.“ (Srikrishna и Shivendra, 2025, стр. 17).

Някои автори изразяват загриженост относно потенциалните негативни последици от използването на изкуствен интелект в сферата на маркетинга. Asma и Manju (2024) очертават опасностите от използването на изкуствен интелект по отношение на поверителността на потребителите. Те заявяват, че: „Докато потребителските данни помагат на маркетолозите да създават ефективни маркетингови стратегии, е наложително етичното боравене с потребителските данни, тъй като това може да доведе до отрицателно влияние върху поведението на потребителите спрямо бизнеса.“ (Asma и Manju, 2024, стр. 75).

Gray (2017) предупреждава, че хората много трудно разбират „умовете“ на компютрите и че доверието им в изкуствения интелект може да бъде ограничено поради факта, че изкуственият интелект не е способен да показва чувства.

През 2025 г. Hazari изследва ролята на изкуствения интелект в маркетинговото образование. Според данните, събрани в рамките на неговото изследване, 75% от интервюираните студенти твърдят, че употребата на ChatGPT трябва да бъде разрешен за решаване на задачи или полагане на изпити. Поколение Z бързо възприема изкуствения интелект като част от образованието си и не се колебае да го използва. Може да се очаква, че с навлизането на поколение Z на пазара на труда, използването на изкуствен интелект в маркетинга само ще се увеличава.

„Инструментариума на изкуствения интелект също допринася за оптимизирането на таргетирането на рекламите и ефективното управление на бюджетите, като по този начин увеличава възвръщаемостта на инвестициите в маркетинга.“ (Fadhila, 2025, стр. 596).

Arbore предлага модела „Замяна, добавяне, увеличаване“, за да разбере по-добре използването на изкуствен интелект в маркетинга. Първият вариант „Замяна“ предполага, че изкуственият интелект може да се използва за пълно заместване на човешкия интелект във всяка задача в областта на маркетинга. Вторият вариант „Добавяне“ се отнася до използването на изкуствен интелект за предлагане на нови услуги и фактори за стойност. Относно третия вариант, той заявява, че: „GenAI се въвежда, за да обогати човешкия интелект (с всичките му биологични ограничения) и да постигне смислени цели чрез подобряване на когнитивните способности, критичното мислене, креативността и споделянето на знания.“ (Arbore, стр. 57).

Yadav и Kumar (2024) извършват SWOT анализ по отношение на използването на видеогенеративен изкуствен интелект в дигиталния маркетинг и установяват, че ключовото предимство е ниската цена. Те обаче предупреждават за опасностите, свързани с проблемите с интелектуалната собственост.

Днешният свят е толкова пренаситен с реклами, че маркетолозите трябва да използват всеки наличен инструмент, за да създадат рекламни слогани, които ще се открояват и ще оставят отпечатък в съзнанието на потребителите.

Дисертационният труд на автора изследва дали използването на инструментите на реториката може да подобри възприемането на рекламните слогани от потребителите. За да се тества тази хипотеза, е проведено проучване с триста респонденти. Участниците в проучването са помолени да сравнят три двойки слогани според седем критерия. Критериите за оценка са следните: оригиналност, креативност, убедителност, разбираемост, приятност, запомняемост и степен, до която слоганът подтиква към покупка. Те са моделирани по предишни проучвания, като например тези, разработени от Tom & Eves (1999), Toncar & Munch (2001), Ang & Lim (2006), McQuarrie & Mick (1999).

Предложените за сравнение двойки слогани са следните:

1. Вода от сърцето на Родопите (използвана е реторична фигура) срещу Вода от Родопите (не е използвана реторични фигура).
2. Кредит на място (използвана е реторична фигура) срещу Кредит веднага (не е използвана реторични фигура).
3. Пералнята живее по-дълго с Calgon (използвана е реторична фигура) срещу Пералнята работи по-дълго с Calgon (не е използвана реторични фигура).

Резултатите от изследването показват положителна връзка между използването на инструментите на реториката и степента, до която потребителите възприемат рекламните слогани в положителна светлина: Слоганите, които използват реторични фигури, са оценени като по-оригинални, по-креативни, по-убедителни, по-разбираеми, по-приятни, по-запомнящи се, както и по-подтикващи към покупка.

Един от начините за създаване на по-вълнуващи рекламни слогани е чрез комбинирането на уменията на изкуствения интелект с инструментите на реториката.

Използването на изкуствен интелект в маркетинга привлича интереса на изследователите през последните няколко години. Към датата на написване на тази статия обаче не е намерено проучване, което да изследва връзката между реториката, рекламните слогани и изкуствения интелект.

Таблица 2 представя някои примери за изкуствен интелект (по-конкретно DeepSeek), който създава рекламни слогани, използвайки реторични фигури:

Таблица 2. Оригинални слогани и алтернативи, създадени с изкуствен интелект

Оригинален Слоган	**ИИ алтернатива**
Вода от сърцето на Родопите	"От Родопите — където водата говори." "Вода Родопите — животът в капка."
Кредит на мига	“Кредит на мига – бързо като мълния, надеждно като слънцето!” “Кредит, който не чака никого!” “Светкавично решение за твоите мечти!” “Кредитът, който не знае какво е бавен ход!”
Пералнята живее по-дълго с Калгон	„С Калгон пералнята е като вино – с годините става по-добра.” „Калгон – за пералня, която живее вечно.“ „С Калгон пералнята не се предава на времето.“ „Калгон – тайната за пералня, която не старее.“

Източник: Разработка на автора

Примерите за слогани, представени в Таблица 2, служат като доказателство, че въпреки че изкуственият интелект (по-конкретно Deepseek) не е способен да изпитва емоции, той може да предложи някои много интересни, игриви и завладяващи рекламни слогани, които използват инструментите на реториката.

Изкуственият интелект умело предлага множество рекламни слогани за секунди. Той може да осигури слоганите със специфични реторични фигури, като метафора, олицетворение, рима, хипербола и др.

Освен това, изкуственият интелект може да настрои рекламния слоган според вкуса на маркетолога, правейки го по-забавен, по-остроумен, по-емоционален, научен и т.н. Използването на изкуствен интелект със сигурност може да спести много ресурси и особено време на маркетолозите.

В заключение, реториката е полезен инструмент за хората от зората на човечеството. С течение на годините нейната употреба се е развила, за да отрази променящия се дух на времето. Новите технологии, като радиото, телевизията и по-късно интернет, правят разпространението на послание до голяма аудитория по-лесно от всякога. Тези технологии заличават границите и превръщат света в едно все по-свързано място.

С нарастването на рекламния шум, все повече маркетолози започват да се обръщат към реториката, за да направят рекламните си слогани по-интересни и запомнящи се. Множество предходни публикации са посветени на изследването на ролята на реториката в маркетинга и по-специално на рекламните слогани. Повечето от предишните изследвания

обаче се фокусират единствено върху използването на реторични фигури, а не върху ефекта, който те оказват върху потенциалните клиенти.

Докторският труд на автора изследва как рекламните слогани с реторични фигури се конкурират с тези без реторични фигури. Според резултатите от проучването, хората намират слоганите, които използват инструментите на реториката, за по-оригинални, по-креативни, по-убедителни, по-разбираеми, по-приятни, по-запомнящи се, както и по-подтикващи към покупка.

През последните години маркетинговата сфера е силно повлияна от въвеждането на изкуствения интелект. Маркетолозите вече могат да разчитат на ИИ за различни свои ежедневни задачи. Множество статии са посветени на начина, по който ИИ променя маркетинговия пейзаж, както и тенденциите за близкото бъдеще.

Една тема, която обаче остава неизследвана, е как реториката и изкуственият интелект могат да се комбинират, за да се подобрят маркетинговите комуникации и по-специално как може да се използва за създаване на вълнуващи рекламни слогани, които да привлекат вниманието на хората в един все по-разсеян свят.

Тази статия показва как изкуственият интелект (по-специално Deepseek) може да се използва за създаване на рекламни слогани, които използват реторични фигури. Възможна тема за бъдещи изследвания би била да се тества как тези слогани се конкурират с такива, създадени от човешки интелект.

В следващите години изкуственият интелект ще продължи да променя ежедневието ни. По-голямата част от изследователите подчертават положителните резултати от тази промяна, докато някои наблягат на потенциалните рискове. Една от сферите, които вероятно ще претърпят най-големите трансформации, е областта на маркетинга. Дали тези трансформации ще бъдат положителни или отрицателни, до голяма степен зависи от това как маркетолозите ще използват изкуствения интелект.

Използвани източници

Ang, S. H., & Lim, E. C. (2006). The Influence of Metaphors and Product Type on Brand Personality Perceptions and Attitudes. Journal of Advertising, 35(2), 39-53

Arbore, Al. (2025) Replace, Add, Augment A Possible Classification Framework For Ai Marketing, Economia & Management n. 1, 2025 , pp.48-59

Aristotle (1993), Retorika, „SOFI-R“, Sofia [Аристотел (1993), Риторика, „СОФИ-Р“,София]

Asma Anj., Manju Priya R (2024) Impact of AI-Driven Digital Marketing on Data Privacy and Consumer Behavior: An SEM Study, The IUP Journal of Marketing Management, Vol. 23, No. 4, 2024, pp. 75-97

Corbett, Edward P. J. (1971), Classical Rhetoric for the Modern Student, Second Edition, New York: Oxford University Press

Boteva, M. (2008), Rechnik po retorika - 150 argumenta na oratora, “Paradigma”, Sofia [Ботева, М. (2008), Речник по риторика - 150 аргумента на оратора, “Парадигма”, София]

Evtimova, P., (2023). Izsledvane na populyarnostta na senzornata digitalna tehnologia „virtualno probvane“ v Bulgaria. Mezhdunarodna nauchna konferentsia „Strategichesko planirane i marketing v digitalnia svyat“, IK – UNSS, str. 168-176, ISBN 978-619-232-725-5 [Евтимова,

П., (2023). Изследване на популярността на сензорната дигитална технология „виртуално пробване“ в България. Международна научна конференция „Стратегическо планиране и маркетинг в дигиталния свят“, ИК – УНСС, стр. 168-176, ISBN 978-619-232-725-5]

Fadhila Abd. (2025) Using AI technologies in digital marketing within the service sector - An analytical study of the automated learning platform, Beam Journal of Economic Studies, Volume: 09 / N°: 01 (2025), pp. 596-606

Gibson, R., Shakespeare's rhetoric in action. In: Andrews, R. Rebirth of rhetoric:essays in language ,London: Routledge, 1992, pp 170

Harvard Business Review (2017) Gray, K. . “AI can be a troublesome teammate.” , Available at: https://hbr.org/2017/07/ai-can-be-a-troublesome-teammate, last accessed 14.06.2025

Hazari, S. (2025). Marketing Students’ Perceptions Towards Chatgpt: An AI-Assisted Thematic Analysis. Marketing Education Review, pp. 1–17.

Kumar P. Aj., Yadav R. S. (2024) Video Generative AI in Digital Marketing: A SWOT Analysis on E-Commerce, REST Journal on Banking, Accounting and Business, pp.43-48

McQuarrie, E. F., & Mick, D. G. (1999). Visual Rhetoric in Advertising: Text-Interpretive, Experimental, and Reader-Response Analyses,. Journal of Consumer Research, 26(1), pp. 37-54

McQuarrie, E. F., D. G. Mick (1996), Figures of Rhetoric in Advertising Language, Journal of Consumer Research, Vol. 22, pp. 424–438

Srikrishna Ch., Shivendra Kumar P., Factors driving the adoption of AI-powered marketing in fnancial services: a practitioner fieldfeld study, Decision (March 2025) 52(1):17–36

Theodoridis P K and Gkikas D C (2019), “How Artificial Intelligence Affects Digital

Marketing”, International Conference on Strategic Innovative Marketing and Tourism 2018 (ICSIMAT), pp. 1319-1327, Springer International Publishing, Athenian Riviera, Greece.

Tom, G., & Eves, A. (1999). The Use of Rhetorical Devices in Advertising. Journal of Advertising Research, 15(3), pp. 39–43.

Toncar, M.,, M., & Munch, J. (2001). Consumer Responses to Tropes in Print Advertising. Journal of Advertising, 30(1), pp. 55-65

КОНЦЕПТУАЛНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ИЗПОЛЗВАНЕТО НА LINKEDIN ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА МАРКЕТИНГОВАТА СТРАТЕГИЯ В B2B БИЗНЕСА

***Доц. д-р Надежда Димова*[1]**

***Иван Петров*[2]**

USING LINKEDIN TO IMPROVE MARKETING STRATEGY IN B2B BUSINESS

Associate Professor Nadezhda Dimova, Ph.D.

Ivan Petrov

Abstract: The modern digital world presents companies with a number of challenges for survival and prosperity. The use of social networks is now absolutely mandatory for successful business development and implementation of the chosen marketing strategy of companies. Using LinkedIn is one of the ways to implement an adequate and successful marketing strategy, since LinkedIn differs from other social networks such as Facebook, Twitter and Instagram in that it was developed specifically for the purpose of creating business networks. B2B relationships are specific and require appropriately selected approaches to attracting users. It is the skillful use of LinkedIn that can be the company's "strong weapon" for achieving long-term competitive advantages.

Keywords: LinkedIn, B2B, marketing strategy, user behavior, LinkedIn indicators, social networks.

JEL: M20, M21, M31.

1.Увод

През последните години използването на социалните медии в B2B маркетинга става все по-често срещано, дори необходимо и незаменимо, като LinkedIn е една от най-популярните платформи за B2B комуникация и бизнес ориентирани мрежи.

В България все още няма законова рамка или регулация, която по някакъв начин да предразполага бизнеса към този тип дигитализация на тези процеси. Съответно осъзнаването на тази нужда е труден и трънлив процес и всеки проект се печели трудно с всякакви усилия. Този бизнес модел, конкретно в нашата страна, не може да бъде разделен на маркетинг и продажби, защото ако тези два отдела не работят като едно цяло, няма да има нито данни за анализ на маркетинговите дейности, нито успешни продажби и разпознаваеми продукти.

Целта на доклада е да се открояят концептуалните предизвикателства пред използването на LinkedIn за подобряване на маркетинговата стратегия в B2B бизнеса

Основното ограничение на изследователския документ е невъзможността да се цитира конкретната компания, в която е направено изследването, поради поверителността на използваната информация. Това не намалява стойността на анализа и цялостната разработка.

[1] Нов български университет.
n.dimova@nbu.bg.
[2] Georgiev0399@gmail.com.

2. Методология на изследването

В смислово отношение концептуалното предизвикателство включва трудности или въпроси, коит оизискват разбиране и обработка на идеи и понятия, а не просто факти или рутинни процедури. Именно пречупено през призмата на изследваната проблематика в насотящата разработка се представят основните понятия и основни резултати в конкретна компания, за да се покаже свързаност, а не единствено абстрактност.

Именно концептуалните предизвикателства са важни, когато се използват социалните мрежи и конкретно LinkedIn за подобряване на маркетинговата стратегия в B2B бизнеса, защото те формират и понятието „комуникация“ за връзката между бизнеса и човешките взаимоотношения.

В съподчиненост на поставената цел на изследването се представя именно LinkedIn.

LinkedIn винаги е била интересна социална мрежа, откакто е създадена през 2003 г., а в момента компанията е собственост на Microsoft. LinkedIn се описва като „най-голямата професионална мрежа в света“. Според последните данни за 2024 г. от уебсайта statista.com те имат повече от 20 000 служители и към март 2024 г., според споделени от тях самите данни, платформата има повече от 935 милиона регистранти, от повече от 200 страни по света. Именно поради този мащаб той привлича както B2B, така и B2C бизнеси, позволявайки им да се насочат и да намерят правилните перспективи за тях. LinkedIn не само им помага, но също така може да повлияе положително върху цикъла на продажбите и фуниите (Belew, 2014). Поради тази причина организациите силно желаят да създадат разпознаваемост на марката (познаваемост на марката) и присъствие в LinkedIn (Carter, 2012). Следователно темата за капитала на марката става все по-гореща тема за компаниите, независимо от техния размер (Nogueira and Tsunoda, 2018). Важно е да се спомене, че потребителското взаимодействие може да бъде много високо, така че може да бъде чудесна платформа за общуват с хора с подобно мислене, в онлайн пространството, със същите бизнес наклонности, работещи в подобна среда (Chang, Liu and Shen, 2017).

В по-тесен смисъл членството на България в Европейския съюз води до все по-голяма отвореност на икономиката, тъй като очакваното негативно влияние на световната криза върху този показател отчита както приноса на износа към производството, така и пълната зависимост на икономиката от външната търговия. (Маринов, Е., 2018)

LinkedIn може да се използва от компании както на национално, така и на глобално ниво.

LinkedIn е социална мрежа, създадена специално за бизнес общността. Целта на платформата е да позволи на регистрираните членове да създават и документират мрежи от хора, които познават и на които имат доверие професионално. LinkedIn също е ресурс за професионалисти за намиране на работа, проучване на компании и получаване на новини за тяхната индустрия и не на последно място за създаване на бизнес връзки. Според статия на New York Times от ноември 2016 г. относно одобрението на кандидатите за колеж, профилите на кандидатите в LinkedIn са включени в списъка за скрининг за одобрение. LinkedIn събира данни от потребителски профили, за да предостави на политиците, работодателите, работниците и преподавателите ориентирано към данни разбиране на моделите, които помагат да се приведе в съответствие предлагането на работна сила с глобалното търсене. Примери за такива модели могат да бъдат, когато дадено лице търси следващата стъпка в кариерата си, тенденции в трудовата миграция в определени

географски местоположения, недостиг на умения в конкретни индустрии и кои градове са „най-залепващи“, т.е. райони, от които е по-малко вероятно служителите да се преместят.

Около 60% от всички потребители на мрежата са на възраст между 25 и 34 години, което прави мрежата доста насочена към младите потребители. Въпреки това около 30% от потребителите са на възраст между 30 и 49 години (Perin, A., Anderson, M., 2019). На фона на тези проценти, според Spectrem Group (водеща фирма за консултации и пазарни проучвания в индустриите за управление на богатството и пенсиониране) около 37% от потребителите на платформата са милионери. Това е само хипотеза, че платформата им е помогнала това да се случи, но няма начин да се потвърди или отрече. Друг бизнес аргумент, настояващ за използването на платформата, е, че повече от 90% от компаниите от Fortune 500 могат да бъдат намерени в LinkedIn и това е от съществено значение както за хората, така и за бизнеса.

Според извадка от публична информация от LinkedIn Marketing Solutions, рекламите в платформата имат 3 пъти по-висок процент на реализация от други платформи като Facebook и Twitter и това се дължи на специфичната и курирана аудитория.

Удивителното приложение на LinkedIn за B2B маркетинг е, че неговата база от потребители притежава голяма сила за вземане на решения в сравнение с други платформи. 4 от 5 потребители на LinkedIn управляват бизнес решенията, което е значително повече от всяка друга социална платформа, което е около 80% от потребителите. (Генериране на възможни клиенти от LinkedIn)

Като B2B маркетолози, вземащите решения са хората, към които най-много искате да насочите маркетинговите си послания, тъй като те са хората, които могат да решат дали да инвестират във вашия продукт или не. Това ги прави изключително ценни потенциални клиенти. 80% от потребителите са на позиции за вземане на решения

LinkedIn е не само най-популярната платформа за маркетинг на съдържание за B2B бизнеси – тя е и най-ефективната. Всъщност 82% от търговците казват, че това е най-ефективната им платформа за разпространение. Twitter беше оценен като втори най-ефективен с 67% от гласовете, а Facebook беше далеч назад със само 48%. (Ръководството на сложния маркетолог за LinkedIn)

LinkedIn се различава от други сайтове за социални мрежи като Facebook, Twitter и Instagram по това, че е разработен специално с оглед на бизнес мрежите. Това е по-затворена мрежа, в която членовете се свързват с хора, които вече познават, хора, с които са били запознати от някой в тяхната мрежа, или професионалисти, с които искат да достигнат или да се свържат по по-лесен начин. Това прави LinkedIn идеалната мрежа за изграждане на професионални взаимоотношения, за разлика от други.

Въпреки това, както се споменава в изследователската статия на Вернер Крингс, Роджър Палмър и Алесандро Инверсини в списанието за управление на индустриалния маркетинг на Elsevier Publishing (Industrial Marketing Management, 93, 2021, стр.15-20), съдържанието във Facebook и LinkedIn само посочва границите между професионалните и личните социални мрежи и в близко бъдеще тази граница ще започне да се изравнява и може дори да изчезне.

LinkedIn има наистина професионален фокус. Той е създаден специално за професионалисти и фирми, което го прави идеалната платформа за работа в мрежа, търсене на работа и B2B маркетинг.

Следващата характеристика е съдържанието. Платформата е фокусирана основно върху професионално съдържание и е свързано с различни индустрии. Примери за такова съдържание могат да бъдат бизнес бюлетините на LinkedIn – като „Forbes: успехът е тук“ или „Forbes Edge“. Други примери могат да бъдат новините от индустрията, за които практиците често пишат - като списанието на Любомила Йорданова „Климатът на бизнеса“. Преглеждаме публикации за свободни работни места във всякакви сектори и компании и можем да стигнем до коучинг и лидерски титли с купища бизнес и лични информация, насочена към развитието. За разлика от тях, другите мрежи са по-фокусирани върху лични преживявания, интереси или хобита във формат на снимка или видео или кратка актуализация на състоянието.

Една от най-важните и значими характеристики, която прави огромна разлика в LinkedIn с другите мрежи, е възможността за рекламиране. Рекламата в LinkedIn е на малко, но ключови места, скъпа е в сравнение с други мрежи, но е насочена към много по-добра аудитория. Аудиторията може да бъде сегментирана по редица ключови характеристики - позиция, индустрия, размер на компанията, местоположение, опит, образование, демографски данни, интереси, черти, длъжностна функция, умения, възраст, членство в група и много други. Това подробно сегментиране позволява на фирми, които познават добре своите купувачи, да достигнат до тях изключително лесно и ефективно, точно на целта. Докато други мрежи може да имат по-малко насочени опции за рекламиране или да са фокусирани върху потребителската реклама.

И накрая, но не на последно място, характеристика, която отличава LinkedIn от другите мрежи, е тяхната политика за поверителност, сигурност и защита. Те подчертават изключително много тази политика. Те наблягат много на тази политика. Например, потребителите имат възможност да контролират кой вижда техния профил и дейности, а LinkedIn използва разширени мерки за сигурност, за да защити потребителските данни. Това е важна функция, тъй като неотдавна друга голяма социална мрежа беше критикувана за обработката на потребителска информация и тяхната поверителност. Потребителите на LinkedIn могат да решат дали другите потребители могат да виждат профилната им снимка, ако не са в тяхната мрежа. Те могат също да забранят да бъдат маркирани в публикации или коментари. Те могат също да ограничат потребителите каква част от техните имена могат да видят, ако не са в тяхната мрежа. Възможността за външни лица да преглеждат профила на регистрант, без зрителят да има регистрация, също е възможно да се персонализира.

Като цяло, тези разлики правят LinkedIn уникална платформа, която е много подходяща за професионални мрежи, B2B маркетинг и съдържание, фокусирано върху индустрията. Въпреки че други социални мрежи също могат да бъдат ценни за бизнеса, те са склонни да имат по-личен фокус и може да не предлагат същото ниво на целева реклама и възможности за работа в мрежа като LinkedIn.

3. Описание на изследването

3.1. Въведение в показателите на LinkedIn

Възходът на социалните медии революционизира начина, по който фирмите предлагат своите продукти и услуги. Сред тези платформи LinkedIn се очертава като важен маркетингов инструмент за фирми, насочени към други бизнеси (B2B). LinkedIn предлага уникална възможност за B2B компаниите да се свържат с целевите си аудитории, да изградят взаимоотношения и в крайна сметка да имат тези действията стимулират продажбите. В свят, в който все повече и повече бизнес решения се вземат онлайн, за B2B компаниите е важно да имат силно присъствие в LinkedIn. Тази изследователска статия ще проучи значението на маркетинга на LinkedIn за B2B продукти и ще представи прозрения за това как компаниите могат да използват тази платформа, за да постигнат своите маркетингови цели.

LinkedIn е задължителен за B2B компаниите, защото предлага няколко уникални предимства, които могат да помогнат на бизнеса да достигне и ангажира целевата си аудитория и в крайна сметка да стимулира продажбите. Някои от причините, които отразяват и концептуалните предизвикателства, включват:

- ***Целева аудитория*** - LinkedIn е професионална мрежа с голяма, ангажирана потребителска база. Той предлага на бизнеса възможността да достигне до силно насочена аудитория от професионалисти, лица, вземащи решения, и влиятелни лица в тяхната индустрия.
- ***Изграждане на взаимоотношения*** – LinkedIn е предназначен да насърчава професионалните взаимоотношения, позволявайки на бизнеса да се свързва с потенциални клиенти, партньори и други заинтересовани страни от индустрията. Използвайки LinkedIn, фирмите могат да изградят взаимоотношения и да установят доверие с целевата си аудитория, което може да доведе до увеличаване на потенциални клиенти и следователно продажби.
- ***Генериране на потенциални клиенти*** – LinkedIn предоставя на бизнеса инструменти за достигане до потенциални клиенти и генериране на потенциални клиенти. Например компаниите могат да използват функциите за разширено търсене на LinkedIn, за да намерят перспективи, да се присъединят към групи, свързани с тяхната индустрия, и да участват в дискусии, за да изградят своята мрежа.
- ***Видимост на бранда*** - LinkedIn предлага на бизнеса възможността да покажат своята марка и да увеличат видимостта в своята индустрия. Чрез създаването на фирмена страница фирмите могат да споделят актуализации, съдържание и друга информация за своите продукти и услуги и да се ангажират с целевата си аудитория.
- ***Измерими резултати*** – LinkedIn предоставя на бизнеса анализи и показатели за измерване на ефективността на техните маркетингови усилия.

Това позволява на фирмите да проследяват напредъка си, да идентифицират области за подобрение и да оптимизират своята маркетингова стратегия. Като цяло LinkedIn е мощна платформа, която може да помогне на B2B компаниите да постигнат своите маркетингови цели и да стимулират растежа. Като се възползват от неговите уникални функции и предимства, фирмите могат да се свържат с целевата си аудитория, да изградят

взаимоотношения, да генерират потенциални клиенти и в крайна сметка да увеличат продажбите.

В LinkedIn понятието „просто да имаш съдържание“ не би било полезно поради простата причина, че зад тази мрежа циркулира добре разработен алгоритъм. Алгоритъмът на LinkedIn е основната технология, която определя какво съдържание се появява в емисията на потребителя. Алгоритъмът взема предвид различни фактори, включително потребителска активност, предпочитания и уместност на съдържанието, за да определи какво да покаже.

Ето някои фактори, които влияят върху алгоритъма на LinkedIn:

- ***Уместност*** – Алгоритъмът дава приоритет на съдържанието, което е подходящо за потребителя, като взема предвид интересите на потребителя, длъжността, индустрията и други фактори.
- **Ангажираност** – Алгоритъмът дава приоритет на съдържание, което е вероятно да получи висока ангажираност, като харесвания, коментари и споделяния.
- **Актуалност** - Алгоритъмът дава приоритет на скорошното съдържание пред по-старото, тъй като е по-вероятно потребителите да се интересуват от най-новата информация.
- **Мрежа** – Алгоритъмът взема предвид мрежата на потребителя и приоритизира съдържание от хора, с които е свързан или са взаимодействали в миналото.
- **Модели на ангажираност** - Алгоритъмът взема предвид моделите на ангажираност на потребителя и показва повече от съдържанието, което те са харесали, коментирали или споделили в миналото.
- **Източник на съдържание** - Алгоритъмът взема предвид източника на съдържанието, като собствения профил на потребителя или страница на компания, за да определи неговата уместност и съответно да го приоритизира

Важно е да се отбележи, че алгоритъмът на LinkedIn непрекъснато се развива и факторите, които му влияят, могат да се променят с времето. За да получите най-добри резултати от маркетинга си в LinkedIn, важно е да сте в крак с най-новите промени и да адаптирате стратегията си съответно.

- ***3.2. Актуални тенденции в LinkedIn B2B генериране на потенциални клиенти***

Точно като повечето социални мрежи, LinkedIn често се развива. Следенето на тенденциите и използването им в полза на бизнеса само ще допринесе за цялостните маркетингови усилия в социалните медии.

Според Нийл Шафър, гуру на дигиталния маркетинг, автор на книги и блогове, консултант, лектор, университетски професор и CMO (главен маркетингов директор) в NealSchaffer.com, компания, работеща на световния пазар от близо 15 години, в началото на 2023 г. има няколко открояващи се тенденции в генерирането на потенциални клиенти в LinkedIn.

- Видео маркетинг;
- Мобилни видеоклипове;
- Хаштагове;
- Категории;
- Анкети;

- Събития на живо в LinkedIn.

Тези тенденции биха били различни за различните продукти, страници, целеви аудитории, държава и дори територия в рамките на конкретна държава.

Според Ф. Котлър, (Kotler, F., 2013) вниманието на потребителите е намаляло от 12 секунди през 2000 г. до 8 секунди през 2013 г. Днес анализаторите твърдят, че това време е различно за различните устройства, които потребителят използва, но средното време е между 1,5 и максимум 2,5 секунди. Тоест имаме между 1 и 2 секунди, за да накараме потребителя да остане на нашето съдържание и да изпита нас, нашия продукт и нашата марка.

Като основни изводи могат да се открояят фактите, които са свързани с анализ на маркетинговата стратегия на LinkedIn фирмената страница и се очертаха ключови препоръки, както за подобряване на страницата, така и за B2B компании, които искат да използват LinkedIn като част от своя маркетинг микс. Целта беше да се оцени ефективността на маркетинговите усилия на компанията в LinkedIn и да се дадат идеи за подобрение. Разглеждайки показатели за ангажираност, типове съдържание, анализ на ефективността и провеждайки 3 проучвания сред различни аудитории, ние получихме ценна информация за тяхната маркетингова стратегия на тази платформа.

Първо и най-важно, LinkedIn се доказа като значима маркетингова платформа за B2B бизнеси, включително компании. Платформата предлага широк обхват и ефективни възможности за насочване, позволявайки на компанията да се ангажира с нашата целева аудитория от предприятия. Професионалната среда и мрежовите функции на LinkedIn осигуряват благоприятна среда за B2B ориентирани маркетингови дейности.

Оценката на продуктовата маркетингова стратегия на компанията в LinkedIn разкри няколко ключови аспекта. Компанията използва редица видове съдържание, включително въртележки, публикации с единични изображения, видеоклипове, анкети, външно съдържание, GIF публикации и споделено съдържание. Сред тях публикациите с единични изображения се очертават като най-ангажиращият тип съдържание според отговорите на респондентите. Данните от анализа на продуктовата страница на LinkedIn на компанията обаче показват по-ниско ниво на ангажираност за публикации с единично изображение в сравнение с други видове съдържание. Това несъответствие предполага, че фактори извън предпочитанията на респондентите могат да повлияят на действителните нива на ангажираност на страницата.

За да придобием по-добро разбиране, ние се задълбочаваме в анализите и качеството на самото съдържание, като разглеждаме само страната на показателите. Анализирайки ефективността на различните типове съдържание, открих, че въртележките и публикациите с двойки изображения показват подобни модели на ангажираност с публикациите с единични изображения. Това сходство предполага, че визуалната привлекателност и елементите на разказване на истории в тези формати на съдържание привличат вниманието и интереса на аудиторията на LinkedIn.

Важно е обаче да се разгледат качеството на съдържанието, уместността и контекстът като потенциални фактори, влияещи върху ангажираността и не на последно място, една хипотеза, възникнала по време на анализа за бъдещи изследвания, дали моментът на публикуване е уместен. Въпреки че публикациите с единични изображения се

възприемат като силно ангажиращи във въпросника, може да има специфични аспекти на тези публикации на страницата, които не резонират с тяхната аудитория. Допълнителен анализ на самото съдържание, включително визуална привлекателност, надписи и уместност за целевата аудитория, може да даде представа за подобряване на ангажираността. Въз основа на анализа на показателите за ангажираност и ефективност, ние наблюдавахме необходимостта от текуща оценка и усъвършенстване на маркетинговата стратегия на LinkedIn. Въпреки че продуктът на компанията успешно използва LinkedIn като маркетингова платформа, има място за подобрение. Например оптимизирането на съдържанието и насочването към конкретни сегменти в рамките на аудиторията на LinkedIn може да повиши степента на ангажираност и честотата на кликване (CTR). Освен това анализът на стратегиите на конкурентите и показателите за индустрията може да предостави ценна информация за по-нататъшно усъвършенстване на маркетинговия подход, както на страницата, така и за други компании с подобен бизнес модел.

В заключение, всичко гореизложено подчертава значението и концептуалните прердизвикателства пред използването на LinkedIn като маркетингова платформа за B2B бизнес/продукти. Въпреки че публикациите с единични изображения се възприемат като силно ангажиращи във въпросника, действителните нива на ангажираност на страницата на LinkedIn не съответстват на това възприятие. Анализирането на показателите за ангажираност, типовете съдържание и ефективността предлага продуктови идеи на компанията за подобряване на тяхната маркетингова стратегия на LinkedIn. Чрез подобряване на качеството на съдържанието, оптимизиране на насочването и информиране за тенденциите в индустрията, компанията може допълнително да повиши нивата на ангажираност и да засили присъствието си в LinkedIn, докато продължава да популяризира своето B2B корпоративно решение.

Използвана литература:

Belew, S. (2014) The Art of Social Selling: Finding and Engaging Customers on Twitter, Facebook, LinkedIn, and Other Social Networks. Amacom. Available at: Google Books [Accessed 10 September 2023]

Carter, B. (2012) LinkedIn for Business: How Advertisers, Marketers and Salespeople Get Leads, Sales and Profits from LinkedIn. Que Publishing. Available at: Google Books [Accessed 20 April 2025]

Chang, S.E., Liu, A.Y., and Shen, W.C. (2017) User Trust in Social Networking Services: A Comparison of Facebook and LinkedIn. Computers in Human Behavior, 69, pp.207-217. Available at: ScienceDirect [Accessed 04 May 2025]

Kotler, F. (2019) Marketing 4.0. Sofia: Locus Publishing.

Krings, W., Palmer, R., Inversin, A. (2021) Industrial Marketing Management: Digital Media Optimization for B2B Marketing. Elsevier, Industrial Marketing Management, N93.

LinkedIn Lead Generation. Available at: LinkedIn [Accessed 10 April 2025]

Marinov, E. (2018) Post-Crisis Development of Bulgarian International Trade Relations. Economic Thought Journal, Bulgarian Academy of Sciences – Economic Research Institute, Issue 6, pp.63-82.

Nogueira, E., and Tsunoda, D.F. (2018) A Proposed Model for Consumer-Based Brand Equity Analysis on Social Media Using Data Mining and Social Network Analysis. Journal of Relationship Marketing, 17(2), pp.95-117. Available at: Taylor & Francis [Accessed 16 April 2025]

Perin, A., Anderson, M. (2019) Share of U.S. Adults Using Social Media, Including Facebook, is Mostly Unchanged Since 2018. Available at: Pew Research [Accessed 12 May 2025]

Schaffer, N. (2023) Available at: Neal Schaffer [Accessed 16 March 2025]

The Sophisticated Marketer's Guide to LinkedIn (2023). Available at: LinkedIn [Accessed 15 March 2025]

SECTION
MARKETING IN PRACTICE:
CONSUMERS, BRANDS AND INNOVATION

ПРЕСЕЧНИ ТОЧКИ НА ИКОНОМИКС И МАРКЕТИНГ В УНИВЕРСИТЕТСКОТО ОБУЧЕНИЕ

проф. д.ик.н. Невяна Кръстева[1]
гл. ас. д-р Алексей Потебня[2]

INTERSECTIONS OF ECONOMICS AND MARKETING IN UNIVERSITY EDUCATION

Professor Neviana Krasteva, D.Sc.
Senior Assistant Professor Aleksey Potebnya, Ph.D.

Abstract: The paper explores the integration of economics and marketing in university education. It analyzes the differences and overlaps between the two disciplines in theoretical approaches, research methods, and practical applications. The study includes empirical results from a student survey confirming the need for interdisciplinary teaching models. The authors propose specific strategies for integrating economic analysis and marketing practice in higher education programs to improve students' analytical, managerial, and decision-making competencies.

Keywords: economics; marketing; interdisciplinary education; curriculum integration.
JEL: A22; M31; I23.

Увод

Проблемът за интегриране на икономикс и маркетинг в университетското образование привлича засилен научен и практически интерес в контекста на интердисциплинарното бизнес обучение и развитието на управленски компетенции. В условията на динамично променящи се икономически и пазарни среди университетското образование все по-често изисква интеграция между различни научни области. Икономиксът и маркетингът, макар и с различен исторически произход и аналитичен фокус, споделят множество пресечни точки при изучаването на пазари, потребителско поведение и бизнес процеси. Целта на настоящата статия е да изследва възможностите за интердисциплинарна интеграция между двете дисциплини в рамките на университетското обучение.

Основните задачи на изследването включват:

- сравнителен анализ на основните теоретични и приложни различия между икономика и маркетинг;
- изследване на модели за интегрирано преподаване на двете дисциплини;
- представяне на резултати от емпирично анкетно проучване сред студенти;
- формулиране на препоръки за развитие на интердисциплинарни образователни практики.

[1] Sofia University "St. Kliment Ohridski". nevianak@feb.uni-sofia.bg.
[2] Sofia University "St. Kliment Ohridski",. aleksey.potebnia@feb.uni-sofia.bg.

Резултатите от настоящето проучване показват висока осъзнатост сред студентите относно необходимостта от интегрирано изучаване на знанията по икономикс и маркетинговите знания. Анкетираните потвърждават ползите от съчетаването на икономически количествени модели с поведенческите акценти на маркетинга. Това подчертава потребността от учебни формати, които съчетават системния икономически анализ с емпиричното изучаване на пазарната динамика и потребителските предпочитания.

Методология

В изследването е използван комбиниран подход, включващ сравнителен теоретичен анализ и емпирично анкетно проучване. Сравнителният анализ се основава на систематично съпоставяне на икономиката и маркетинга като академични дисциплини. За целта бяха определени категории, които обхващат теоретичните основи, методологичните подходи, интердисциплинарността и приложението на двете области в практическото обучение. Анкетата съдържа 15 въпроса с комбинация от затворени и отворени отговори, позволяващи количествен и качествен анализ на студентските възприятия.

Категориите включват: фокус и перспектива; основна цел; подход към реалността; ключови теории; методология; тип поведение; изследователски подход; интердисциплинарност; приложимост; дидактически методи; студентска активност; измерване на резултатите; учебна литература; роля на технологиите.

Емпиричното изследване е проведено през зимния семестър на учебната 2024/2025 година сред студенти от Стопанския факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“, записани в дисциплини с маркетингов профил. Анкетата е реализирана онлайн чрез платформата Moodle/E-Learn, след приключване на семестъра и изпитната сесия.

В проучването са участвали общо 217 студенти, от които 115 бакалаври и 102 магистри. Анкетата съдържа въпроси, насочени към оценка на взаимовръзката между знанията по икономикс и маркетинговите знания, възприемането на преподавателските методи и възможностите за интегрирано обучение.

Резултати от изследването

Анализът на анкетното проучване потвърждава наличието на ясно осъзната връзка между изучаването на икономикс и маркетинг в университетското обучение.

Първо, над 80% от участниците посочват, че знанията по икономикс допринасят съществено за разбирането на маркетинговите концепции, особено по повод на потребителското поведение, механизмите на ценообразуване и анализа на пазарни структури. Това показва съществуването на припокриващи се аналитични инструменти, които двете дисциплини прилагат, макар и с различен акцент.

Второ, повече от 70% от анкетираните отбелязват, че интегрираното изучаване на икономически и маркетингови дисциплини подобрява способността им да интерпретират сложни пазарни процеси и да изграждат ефективни бизнес стратегии. Разликата в подхода към пазарите — икономическият фокус върху макро- и микрорамки и маркетинговият фокус върху поведението на потребителите — се възприема от студентите като взаимодопълваща се.

Трето, студентските коментари подчертават различната приложност на двете дисциплини. Маркетингът се оценява като по-гъвкав, практически ориентиран и адаптивен

към реални казуси, докато икономиката се възприема като с висока аналитична строгост, базирана на модели, изискващи абстрактно мислене и математически анализ.

Четвърто, над 75% от респондентите заявяват, че съчетаването на икономически и маркетингови знания ги подготвя по-добре за вземане на стратегически решения в реална бизнес среда. Способността да се комбинират икономическа логика с маркетингова чувствителност се възприема като конкурентно предимство при анализа и управлението на пазарни ситуации.

Анализ и обсъждане

Сравнителният анализ между икономикс и маркетинга разкрива както съществени различия в теоретичните парадигми и методологичните подходи, така и важни допирни точки, позволяващи интердисциплинарна интеграция в обучението.

Икономиката разглежда пазарните процеси основно чрез модели за разпределение на оскъдни ресурси, взаимодействие между търсене и предлагане и поведение на рационалния икономически агент. Целта е изграждане на универсални закономерности и предвиждане на ефектите от различни политики и пазарни събития (Mankiw, 2020). Доминиращият подход е количествен, с акцент върху иконометрията и формалните модели.

Маркетингът, от своя страна, се съсредоточава върху създаването и предлагането на стойност за потребителите, анализирайки мотивации, нагласи и емоции. Вместо да приема потребителя за изцяло рационален агент, маркетингът отчита поведенческите особености и социалната обусловеност на вземането на решения (Kotler & Keller, 2016). Подходът на маркетинга е емпиричен, ориентиран към съчетаване на количествени и качествени методи, като се интегрират знания от психологията, социологията и комуникационните науки.

Особено характерни са различията в подходите към ценообразуването. В икономикса цената се разглежда като инструмент за максимизиране на полезността или печалбата в рамките на зададени ограничения, а в маркетинга — като субективен компонент от възприятието за стойност, зависещ от потребителското преживяване и пазарното позициониране (Kahneman & Tversky, 1979; Thaler, 1999; Ariely, 2008).

Въпреки тези различия, съществуват съществени зони на припокриване, които създават основа за интегрирано преподаване. Икономическите теории осигуряват макрорамка и аналитични инструменти за анализ на пазарната среда, докато маркетингът предлага приложен поведенчески инструментариум за въздействие върху потребителските решения. Таблица 1 обобщава основните различия и допирни точки между двете дисциплини.

Таблица 1. Съпоставка на парадигми и педагогически практики в обучението по икономика и маркетинг

Категория	Икономика	Маркетинг
Фокус и перспектива	Анализ на икономическата система и поведение на агенти	Разбиране и влияние върху поведението на потребители и пазари
Подход към реалността	Абстрактна, често нормативна	Приложна, емпирична и поведенческа
Основна цел	Обяснение и прогнозиране на пазарни процеси	Разработване и прилагане на стратегии за достигане до потребителя

Ключови теории	Търсене и предлагане, равновесие, рационален избор	Маркетингов микс, бранд мениджмънт, поведенческа икономика
Методология	Количествен анализ, иконометрия, модели	Комбинация от количествени и качествени методи
Тип поведение	Рационално, базирано на хипотези	Емоционално, поведенческо, често ирационално
Изследователски подход	Преобладаващо количествен	Смесен – количествен и качествен
Интердисциплинарност	Ограничена – главно към математика и статистика	Силна – включва психология, социология, комуникации
Приложимост	Макро- и микроикономически политики, регулации	Реални пазарни практики, брандове, комуникации
Дидактически методи	Лекции, моделиране, аналитични упражнения	Казуси, симулации, презентации, групова работа
Тип студентска активност	Решаване на задачи, есета по теория	Проекти, пазарни анализи, дигитални кампании
Измерване на резултати	Тестове, иконометричен анализ, изпити	Презентации, практически задачи, оценка на кампании
Тип учебна литература	Микро- и макроикономика, математически модели	Маркетинг мениджмънт, стратегии, реални казуси
Роля на технологии	Статистически и аналитични софтуери	CRM системи, Google Analytics, Canva, социални мрежи

Източник: авторите.

Въз основа на проведеното изследване могат да се открояят конкретни области, в които синергията между икономикса и маркетинга намира практическо изражение в университетското преподаване. Таблица 2 систематизира ключовите образователни елементи и конкретния принос на двете дисциплини в изграждането на интегрирани учебни модели.

Таблица 2. Възможности за интегрирано обучение по икономика и маркетинг

Образователен елемент	**Принос на икономиката**	**Принос на маркетинга**
Анализ на пазари	Макро- и микроструктури, равновесие, еластичност	Поведенческо потребление, пазарна сегментация, бранд позиции
Стратегическо мислене	Икономическо моделиране и прогнози	Пазарно позициониране и таргетиране
Ценообразуване	Оптимизационни модели, полезност и пределна стойност	Възприятие за стойност, психологически цени, маркетинг микс
Изследователски методи	Иконометричен и статистически анализ	Пазарни проучвания, фокус групи, качествени изследвания
Практическо обучение	Казуси по пазарни политики	Маркетингови симулации, проектно-базирано обучение

Източник: авторите.

Заключение и препоръки

Икономиксът и маркетингът представляват две взаимнодопълващи се дисциплини, които предлагат различни перспективи и аналитични подходи към разбирането на пазарните процеси. Докато икономиксът осигурява стратегическа логика, количествен анализ и теоретични рамки, маркетингът допълва с поведенческа дълбочина, емпирична ориентация и практическа приложимост. Интегрираното преподаване позволява създаване на синергия между аналитичната строгост на икономиката и практическата чувствителност

на маркетинга, формирайки у студентите умения за стратегическо мислене в динамична пазарна среда.

Анализът показва, че интегрирането на двата подхода в университетското обучение създава предпоставки за формиране на комплексно икономическо мислене и развиване на практически умения, необходими в съвременната пазарна среда. Студентите, овладяващи както икономическите, така и маркетинговите концепции, са по-добре подготвени да вземат информирани решения при условия на пазарна несигурност и повишена динамика.

Въз основа на направения анализ се препоръчва системно развитие на интердисциплинарни образователни практики чрез:

- разработване на съвместни курсове и интегрирани учебни казуси;
- организиране на панелни дискусии и семинари между преподаватели от двете области;
- проектно-базирано обучение с изискване за комбинирано прилагане на икономически и маркетингови знания;
- използване на учебни ресурси, стимулиращи свързано и практико-ориентирано мислене.

Такъв подход създава не само по-богато академично съдържание, но и развива аналитични, стратегически и управленски компетенции у студентите, необходими за успешна професионална реализация в съвременния бизнес.

Използвана литература

Ariely, D. (2008). Predictably Irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions. HarperCollins.

Kahneman, D. and Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. Econometrica, 47(2), pp. 263–291. https://doi.org/10.2307/1914185

Kotler, P. and Keller, K. L. (2016). Marketing Management (15th ed.). Pearson Education.

Mankiw, N. G. (2020). Principles of Economics (8th ed.). Cengage Learning.

Thaler, R. H. (1999). Mental accounting matters. Journal of Behavioral Decision Making, 12(3), pp. 183–206. https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0771(199909)12:3<183::AID-BDM318>3.0.CO;2-F

ИНТЕГРАТИВНО ВЛИЯНИЕ НА СОЦИАЛНИТЕ МЕДИИ И ЕМОЦИИТЕ ВЪРХУ ПОТРЕБИТЕЛСКОТО ПОВЕДЕНИЕ НА ПОКОЛЕНИЕ Z ПРИ ОНЛАЙН ПОКУПКАТА НА СПОРТНИ ОБУВКИ

Доц. д-р Надежда Димова[1]

Виктория Околийска[2]

INTEGRATIVE INFLUENCE OF SOCIAL MEDIA AND EMOTIONS ON THE CONSUMER BEHAVIOR OF GENERATION Z IN ONLINE PURCHASE OF SPORTS SHOES

Associate Professor Nadezhda Dimova, Ph.D.

Victoria Okoliyska

Abstract: Digital transformation has imposed new patterns of consumer behavior through rapidly changing trends in social media and their influence. Consumers can not only see the latest information published by companies and their brands, but also actively participate in activities related to their consumption, leave comments, share publications, communicate with other users. All these actions provide a real opportunity for the implementation of various marketing strategies in social media. Engaging consumers in a brand's page can contribute to a number of benefits for these brands, including for consumers, namely satisfaction, trust, brand loyalty, continuous use and high user value. This is the focus of the current study, which is related to the study of the integrative influence of social media and emotions on the consumer behavior of Generation Z when purchasing sports shoes online.

Keywords: marketing, consumer behavior, social media, digitalization, emotional shopping, generation Z.

JEL: M20, M21, M31.

1.Увод

С разпространението на социалните медии като Facebook, Instagram, TikTok, марките и компаниите започват да създават свои профили и се опитват да създадат поддържат взаимоотношения с целевите потребители чрез страниците на марките в социалните медии (Kordzadeh and Young, 2020; Tafesse, 2016; Vries et al., 2012) Потребителите не само могат да видят новостите и актуализациите, публикувани от брандовете, но също активно участват в дейности, свързани с тях, като оставяне на коментари, споделяне на публикации, комуникация с тях и другите потребители, което създава идеални възможности за маркетинга на социалните медии (Carvalho & Fernandes, 2018; Obilo et al., 2021).

Целта на статията е да разкрие интегративното влияние на социалните медии и емоциите върху потребителското поведение на поколение Z при онлайн покупката на спортни обувки.

[1] New Bulgarian University.
n.dimova@nbu.bg.
[2] victoriaokoliyska@gmail.com.

Ангажирането на потребителите в страниците на търговските марки /брандове/ може да допринесе различни ползи, включително удовлетворение на потребителите, доверие, лоялност към марката и ангажираност, продължителност на употребата и потребителска стойност. (Barger, Peltier, & Schultz, 2016; Vivek, Beatty, & Morgan, 2012).

Затова страниците на марките в социалните медии се считат като критичен канал за провеждане на маркетингови дейности като споделяне на информация за продукта, поддържане на връзката между клиента и марката, създаване на общност сред потребителите и работа с обратната им връзка, насърчаване на препоръките от уста на уста и други. (Alvarez- Milan ´ et al., 2018; Ashley & Tuten, 2015; Tsimonis & Dimitriadis, 2014).

За да окуражават потребителите активно да участват в активностите, свързани с марктие, компаниите съзнателно проектират и разработват съдържание за публикации, използвайки различни стратегии за комуникация (Harmeling et al., 2017).

Голям брой от проучвания са проведени от учени и практици, за да се разкрият връзките между стратегиите на публикациите на марките и потребителското ангажиране в социалните медии (Tafesse & Wien, 2018).

Най-разпространени са изследванията, които се опитват да изследват ангажираността на потребителите чрез анкетни въпросници. Тъй като тези въпросници могат да включват психологически инструменти, те често изследват емоционалното и когнитивното ангажиране на потребителите. Въпреки това анализът на поведението на хората въз основа на данни, докладвани от самите тях, може да бъде оспорен поради проблеми с точността и пристрастията в отговорите (Rosenman, Tennekoon, & Hill, 2011). С други думи, анкетираните отговарят на въпросите в изкуствени условия, разчитайки на своята памет и въображение, докато реалното им поведение не може да бъде наблюдавано или записано (Klašnja et al., 2017).

Много изследователи започнаха да анализират ангажираността на потребителите въз основа на реални поведенчески реакции в социалните медии (Deng et al., 2021; Liu, Shin, & Burns, 2019; Yousaf et al., 2020). Тази линия на изследване обикновено събира десетки хиляди публикации на марки и поведенчески данни на потребителите (напр. харесвания, споделяния, коментари) и изследва връзките между характеристиките на публикациите и реакциите на потребителите (Dai & Wang, 2021; Dhaoui & Webster, 2020; Lee, Hosanagar, & Nair, 2018).

В много случаи, тези изследвания основно се фокусират върху поведенческото ангажиране на потребителите, но пренебрегват другите измерения на ангажираността, като когнитивното и емоционалното, което често оказва влияние върху вземането на стратегически маркетингови решения. Това отчасти се дължи на липсата на методи и техники за извличане на когнитивните и емоционалните реакции на потребителите от текстова информация.

Тъй като когнитивното и емоционалното ангажиране на потребителите са критични критерии за социалните медии, за маркетолозите при оценка на ефективността на публикациите на марките е необходимо да се разбере как публикациите могат да стимулират тези аспекти на ангажираността в социалните медии.

Въз основа на целенасочеността на изследваната проблематика следва да отбележим и емоционалната ангажираност, която обхваща емоционалните чувства на потребителите

към дадена марка и афективната обвързаност в отношенията между марката и потребителя (Dessart et al., 2016; Hollebeek et al., 2014). Такива отношения могат да предизвикат различни емоции, като любов, страст, възбуда, любопитство, вълнение, тъга, гняв и др. (Heath, 2009; Higgins, 2006; Hollebeek, 2011).

За да се констатира емоционална ангажираност трябва да има психологическа свързаност на потребителите с дадена марка и в много от случаите тя е независима от оценката на функционалните и инструктивните ѝ характеристики. Често произтича от удовлетворението на потребителите, като доверие, ангажираност, чувство за принадлежност, гордост и други афективни преживявания.

В действителност, включително и за поколение Z в най-голяма степен, тези емоционални преживявания с марката допринасят за лоялността на потребителите, разпространението на препоръки от уста на уста, по-високата толерантност към неуспехи в обслужването и спомагат за изграждането на по-дълбока и дълготрайна връзка с марката. В страниците на марките в социалните медии, брандовете могат да използват различни стратегии (например изображения, видеа, разказване на истории, знаменитости), за да предизвикат емоции у потребителите и да ги накарат да се почувстват емоционално свързани с марката. А за поколението Z това е от особено важно значение не само за емоционалното, но и за рационалното вземане на решение за покупка, защото са налице ситуации, в които се взема комбинирано решение – емоционално и рационално, под влияние на социалните медии.

Типичен пример за такъв тип поведение включва разпространяване на препоръки, блогове, писане на отзиви, подпомагане на други потребители и предоставяне на обратна връзка за иновации в продуктите. Тези спонтанни действия се задвижват от потребителската нужда да изразят мнението си и да изградят своята идентичност, което в крайна сметка подобрява маркетинговото представяне на марките.

През призмата на изследваната проблематика следва да се обърне и по-специално внимание на маркетингът в реално време, защото именно поколението Z и закупуването на спортни обувки могат да бъдат повлияни от този вид маркетинг.

Маркетингът в реално време може да се разглежда в по-широкия контекст на ефектите от средата. Докато и двете сфери се занимават с рекламни съобщения, литературата за контекстуалните ефекти анализира рекламите, които са планирани дълго преди тяхното изпълнение. Акцентът винаги трябва да е върху контекстуалните ефекти в традиционната и дигиталната реклама.

Терминът „реално време“ е разглеждан извън рекламата в контекста на други маркетингови теми. McKenna (1995) въвежда концепцията за „маркетинг в реално време“ и подчертава значението на използването на нови технологии за установяване на комуникация с клиентите в реално време. Rust et al. (2021) представят методология за измерване на репутацията на марката в реално време чрез анализ на публикациите на потребителите в социалните медии.

Achrol и Kotler (1999) твърдят, че маркетингът играе съществена роля в осигуряването на актуална информация за пазара на фирмите. Подобна концепция се изследва и в контекста на разработването на нови продукти в организациите (Moorman и Miner, 1998), като се използва терминът „импровизация“, за да се опише степента, в която създаването и изпълнението на действие се случват едновременно. Всичките тези

маркетинг активности преминават през социалните медии и емоциите на потребителите, именно поради тази причина те намират специфично място в нашето изследване.

Подобни проучвания в тази област показват, че маркетинговата импровизация може да подобри организационната памет и ефективността на маркетинговите послания. Въпреки това, контекстуалният маркетинг се различава от маркетинга в реално време, тъй като той разчита на предварително събрана информация за клиентите, докато маркетингът в реално време създава съобщения, адаптирани към конкретен момент и ситуация.

Изследванията на маркетинга в реално време (RTM) нарастват. Santos et al. (2023) разглеждат значението на съответствието на марката и точния момент за привличане на потребителите в социалните медии.

Mazerant et al. (2022) проучват значението на креативността и точния момент в рекламата, свързана с актуални теми. Choi et al. (2025) анализират как маркетингът в реално време влияе на аудиторията в лайвстрийминг платформите, като показват, че прекалената комерсиализация може да доведе до съпротива от страна на потребителите. Malodia et al. (2022) изследват как хумористичните и свързани с контекста мемета подобряват запомнянето на марките и ангажираността на потребителите.

Тези открития подчертават значението на маркетинга в реално време като многопластова практика, изискваща прецизност, креативност и съответствие с очакванията на потребителите.

По-задълбоченото разглеждане на тези аспекти ще бъде заложено в бъдещи изследвания на авторите.

След като се контролират факторите на бранда, резултатите от изследването ще допринесат за по-доброто разбиране на това как характеристиките на публикациите на марките влияят върху когнитивното, емоционалното и поведенческото ангажиране на потребителите в социалните медии, по-специфично при закупуването на спортни обувки.

2. Методология на изследването

Настоящото проучване се стреми да покаже влиянието на социалните медии и емоциите върху потребителското поведение на поколение Z при онлайн покупката на спортни обувки.

Основната методика на изследването, което беше осъществено включва няколко етапа, а именно:

- Подготовка на изследването;
- Провеждане на изследването;
- Обработка и анализ на данните;
- Интерпретация и представяне на резултатите.

Три групи характеристики, които са включени в изследването:

- Свързани с потребителите – пол, възраст, град.
- Свързани с факторите, които оказват влияние върху покупката на спортни стоки и в частност социалните медии и емоциите.
- Свързани с условията на покупка.

Инструментариумът, който е имплементиран за провеждането на настоящето изследване е онлайн анкетно проучване, което е насочено към респондентите, основно от

поколение Z. За постигането на по-добро качество, за всяко изследване чрез въпросник, е необходима непосредствена зависимост от използваните въпроси и поради тази причина е необходимо да се спазват редица изисквания:

- Термините, които се използват за формулиране на въпросите трябва да са разбираеми за потребителите. Формулирането на кратки въпроси дава възможност на респондентите да ги разберат и не провокират двусмисленост.
- Необходимо е да се избягват въпроси, които изискват трудни обобщения от страна на респондентите, както и такива, чрез които се постига внушение и подвеждане на потребителите, които се изследват.
- Самите въпроси не изискват от потребителите те да търсят информация, за да могат точно и коректно да отговорят.
- Важна е да се отбягват деликатни въпроси, които да породят различни притеснения у респондентите.
- Действителните отговори не се квалифицират като верни и грешни, защото целта на изследването е установяване мнението на потребителите. (Kumar, S., 2018)

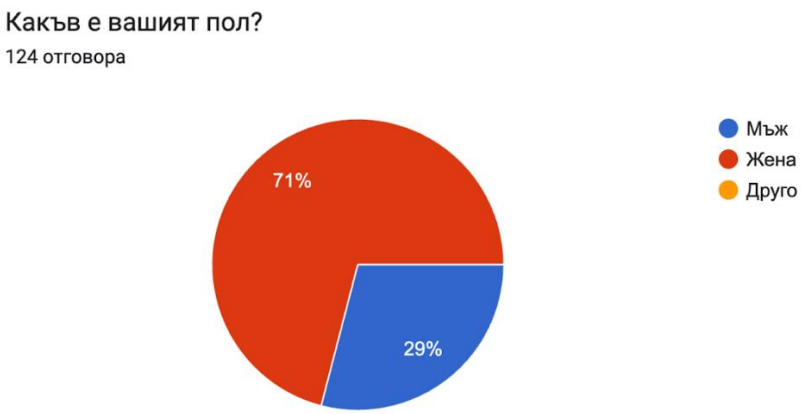
От изключителна важност е определянето на целевата съвкупност и обема на извадката.

В извадката попадат различни групи потребители по пол, възраст и от кой град са. За целта е необходимо да се включат достатъчно на брой единици, които да попаднат в извадката на случаен принцип.

3. Описание на изследването

Както в повечето маркетингови проучвания, онлайн анкетата започва с въпрос, който е свързан с пола на респондентите. От общо 124 отговорили в нашето проучване 71% от анкетираните са жени, а 29 % са мъже.

Фигура 1. Пол на анкетираните



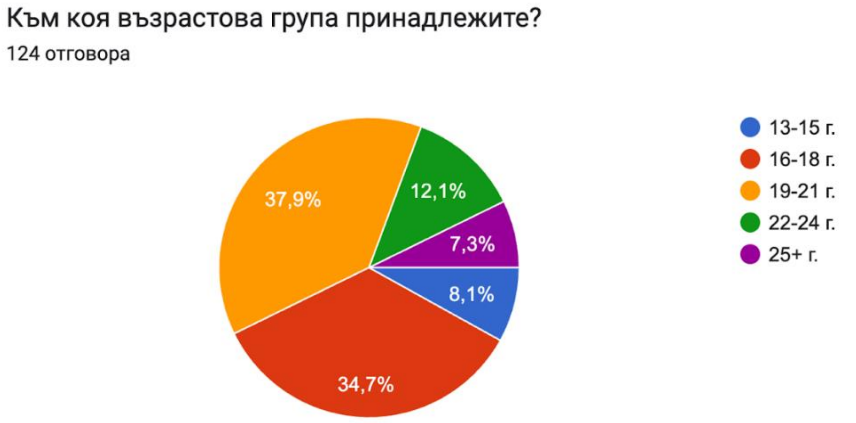
Тъй като основен акцент на нашето проучване е поколението GEN Z[3] самото анкетно проучване беше таргетирано именно към това поколение, поради тази причина, резултатите на попълнилите анкетата са следните:

[3] Поколението Z (Gen Z) обикновено обхваща хора, родени между **1997 и 2012 година**. Това означава, че през 2025 година те са на възраст между **13 и 28 години**.

- 8,1% от анкетираните са на възраст между 13-15г.
- 34,7% от анкетираните са на възраст между 16-18 г.
- 37,9% от анкетираните са на възраст между 19-21г.
- 12,1% от анкетираните са на възраст между 22-24г.
- 7,3% от анкетираните са на възраст над 25 години.

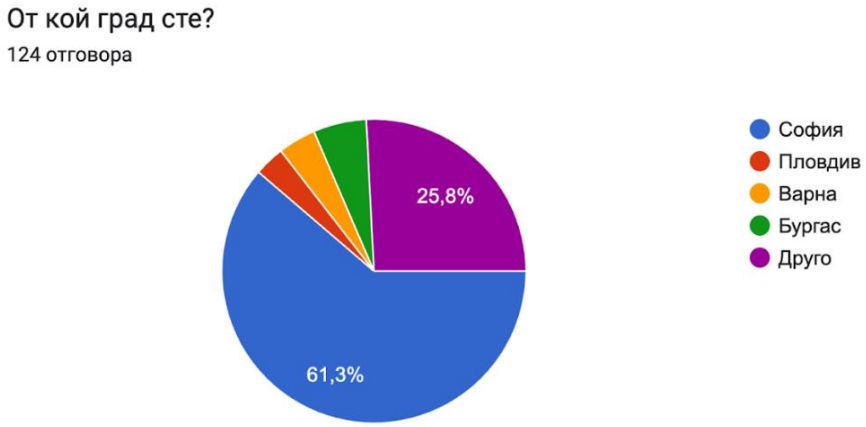
Ясно се откроява обстоятелството, че по-голяма част от анкетираните са между 19-24 години, при приложение на случайна извадка. Това е от особено важно значение при формирането на окончателните изводи от цялостното изследване.

Фигура 2. Възрастова група на анкетираните



Във Фиг.№3 се откроява обстоятелството, че 61,3% от анкетираните са от град София. Несъмнено следва да подчертаем, че пазаруването онлайн на потребителите в по-голям град се различава от това на потребители в по-малък град.

Фигура 3. Град, в който живее анкетираният



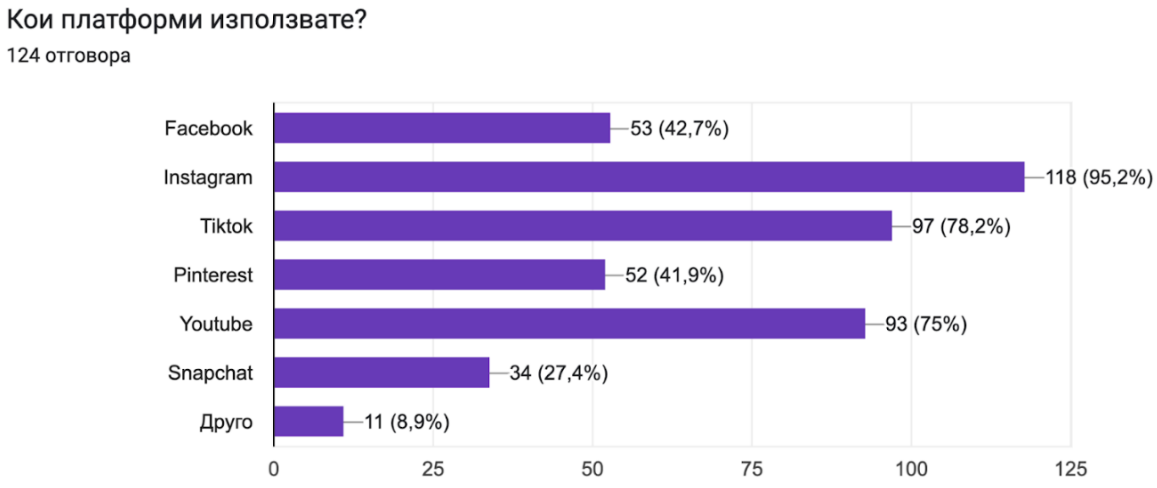
По-специфичната информация, която обслужва нашето изследване е по колко време са в онлайн пространството анкетираните от поколение GEN Z. На фиг.№ 4 анкетираните са отговорили че прекарват от 5-8 часа средно в онлайн пространството и конкретно в социалние мрежи, което допълнително потвърждава нашето становище относно влиянието на онлайн средата върху това поколение.

Фигура 4. Времеви период, в който прекарват в социалните мрежи анкетираните



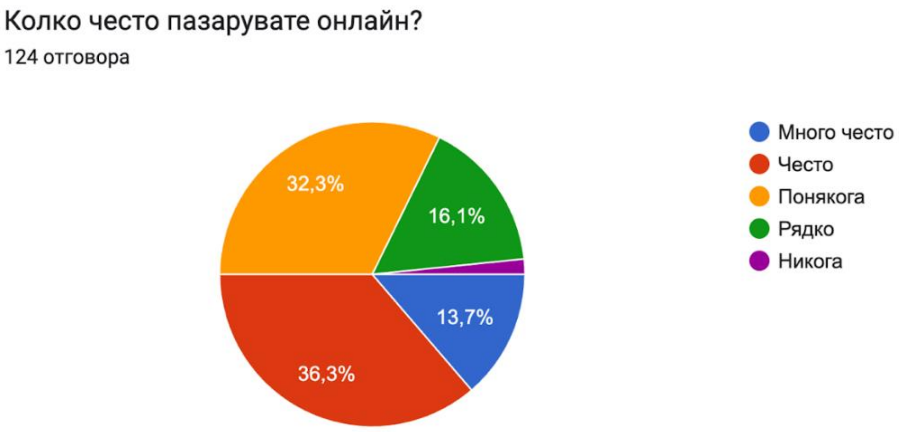
За маркетолозите, разработването на специфичните маркетинг стратегии при предлагането онлайн на спортни обувки и емоционалното влияние на това решение, от съществено значение ще е и какви социални мрежи използва това поколение. Отговорът на този въпрос дава Фиг.№5, която ясно разграничава Instagram, TikTok, Youtube като основни социални мрежи, които се посещават от GEN Z, което трябва да насочи вниманието на маркетинг мениджърите към тези социални мрежи при изготвянето на своята комуникационна маркетингова стратегия.

Фигура 5. Използвани онлайн платформи



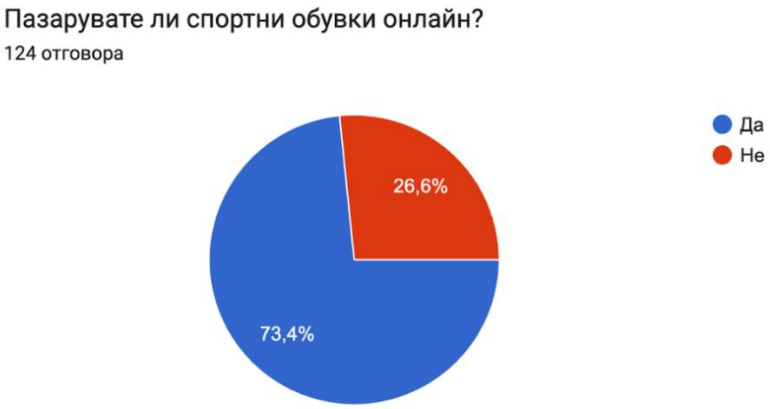
На фиг.№5 анкетираните ясно подчертават, че пазаруват основно често и понякога онлайн спортни обувки, което е сигурен индикатор за съществени действия в тази насока от страна на маркетолозите.

Фигура 5. Честота на пазаруване онлайн

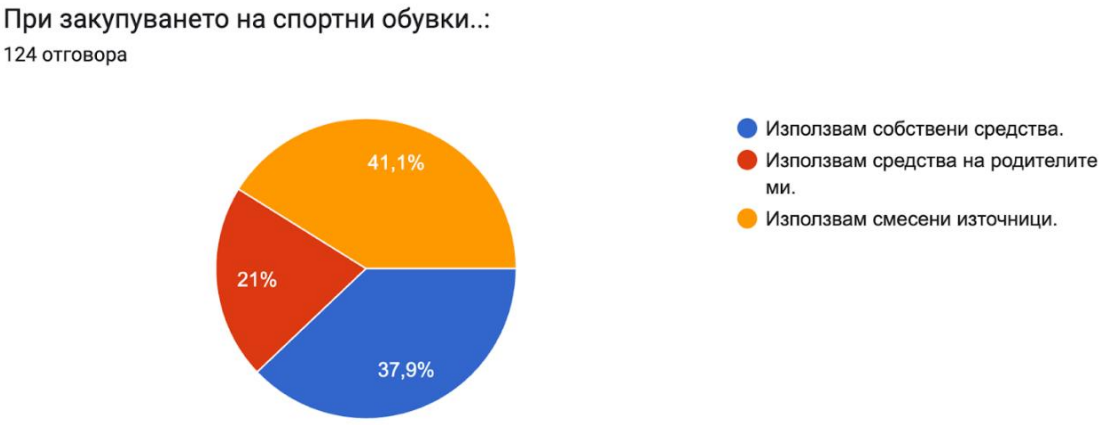


Но пък ясно и категорично анкетираните открояват своето поведение за покупка на спортни обувки онлайн, а именно 73,4% подчертават, че купуват онлайн спортни обувки./Фиг.№ 6/

Фигура 6. Честота на закупуване на спортни обувки онлайн



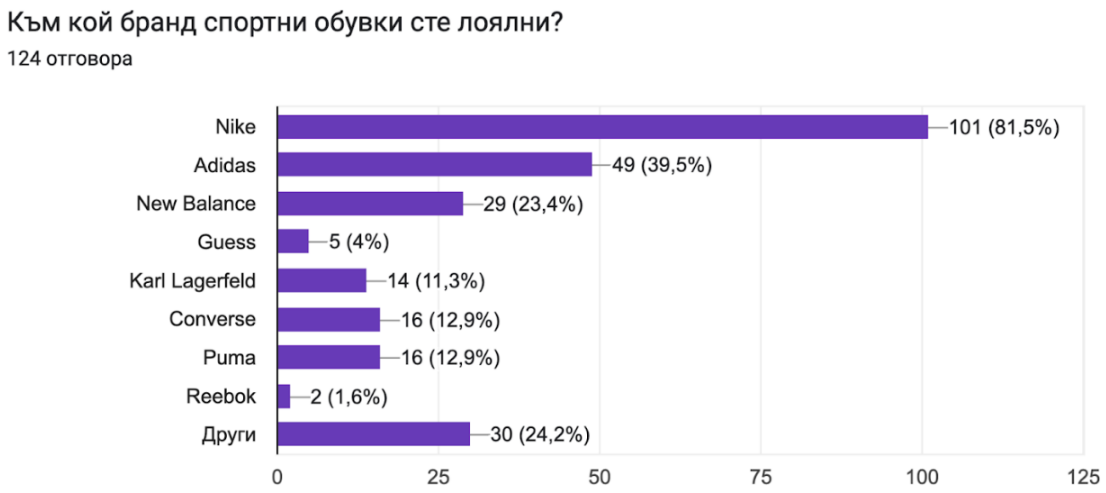
Фигура 7. Парични източници за закупуване на спортни обувки



И съществен факт, който откриваме при проучването е, че по-високият процент от средствата за закупуване на спортни обувки е от смесен произход, тоест със собствеи средства и такива от родителите. Този резултат е факт, поради възрастовият диапазон на анкетираните, което до голяма степен зависи и от много други фактори. /Фиг.№7/

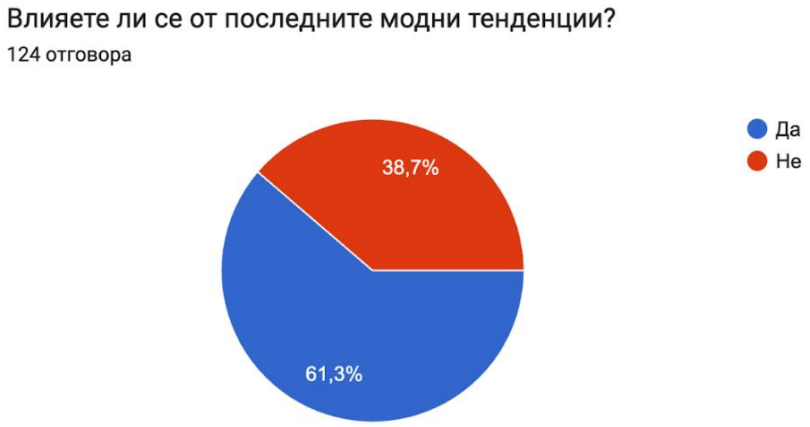
И много по-емоционалното въздействие на различните брандове се проявява в отговорите на анкетираните в следващият въпрос, а именно изборът на отделните брандове, което е отразено на Фиг.№8. Категорично се открояват брандовете NIKE и ADIDAS, които са позиционирани достатъчно убедително в съзнанието на потребителите от поколение Z.

Фигура 8. Лоялност към определен бранд спортни обувки



Самите респонденти се влияят от последните модни тенденциии и то категорично с 61,3%. /Фиг.№9/

Фигура 9. Влияние от последните модни тенденции



От отговорите на анкетираните може да се направи извод, че изследваното поколение е емоционално и взема много бързо решение за покупка онлайн, особено на спортни обувки – 40,3%. /Фиг. №10/

Фигура 10. Необходимо време за покупка онлайн



И не на последно място по значение са и отделните фактори, които влияят върху пазаруването онлайн, резултатите от които недвусмислено показват, че най-важни за изследваното поколение са качеството, цената, мнението на другите потребители, и времето за доставка. /Фиг.№11/

Фигура 11. Фактори, които влияят на пазаруването



В заключение, всичко гореизложено подчертава, че социалните мрежи и емоциите влияят на потребителското поведение на поколението Z при покупката на онлайн пазаруването на спортни обувки. Самото поколение прекарва голяма част от времето си онлайн и много фактори въздействат върху неговото потребителско поведение, но изборът им на отделните брандове за спортни обувки и влиянието на останалите фактори върху тяхното поведение е категорично и безкомпромисно.

Използвана литература

Achrol, R. S., & Kotler, P. (1999). Marketing in the network economy. *Journal of Marketing, 63*(4), 146–163.

Alvarez-Milan, ´ A., Felix, R., Rauschnabel, P.A., Hinsch, C. (2018). Strategic customer engagement marketing: A decision making framework. *J. Busin. Res. 92*, 61–70.

Ashley, C., Tuten, T.L. (2015). Creative Strategies in Social Media Marketing: An Exploratory Study of Branded Social Content and Consumer Engagement. *Psychol. Market. 32*(1), 15–27.

Barger, V., Peltier, J.W., Schultz, D.E. (2016). Social media and consumer engagement: a review and research agenda. *J. Res. Interact. Market. 10*(4), 268–287.

Choi, Y. S., Wu, Q., & Lee, J. Y. (2025). Can you tolerate influencer marketing? An empirical investigation of live streaming viewership reduction related to influencer marketing. *Journal of Business Research, 188*, Article 115094.

Dai, Y., Wang, T. (2021). Prediction of customer engagement behaviour response to marketing posts based on machine learning. *Connect. Sci. 33*(4), 891–910.

Deng, Q.i., Hine, M.J., Ji, S., Wang, Y. (2021). Understanding consumer engagement with brand posts on social media: The effects of post linguistic styles. *Electron. Commer. Res. Appl. 48*, 101068.

Dessart, L., Veloutsou, C., Morgan-Thomas, A. (2016). Capturing consumer engagement: duality, dimensionality and measurement. *J. Market. Manage. 32*(5–6), 399–426.

Dhaoui, C., Webster, C.M. (2020). Brand and consumer engagement behaviors on Facebook brand pages: Let's have a (positive) conversation. *Int. J. Res. Mark. 38*(1), 155–175.

Harmeling, C.M., Moffett, J.W., Arnold, M.J., Carlson, B.D. (2017). Toward a theory of customer engagement marketing. *J. Acad. Mark. Sci. 45*(3), 312–335.

Heath, R. (2009). Emotional Engagement: How Television Builds Big Brands At Low Attention. *J. Advertis. Res. 49*(1), 62–73.

Higgins, E.T. (2006). Value From Hedonic Experience and Engagement. *Psychol. Rev. 113*(3), 439–460.

Hollebeek, L. (2011). Exploring customer brand engagement: definition and themes. *J. Strat. Market. 19*(7), 555–573.

Hollebeek, L.D., Glynn, M.S., Brodie, R.J. (2014). Consumer Brand Engagement in Social Media: Conceptualization, Scale Development and Validation. *J. Interact. Market. 28*(2), 149–165.

Klašnja, M., Barbera, P., Beauchamp, N., Nagler, J., Tucker, J. (2017). Measuring public opinion with social media data. In: Atkeson, L.R., Alvarez, R.M. (Eds.), *The Oxford Handbook of Polling and Survey Methods.* Oxford University Press, New York, NY.

Kordzadeh, N., Young, D.K. (2020). How Social Media Analytics Can Inform Content Strategies. *J. Comput. Informat. Syst. 62*(1), 128–140.

Kumar, S. (2018). Creating Effective Survey Questions for Marketing Research. *International Journal of Management Studies* Vol. 5, Issue 3 (6). Pp. 148–150.

Lee, D., Hosanagar, K., Nair, H. (2018). Advertising Content and Consumer Engagement on Social Media: Evidence from Facebook. *Manage. Sci. 64*(11), 4967–5460.

Liu, X., Shin, H., Burns, A.C. (2019). Examining the Impact of Luxury Brand's Social Media Marketing on Customer Engagement: Using Big Data Analytics and Natural Language Processing. *J. Busin. Res. 125*, 815–826.

Malodia, S., Dhir, A., Bilgihan, A., Sinha, P., & Tikoo, T. (2022). Meme marketing: How can marketers drive better engagement using viral memes? *Psychology & Marketing, 39*(9), 1775–1801.

Mazerant, K., Willemsen, L. M., Neijens, P., van Schooten, E., & van Noort, G. (2022). Topical Advertising in enduring events: The role of timing and creativity in engagement with social media brand messages during COVID-19. *International Journal of Advertising*, *41*(8), 1411–1432.

McKenna, R. (1995). Real-time marketing. *Harvard Business Review, 73*(4), 87–95.

Moorman, C., & Miner, A. S. (1998). The convergence of planning and execution: Improvisation in new product development. *Journal of Marketing, 62*(3), 1–20.

Rosenman, R., Tennekoon, V., Hill, L.G. (2011). Measuring bias in self-reported data. *Int. J. Behav. Healthcare Res. 2*(3), 320–332.

Rust, R. T., Rand, W., Huang, M.-H., Stephen, A. T., Brooks, G., & Chabuk, T. (2021). Real-time brand reputation tracking using social media. *Journal of Marketing*, *85*(4), 21–43.

Santos, S., Gonçalves, H. M., & Teles, M. (2023). Social media engagement and real-time marketing: Using net-effects and set-theoretic approaches to understand audience and content-related effects. *Psychology & Marketing*, *40*, 497–515.

Tafesse, W. (2016). An experiential model of consumer engagement in social media. *J. Product Brand Manage. 25*(5), 424–434.

Tafesse, W., Wien, A. (2018). Using Message Strategy to Drive Consumer Behavioral Engagement on Social Media. *J. Consum. Market. 35*(3), 241–253.

Tsimonis, G., Dimitriadis, S. (2014). Brand Strategies in Social Media. *Market. Intellig. Plann. 32*(3), 328–344.

Vivek, S.D., Beatty, S.E., Morgan, R.M. (2012). Customer Engagement: Exploring Customer Relationships Beyond Purchase. *J. Market. Theory Pract. 20*(2), 122–146.

Vries, L. d., Gensler, S., & Leeflang, P. S. H. (2012). Popularity of brand posts on brand fan pages: An investigation of the effects of social media marketing. *J. Interact. Market., 26*(2), 83–91.

Yousaf, A., Amin, I., Jaziri, D., Mishra, A. (2020). Effect of message orientation/vividness on consumer engagement for travel brands on social networking sites. *J. Prod. Brand Manage. 30*(1), 44–57.

MINIMALISTIC BRANDING AND TRUST IN AI TECHNOLOGIES

***Adriyan Dinev, Ph.D. Candidate*[1]**

Abstract: This paper explores the relationship between minimalist branding and trust in artificial intelligence (AI) technologies across Bulgarian and English-speaking users. Drawing on branding and design theory, the study evaluates three hypotheses through a structured survey and correlation analysis. The results reveal no significant differences between language groups but highlight strong positive correlations between perceived minimalism and both trust and understanding of AI. These findings contribute to branding and marketing research by offering insights into how simplicity in visual communication can enhance technological trust and user perception.

Keywords: Minimalistic, Branding, AI, Marketing, Consumer Trust.

JEL: M31, M37, L86.

Introduction

The widespread integration of artificial intelligence (AI) technologies into everyday life, especially in the purchase of goods and services, has dramatically changed the way consumers interact with brands and businesses. AI systems, ranging from intelligent assistants to algorithmic recommendations, are now integrated into the daily lives of millions of consumers, and the number of users is expected to continue to grow **(Shin, 2021).** Despite rapid technological advances, consumer trust remains a key factor in the adoption and use of AI and is already affecting brand management. Trust is directly related to consumer acceptance, engagement, or rejection of AI-driven technologies **(Woolley & Glikson, 2020)**.

Branding techniques have also undergone major changes in recent years. An increasing number of organizations are moving away from conventional branding strategies that rely on prominent visual identities, slogans, and extensive advertising, preferring minimalist branding instead. As seen with the advent of digital marketing tools, traditional advertising has taken a backseat - and the same is currently being observed in the creation of brand identity and image. Minimalist branding emphasizes the conscious simplification of the visual and verbal components of the brand in order to prioritize simplicity, clarity and sophistication **(Wang, et al., 2023)**. This approach to creating a brand concept is consistent with the overarching trend in minimalist design, emphasizing functionality, transparency and a focus on the user. Large corporations such as Apple, Google and OpenAI have adopted minimalist strategies in product design and brand messaging, often using clear logos, monochromatic color schemes and text focused on the product attributes rather than marketing statements.

In the larger context of AI technologies, often viewed as complex, enigmatic, or even unpredictable **(Rayhan, 2023)** – the application of minimalist branding can be essential in creating trust for certain brands and companies. Visually simple and message-oriented brand presentation can convey transparency in communication and trustworthiness, reducing consumer anxiety and increasing perceived authenticity.

This article aims to explore the impact of minimalist branding techniques on consumer trust in AI-based products and services. This study advances the relationship between branding and technology acceptance literature by examining the relationship between visual simplicity in brand presentation and consumer perceptions of AI trustworthiness.

[1] University of National and World Economy.
adriyan.dinev@unwe.bg.

Based on the theoretical foundation and the survey design, the study tests the following hypotheses:

- H1: There is a significant difference in perceived trust in AI through minimalist branding between different language groups (Bulgarian and English respondents).
- H2: There is a significant positive correlation between perceived minimalism and trust in AI within each language group.
- H3: Higher perception of minimalist branding positively correlates with better understanding and perceived safety of AI products, within both Bulgarian and English respondent groups.

Literature review

Business function changes happen frequently. Adaptation in marketing as a management unit is common in companies and will continue to happen. Minimalist branding is a contemporary marketing concept that reduces the visual and verbal elements of a brand to emphasize simplicity, clarity and functionality of the product. This idea aligns with major design trends and is often related to the adoption of accessibility, authenticity, and customer-centric values to get the desired closeness—specifically, from brand to user **(Luffarelli, et al., 2018)**. Simultaneously, studies on consumer trust in artificial intelligence highlight the significance of algorithmic openness, explainability, and ethical design. Although these topics have been studied separately, little academic attention has been paid to how minimalist branding can affect trust in AI technologies.

Branding, Trust and Artificial Intelligence

Since ancient times, branding has existed as a strategic tool that distinguished different products. Modern marketing shows branding as an essential asset that shapes consumer perceptions, differentiates offerings, and fosters long-term customer relationships. As Naidenov claims, human values are not static but dynamically shaped by social and economic conditions **(Naidenov, 2014)**. I. These self-values guide perception, behavior, and trust across multiple domains, including technology and marketing communication n recent years, thanks to digitalization, branding has come to represent the entire customer experience provided by a company to its customers. A brand can function as a foundation for a company's comprehensive strategy, synchronizing all business actions with its fundamental identity **(Dimova, 2018)**. Aaker confirms in his studies that the classical structure of the strategic tool works through visual identity, tone of voice, brand personality, and consistent messaging **(Aaker, 1996)**. Strong and consistent brands are frequently linked to excellence, trustworthiness, and emotional resonance. Those factors are essential for establishing consumer confidence. Historically, numerous managers perceived branding merely as a function of logos, typography, and color schemes; however, this perspective has transformed. Clearly, branding as a process has evolved - from being a final objective to a continuous method for brand reinforcement through positive experiences and emotional bonds established by quality goods and/or services **(Lemon & Verhoef, 2016)**.

The concept of "trust" in business is less emphasized among the economic academic community, particularly in the field of marketing. Trust is characterized as the consumer's willingness to depend on a brand despite inconsistencies and vulnerabilities **(Chaudhuri & Holbrook, 2001)**. In the marketing context, trust is developed through positive past experiences, perceived competence, integrity and shared values – a stronghold for good brand perception. A trusted brand is the one that provides its promises and consistent action to the consumers **(Iglesias, et al., 2011)**. A brand that maintains stability and transparency is more likely to trust consumers and create a long-term

relationship with them. Therefore, it is extremely important that the brand's image and identity are not diluted, be it by internal or external factors.

Artificial intelligence presents new challenges and expectations regarding user trust **(Pasquale, 2015)**. This complex technology, especially those based on machine learning, is often characterized by opacity and difficulty of algorithms, which can hinder user understanding and raise concerns about accountability and fairness **(Mittelstadt, et al., 2016)**. There is also a psychological attitude among users to distrust by presumption. Therefore, before implementing and using such technology, companies need to be aware of all processes - from development by software engineers, through testing processes and final verification of the results. Especially for diffusion models, which are specialized in creating visual elements, a well-trained algorithm must be in order **(Chen, et al., 2025)**. As a result, trust in AI is influenced not only by the performance of technology but also by how it is communicated and positioned by the brand. AI nowadays is connected to so many internet platforms, social media and mobile applications. It has accelerated and will continue to do it **(Kolyandov & Radev, 2023)**.

Recent research suggests that explainability, perceived autonomy, and ethical design are essential for cultivating trust in AI-powered systems. Therefore, some organizations have committed significant efforts and resources in recent years to develop their own AI usage rules. Meanwhile, organizations that implement transparent and accountable branding strategies may reduce customer concerns and enhance rates of acceptance **(Woolley & Glikson, 2020)**. In this regard, branding can serve as a link between the complex nature of AI and the consumer demand for transparency and trust, generating new understandings for companies. As AI becomes more integrated into the consumer experience, the convergence of brand and trust becomes increasingly vital.

Minimalist Branding: Concept and Characteristics

Minimalism is by nature a complex and multi-layered paradigm, the application of which goes beyond aesthetic dimensions. It is found both as a design approach and as a marketing tool in creating a brand philosophy, promoting clarity, simplicity, and symbiosis of the few elements from which it is created. Its core principles – such as "less is more", the use of white space, visual balance and selective color contrast – contribute to consumer attention and the clarity of the brand's message to its target audience **(Odak, 2021)**. In the context of branding, minimalism has a particular impact on the visual identity of the brand, often starting with the logo and extending to the product packaging, web interfaces, digital channels and why not even the thought with which consumers remember it. It is especially effective if those brands are perceived in the mind of the consumers as premium or luxury **(Kapferer, 2014)**. The approach is established from the minimalist design movements in the past that emphasize clarity, functionality, and user experience. This strategy has gained popularity among companies seeking to convey trust, modernity, and focus—especially in technology-related sectors, including hybrid industries such as Fintech, Insurtech, etc. Minimalist branding reduces visual noise and allows a product, service, or their message to stand out in "crowded digital environments", helping to enhance perceptions of authenticity and transparency. Studies confirmed that minimalism as a concept for the brand had led to easier memorization to the mind of the consumers **(Lekaj, et al., 2023)**.

The initial interaction between a corporation and its customer is a critical point of contact. In such contact, the element that stands out first is the logo. It significantly influences emotional responses and brand awareness among customers, especially over time. This intangible asset is essential in creating a brand. Studies have shown that logos characterized by simplicity and minimalist attributes tend to achieve greater memorability and facilitate cognitive processing compared to those with

excessive parts, design complexity, and oversaturation **(Park, et al., 2013)**. Minimalist design typically uses basic geometric shapes, limited color schemes, and polished surfaces to create refined and cohesive images **(He, 2022)**. Most of the time their base is either from circular, square or triangle form. While this minimalism may enhance impressions of sophistication, other studies show that it does not consistently strengthen brand qualities such as honesty or trustworthiness . Favier and colleagues found out that 'elaborate designs" can be found out as "smokescreens" to the consumers and hide the flaws of the products/ services they serve. The simpler is the design, the more "up-to-date" it is considered to the consumers **(Favier, et al., 2019)**.

These days, we have many companies that are leaders in their industry that rely on minimalist branding as part of their overall business strategy. But as "industry" is said, it really is a defining factor to a brand where it operates, as Carolina Guerrero found in her thesis **(Guerrero, 2024)**. For example, consumer technology giant Apple uses a clean white background, minimal copy, and a simple logo to highlight the features and elegance of its devices. From other side Google has reduced the complexity of its visual identity over time, including redesigning its logo and simplifying interfaces across its different platforms. One of the recent innovators - OpenAI, known for developing ChatGPT and other AI technologies, have embraced minimalist design across their platforms – favoring blank spaces, a neutral palette, and product-focused messaging that emphasizes usability and clarity **(Sebiat, 2023)**. These businesses demonstrate how minimalist branding strategies are applied not only for aesthetic cohesion, but also to support strategic goals such as building consumer trust in their own brand. When faced with complex and often opaque AI technologies, consumers may find the simplicity of design reassuring and providing enough trust to at least not distance themself from the business. In this way, minimalist branding can function as a symbolic sign of control, trustworthiness, and the intention for ethical design **(Santos, et al., 2022)**. As AI technologies continue to evolve, minimalist branding can offer a communication strategy that bridges the cognitive gap between complex algorithmic systems and everyday users.

Methodology

Sampling

The sampling consists of **213** (**106** and **107** separate surveys) from respondents from Bulgariaas 1st domain, as well as other European countries as second domain (we will consider them as English-speaking further in the article). The individuals have an academic and/or professional background in economics, marketing, design or technology (and related). The participants age group is different – ***young adults*** from ***18 to 25 years of age***, ***adults*** from ***26 to 45 years of age*** and ***older professionals/ academics*** from ***46- 65 years of age***. The sample includes both students and professionals, providing perspective across different stages of familiarity with artificial intelligence technologies and branding as a concept.

Data collection

The method to collect the data was via online survey. The used channels to communicate the survey were both online and offline:

- Social media channels: Channels as LinkedIn, Facebook (study groups) and Instagram were used to reach broader audience in both surveys.
- Physical flyers and posters with QR code were distributed in social and co-working places in Sofia, Bulgaria to target better on the national audience.

Questionnaire design

The questionnaire is structured in 4 sections:

- The first section is a screening question, that has the function to confirm whether the respondent had prior exposure or interest in AI-driven products.
- The second section is "Attitude towards minimalistic branding (Q2.1-Q2.6). Through scales the section focused on questions for the idea of visual simplicity, perceived trust, and emotional responses related to AI product branding.
- The third section focused on the AI trust factors (Q3.1-Q3.6). The section explored how branding elements influenced trust in AI in the respondents, their perceive on safety, clarity and decision-making relation towards AI.
- The fourth and last section consistent of three demographic questions – gender, age, and education level.

Analysis and results

This section presents the statistical analysis, results from the non-parametric tests, and interpretations linked to the hypothesis.

Descriptive statistics and demographics

Figure 1 – Gender of respondents

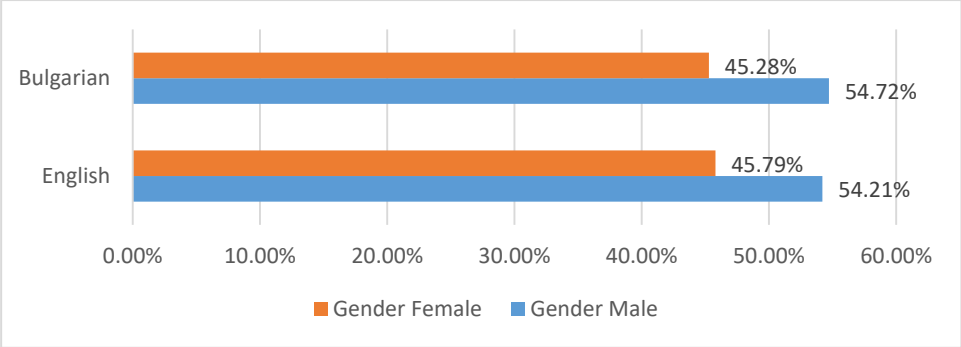
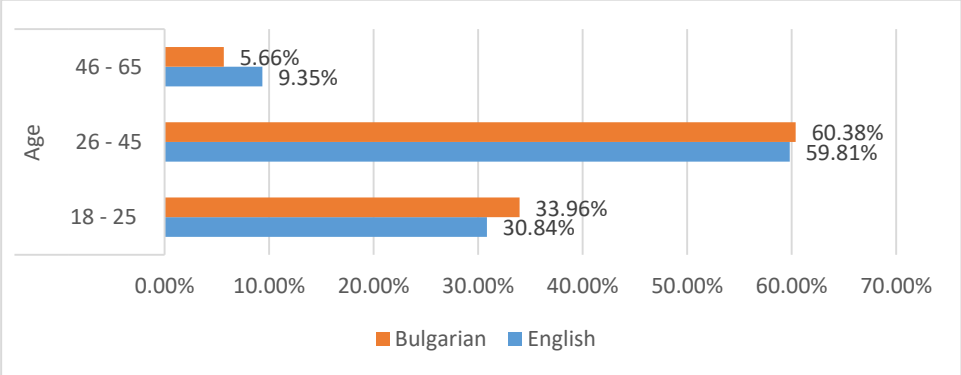


Figure 2 – Age of respondents



We have a balanced representation across gender and strong participation of the 26 – 45 age group from all 213 respondents.

Test on Hypothesis 1 (H1)

H1: There is a significant difference in perceived trust in AI through minimalist branding between different language groups (Bulgarian and English respondents).

To test if there is a significant difference in the variables, a Mann-Whitey U test was conducted. It compared Minimalism_score and TrustAI_score. Those two scores reflects as a combination of all questions from the analysed sections – which are 2 and 3:

-> Minimalism_score = Q2.1+Q2.2+Q2.3+Q2.4+Q2.5+Q2.6

-> TrustAI_score = Q3.1+Q3.2+Q3.3+Q3.4+Q3.5+Q3.6

Table 1 - Mann-Whitney U test for H1

Mann-Whitney U test		
	Minimalism_score	**TrustAI_score**
Mann-Whitney U	5668,000	5258,000
Wilcoxon W	11446,000	11036,000
Z	-,007	-,920
Asymp. Sig. (2-tailed)	,995	,358

Table 2 - Mean scores by language group

Mean			
Questionnaire language		Minimalism_score	TrustAI_score
English	Mean	29,8972	30,4673
	N	107	107
	Std. Deviation	7,70804	7,60253
Bulgarian	Mean	29,8491	31,0849
	N	106	106
	Std. Deviation	8,09679	8,19421
Total	Mean	29,8732	30,7746
	N	213	213
	Std. Deviation	7,88526	7,88992

The results from the Mann-Whitney U test indicate no statistically significant differences in either "Minimalism_score" (p=0,995) or "TrustAI_score" (p=0,358) between Bulgarian and English respondents (p > 0.05). Therefore, Hypothesis 1 is not supported by empirical analysis.

Test on Hypothesis 2 (H2)

H2: There is a significant positive correlation between perceived minimalism and trust in AI within each language group (Bulgarian and English respondents).

To assess this relationship, Spearman's rank correlation was used, as the data were not normally distributed – we have N of 107 and N of 106 respondents respectively. H1: there is a significant difference in perceived trust in AI through minimalist branding between different language groups (Bulgarian and English respondents).

Table 3 - Spearman Correlation between "Minimalism_score" and "TrustAI_score" by language group

Spearman Correlations				
Questionnaire language			**Minimalism_score**	**TrustAI_score**
English	**Minimalism_score**	Correlation Coefficient	1,000	,751
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	107	107
	TrustAI_score	Correlation Coefficient	,751	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	107	107
Bulgarian	**Minimalism_score**	Correlation Coefficient	1,000	,687
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	106	106
	TrustAI_score	Correlation Coefficient	,687	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	106	106

We can see that There is a strong and statistically significant positive correlation between perceived minimalism and trust in AI within both the Bulgarian ($\rho = .687$, $p < .01$) and English ($\rho = .751$, $p < .01$) respondent groups. The conclusion is that Hypothesis 2 is supported.

Test on Hypothesis 3 (H3)

H3: Higher perception of minimalist branding positively correlates with better understanding and perceived safety of AI products, within both Bulgarian and English respondent groups.

To test this hypothesis, Spearman's correlation was conducted between the computed "Minimalism_score" and two items from Q3: "Q3.4 – AI technologies presented in a simple manner make me feel safer" and "Q3.6 – Minimalist branding helps me understand AI products better."

Table 4 - Spearman Correlation between „Minimalism_score" and selected trust-related items from Q3

Spearman Correlations					
Questionnaire language			Minimalism_score	Q3.4 AI technologies presented in a simple manner make me feel safer	Q3.6. Minimalist branding helps me understand AI products better
English	Minimalism_score	Correlation Coefficient	1,000	,609	,678
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000
		N	107	107	107
	Q3.4 AI technologies presented in a simple manner make me feel safer	Correlation Coefficient	,609	1,000	,630
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000
		N	107	107	107
	Q3.6. Minimalist branding helps me understand AI products better	Correlation Coefficient	,678	,630	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.
		N	107	107	107
Bulgarian	Minimalism_score	Correlation Coefficient	1,000	,534	,622
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000
		N	106	106	106
	Q3.4 AI technologies presented in a simple manner make me feel safer	Correlation Coefficient	,534	1,000	,622
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000
		N	106	106	106
	Q3.6. Minimalist branding helps me understand AI products better	Correlation Coefficient	,622	,622	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.
		N	106	106	106

The results confirm that a higher perception of minimalism is strongly and positively associated with both perceived safety (Q3.4) and understanding (Q3.6) of AI technologies. In the English-speaking group ($N = 107$), the correlation between minimalism and understanding is $\rho = .678$ ($p < .001$), and for safety it is $\rho = .609$ ($p < .001$). Among Bulgarian respondents ($N = 106$), the correlation between minimalism and understanding is $\rho = .622$ ($p < .001$), while for safety it is $\rho = .534$ ($p < .001$). These values show that minimalist branding is more closely linked to the perceived cognitive clarity (understanding) of AI products than to feelings of safety in both groups. In both cases, the results are statistically significant and support Hypothesis 3.

Conclusion and future orientation of the study

The present study investigates the relationship between minimalist branding and consumer trust in AI technologies, focusing on cross-cultural perspectives between Bulgarian and English-speaking participants. The findings provide empirical support for two of the three hypotheses presented. First, Hypothesis 1, which tested for a significant difference in perceptions of trust and minimalism across language groups, was not supported by the study. Despite slight differences in mean scores, no statistically significant variation was observed, suggesting that language or cultural context alone does not significantly modify the relationship between minimalist branding and trust in AI. In contrast to the first, Hypothesis 2 reveals a strong and statistically significant relationship between perceptions of minimalism and trust in AI across both language groups. This reinforces the relevance of minimalist branding as a tool for fostering trust in complex technologies such as artificial intelligence, which may stimulate their use in practice. Similarly, Hypothesis 3 showed that minimalist branding positively contributes to both the understanding and perceived safe use of AI. These findings are particularly relevant in the context of the growing adoption of AI systems and the corresponding need for transparent, intuitive branding strategies.

The theoretical foundation of the study is based on brand theory, design minimalism, and the formation of trust in digital environments. This framework contributes to the growing literature on how branding strategies influence consumer psychology in a technological context, especially in relation to trust, clarity, and emotional response. This study offers valuable insights for branding professionals, UX/UI designers, AI product developers, and communication strategists who seek to increase consumer trust in emerging technologies. It also benefits digital marketing specialists by providing measurable evidence of the effects of branding, even in a cross-cultural context.

Research in the future on the topic could further explore the role of visual identity elements (e.g., logos, color schemes) or the impact of minimalist branding in other digital technologies. Additionally, longitudinal or experimental studies could offer deeper insights into causality and changes in consumer behavior over time.

Acknowledgements

The author would like to thank Assoc. Professor Alexander Naidenov, who served as Head of the department of "Statistics and Econometrics" at University of National and World Economy during the time of this research, for his valuable support and guidance in the statistical calculations for this article.

Works Cited

Aaker, D. (1996). Measuring Brand Equity across Products and Markets. *CALIFORNIA MANAGEMENT REVIEW, 38*, 102-120.

Chaudhuri, A., & Holbrook, M. B. (2001). The Chain of Effects From Brand Trust and Brand Affect to Brand Performance: The Role of Brand Loyalty. *Journal of Marketing*, 81-93.

Chen, H., Xiang, Q., Hu, J., Ye, M., Yu, C., Cheng, H., & Zhang, L. (2025). Comprehensive exploration of diffusion models in image generation: a survey. *Artificial Intelligence Review, 58*.

Dimova, N. (2018). The transition from traditional to digital marketing - an opportunity to improve the marketing activity of companies. *Economy and Business Yearbook*(1), 37-42.

Favier, M., Celhay, F., & Pantin-Sohier, G. (2019). Is less more or a bore? Package design simplicity and brand perception: an application to Champagne. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 11-20.

Guerrero, C. L. (31 03 2024 r.). *The Impact of Minimalist Design on Consumer's Brand The Impact of Minimalist Design on Consumer's Brand Expectations.* Изтеглено на 04 2025 r. от https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/honors-theses/941

He, Y. (2022). The Application of Geometric Figures in Logo Design. *BCP Social Sciences & Humanities, 15*, 56-63.

Iglesias, O., Singh, J. J., & Batista-Foguet, J. M. (2011). The role of brand experience and affective commitment in determining brand loyalty. *Journal of Brand Management, 18*, 570–582.

Kapferer, J.-N. (2014). The future of luxury: Challenges and opportunities. *Journal of Brand Management, 21*, 716-726.

Kolyandov, S., & Radev, R. (2023). INTERNET MARKETING BASED ON A DATA ECOSYSTEM. *Trakia Journal of Sciences, 21*, 100-105.

Lekaj, L., Kondic, L., & Fraculj, M. (2023). Research on attitudes toward minimalistic design in marketing communications. *International journal of multidisciplinarity in business and science, 9*, 5-14.

Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey. *Journal of Marketing, 80*(6).

Luffarelli, J., Stamatogiannakis, A., & Yang, H. (2018). The Visual Asymmetry Effect: An Interplay of Logo Design and Brand Personality on Brand Equity. *Journal of Marketing Research, 56*(1), 89-103.

Mittelstadt, B., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The Ethics of Algorithms: Mapping the Debate. *Big Data & Society*.

Naidenov, A. (2014). Utilizing the Study of the Social-Economic Factors Influence on the Contemporary Bulgarian Human Values by the Use of IBM SPSS Amos Software. SOFIA, BULGARIA: UNWE.

Odak, P. (2021). *Brand Design: The Pros and Cons of Following the Minimalism Trend*. Изтеглено на 04 2025 r. от https://themeisle.com/blog/brand-design/

Park, C. W., Eisingerich, A. B., & Park, J. W. (2013). Attachment–aversion (AA) model of customer–brand relationships. *Journal of Consumer Psychology, 23*, 229–248.

Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society, the Secret Algorithms That Control Money and Information.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Rayhan, S. (2023). *Embracing the Enigma: Navigating AI's Impact on Global Security.* Изтеглено на 04 2025 r. от https://www.researchgate.net/publication/372882902_Embracing_the_Enigma_Navigating_AI's_Impact_on_Global_Security

Santos, S., Gonçalves, H. M., & Teles, M. (2022). Social media engagement and real-time marketing: Using net-effects and set-theoretic approaches to understand audience and content-related effects. *Psychology and Marketing, 40*.

Sebiat, Y. (17 06 2023 r.). *Open Ai Logo Redeisgn.* Изтеглено на 04 2025 r. от https://www.behance.net/gallery/173218977/OpenAi-Rebranding

Shin, D. (2021). The effects of explainability and causability on perception, trust, and acceptance: Implications for explainable AI. *International Journal of Human-Computer Studies, 146*.

Wang, Y., Jiang, J., Gong, X., & Wang, J. (2023). Simple = Authentic: The effect of visually simple package design on perceived brand authenticity and brand choice. *Journal of Business Research, 166*.

Woolley, A. W., & Glikson, E. (2020). Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. *The Academy of Management Annals, 14*.

ЛИЧНИЯТ БРАНД В ДИГИТАЛНАТА ЕРА

***Боян Шахов*[1]**

THE PERSONAL BRAND IN THE DIGITAL ERA

Boyan Shahov

Abstract: In today's digital era, personal branding has become a vital strategy for career development and business success. This report explores how individuals build and manage their personal brand through online platforms, examining the key opportunities, challenges, and effective strategies. The findings indicate that a strong online personal brand can significantly enhance professional visibility and opportunities, yet also requires overcoming challenges such as maintaining authenticity, consistency, and navigating a rapidly changing digital landscape. The report synthesizes current research and best practices to propose actionable strategies for developing a compelling and sustainable personal brand in the digital age.

Keywords: Personal branding; digital era; social media; online reputation; brand strategy.

JEL: M31, M37, O33.

I. Увод

През последните десетилетия развитието на дигиталните технологии доведе до появата на ново явление - „Личният бранд“. Концепцията за „Марка, наречена Ти“ (Tom Peters, 1997) поставя началото, като подчертава, че в „ерата на индивида“ всеки човек трябва да се възприема като собствен бранд. Личният бранд представлява прилагане на принципите на брандирането към отделната личност - стратегически процес на изграждане на репутация и разпознаваемост, подобно на промотирането на продукт или компания на пазара (Khedher, 2014). В академичната литература личният брандинг се дефинира като съвкупност от маркетингови стратегии, които индивидът използва, за да „продаде“ себе си и уменията си на целевата аудитория. По същество, това е “съзнателно управление на начина, по който околните възприемат даден човек”, с цел постигане на професионални и лични цели.

Дигиталната ера предоставя невиждани до сега възможности за изграждане на личен бранд в онлайн пространството. Социалните мрежи като Facebook, LinkedIn, Instagram, YouTube и др. позволяват на всеки потребител лесно да създава съдържание и да достигне до широката публика. Днес социалните медии са “най-ефективният инструмент за изграждане на личен бранд”, утвърждаване на репутация и повишаване на видимостта в дадена сфера. Практиката показва, че преди да установи контакт, почти всеки работодател, клиент или партньор търси информация онлайн за дадено лице, което прави дигиталното присъствие решаващо за успеха (Labrecque et al., 2011; Hood et al., 2014; Jacobson, 2020). В същото време дигитализацията размива границите между личен и професионален живот – профилите в социалните мрежи едновременно представят както професионалното лице, така и личността на всеки един човек (Kleppinger & Cain, 2015). Това създава нови предизвикателства пред управлението на имиджа и налага стратегически подход в онлайн комуникацията.

[1] Нов български университет.
b.shahov@gmail.com.

II. Какви са възможностите за личния бранд в дигиталната ера?

Дигиталната ера даде възможност на хората да изградят и развият своя личен бранд. На първо място, "Глобалната свързаност", посредством интернет, позволява на всеки човек да достигне до аудитория далеч извън географските ограничения. Чрез социалните мрежи и онлайн платформи всеки може да представи уменията, постиженията и идеите си пред целия свят с минимални разходи. Това значително повишава видимостта и разпознаваемостта на професионалисти, предприемачи и лидери на мнение. Например, изследване сред млади специалисти регистрира "силна положителна връзка" между активното присъствие в социалните мрежи и успешната професионална реализация. Така изграден личен бранд улеснява директния контакт с работодатели и значително подобрява кариерните перспективи. В съответствие с това, Khedher (2019) също посочва, че развитието на личния бранд повишава конкурентоспособността на кандидатите на пазара на труда.

На следващо място е една от най-големите възможности, които личния бранд онлайн дава - изграждането на "доверие и авторитет" в дадена област. Чрез споделяне на експертно знание, ценни мнения и постижения, един човек може да се позиционира като "лидер на мнение" или експерт, към когото другите да се обръщат. Това отваря врати към професионални общности, привличане на последователи и съмишленици, както и участие в проекти с висока добавена стойност. Когато онлайн профилите на дадена личност (Личен бранд) показват последователност, компетентност и автентичност, достоверността му се повишава и хората са по-склонни да му се доверят (Harris & Rae, 2011). В следствие от това потенциалът за привличане на нови клиенти (ако лицето предлага услуги или продукти) или за израстване в кариерата вътре в организацията, се увеличава.

Освен за повишаване на репутацията, личният бранд в дигиталната среда може да доведе и до "преки икономически ползи". Влиянието и популярността, изградени чрез онлайн присъствие, често се капитализират под формата на партньорства и спонсорства. Например, успешните блогъри, влогъри и инфлуенсъри, които са развили силен личен бранд, привличат предложения за реклама на продукти, участие в платени кампании и други възможности за монетизация. Дори за професионалисти извън сферата на социалните медии, един утвърден бранд може да доведе до покани за консултации, лекторски участия и съвместни инициативи. "Изграждането на личен бранд онлайн може да доведе до доходоносни възможности като партньорства и продуктови одобрения". С други думи, личният бранд се превръща в актив, който носи възвръщаемост – не само под формата на репутация, но и като материални дивиденти.

Не на последно място, дигитализацията дава възможност за "бързо и интерактивно изграждане на връзки". Чрез социалните мрежи хората могат директно да общуват с други професионалисти, лидери на мнение или организации. Това улеснява създаването на професионални контакти, лична мрежа от познанства (нетуъркинг) и общности по интереси. Личният бранд, подкрепен от активна онлайн комуникация, позволява на човек сам да създаде своя „професионален кръг“ вместо пасивно да чака възможности. Тази проактивност се счита за отличителен белег. Harris и Rae (2011) отбелязват, че умелото изграждане и поддържане на личен бранд отличава проактивните личности и им дава предимство в съвременното общество. Същевременно, платформите като LinkedIn целево свързват талантите с работодатели, а Twitter (X) и блоговете дават гласност на мнения, които могат да привлекат вниманието на важни за кариерата хора. По този начин

дигиталната среда демократизира брандинга – не са нужни големи бюджети или PR агенции, за да изградиш своя имидж; необходимо е стратегическо съдържание и целенасочено присъствие.

III. Има ли предизвикателства пред личния бранд в дигиталната ера?

Въпреки множеството възможности, изграждането на личен бранд онлайн е съпътствано и от редица предизвикателства. Първото и може би най-съществено е "насищането на дигиталното пространство". В днешно време безброй хора и организации се борят за внимание онлайн, което прави отличаването все по-трудно. Един професионалист трябва да се конкурира с много други, които също споделят съдържание и изграждат имидж. Тази пренаситеност изисква много добре формулирана идентичност на бранда, за да може той да изпъкне. "Липсата на яснота в личната идентичност" води до размиване на посланието и объркване сред аудиторията. Много хора изпитват трудност да дефинират ядрото на своя бранд – своите уникални силни страни, ценности и експертиза – което затруднява последователното комуникиране на образа им. Без ясно позициониране, усилията за промотиране в социалните медии могат да останат неефективни.

Тясно свързано с това е предизвикателството за "постоянство и консистентност" в комуникацията. Аудиторията очаква известна предвидимост и последователност – както в тематиката и ценностите, които един човек отстоява, така и във визуалното и словесно представяне. Непостоянният имидж (например чести смени на тона, стила или посланията) може да разколебае последователите. От друга страна, изграждането на доверие изисква време и постоянство - необходимо е непрекъснато присъствие и взаимодействие. За заетите професионалисти това е сериозно изпитание: "управлението на личен бранд изисква значително време и отдаденост". Създаването на качествено съдържание (статии, постове, видеа), ангажирането с аудиторията (отговаряне на коментари, участие в дискусии) и мониторингът на обратната връзка отнемат ресурс, който не всеки може да отдели. Често хората с успешна кариера намират трудно баланс между основната си работа и активното поддържане на онлайн профилите си. Това предизвикателство налага добра организация и приоритизиране. Без редовни усилия личният бранд може да залинее или да остане незабелязан.

Друго ключово предизвикателство е "балансът между автентичност и професионализъм". Потребителите онлайн са все по-чувствителни към неискреното поведение. Аудиторията лесно усеща дали една личност наистина „живее“ според обявените от нея ценности, или създава фалшив образ единствено за показ. Ето защо успешният личен бранд изисква високо ниво на автентичност – откровено споделяне на идеи, опит и дори уязвимости, така че образът да е човешки и достоверен. В същото време обаче, особено в професионален контекст, трябва да се поддържа необходимият "имидж на компетентност и надеждност". Намирането на златната среда между лично излъчване и корпоративен етикет понякога е трудно. Този баланс изисква внимателно преценяване на съдържанието за споделяне и настройка на тона според аудиторията и канала (напр. по-формален стил в LinkedIn, по-неформален в Instagram, но все пак в съответствие с цялостния бранд).

"Управлението на обратната връзка и критиката" е още едно сериозно предизвикателство. Видимостта онлайн неизбежно носи и риск от негативни коментари, тролове или открити спорове. Изграденият с много труд имидж може да бъде накърнен

бързо от един публичен скандал или непремерена публикация. Затова личният бранд изисква и умения за кризисна комуникация – способност да се реагира адекватно на критика, да се приема градивната обратна връзка, но и да се игнорират провокациите и злонамерените атаки. Лидерите с ярко онлайн присъствие често разработват план за действие при репутационна криза, подобно на корпоративните брандове. Ако се появят неоснователни обвинения или негативни слухове, е важно да има готовност за прозрачно изявление, което да защити името и да демонстрира почтеност. Тази превантивна мярка не винаги се среща при индивидуалните брандове, но става все по-необходима с нарастване на аудиторията.

Накрая, динамиката на самата дигитална среда е изпитание. "Постоянната еволюция на технологии и тенденции" налага гъвкавост. Алгоритмите на социалните мрежи се променят, появяват се нови платформи (например внезапният възход на TikTok), форматите на съдържание се развиват. Това означава, че един успешен подход днес може да не е толкова ефективен утре. „Личните брандове" трябва непрестанно да учат и експериментират - да следят новостите, да усвояват нови умения (като създаване на видео, работа с SEO за личния блог и др.) и при нужда да "преосмислят стратегията си". Някои професионалисти се затрудняват с тази крачка, особено ако не са „дигитално ориентирани" по природа. В такива случаи, ако ресурсите позволяват, решение може да бъде потърсено в съдействие от експерти – например наемане на консултант по личен брандинг или специалист по дигитален маркетинг. Въпреки това, дори тогава е нужна лична ангажираност, защото никой външен експерт не може напълно да замени автентичния глас на самия човек.

IV. Стратегии за успешно развитие на личния бранд

С оглед на представените предизвикателства, по-долу са описани редица стратегии и добри практики за ефективно изграждане и управление на личния бранд в дигитална среда.

Определяне на ясна идентичност на бранда: Първата стъпка е самооценка и дефиниране на уникалното предложение на индивида. Това включва анализ на личните силни страни, умения, ценности и цели. Ясният отговор на въпросите „Кой съм аз?", „С какво се отличавам?" и „Каква стойност предлагам?" формира ядрото на личния бранд. Препоръчително е формулиране на кратко "лично послание или слоган", което да отразява тази същност и да служи като ориентир във всички комуникации.

Консистентност в присъствието онлайн: След дефиниране на идентичността, тя трябва да се комуникира последователно във всички канали. Това означава уеднаквяване на профилите в различни мрежи – използване на една и съща профилна снимка, сходен стил в описанията (Bio), и повторение на ключовите послания и ценности. Консистентността изгражда доверие и разпознаваемост! Когато аудиторията вижда едно и също основно послание навсякъде, се затвърждава асоциацията с личността. Стратегически подход е създаването на "календар за съдържание", който да гарантира регулярност на публикациите. Например, публикуване на професионални статии или видео-съдържание веднъж седмично, споделяне на кратки съвети ежедневно в Twitter/LinkedIn и т.н. Инструментите за планиране на публикации могат да автоматизират процеса и да подпомогнат поддържането на постоянен тон и честота.

Автентичност и ангажиране на аудиторията: За да бъде личният бранд устойчив, той трябва да стъпи върху истинността. Това предполага откровен и личен подход в комуникацията - споделяне на реални истории, демонстриране на човешката страна и признаване на грешки или научени уроци, когато е уместно. Автентичността създава емоционална връзка с последователите, а "ангажираната аудитория" е най-ценният актив на личния бранд. Затова една ключова стратегия е активно да се търси двупосочна комуникация като задаване на въпроси към последователите, отговаряне на коментари, участие в дискусии и онлайн събития (уебинари, живи включвания). Така аудиторията се превръща в общност, а не просто група от пасивни наблюдатели. Доверието, изградено чрез автентичност, прави марката „по-човечна" и увеличава лоялността на последователите.

Създаване на стойностно съдържание: Съдържанието е в основата на дигиталния личен бранд. Важно е съдържанието да отразява експертизата на индивида и да отговаря на въпросите или нуждите на целевата аудитория. Качествената информация позиционира личността като експерт и източник на ценни знания, което значително подсилва бранда.

Мониторинг и адаптиране: Накрая, една успешна стратегия включва редовно проследяване на резултатите и гъвкаво адаптиране на подхода. Инструменти за уеб анализ и статистика в социалните мрежи предоставят данни за това как аудиторията взаимодейства със съдържанието. Те дават информация за това кои публикации имат най-голям отзвук, как растат последователите, какъв имидж, се изгражда според коментарите и много други. Тези данни позволяват оценка на ефективността на личния бранд. При необходимост стратегията трябва да се коригира - например, ако определен тип съдържание не резонира - да се смени подходът; или ако нова платформа набира популярност сред целевата група, да се обмисли присъствие и там. Чрез "непрекъснато учене и усъвършенстване" личният бранд остава актуален. От голяма полза е да се следят успешни примери в същата сфера – как те комуникират, какви иновации въвеждат и др., като подходящите идеи се интегрират в стратегията. Гъвкавостта и готовността за промяна са от решаващо значение, защото дигиталната среда се променя бързо, а заедно с нея се променят и очакванията към личните брандове.

V. Заключение

Личният бранд се утвърди като важен фактор за професионалния успех и устойчивия растеж в икономиката на XXI век. Дигиталната ера, с нейните социални мрежи и онлайн инструменти, демократизира процеса на брандиране на отделната личност, давайки безпрецедентен достъп до аудитории и възможности. Той носи значителни ползи - глобална видимост, кариерно развитие, изграждане на доверие и монетизация на репутацията. Но е съпътстван и от предизвикателства като информационно пренасищане, изискване за автентичност и постоянство, необходимост от управление на обратната връзка и адаптация към промените.

Ключов извод е, че успешното развитие на личен бранд изисква "стратегически, последователни усилия" и балансиран подход. Индивидът трябва да познава добре себе си и ценностното си предложение, да комуникира ясно и постоянно, и в същото време да остава гъвкав и истински. Дигиталният свят предлага богат набор от инструменти за целта, но именно човешките качества като креативност, постоянство и етика, правят един личен бранд отличителен и устойчив във времето.

Персоналният брандинг няма крайна цел – това е динамичен процес на развитие и самоусъвършенстване. В условията на големи технологични иновации и променящ се пазар, личният бранд се превръща в своеобразна инвестиция в самия себе си. Той подпомага не само индивидуалната кариера, но и създава доверие и връзки, които имат положителен ефект в обществото и икономиката. Ето защо разбирането и прилагането на ефективни стратегии за личен брандинг ще стават все по-значими умения за професионалистите на бъдещето.

Използвана литература

Harris, L. & Rae, A. (2011). „Building a personal brand through social networking“. Journal of Business Strategy, 32(5), 14–21.

Hood, K. M., Robles, M. M., & Hopkins, C. D. (2014). „Personal branding and social media for students in today's competitive job market“. Journal of Research in Business Education, 56(2), 11–20.

Jacobson, J. (2020). „You are a brand: Social media managers' personal branding and "the future audience"“. Journal of Product & Brand Management, 29(6), 715–727.

Kanasan, M. (2024). „Personal Branding in the Digital Era: Social Media Strategies for Graduates“. Journal of Communication, 5(1), 40–59.

Khedher, M. (2014). „Personal Branding Phenomenon“. The Marketing Review, 14(1-2), 33–48.

Khedher, M. (2019). „Conceptualizing and researching personal branding effects on employability“. Journal of Brand Management, 26(2), 99–109.

Kleppinger, C. A. & Cain, J. (2015). „Personal digital branding as a professional asset in the digital age“. American Journal of Pharmaceutical Education, 79(6), Article 79.

Labrecque, L. I., Markos, E., & Milne, G. R. (2011). „Online personal branding: Processes, challenges, and implications“. Journal of Interactive Marketing, 25(1), 37–50.

Peters, T. (1997). „The Brand Called You“. Fast Company, (10), 83–90.

ИЗБОР НА ВЕРИГА ЗА БЪРЗООБОРОТНИ СТОКИ: ПОТРЕБИТЕЛСКА ОЦЕНКА

ас. д-р Павлина Големечева[1]

CONSUMER EVALUATION OF FAST-MOVING CONSUMER GOODS RETAIL CHAIN SELECTION

Assistant Professor Pavlina Golemecheva, Ph.D.

Abstract: The purpose of the report is to examine the consumer perspective and evaluation when choosing a fast-moving consumer goods chain in which consumers prefer to shop. To achieve this goal, a study is considered that presents different criteria by which consumers evaluate which chain they choose to shop in. In this way, the importance of individual factors influencing the choice is graded. The presented empirical study reveals the criteria that consumers perceive as leading. A proposal is made for adapting the criteria from the physical to the digital environment.

Keywords: consumer evaluation; fast-moving consumer goods chains.

JEL: D49; M31.

Въведение

През годините, маркетолозите правят множество анализи за това как да се повлияе на потребителското мнение. Различни периоди от време, носят със себе си различни стратегически решения на големи компании. Изборът на верига за бързооборотни стоки е от съществено значение за потребителите и оказва влияние върху ежедневните им навици и удовлетвореност. Потребителската оценка играе ключова роля при формирането на предпочитанията към определена търговска верига. Основните фактори, които влияят върху избора, включват главно ценовото равнище и промоциите, местоположението и наличието на различни удобства като голям паркинг или удобен транспорт, както и цялостната атмосфера в магазина като например големина на обекта, интериор, дизайн, обслужване. Анализът на потребителската оценка при избор на верига за бързооборотни стоки позволява по-добро разчитане на важните за потребителя фактори, които от своя страна да подпомогнат на търговските вериги в подобряването им.

Дефиниция на верига за бързооборотни стоки

Първият хипермаркет в света се появява във Франция през 1963 г. и предлага богат асортимент от хранителни и нехранителни стоки на площ над 2500 м². Основният принцип на хипермаркета е изразен на френски като “Tout sous le même toit” което означава „Всичко под един покрив“. Характеристиките, които позволяват на френските търговци на дребно да дефинират концепцията за хипермаркет, са следните:

- голямо подово пространство за най-широк асортимент от продукти;
- голям паркинг;

[1] Университет за национално и световно стопанство.
pavlina.golemecheva@unwe.bg.

- ценова политика с добри отстъпки и промоции, свързани с техниките за работа в мрежа;
- техники за самообслужване, базирани на ефективно подреждане и методи за насърчаване на продажбите.

Най-общата дефиниция за хипермаркет гласи, че това е магазин за търговия на дребно, който съчетава универсален магазин и супермаркет за хранителни стоки. Хипермаркетите предлагат голямо разнообразие от различни продуктови категории като най-големите и най-често срещани са хранителни стоки, домашни уреди, дрехи и други. Огромното предимство на хипермаркетите е, че предлагат на купувачите всичко, което търсят на едно място с едно пазаруване.

Освен това, тези магазини предоставят повече ценност на клиентите си чрез използването на напреднали информационни технологии, отлични логистични системи и големи сделки.

Ценообразуването е друг важен елемент при дефинирането на хипермаркетите. Обикновено се цели създаването на бизнес модели, фокусирани върху големи обеми продажби с нисък марж. Поради своята големина и широк асортимент от продукти, често цените са по-конкурентоспособни. Важна част са и промоциите, които големите хипермаркети правят, с цел по-добра реклама и привличане на клиенти.

Целта на хипермаркетите е да направят печалба чрез предлагане на изгодни промоционални предложения на своите клиенти, като също така разчитат и на по-големия човекопоток в магазините.

Хипермаркетите имат успешна стратегия за достигане на икономическа стабилност и повишаване на печалбата. Маркетинговите стратегии, които компаниите от такъв размер използват, са многообразни. Те създават стабилна политика за привличане на клиенти, която им гарантира увеличаване на конкурентоспособността. Това от своя страна, осигурява на хипермаркетите дългосрочно опериране на пазара на търговията на дребно с бързооборотни стоки.

Фактори, влияещи върху избора на потребителите относно веригите хипермаркети за бързооборотни стоки

Изборът на потребителите представлява тяхното желание да закупят продукти от конкретен магазин. Понякога това се използва за определяне на лоялността на клиентите. Изборът на конкретна верига се измерва чрез сложен набор от фактори като цена, атмосфера, удобство и други, които могат пряко да повлияят на потребителите в процеса на избор. Различни проучвания доказват, че клиентите отдават значение на качеството на обслужване, отзивчивостта и местоположението на магазините. Потребителите очакват магазините да разбират нуждите им и да ги адресират своевременно с наличност на необходимите артикули през цялото време.

Важно е да се обърне внимание на имиджа на бранда, който е от важност при избора на потребителя. По отношение на хипермаркетите, той се отнася до цялостното впечатление на клиента от даден магазин и неговото пазаруване там. Компаниите трябва да имат информация и яснота за впечатленията на своите потребители, техните мисли, нагласите им и по какво се различават от идеализирана им представа за идентичен магазин. Компаниите за бързооборотни стоки трябва да създадат различен и добър имидж на

корпоративния бранд, който да ги различава от конкурентите. Фактори като удобство, цена и атмосфера са много важни при оценката на имиджа на веригата и съответно избора за пазаруване в нея (Фигура 1).

Фигура 1. Фактори, влияещи върху потребителския избор



Източник: Адаптирано по J., Prateeba Devi & K., Rajamani & T, Aishwarya. (2022). Impact Of Store Image On Customer Purchase Decision With Reference To Hypermarket. 15. 114-125.

Цена

Един от основните фактори за клиентите при избора им е цената. Тя може както да привлече, така и да отблъсне потенциалните потребители. Често тя се възприема от потребителите като индикатор за качеството. Цената играе важна роля при формирането на потребителските представи. Въпреки важността на цената като фактор, тя обикновено е в комбинация с други важни фактори.

Атмосфера

Атмосферата на магазина оказва влияние върху клиентското изживяване. Приятната атмосфера е финият и тих фонов език, който оказва влияние върху клиентите и подобрява пространствената естетика на магазина. Елементи на приятна атмосфера са: интериорът, дизайнът, размерът на магазина и др.

Въздействието на хипермаркетите върху потребителите чрез търговската атмосфера има важна цел и тя е удължаване на времето, прекарано в магазина.

Удобство

Удобството може да се разглежда от две гледни точки. От една страна, този фактор е свързан с възможността потребителите да достигнат по-лесно до магазина. От друга страна, се разбира удобството при намирането и закупуването на стоки. В днешната бързо променяща се среда, този фактор е от съществено значение. Местоположението на магазина, паркингът, обществеият транспорт както и други, определят удобството. Веригите трябва да помислят за местоположението си, защото това е решение, което не може да бъде променено. Времето, необходимо за пътуване до магазина, използваният вид транспорт и местоположението на магазините влияят на клиентите при техния избор.

Удобството е този фактор, който много често влияе върху потребителите и избора им къде да пазаруват. В забързаното ежедневие той оказва силно влияние върху възприятията на потребителите за удобство. При покупка потребителите търсят комбинация от положителни емоции и комфорт, което често се явява фактор за повторно посещение на даден обект.

Методология

Обект на изследване са хипермаркети за бързооборотни стоки в България и по-конкретно веригите хипермаркети Кауфланд, Лидл, Билла, Метро и Фантастико. Предмет на изследване е изборът на верига за бързооборотни стоки спрямо потребителската оценка.

Целта е да се изследва потребителската гледна точка и оценка при избора на верига за бързооборотни стоки, в която потребителите предпочитат да пазаруват. За постигането на тази цел се разглежда изследване, което представя различни критерии, по които потребителите оценяват в коя верига избират да пазаруват.

Целева група от изследването са българските граждани, които посещават хипермаркетите за бързооборотни стоки на територията на Република България, а обемът на извадката включва 220 респонденти.

Избраният метод за събиране на данни е онлайн анкета. Статистическата обработка на данните е извършена чрез софтуерния продукт – SPSS (Статистически пакет за социалните науки), а фигурите и таблиците са илюстрирани с помощта на Excel.

Резултати от изследването

За извеждането на потребителската оценка, относно избора на верига за бързооборотни стоки, са заложени 5 критерия, които потребителите са помолени да оценят по важност със скала от 1 до 5, където 1 означава “Никаква важност”, а 5 означава “Много голяма важност”. Два от критериите отговарят на фактора удобство, други два отговарят на фактора цена, а един от критериите отговаря на фактора атмосфера. Критериите са:

- намира се най-близко до дома ми;
- предлага най-изгодни цени;
- има приятна атмосфера;
- разполага с голям паркинг;
- предлага много изгодни промоционални предложения.

Всеки един от критериите е разгледан и анализиран поотделно, а накрая е представена и обща средна потребителска оценка.

Фигура 2. Критерий "Намира се близко до дома ми"



Източник: Систематизация на автора по данни от анкетното проучване

Данните във Фигура 2 показват, че 84 души или 38,2% са оценили критерия „намира се близко до дома ми“ с максимална оценка, която показва много голяма важност. Общо 64,1% от потребителите са посочили, че критерият е от важност или от много голяма важност за тях. Това показва, че физическата близост остава ключов фактор в потребителския избор, тъй като пряко влияе върху удобството и честотата на пазаруване.

Фигура 3. Критерий "Предлага най-изгодни цени"



Източник: Систематизация на автора по данни от анкетното проучване

Данните във Фигура 3 показват, че 85 души или 38,6% са оценили критерия „предлага най-изгодни цени“ с максимална оценка, която показва много голяма важност. Общо 73,1% от потребителите са посочили, че критерият е от важност или от много голяма важност за тях. Това показва, че ценовата чувствителност остава водещ мотиватор при потребителския избор. Конкурентните цени продължават да бъдат основен инструмент за привличане на клиенти.

Фигура 4. Критерий "Има приятна атмосфера"



Източник: Систематизация на автора по данни от анкетното проучване

Данните във Фигура 4 показват, че 121 души или 55% са оценили критерия „има приятна атмосфера“ с максимална оценка, която показва много голяма важност. Общо 75,5% от потребителите са посочили, че критерият е от важност или от много голяма важност за тях. Това показва, че потребителите придават най-голямо значение на цялостното изживяване в търговския обект.

Фигура 5. Критерий "Разполага с голям паркинг"



Източник: Систематизация на автора по данни от анкетното проучване

Данните във Фигура 5 показват, че 95 души или 43,2% са оценили критерия „разполага с голям паркинг“ с максимална оценка, която показва много голяма важност. Общо 74,6% от потребителите са посочили, че критерият е от важност или от много голяма важност за тях. Това показва, че удобството на достъп и логистиката около пазаруването са съществени за потребителите.

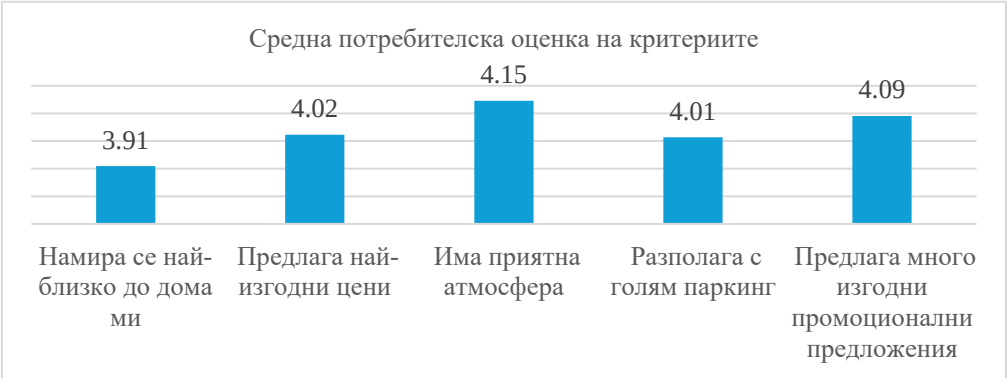
Фигура 6. Критерий "Предлага много изгодни промоционални предложения"



Източник: Систематизация на автора по данни от анкетното проучване

Данните във Фигура 6 показват, че 99 души или 45% са оценили критерия „предлага много изгодни промоционални предложения“ с максимална оценка, която показва много голяма важност. Общо 76,4% от потребителите са посочили, че критерият е от важност или от много голяма важност за тях. Това показва, че атрактивните промоции и оферти продължават да бъдат силен стимул за избор.

Фигура 7. Средна потребителска оценка на критериите



Източник: Систематизация на автора по данни от анкетното проучване

Данните във Фигура 7 показват, че най-висока средна оценка (4,15 от 5) е дадена на критерия „Има приятна атмосфера“, оценен най-много пъти от потребителите с максималната оценка 5, която отговаря на много голяма важност, като това са 121 души или 55% от анкетираните. Това показва, че клиентите предпочитат и оценяват високо приятната атмосфера във веригите хипермаркети за бързооборотни стоки. Потребителите степенуват важността на критериите по следния начин: на първо място за тях е приятната атмосфера, след това са промоционалните предложения, след това са изгодните цени, следвани от наличието на голям паркинг и на последно място потребителите поставят близостта на веригата до дома им. Критериите са обвързани с трите фактора, които бяха посочени по-горе, като съответно потребителската оценка при тях е в реда – атмосфера, цена, удобство.

Предложение за адаптация

С нарастващото значение на електронната търговия и онлайн пазаруването, веригите за бързооборотни стоки са изправени пред необходимостта да пренесат ключови елементи от физическата среда към дигиталното пространство. След като се установи, че изследваните пет критерия са от голяма важност за потребителския избор, в Таблица 1 е направено предложение за адаптиране на съответните критерии от физическа към дигитална среда.

Таблица 1. Адаптиране на критерии от физическа среда към дигитална среда

Физическа среда	**Дигитална среда**
Най-близко до дома ми	Бърза и удобна доставка
Предлага най-изгодни цени	Предлага най-изгодни цени
Има приятна атмосфера	Уебсайтът е лесен и удобен за използване
Разполага с голям паркинг	Разполага с голямо разнообразие
Предлага много изгодни промоционални предложения	Предлага персонални онлайн оферти

Източник: Систематизация на автора

Адаптацията предлага критериите при избор на верига да запазят своята същност при прехода от физическа към дигитална среда. Основните критерии – изгодни цени, близост, приятна атмосфера и атрактивни предложения остават водещи, но се трансформират в бърза и лесна доставка, лесна навигация в уебсайта, продуктово разнообразие и персонализирани оферти.

Заключение

Настоящото изследване показа, че при избора на верига за бързооборотни стоки потребителите оценяват критериите, свързани както с рационални фактори като цени, достъпност и промоции, така и емоционалните и функционалните фактори като приятна атмосфера и удобство на пазаруването. Поради нарастващото значение на електронната търговия и онлайн пазаруването, предложението за адаптация на физическите критерии към дигиталната среда показва, че същите потребности могат да се запазят, но се интерпретират чрез технологични решения – бърза доставка вместо близост, хубав и лесен за използване уебсайт вместо атмосфера, персонализирани оферти вместо общи промоции. Това подчертава необходимостта маркетинговите стратегии да се подбират внимателно и да се адаптират, както към физическата, така и към дигиталната среда.

Използвани източници

Vladimirova, Tsv., Analiz na retorichnite figuri v reklamnite slogani v sferata na hranite i napitkite. (2022). Ikonomicheski i sotsialni alnernativi. br. 4, s. 99-105. [Владимирова, Цв., Анализ на реторичните фигури в рекламните слогани в сферата на храните и напитките. (2022). Икономически и социални алнернативи. бр. 4, с. 99-105.]

Galabova, V. (2017). Potrebitelskiyat izbor v targoviyata na drebno. Faktorna obuslovenost i savremenni aspekti, s. 153. [Гълъбова, В. (2017). Потребителският избор в търговията на дребно. Факторна обусловеност и съвременни аспекти, с. 153.]

Katrandzhiev, Hr. (2008). Metodologicheski aspekti pri razrabotvane na reklamna kampania. UI „Stopanstvo“. [Катранджиев, Хр. (2008). Методологически аспекти при разработване на рекламна кампания. УИ „Стопанство“.]

Netseva-Porcheva, T. (2012) Tsenoobrazuvane na baza tsennost: v tarsene na pechalivshi tsenovi reshenia. Sofia: IK-UNSS. [Нецева-Порчева, Т. (2012) Ценообразуване на база ценност: в търсене на печеливши ценови решения. София: ИК-УНСС.]

Cliquet, G., Perrigot, R. (2006). Hypermarket Format: Any Future or a Real Need to Be Changed? An Empirical Study of the French, Spanish and Italian markets, 5th International Marketing Trends Congress, Italy, pp. 3.

J., Prateeba Devi & K., Rajamani & T, Aishwarya. (2022). Impact Of Store Image On Customer Purchase Decision With Reference To Hypermarket. 15. pp. 114-125.

Kotler, P. (1973-1974). Atmospherics as a marketing tool. Journal of Retailing, pp. 48-55.

Lockshin, L., P. K. (1998). Consumer Evaluation of Retail Wine stores. Journal of wine research, pp. 173-184.

Shabana, K. A. (2018). Factors of Visual Merchandising and Store image and it's correlation with Purchase decision of Women. International Conference on Business Society & Sustainability Recent trends and Innovations.

Sohel, R., Osman, A., Haji-Othman, Y. (2015). Factors Affecting Purchase Intention of Customers to Shop at Hypermarkets, Mediterranean Journal of Social Sciences: Vol. 6, No 3, pp.429.

Wood, S., S. B. (2006). Convenience store location planning and forecasting – a practical research agenda. Emerald Insight, pp. 233-255.

СЪВРЕМЕННИ МАРКЕТИНГОВИ ТЕНДЕНЦИИ ВЪВ ФАРМАЦЕВТИЧНИЯ СЕКТОР: ДИГИТАЛИЗАЦИЯ, ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ И УСТОЙЧИВОСТ

***докт. Татяна Крумова*[1]**

MODERN MARKETING TRENDS IN THE PHARMACEUTICAL SECTOR: DIGITALIZATION, PERSONALIZATION AND SUSTAINABILITY

Tatyana Krumova, Ph.D. Candidate

Abstract: With the advancement of technology and changes in consumer attitudes, pharmaceutical companies face the necessity to adapt their strategies. Digitalisation, including online platforms and social media, plays a crucial role in customer engagement, with 65% of respondents preferring to receive information online. Personalised content also has a significant impact, increasing consumer satisfaction by up to 40% and boosting conversions by 30%. Sustainable practices, such as environmentally responsible initiatives, contribute to a positive brand image, with 60% of consumers favoring brands that demonstrate sustainable practices.

The report highlights the importance of telepharmacy and telemedicine, which facilitate access to healthcare, with 85% of consumers valuing their convenience. The methodology of the study includes an analysis of academic articles, industry reports, and expert interviews to provide an in-depth understanding of contemporary marketing strategies. The results indicate that the integration of new technologies and sustainable practices is crucial for the successful positioning of pharmaceutical brands. Pharmaceutical companies that successfully adapt their strategies to new trends will have a competitive advantage in the market, addressing the needs of modern consumers.

Keywords: digitalisation, personalisation, sustainability.

JEL: M31; I18; L86.

Увод

Фармацевтичният сектор е подложен на значителни трансформации, предизвикани от напредъка в технологиите и промените в потребителските поведения. С увеличаващото значение на дигитализацията и необходимостта от ефективна комуникация с клиентите, фармацевтичните компании трябва да адаптират своите маркетингови стратегии. Въпреки че в литературата се обсъждат различни аспекти на дигиталния маркетинг, съществува значителна празнота в изследванията относно конкретното въздействие на новите технологии и изкуствения интелект върху потребителското поведение в фармацевтичния сектор (Kaplan & Haenlein, 2010). Тази празнота се отнася до недостатъчната оценка на начина, по който иновациите в дигитализацията, AI и телемедицината влияят на вземането на решения от страна на потребителите и тяхната ангажираност с фармацевтичните марки.

Методология

Проучването използва комбиниран метод за събиране на данни, включващ качествени и количествени подходи. Източниците на данни включват:

[1] Нов български университет.
tatiana.krumova@gmail.com.

1. Академични статии и рецензирани журнали: Източници, които анализират дигиталния маркетинг и потребителското поведение във фармацевтичния сектор.
2. Доклади от индустрията: Публикации от аналитични компании, които предоставят данни за тенденции и практики в фармацевтичния маркетинг (Kotler et al., 2021).
3. Интервюта с експерти: В изследването са проведени общо 10 интервюта с различни специалисти в сферата на фармацевтичния маркетинг. Интервютата включват:
   - Маркетинг мениджъри - представители на водещи фармацевтични компании, които споделят опит относно прилагането на дигитални маркетингови стратегии и иновации в области като социални медии и персонализирано съдържание.
   - Експерти по дигитален маркетинг - специалисти, фокусирани върху новите технологии и тяхното влияние върху потребителското поведение и ангажираност, които дават практически примери за успешни кампании.
   - Управители на аптеки - специалисти, които прилагат нови подходи в обслужването на клиенти, включително телефармация и телемедицина, и тяхното влияние върху взаимодействието с потребителите.
   - Консултанти по устойчиво развитие - експерти, които обсъждат значението на устойчивите практики и корпоративната социална отговорност в контекста на фармацевтичния сектор.
4. Онлайн проучвания: Извършени анкети за оценка на потребителските нагласи и поведения по отношение на фармацевтичните марки и услуги (La Rocca & Snehota, 2014).

Методологията на проучването има своите ограничения, включително потенциални пристрастия в самоотчетените данни от анкети и възможност за ограничен достъп до специфични данни от индустрията.

Описание на изследването

Настоящото изследване има за цел да разгледа и анализира основните съвременни маркетингови тенденции в фармацевтичния сектор, акцентирайки на три основни аспекта: дигитализация, персонализация и устойчивост. Със значителните промени в технологиите и потребителските нагласи, фармацевтичните компании са изправени пред необходимостта да адаптират своите маркетингови стратегии, за да отговорят на новите изисквания на съвременния потребител.

Изследването се основава на комбиниран метод за събиране на данни, включващ анализ на академични статии, индустриални доклади, експертни интервюта и онлайн анкети. Този подход осигурява широк спектър от данни и разнообразие от гледни точки, което позволява на изследователите да получат дълбочинно разбиране на влиянието на дигитализацията и иновациите върху поведението на потребителите в фармацевтичния сектор.

Основните цели включват:

1. Анализиране на влиянието на дигитализацията върху маркетинговите стратегии, особено в контекста на онлайн платформи и социални медии.
2. Оценка на значението на персонализираното съдържание и неговото влияние върху потребителското поведение и удовлетвореност.
3. Изследване на ролята на социалните медии в ангажираността на клиентите и управлението на бранда.

4. Проучване на устойчивите практики и тяхното значение за репутацията на фармацевтичните компании.
5. Анализ на влиянието на телефармацията и телемедицината върху взаимодействието с клиентите и предоставянето на услуги.

Резултатите от изследването показват, че дигитализацията и персонализацията са ключови фактори за успешното позициониране на фармацевтичните марки. Устойчивите практики не само подобряват имиджа на марката, но също така увеличават доверието и ангажираността на потребителите. В заключение, фармацевтичните компании, които ефективно интегрират новите технологии и устойчиви практики в своите стратегии, ще имат значително предимство на конкурентния пазар.

Резултати

В този раздел ще бъдат представени основните резултати от проучването, комбиниращи данни от литературни източници и от проведените експертни интервюта. Резултатите се обобщават в следните категории:

1. Дигитализация

- Ръст на онлайн ангажираността: 65% от респондентите предпочитат да получават информация за лекарства и услуги онлайн.
- Влияние на платформите: 70% от потребителите считат, че социалните медии влияят на техните решения за покупка (Qualman, 2019).
- Реални наблюдения от интервютата: Експертите отбелязаха, че дигитализацията е основен двигател на ангажираността. Според един от маркетинг мениджърите, "инвестицията в дигитални платформи е ключова; без тях компаниите ще изостанат".
- Допълнителна информация: Адаптацията на бизнес моделите към новите технологии е от съществено значение за успеха на компаниите в дигиталната ера (Dholakia & Dholakia, 2004).

2. Персонализация

- Увеличение на удовлетвореността: Потребителите, получаващи персонализирано съдържание, показват 40% по-висока степен на удовлетвореност.
- Влияние върху конверсията: Персонализираните маркетингови кампании водят до 30% увеличение на конверсиите (Hennig-Thurau & Walsh, 2003).
- Изводи от интервютата: Специалистите споделят, че успехът на персонализираните кампании зависи от анализа на клиентските данни. "Когато знаем какво иска клиентът, можем да създадем много по-ефективни кампании", заяви един от експертите.
- Допълнителна информация: Персонализирането на маркетинговите усилия е свързано с повишен ангажимент и удовлетвореност на клиентите, което подчертава необходимостта от иновации в този аспект (Rishika et al., 2013).
- Емоционалното пазаруване играе съществена роля при взимането на решения от страна на потребителите, като компаниите, които успяват да свържат своите маркетингови стратегии с емоционалните нужди на клиентите, могат да постигнат значително увеличение на лоялността и ангажираността (Димова, 2013).

3. Социални медии

- Ангажираност на клиентите: 80% от потребителите следят фармацевтични марки в социалните медии.

- Разпространение на информация: 75% от респондентите споделят информация за здравни продукти и услуги чрез социални медии (Dwyer et al., 2007).
- Наблюдения от интервютата: Експертите акцентираха на важността на активното взаимодействие в социалните медии, като споделиха, че "социалните медии не са просто платформа за реклама, а средство за изграждане на отношения с клиентите".
- Допълнителна информация: Активното ангажиране на клиентите в социалните медии е от ключово значение за изграждането на доверие и лоялност към марката.(Hudson&Hudson, 2013).

4. Устойчивост

- Позициониране на бранда: 60% от потребителите предпочитат марки, които демонстрират устойчиви практики (Thackeray et al., 2012).
- Възприемане на устойчиви маркетингови практики: Устойчивите практики в маркетинга, включително екологично отговорни кампании, повишават доверието на потребителите и ангажираността с бранда.
- Коментари от интервютата: Според един от управителите на аптеки, "устойчивостта вече не е просто тренд, а необходимост; клиентите искат да знаят, че компаниите се грижат за околната среда".
- Допълнителна информация: Днешните потребители все повече взимат предвид социалната отговорност на компаниите при взимането на решения за покупка (Georgiev, 1999).

5. Телефармация и телемедицина

- Увеличение на използването на услуги: 50% от респондентите са използвали телефармация и телемедицина през последната година.
- Удобство и достъпност: 85% от потребителите считат, че тези услуги улесняват достъпа до здравни грижи.
- Отзиви от експертите: "Телемедицината стана неизменна част от нашето обслужване; клиентите оценяват удобството и бързината", сподели един от експертите.
- Допълнителна информация: Иновациите в здравеопазването, включително телефармацията, предоставят нови възможности за подобряване на достъпа до медицински услуги (Farrell&Shapiro, 2008).

Таблица 1: Ключови показатели от проучването

Показател	**Процент**
Предпочитание за онлайн информация	65%
Влияние на социалните медии	70%
Увеличение на удовлетвореност	40%
Увеличение на конверсиите	30%
Следене на марки в социалните медии	80%
Споделяне на информация	75%
Предпочитание за устойчиви марки	60%
Използване на телефармация	50%
Удобство от телемедицината	85%

Източници: Kaplan & Haenlein (2010), Chaffey (2020), Qualman (2019), Hennig-Thurau & Walsh (2003), Dwyer et al. (2007), Thackeray et al. (2012), Kartajaya et al. (2021).

Таблица 2: Влияние на персонализацията върху потребителското поведение

Тип персонализация	Влияние на потребителите
Персонализирано съдържание	Повишена удовлетвореност
Целева реклама	Увеличени конверсии
Специални оферти	Подобрена ангажираност

Източници: Tuten & Solomon (2017), Hennig-Thurau & Walsh (2003).

Резултатите от проучването показват, че дигитализацията и персонализацията играят ключова роля в ангажираността на клиентите и тяхното решение за покупка. Важно е фармацевтичните компании да интегрират новите технологии и AI в своите стратегии, за да отговорят на променящите се очаквания на потребителите. Устойчивите практики също се оказват важни за изграждането на доверие и лоялност сред клиентите.

По-специално, устойчивостта на бранда и устойчивите маркетингови практики не само че подобряват имиджа на марката, но също така привлекат клиенти, които ценят етиката и отговорността. Устойчивият маркетинг включва екологични инициативи, прозрачност в комуникацията и ангажимент към социалната отговорност, което е все по-важно за съвременните потребители.

В допълнение, резултатите подчертават необходимостта от по-дълбоки изследвания в следните области:

- Изследване на поведението на клиентите в различни демографски групи.
- Проучване на етичните последици от моделите на аптеки, управлявани от изкуствен интелект.
- Анализ на въздействието на нововъзникващите иновации в AI (например, machine learning-driven predictive analytics и telemedicine prescription AI) върху поведението на потребителите.

Заключение

Съвременните тенденции във фармацевтичния маркетинг подчертават необходимостта от адаптация и иновации, тъй като секторът се сблъсква с бързо променящи се технологии и потребителски очаквания. Резултатите от проучването ясно показват, че дигитализацията, персонализацията и ангажираността в социалните медии, наред с новите услуги като телефармация и телемедицина, са основни фактори за успешното позициониране на фармацевтичните марки.

Дигитализацията играе решаваща роля в повишаването на онлайн ангажираността на потребителите, като 65% от респондентите предпочитат да получават информация за лекарства и услуги онлайн. Социалните медии оказват значително влияние върху решенията за покупка, което подчертава важността на активното присъствие на фармацевтичните компании в тези платформи. Персонализираното съдържание повишава потребителската удовлетвореност с до 40%, а неговото въздействие върху конверсиите е значително, с увеличение от 30%.

Устойчивостта също играе важна роля в изграждането на доверие и лоялност у клиентите. Проучването установи, че 60% от потребителите предпочитат марки, които демонстрират устойчиви практики, което показва нарастващото значение на корпоративната социална отговорност в съвременния бизнес климат. Устойчивият маркетинг, който включва екологични инициативи и прозрачност, не само подобрява имиджа на марката, но и привлича клиенти, които ценят етиката и отговорността.

В допълнение, развитието на телефармацията и телемедицината предлага нови възможности за взаимодействие с клиентите и предоставяне на услуги, което е особено важно в контекста на глобалната пандемия и увеличеното търсене на удобни и достъпни здравни услуги.

На база на направеното изследване, се предлагат следните препоръки за фармацевтичните компании:

1. Инвестиране в дигитални инструменти: Фармацевтичните компании трябва да развиват и оптимизират своите платформи за дигитален маркетинг, които да позволят по-добро взаимодействие с клиентите и предоставяне на ценна информация.
2. Разработка на персонализирани кампании: Съществува необходимост от създаване на маркетингови стратегии, които да отговарят на специфичните нужди и предпочитания на различни потребителски сегменти, с акцент върху персонализираното съдържание.
3. Прилагане на устойчиви практики: Внедряването на устойчиви маркетингови стратегии не само че укрепва имиджа на марката, но и отговаря на нарастващите очаквания на потребителите за социална отговорност.
4. Увеличаване на ангажираността в социалните медии: Фармацевтичните компании трябва активно да използват социалните медии, за да подобрят ангажираността на клиентите и да изградят отношения на доверие и лоялност.
5. Изследвания на клиентските поведения: Необходимо е продължаващо изследване на поведението на потребителите в различни демографски групи, за да се разберат по-добре нуждите и очакванията на клиентите.

Тази стратегия за иновации и адаптация ще помогне на фармацевтичните компании да се справят с новите предизвикателства и да постигнат устойчиво развитие, докато отговарят на динамичните нужди на съвременния потребител. В заключение, компаниите, които успеят да интегрират новите технологии и устойчиви практики, ще бъдат по-добре позиционирани да се конкурират успешно и на глобалния пазар.

Използвана литература

Dholakia, R. R., & Dholakia, N. (2004). Mobility and Markets: Emerging Business Models. Journal of Business Research, 57(5), 557-566.

Dimova, N. (2013). Marketingovi aspekti na emotsionalnoto pazaruvane. Sofia: Izdatelstvo Nov Balgarski Universitet. [Димова, Н. (2013). Маркетингови аспекти на емоционалното пазаруване. София: Издателство Нов Български Университет.]

Dwyer, C., Hiltz, S. R., & Passerini, K. (2007). Trust and privacy concern within social networking sites: A comparison of Facebook and MySpace. Proceedings of the 2007 international conference on the management of mobile business (ICMB), 1-8.

Farrell, J. & Shapiro, C. (2008). How Strong Are Weak Patents? American Economic Review, 98(4), 1347-1369.

Georgiev, I. (1999). Osnovi na investiraneto. Sofia: Universitetsko izdatelstvo „Stopanstvo“ [Георгиев, И. (1999). Основи на инвестирането. София: Университетско издателство „Стопанство“].

Hennig-Thurau, T., & Walsh, G. (2003). Electronic Word-of-Mouth: Motives for and Consequences of Reading Customer Artifacts on the Internet. International Journal of Electronic Commerce, 8(2), 51-74.

Hudson, S., & Hudson, D. (2013). Engaging with social media: A case study of the UK pharmacy sector. International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing, 7(3), 186-205.

Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. Business Horizons, 53(1), 59-68.

La Rocca, A., & Snehota, I. (2014). The role of social media in the marketing of pharmacies. International Journal of Pharmacy Practice, 22(1), 1-9.

Qualman, E. (2019). Socialnomics: How Social Media Transforms the Way We Live and Do Business. Wiley.

Rishika, R., Kumar, A., Janakiraman, R., & O'Neill, J. W. (2013). The effect of social media on consumer behavior: A review of the literature. Marketing Letters, 24(3), 1-15.

Thackeray, R., Neiger, B. L., Hanson, C. L., & McKenzie, J. F. (2012). Enhancing promotional strategies within social marketing programs: Use of Web 2.0 social media. Health Promotion Practice, 13(2), 165-171.

НЯКОИ АСПЕКТИ ОТ ЗЕЛЕНАТА СТРАНА НА ТЪРГОВИЯТА

Доц. д-р Борислав Атанасов[1]

SOME ASPECTS OF THE GREEN SIDE OF TRADE

Associate Professor Borislav Atanasov, Ph.D.

Abstract: Climate change shifts the focus of social development by emphasizing ecologically friendly production and consumption aimed at minimising harmful effects on the environment. In line with this, concepts such as "green consumption", "green economy", "sustainable products", "green price", ecologically consumption, etc. become central. These processes affect trade and consumer behaviour in terms of consumer actions when purchasing, consuming and disposing of products. Based on literature survey and examples from commercial practice, the paper attempts to identify some of the aspects of the green side of trade in Bulgaria and the resulting changes in consumer behaviour. An attempt is made to highlight the advantages of the green side of trade for consumers and traders.

Keywords: trade; green; environment; consumer.

JEL: M31; Q56.

Въведение

В последните три десетилетия все повече се акцентира на екологосъобразното предлагане на търговския продукт. Търговията като икономическа дейност се изправя лице в лице с предизвикателствата на времето. Тя е тази, която проучва и анализира потребителското търсене, съдейства за промяна на потребителските модели на поведение и оказва въздействие върху останалите участници в процеса на реализация на търговския продукт. Чрез комуникационните и маркетинговите си активности търговията представя новите продукти на пазара, акцентирайки на предимствата както за потребителите, така и за обществото като цяло. Следователно търговията като икономическа дейност не е само и единствено форма за създаване и натрупване на богатство, но и източник на благородство. Именно това благородство се вгражда в нейната зелена страна.

Преглед на литературата

Зелената страна на търговия може да се свърже с концепцията за зеления маркетинг. Множество автори дефинирайки понятието „зелен маркетинг" възприемат и се придържат към първоначалната дефиниция на Американската маркетингова асоциация, отнасяща се до предлагането на екологични и безопасни продукти (Singh, 2012). Широко застъпено е разбирането, че зелената страна на търговия следва да се идентифицира в светлината на положителните и отрицателните аспекти в потребление на енергия и консумативи, предлагане и популяризиране на продукти, които могат да ограничат или сведат до минимум неблагоприятните въздействия за обществото, а също и опаковки за тях, които да намалят замърсяването на природата (Choudhary & Gokarn, 2013). От друга страна тези действия са немислими без координираните усилия на всички участници във веригите на доставки. В случая именно търговията се явява този координатор, който изисква и следи за

[1] Университет за национално и световно стопанство.
batanasov@unwe.bg.

спазване на определени стандарти и добри практики от всички участници по канала на реализация. Част от добрите практики са (Sathyapriya & Sekar, 2020):

- Спазване на хигиенни условия и контролирано използване на пестициди;
- Използване на по-малко ресурси;
- Намален или нулев въглероден отпечатък;
- Рециклиране, повторно използване или биоразградимост;
- Намален или нулев пластмасов отпечатък;
- Произведени и доставени от местни производители.

По този начин се споделят разходите между участниците в стремежа им за предоставяне на екологични и безопасни за здравето и живота на потребителите им продукти (Shanmugam et al, 2024). Изследователите са на мнение, че компании, които насочват усилията си към действия по редуциране на вредните екологични въздействия в по-висока степен могат да съдействат за намаляване на пластмасовите отпадъци от опаковки. Всички тези действия са немислими без активното участие на търговията, което е проявление именно на нейната зелен страна. **Следователно в зелената страна на търговията се вграждат и реализират трите основни потребителски действия – покупка, потребление и освобождаване в определен момент от стоката и/или нейната опаковка**.

Аспекти от зелената страна на търговията

От направения кратък литературен преглед, считаме че за целите на настоящата разработка могат да се идентифицират аспекти от дейността на търговски фирми в България, разкриващи част от зелената страна на търговията.

Предлагане за продажба на хранителни продукти с намалено съдържание на пестициди

В българската практика на търговските вериги, специализирани в продажбата на бързооборотни потребителски стоки, предлагането за продажба на хранителни продукти с намалено съдържание на пестициди се регламентира чрез сключени договори със сертифицирани земеделски производители, поели ангажимент за спазване на добри земеделски практики, респ. прилагащи определени екологични стандарти. Ползата от внедряването на стандартни са обобщени в три групи (Ivanova & Haradinova, 2020):

- *Икономически* - клиентска удовлетвореност, по-добри пазарни възможности и имидж за фирмата, изграждане на потребителско доверие, редуциране на разходите за енергия и опаковки;
- *Социални* - постигане на определено ниво на взаимоотношения със заинтересовани страни – регулаторни органи и екологични неправителствени организации;
- *Екологични* - създаване на екологичен имидж на фирмата в съзнанието на потребителите от предлагането за продажба на хранителни продукти с намалено съдържание на пестициди, минимизиране на отпадъците, екологичен контрол спрямо доставчиците.

В практиката на търговските вериги Лидл, Кауфланд и Билла по отношение продажбата на хранителни продукти с намалено съдържание на пестициди се прилага стандарт за Оценка на социалните дейности GLOBALG.A.P, чрез който по веригата от производителя до потребителя се гарантира (Lidl, Kaufland, Billa, 2025):

- Определено ниво на безопасност на плодовете и зеленчуците чрез безопасна и регламентирана употреба на пестициди;
- Спазване на хигиенни практики и отговорно използване на природните ресурси;
- Спазване на изискване за управление на отпадъците и постигане на определено ниво на енергийна ефективност.

По този начин зелената страна на търговията съдейства за удовлетворяване на изискванията на потребителите от екологични продукти, търсейки баланс между екологични, социални и икономически перспективи (Димова, 2023). В същото време предлагането на продукти с намалено съдържание на пестициди, съдейства за обогатяване и диференциране на търговския асортимент. Следователно разкриване на нови пазарни ниши (Брънзова, 2020), подобряване на усилията в участниците по каналите на реализация за създаване и предоставяне на потребителска ценност и в същото време съдейства за повишаване конкурентоспособността им.

Участие в процеса по изкупуване и рециклиране на неизползваеми продукти и опаковки

В случая зелена страна на търговията се явява инсталирането на автомати за обратно изкупуване и рециклиране на PET бутилки и метални кенове в специално обособени зони в търговските обекти на веригите Лидл и Кауфланд. Към началото на м. юни 2025 г., на територията на страната в двете вериги има общо 37 инсталирани автомати – 26 в обекти на търговска верига Лидл и 11 в обекти на търговска верига Кауфланд. Практиката на двете вериги е на еднакъв принцип – за всяка върната PET бутилка или кен, потребителите получават по 5 ст. На потребителите се дава възможност да получат сумата на върнатите опаковки чрез ековаучер или да направят дарение за социално значими каузи. *Тази добра практика на двете вериги има и своите недостатъци.* Ековаучерът е валиден само за търговския обект, в който е издаден. Издаването на ековаучера не е интегрирано с мобилното приложение на веригата, а именно то е форма на дигитална програма за лоялност. Интегрирането ще даде възможност за минимизиране на отпечатването на ваучера и възможност той да бъде използван и в останалите обекти на веригата, което ще бъде предимство за потребителите. Независимо от наличието на недостатък, това е една добра зелена страна от дейността на двете вериги и в същото време чрез получаване на определена сума за върнатите опаковки, на потребителите се дава възможност дори и минимално да намалят потребителските си разходи при покупка със стойността на сумата, отбелязана на ековаучера.

По отношение на текстилните продукти добър пример от зелената страна на търговията се явява политиката на H&M в процеса на приемане на неизползваеми от потребителите облекло и текстил. През 2023 г. H&M съвместно с Remondis (глобален лидер в управлението на отпадъци), създават Looper Textile Co, с цел повторна употреба и рециклиране на ненужно за потребителите облекло и текстил (H&M, 2025). В резултат на инициативата в глобален мащаб 68% от приетите облекло и текстил се препродават като втора употреба, 24% се рециклират и превръщат в нов продукт, а 8% се оползотворяват за производството на енергия.

По отношение приемането и рециклирането на електрическо и електронно оборудване добър пример за зелена страна на търговията са провежданите от търговска

верига Технополис инициативи за опазване на околната среда чрез доброволно и безвъзмездно предаване от страна на потребителите за оползотворяване на неизползваемо електрическо о електронно оборудване (Технополис, 2025). Съдействието от страна на търговците в тези процеси, създават ново ниво на потребителска култура и модел на поведение на домакинствата върху околната среда (Кехайова-Стойчева & Иванов, 2020).

Участие в процеса на преход към зелена електроенергия

Този аспект условно може да се раздели на два подаспекта. Първият аспект от зелената страна на търговия третира захранването на логистичните центрове и търговски обекти с електричество от собствени фотоволтаични панели, които са оборудвани с енергийноефективни системи за охлаждане, отопление и пречистване на въздуха. Примери в това отношение са изградените панели от търговските вериги Технополис и Практикер. Внедряването на подобни системи за охлаждане, отопление и пречистване на въздуха в търговските обекти са част от процесите на декарбонизация и създават от една страна безопасни и здравословни условия на труд за персонала, а от друга - за присъствие на потребителите в здравословна сред, ограничаване промените в климата и намаляване на отпадъците (Стефанов, 2020). Вторият аспект се свързва със създаване на условия от търговските фирми чрез изграждане на зарядни станции в паркинг зоните им за зареждане на хибрид или електрически автомобили. На територията на паркинг зоните на търговските обекти в страната са разположени над 1300 зарядни станции (Капитал, 2023). Изграждането на зарядни станции в паркинг зоните на търговските обекти има екологичен ефект, изразяващ се в редуциране на вредните емисии и опазване на околната среда (Арнаудов, 2024).

Участие в процеса на опазване на околната среда чрез минимизиране на отпадъците от рекламни материали

Процесите на дигитализация съдействат и за проявление на зелената страна на търговията. Едно от направленията на този аспект се явява замяна на хартиените етикети с електронни, успешно въведени от VMV супермаркет, както и от търговските вериги Технополис и Практикер. Наред с действията по опазване на околната среда, ползите за търговците се коренят и в бърза промяна на цените на електронните етикети. Адекватността на действията на търговците водят и до редуциране или премахване на потребителските разочарования и негативни емоции от ненавременната промяна на цените на хартиените етикети на регалите и в паметта на устройствата в касовата зона, в случай че на етикета е обявена по-ниска цена, а реално на каса е маркирана по-висока. Друго направление е наличието на дигитални брошури в мобилните приложения на търговците, в резултат на нарастване на дела на потребителите, използващи мобилни телефони и приложения (Dragomirov, 2020), защото съвременните потребители все по-често са онлайн и самите те променят търговията на дребно (Dimova, 2021).

Ползи за търговците прилагащи зелената страна на търговията

- Изграждане на имидж;
- Позициониране в съзнанието на потребителите като „зелен“ търговец с грижа за околната среда;
- Обогатяване и диференциация на търговското предложение от включване в асортимента на продукти, произведени при спазване на определени стандарти;

- Внедряване на иновации и изграждане на конкурентно предимство;
- Възможност за контрол в каналите за реализация чрез съблюдаване спазването на възприетите стандарти;
- Съвместни действия на участниците в каналите на реализация в процесите на създаване на потребителска ценност;
- Съдействие в създаването на нови потребителски модели, основани на опазване на околната среда.

Ползи за потребителите от зелената страна на търговията

- Повишаване на потребителската осведоменост и потребителската култура;
- Възможност за покупка на безопасни и по-екологични продукти;
- Стремеж към екологосъобразен начин на живот;
- Възможности за временно намаление на потребителските разходи чрез действията по обратно изкупуване на PET опаковки и кенове;
- Преход от хартиени към дигитални информационни брошури;
- Извличане и на емоционална изгода от процеса на покупка.

Използвани източници

Arnaudov, B. (2024). Elektricheskata mobilnost – vazmozhnost za razrabotvane na po-ustoychiva transportna sistema – *Ikonomicheski i sotsialni alternativi*, 30 (3), s. 111-121. [Арнаудов, Б. (2024). Електрическата мобилност – възможност за разработване на по-устойчива транспортна система - *Икономически и социални алтернативи*, 30 (3) с. 111-121].

Billa (2025). Korporativna ustoichivost. Available at: https://www.billa.bg/za-billa/korporativna-ustoichivost/energiina-efektivnost last accessed on 3.06.2025.

Branzova, P. (2020). Razvitie na regionalnata bioikonomika v Bulgaria. V: Ikonomicheska nauka, obrazovanie i realna ikonomika: Razvitie i vzaimodeystvia v digitalnata epoha - Sbornik dokladi ot Yubileyna mezhdunarodna nauchna konferentsia, tom 2, Varna: Izd. Nauka i ikonomika, s. 391-401. [Бранзова, П. (2020). Развитие на регионалната биоикономика в България *В: Икономическа наука, образование и реална икономика: Развитие и взаимодействия в дигиталната епоха – Сборник доклади от Юбилейна международна научна конференция,* том 2, Варна: Изд. Наука и икономика, с. 391-401].

Capital (2023). Mnogo ili malko sa 1300 zariadni stancii v Bulgaria? Available at: https://www.capital.bg/biznes/transport/2023/07/28/4510501_mnogo_ili_malko_sa_1300_zariadni_stancii_v_bulgariia/ last accessed on 2.06.2025.

Choudhary, A. S. Gokarn (2013). Green marketing: A means for sustainable – *Journal of Arts, Science & Commerce*, 4(3), pp. 26-32.

Dimova, N. (2023). Predizvikatelstvata pred komunikatsionnata strategia pri vavezhdaneto na ustoychivi produktovi inovatsii v usloviyata na digitalizatsia. V: Targovia 5.0 – Digitalizatsia i/ili Humanizatsia - Sbornik dokladi ot mezhdunarodna nauchna konferentsia, Varna: Izd. Nauka i ikonomika, s. 143-148. [Димова, Н. (2023). Предизвикателствата пред комуникационната стратегия при въвеждането на устойчиви продуктови иновации в условията на дигитализация *В: Търговия 5.0 – Дигитализация и/или хуманизация – Сборник доклади от международна научна конференция,* Варна: Изд. Наука и икономика, с. 143-148].

Dimova, N. (2021). Influence of digitalisation on consumer behaviour in retail. In: 5th International Conference on Business, Management & Economics. London. UK. Pp. 39-49.

Dragomirov, N. (2020). E-commerce platforms and Supply Chain Management – functionalities study– *Economic Alternatives*, 2, pp. 250-261.

H&M (2025). Sustainability, Available at: https://hmgroup.com/sustainability/ last accessed on 3.06.2025.

Ivanova, D. A. Haradinova (2020). The motives and benefits of environmental management systems – the case of Bulgarian companies – *Economic Alternatives*, 5, pp. 418-540.

Kaufland (2025). Za nas – otgovornost, Available at: https://zanas.kaufland.bg/otgovornost/deistviyata-nosyat-promyanata/plastmasa/kaufland-bitka-plastmasata/avtomat-za-butilki-kenove.html last accessed on 2.06.2025.

Kehayova-Stoycheva, M. S. Ivanov (2020). Rolya na balgarskite domakinstva v potreblenieto na resursi – parvonachalna otsenka. V: Ikonomicheska nauka, obrazovanie i realna ikonomika: Razvitie i vzaimodeystvia v digitalnata epoha - Sbornik dokladi ot Yubileyna mezhdunarodna nauchna konferentsia, tom 2, Varna: Izd. Nauka i ikonomika, s. 626-636. [Кехайова-Стойчева, М. С. Иванов (2020). Роля на българските домакинства в потреблението на ресурси – първоначална оценка *В: Икономическа наука, образование и реална икономика: Развитие и взаимодействия в дигиталната епоха – Сборник доклади от Юбилейна международна научна конференция,* том 2, Варна: Изд. Наука и икономика, с. 626-636].

Lidl (2025). Reload, Available at: https://www.lidl.bg/c/reload/s10023756 last accessed on 2.06.2025.

Praktiker (2025). About us, Available at: https://praktiker.bg/bg/aboutus last accessed on 3.06.2025.

Sathyapriya, P. P. Sekar (2020). Green product and consumer behavior: A means for sustainable – *EPRA International Journal of Research and Development*, 5(5), pp. 536-432.

Shanmugam, R. P. Nadkarni, M. Pipariya (2024). Green marketing strategies and the influence of consumer behaviour on green products – *Proceedings of the International Conference on Digital transformation in Business: Navigating the New Frontiers Beyond Boundaries*, vol. 283, pp. 509-517.

Singh, S. (2012). Green marketing: Challenges and strategy in the changing scenario – *International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences*, 1(6), pp. 164-172.

Stefanov, M. (2020). Namalyavane na vaglerodnia otpechatak vav verigite na dostavkite – *Nauchni trudove na UNSS*, 2, s. 235-253. [Стефанов, М. (2020). Намаляване на въглеродния отпечатък във веригите на доставките - *Научни трудове на УНСС*, с. 235-253].

Technopolis (2025). Recycling, Available at: https://www.technopolis.bg/bg/recycling last accessed on 3.06.2025.

THEMATIC TRACK
INNOVATION AND RISK
IN FINANCIAL MARKETS

ЦИФРОВИТЕ И КОМУНИКАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАШЕТО СЪВРЕМИЕ И ТЯХНОТО ПРИЛАГАНЕ В БАНКОВИЯ СЕКТОР

***Доц. д-р Ренета Димитрова*[1]**

DIGITAL AND COMMUNICATION TEHNOLOGIES IN OUR TIME AND THEIR APPLICATION IN THE BANKING SECTOR

Associate Professor Reneta Dimitrova, Ph.D.

Abstract: It is an undeniable fact that the resources of modern technologies are proving to be an inexhaustible source for a fundamental change in the face of modern society. The level of penetration of digital technologies into Bulgarian society can be judged by the use of the Internet and mobile banking. Despite the long-standing opinion that banks are conservative institutions, they have long ceased to be so in terms of the implementation of the latest technologies. It is an undeniable fact that electronic banking is attracting more and more bank customers and is becoming a competitor to the so-called classic banking products and services. The "exit" of customers from the bank office begins with ATM, followed by POS terminal devices, Internet banking, telephone and mobile banking, self-service areas and the greatest progress in the digitalization of banking activities - digital banks. All this proves the great digital transformation of the banking sector, which continues with the new generation of digital assistants - chatbots. Moreover, the digitalization of banks will transform the model of modern banking, and with it the banks themselves.

Keywords: digitalization, banks, bank customers.

JEL: G21.

Увод

Развитието на банковата дейност показва, че модерните информационни технологии се оказват важен и постоянен източник за съществена промяна в облика на съвременните търговски банки вече повече от три десетилетия.

За важното значение на цифровата трансформация на съвременното общество и икономика на Европейския съюз свидетелстват разработваните от Европейската комисия програми. Една от тях е политическата програма „Цифровото десетилетие“, която обхваща периода 2020 – 2030 г. (www.consilium.europa.eu). Програмата е подкрепена с Регламент (ЕС) 2021/694, в който е включена друга програма – „Цифрова Европа“ (www.digital-strategy.eu.europa.eu).

Като член на Европейския съюз България работи активно за постигане на цифрова трансформация. С националната програма „Цифрова България 2025“, приета през декември 2019 г., се цели да се постигне модернизиране и въвеждане на интелигентни технологични решения във всички сфери на икономиката и в социалния живот у нас (www.digitalalliance.bg). Поставени са три основни цели: модернизиране на училищното и на висшето образование в областта на информационните и комуникационните технологии; увеличаване на броя на висококвалифицираните специалисти в областта на

[1] Нов български университет.
r.dimitrova@nbu.bg.

информационните и комуникационните технологии; подобряване на цифровите и на информационните и комуникационните умения на работната сила. Програма включва и пътна карта за периода 2020 – 2025 г. Така поставени, посочените цели обосновано акцентират върху информационните и комуникационните технологии и върху необходимостта по-голяма част от българското общество да придобие сериозни умения в тази сфера.

През 2020 г. е разработен и приет национален стратегически документ „Цифрова трансформация на България за периода 2020 – 2030 г.“, в който са включени шест основни цели по отношение на цифровата трансформация и 17 области на въздействие (вж. www.unite-bg.eu). Основните цели са:

- разгръщане на сигурна цифрова инфраструктура;
- осигуряване на достъп до адекватни технологични знания и цифрови умения;
- укрепване на капацитета за научни изследвания и иновации;
- отключване на потенциала на данните;
- цифровизация в полза на кръгова нисковъглеродна икономика;
- повишаване на ефективността на държавното управление и на качеството на публичните услуги.

Именно търговските банки се оказаха финансовите институции, които в най-голяма степен допринасят за постигане на цифрова трансформация. Нещо повече, цифровизацията стои в основата на иновациите, които навлизат и променят съществено модела на съвременното банкиране. Това е важен процес, който води до персонализиране на редица действащи и нови продукти, както по отношение на физическите, така и на юридическите лица. Нивото на използване на интернет и на мобилното банкиране от физическите и юридическите лица, заедно с каналите за комуникация, са доказателство за навлизането на цифровите технологии и то зависи до голяма степен от работата на търговските банки в тази посока.

Цел на настоящата разработка е на основата на анализ на предлаганите от търговски банки продукти, да покаже колко активно те работят за постигане на цифровизация и дигитализация на комуникацията с клиентите си.

Основни моменти в навлизането и утвърждаването на цифровите и комуникационните технологии в дейността на съвременните банки

Търговските банки умеят да се възползват от бурното развитие на информационните технологии. Те изминаха дълъг път, започнал и преминал през банкоматите и дебитните карти, кредитните карти, ПОС устройствата, интернет банкирането, мобилното банкиране, специализираните зони за обслужване на клиенти, дигиталните банкови приложения, лицевото разпознаване, контактите с виртуален асистент, платформи за виртуално банкиране.

Няма банка в България независимо от големината ѝ, която да не предлага онлайн банкиране на клиентите си, което поставя комуникацията с клиентите на съвсем нова основа. Заедно с това, няма и банка, която да не е разработила своя стратегия за дигитализация, която би трябвало да включва някои или всички от следните дейности (Димитрова, Р., 2025) :

- създаване на структури, които да осъществяват дигитализацията (самостоятелно или в сътрудничество с външни компании);
- дигитализация на вътрешнобанковите процеси;
- дигитализация на предлагането на продуктите и услугите;
- внедряване на системи за защита от кибератаки;
- разработване на политики за стимулиране на клиентите към ползване на дигиталните канали;
- обучение на потребителите.

Внимание заслужават: УниКредит булбанк, която предлага дигитален портфейл Мобайл (www.unicreditbulbank.bg); Пощенска банка с ONE wallet и мобилното приложение Digital office(www.postbank.bg); търговска банка ОББ с приложението Digit Pay (www.ubb.bg); Първа инвестиционна банка с мобилното приложение My Fibank (www.fibank.bg); Инвестбанк с Мултибанкинг (www.ibank.bg).

Развитието на комуникацията с клиентите продължава в посока откриване на разплащателни, спестовни и депозитни сметки посредством интернет и мобилно банкиране. За пример могат да се посочат ПроКредит Банк АД, Българо-американска кредитна банка АД, Пощенска банка АД, Инвестбанк АД, Търговска банка Д АД, ТВІ Банк, и др. Голяма част от банките в България предоставят потребителски кредит онлайн след напълно дигитален процес на отпускане на кредит: УниКредит Булбанк АД, Първа инвестиционна банка АД, Алианц Банк България АД, ПроКредит Банк АД, ДСК АД, Обединена българска банка АД, ТВІ Банк АД, Пощенска банка АД, Търговска банка Д АД, Българо американска кредитна банка АД, Инвестбанк АД, Тексим Банк АД. Една от водещите по отношение на дигитализация на дейността си банки – УниКредит Булбанк, предоставя онлайн не само потребителски, но и ипотечен кредит „Моят дом“, чрез който може да се закупи имот, да се построи и/или да се извършат довършителни работи по него, както и да се рефинансира подобен целеви кредит (www.unicreditbulbank.bg).При този кредит на клиента се дава възможност за избор дали да посети клон на банката, или да кандидатства дистанционно и да подпише договора електронно.

Важна иновативна крачка по отношение на фирменото кредитиране прави Алианц Банк с нейната платформа Credit Quest, предназначена за кредитиране на бизнеса. Платформата е разработена съвместно с глобалната технологична компания „Софтуер Груп“ и съдържа четири модула: кредитен мениджър, финансов анализатор, рейтинг мениджър и портфолио мениджър (www.allianz.bg). Това е постижение, защото изцяло дигитални процеси на кредитиране се предлагат само по отношение на потребителските кредити, докато Алианц Банк навлезе в кредитирането на юридическите лица. Разбира се, то не изчерпва целия процес на кредитиране, защото фирмен кредит не би могъл да се предоставя без среща с мениджърския екип, без посещение на място в офиса на кредитоискателя, без посещение на недвижимото имущество, предлагано за обезпечение, и т.н.

Безспорен факт е, че още в началото на второто десетилетие на нашия век някои банки стартираха сериозна работа по създаването на т. нар. клонове на бъдещето. Такава е УниКредит Булбанк АД, която през 2012-2013 г. създава такъв клон (www.unicreditbulbank.bg). Новото при него, в сравнение с традиционния банков клон е, че

е оборудван с таблети, интерактивни стени, роботи, зони за самообслужване и консултации от банков служител. Може да се каже, че този тип офис съчетава по най-добрия начин традиционното с дигиталното банкиране. Там са инсталирани терминал за интернет и телефонно банкиране, банкомат за теглене и за внасяне на пари в брой, машина за разпечатване на банкови извлечения, машина за подпечатване на платежни нареждания. Цялата тази техника създава удобства най-вече за предприятията от сферата на търговията, ресторантьорството и други такива бизнеси, които работят извън работното време на банковите клонове. Друга банка, ДСК АД, през 2017 г. открива т.нар. високотехнологичен банков офис, позициониран в Икономическия университет – Варна, където клиентите на банката могат да бъдат обучени и съответно да ползват зоната за самообслужване (www.dsk.bg). Значително предимство на тези офиси е, че многото възможности за ползване на банковите продукти и услуги в значителна степен улесняват банковите клиенти.

За голям напредък в дигитализацията на комуникацията с клиентите е създаването т.нар. виртуални банки. Важна подробност относно дейността им е, че техните клиенти са защитени по отношение на спестяванията си, както клиентите на традиционните търговски банки.. Първата платформа за виртуална българска банка „BACB Plus“ е разработена и внедрена от Българо-американска кредитна банка АД. Както се посочва на сайта на банката, това не е стандартно интернет банкиране, а функционална банка в интернет (www.bacb.bg). Дали скоро и у нас ще се появи напълно виртуална търговска банка зависи от двете страни, участващи в банковата дейност – от клиентите и от самите банки.

Трансформирането на банковия сектор по отношение на комуникациите с клиентите продължава с навлизането на изкуствения интелект. Така вместо разговор по телефона или на видеочат с кредитен експерт клиентът контактува с чатбот. Иноватор в нашата страна отново е Пощенска банка с първия чатбот EVA, определен от банката като дигитален асистент от ново поколение (www.postbank.bg). EVA работи по 24 часа всеки ден от седмицата и има впечатляващи функционалности, защото дава информация за:

- кредити, сметки, карти, пакетни програми, застраховки и др.;
- как се заявяват лесно и удобно продукти и услуги, предлагани от банката;
- дигиталния портфейл ONE wallet by Postbank;
- дигиталните зони за експресно банкиране, за клонове и банкомати на банката;
- дигиталното банкиране на банката – e-Postbank и m-Postbank;
- потвърждаване на онлайн плащания и преводи – m-Token Postbank;
- действащата към момента тарифа за лихвите, таксите и комисионите на банката.

Вече и други банки в България използват виртуални асистенти: ДСК АД – D.bot; Централна кооперативна банка АД – Viber чатбот; Обединена българска банка АД – Кейт; Българо-американска кредитна банка АД – Бианка.

В заключение, в България банките продължават да обслужват клиентите в клоновете си и естествено, да поддържат клонова мрежа, но заедно с това предлагат активно онлайн продукти на физически и юридически лица. За да отговорят на новите реалности, те са изправени пред трудния избор кой от двата канала за комуникация с клиентите си да развиват по- активно. Конкуренцията на междубанковия пазар, както и агресивните финтех

компании, налагат на търговските банки в нашата страна да извършват не малки по размер разходи, да разработват и предлагат онлайн банкови продукти и услуги, с които да завземат все по-голям пазарен дял. Големите усилия, които банките полагат им осигуряват и по-големи бизнес възможности (Димитрова, Р. 2025).

Използвана литература

Dimitrova, R.(2025). Predizvikatelstvata pred bankite v Bulgaria v zelenia prehod. S., IK „Uniskorp“. [Димитрова, Р. (2025). Предизвикателствата пред банките в България в зеления преход, С., ИК „Унискорп“]

www.consilium.europa.eu

www.digital-strategy.eu.europa.eu, last accessed on 15.05.2025

www.digitalalliance.bg, last accessed on 16.05.2025

www.unicreditbulbank.bg last accessed on 20.05.2025

www.postbank.bg, last accessed on 20.05.2025

www.ubb.bg, last accessed on 20.05.2025

www.fibank.bg, last accessed on 20.05.2025

www.ibank.bg, last accessed on 20.05.2025

www.allianz.bg, last accessed on 20.05.2025

www.bacb.bg, last accessed on 20.05.2025

www.dsk.bg, last accessed on 20.05.2025

ИЗВЕСТНИТЕ И НЕИЗВЕСТНИТЕ ПРЕД ДИГИТАЛНОТО ЕВРО

Гл. ас. д-р Атанас Камеларов[1]

THE KNOWNS AND UNKNOWNS ABOUT DIGITAL EURO

Senior Assistant Professor Atanas Kamelarov, Ph.D.

Abstract: Digitalization is gaining momentum in the financial sector and changes seriously the way financial institutions offer services to their customers. Central banks also demonstrate a fairly serious innovation readiness, despite their image as conservative institutions. Over the past five years, the European Central Bank has been conducting extensive research and experimental work on the "Digital Euro" project. The outlines of the digital euro are becoming clearer, but there are still a number of unknowns that are decisive for the success of this project and its impact on the eurozone banking system.

Keywords: central banking; central bank digital currency; money; digital euro.
JEL: G21; E42; E58.

Въведение

Дигитализацията във финансите променя съществено облика на финансовите институции и начина, по който те предлагат и доставят услуги на клиентите си. Традиционният за банките консерватизъм отстъпва пред конкурентния натиск на финтех компаниите и на големите технологични гиганти и води до ускоряване на дигиталната трансформация в банкирането. Централните банки не остават на страна от тази иновационна вълна във финансовия сектор. В продължение на десетилетия те имат ключова роля в дигитализацията на банковите разплащания, но част от централнобанковите пари – банкнотите и монетите – остават извън модерния свят на дигиталните финанси. Днес това се променя благодарение на инициативите на много централни банки за въвеждане на *централнобанкови дигитални валути* (central bank digital currency – CBDC).

Пионери в емисията на CBDC са Централната банка на Бахамите, която през 2020 г. въвежда т. нар. „sand dollar" и Централната банка на Източните Кариби, която няколко месеца по-късно през 2021 г. също създава дигитален двойник на своята валута, DCash (Urbinati et.al. 2021, p. 10). Най-голямата икономика, която понастоящем ползва CBDC е Китай. В западните страни с развита пазарна икономика все още нито една централна банка не предлага CBDC, но повечето провеждат сериозна изследователска и експериментална дейност в тази област, а някои са реализирали пилотни проекти или предвиждат такива в обозрима перспектива. Изключение е Федералната резервна система на САЩ, където дискусията за централнобанковите дигитални валути приключи малко след нейното начало през 2022 г. Изявлението на Съвета на гуверньорите на ФРС, че CBDC няма да бъдат въвеждани без подкрепа от изпълнителната и законодателната власт (Board of Governors of the Federal Reserve System 2022, p. 3) бе последвано от законодателни инициативи за *забрана* на емисията на CBDC в САЩ. Точката бе поставена от президента Тръмп, който

[1] Икономически университет – Варна.
at.kamelarov@ue-varna.bg.

забрани предприемането на каквито и да е действия за създаване, емисия и разпространение на CBDC на териториите под юрисдикцията на САЩ (The White House 2025).

В Европейския съюз (ЕС) текат динамични процеси на проучване и експериментиране в областта на CBDC. Най-рано те стартираха в централната банка на Швеция (Riksbank), която е ангажирана с проект за въвеждане на електронна крона (e-krona). Основната причина за подобен интерес е драматичният спад на плащанията в брой и критично ниската циркулация на банкнотите и монетите в страната. През 2020 г. Европейската централна банка (ЕЦБ) постави на дневен ред идеята за дигитално евро и малко по-късно тя прерасна в проект за неговото създаване. В последните пет години работата по проекта „Дигитално евро“ осветли в голяма степен концептуалната рамка и ключовите характеристики на тези нови цифрови пари, но все още липсва яснота по редица детайли и много въпроси, свързани с тяхната емисия и ползване. Тези проблеми са обект на дискусия в следващите редове.

За развитието на проекта „Дигитално евро“

През януари 2020 г. Управителният съвет на ЕЦБ формира Работна група, която да проучи възможностите за създаване на CBDC в еврозоната, да анализира потенциалните предимства и предизвикателства от тяхното въвеждане и да очертае техните основни характеристики от правно, функционално и техническо естество. Като *мотиви* за въвеждането на дигитално евро се изтъкват (ECB 2020, p. 9): подкрепата за дигитализацията и стратегическата автономия на ЕС; намаляващата роля на плащанията в брой; рисковете от навлизане в еврозоната на чуждестранни CBDC и дигитални платежни инструменти; създаване на нов канал на паричния трансмисионен механизъм; намаляване на рисковете пред функционирането на платежните системи; засилване на международната роля на еврото; подобряване на цялостния разходен и екологичен отпечатък на паричната и платежната система.

Работната група за CBDC формулира *принципните изисквания* към тази форма на централнобанкови пари, които да осигуряват изпълнението на целите на Евросистемата и да адресират очакваните резултати от въвеждането на дигиталното евро. В периода 2020-2021 г. бе проведена интензивна *експериментална работа* с цел да се установи дали съвременното състояние на технологиите позволява въвеждане на CBDC в съответствие с принципните изисквания към тях. Бяха предложени различни технологични решения относно отделните компоненти на платформата за дигитално евро и алтернативи за нейната цялостна архитектура. Това позволи на ЕЦБ да стартира през 2021 г. проекта „Дигитално евро“ в две фази: *проучвателна* (investigation phase) и *подготвителна* (preparation phase).

По време на проучвателната фаза (октомври 2021 – октомври 2023 г.) се изгражда концептуалния дизайн на евровите CBDC и техните ключови продуктови атрибути. Уточнено е разпределението на ролите между Евросистемата като емитент на дигиталната валута и доставчиците на финансови услуги (банки и лицензирани платежни институции), които ще осигуряват достъпа до дигиталното евро на крайните потребители и ползването му като платежен инструмент. Преди приключването на този етап Европейската комисия подготви законодателен пакет, уреждащ създаването на дигиталното евро (European Commission 2023).

След като ЕЦБ публикува резултатите от проучвателната фаза (ECB 2023), се изясниха много от ключовите характеристики на евровите CBDC. Известно е, че те ще

представляват нова форма на централнобанкови пари и ще бъдат *допълнение* към банкнотите и монетите, достъпни за широката публика. Въпреки, че дигиталното евро ще бъде *парично задължение на централната банка* и следователно може да се разглежда като *безрисков актив* за своите държатели, последните няма да имат директен контакт с емитента, а ще получават достъп чрез доставчик на дигитално евро, какъвто могат да бъдат *банките*, но и други *лицензирани платежни институции*. Следователно процесите по *онбординг* и *офбординг* ще бъдат отговорност на платежните институции и банките. Те ще провеждат идентифицирането на клиентите съгласно KYC-изискванията (Know Your Customer), както и проверките, свързани с регулациите за противодействие на прането на пари и финансирането на тероризма (AML/CFT).

Сметката за дигитално евро на потребителите ще може да се „зарежда“ (т.нар. *„funding”*) от *свързани платежни сметки* на този потребител в неговата банка или платежна институция. Доставчиците на платежни услуги трябва да използват средства от своите сметки в централната банка, за да осигурят централнобанкови пари по сметките за дигитално евро на своите клиенти. В това отношение емисията на еврови CBDC като икономическо съдържание е изцяло еквивалентно на емисията на банкнотите и монетите. Доколкото емисията на дигиталното евро зависи от предпочитанията на отделните потребители да държат централнобанкови пари в тази форма и е невъзможно да става по инициатива на централната банка, то *ендогенният характер* на тези пари е гарантиран. Потребителите ще могат да зареждат (funding) сметките си за дигитално евро и с внасяне на налични пари на каса в платежните институции и дори чрез вноски на банкомат. Държателите на дигитално евро ще могат да го конвертират под формата на банкноти и монети по паритет или да го прехвърлят по свои сметки в банките и останалите платежни институции (т.нар. “*defunding*”).

Основното предназначение на евровите CBDC ще бъде *средство за плащане* при транзакциите. В законодателното предложение на Европейската комисия и във всички изявления на ЕЦБ изрично се отбелязва, че цифровото евро *няма да бъде програмируеми пари*, т.е. няма да се ограничава неговата функционалност като платежно средство чрез софтуерно кодиране или хардуерни решения. В същото време се дава възможност на банките и платежните институции да развиват иновативни платежни решения като програмируеми плащания при смарт контрактите, т.е. такива, които се изпълняват автоматично при наличието на предварително зададени условия от контрагентите. Всичко това означава, че евровите CBDC ще бъдат *допълнителен елемент* на паричната маса, напълно *равностоен* с останалите форми на съвременните пари.

Предвиждат се *лимити* за сумата, която едно лице може да държи под формата на дигитално евро. За бизнеса или публичните институции на централната и местната власт лимитите са 0, т.е. те няма да могат да държат дигитално евро като актив. Използването на цифровото евро като инвестиционен актив ще бъде ограничено. Така се елиминира опасността от нанасяне на вреди на посредническата функция на банките и се гарантира *запазването на финансовата стабилност*. Наличието на лимити може да възпрепятства по-големите плащания или да отклони получаване на плащане, ако това води до превишаване на лимита по сметката за дигитално евро. За тази цел е предвидена функционалност за автоматично „преливане“ (*waterfall*) на превишението от дигитална наличност по свързаната платежна сметка. При иницииране на плащане в размер по-голям

от лимита по сметката за дигитално евро е възможно автоматизирано прехвърляне на пари от свързаната банкова сметка (*reverse waterfall*), което ще позволява извършване на плащането. Тези функционалности осигуряват получаването и извършването на плащания от бизнеса и институциите от публичния сектор, които не могат да държат дигитална наличност като актив.

Най-съществената характеристика на банкнотите и монетите, която ги отличава от всички останали форми на съвременните пари, е възможността с тях да се плаща директно между две лица (person-to-person, P2P) при запазване на анонимността на контрагентите. Най-близката алтернатива на този вид плащания е *офлайн употребата* на дигиталното евро. Предвижда се потребителите да разполагат с дигитален портфейл в приложението за цифрово евро, в което да зареждат и държат офлайн наличности до определен лимит, в рамките на общия лимит, предвиден за физическите лица. Законодателният пакет за цифровото евро изисква то да навлезе *едновременно онлайн и офлайн* при първоначалната му емисия (European Commission 2023).

Чувствителните въпроси за анонимността на плащанията намират решение чрез предвидената *псевдонимизация*, при която ЕЦБ няма да имат пряк достъп до самоличността на ползвателите на дигиталното евро и няма да следи техните транзакции. Това осигурява дори по-голяма степен на дискретност на плащанията в сравнение с действащите електронни платежни механизми. Разбира се, в това отношение трудно могат да се копират предимствата на плащанията в брой, тъй като винаги съществува възможност за *проследяемост* на дигиталните плащания.

Предвижда се дигиталното евро да бъде *териториално ограничено* в рамките на еврозоната, поне при въвеждането му. То ще бъде достъпно за резиденти на еврозоната, но неговото ползване в други страни от ЕС или в трети страни ще зависи от сключването на *предварителни споразумения* между ЕЦБ и централните банки на страните извън еврозоната или извън ЕС, с които последните поемат ангажимент да спазват всички правила, насоки, инструкции и изисквания на ЕЦБ, свързани с дигиталното евро и да предоставят информация за неговото ползване (European Commission 2023, p. 49).

Неизвестните пред дигиталното евро

Успешното функциониране на парите изисква тяхното мащабно приемане от публиката като средство за плащане във възможно най-широк кръг транзакции. Все още не е ясно дали евровите CBDC ще се радват на *достатъчен прием* в еврозоната. В изследване на ЕЦБ от 2022 г. (ECB 2022, p. 4) се установява, че плащанията в брой са 59% от всички транзакции в местата на продажби (Point of Sale, POS), а картовите плащания – 34%. В стойностно изражение картовите плащания са били 46% от общата стойността на плащания в POS, а кешовите 42%. Очевидно жителите на еврозоната *предпочитат парите в брой* и дигиталното евро може да не се радва на много висока популярност сред тези хора. Тези, които избират модерните форми на дигитални разплащания, вече ползват картовите продукти на банките, които им осигуряват възможност за плащане в целия свят. Не е ясно доколко те ще заменят своите банкови карти с дигиталното евро, което ще има *ограничен териториален обхват*, най-вече в еврозоната.

Трансграничното ползване на евровите CBDC също е съпроводено с много неизвестни. То зависи от желанието на централните банки извън еврозоната да сключват споразумения с ЕЦБ и да изпълняват правилата, насоките, инструкциите и изискванията на

ЕЦБ. За разлика от евровите банкноти, които циркулират в целия свят и се приемат и в най-отдалечените кътчета на Земята, дигиталното евро *няма да циркулира свободно* и *няма да е достъпно априори* за широката публика и за бизнеса извън еврозоната. Това поставя под въпрос *дали дигиталното евро може да засили международната роля на еврото*.

Все още *не е приета правната рамка* за създаването на дигиталното евро и *не са известни техническите детайли* на евровите CBDC като лимити, такси, разходите за издръжка на системата и разпределението им между Евросистемата, доставчиците на платежни услуги, търговците и публиката. Особено критичен е въпросът с лимитите, тъй като тяхната промяна може да има много силен ефект върху кредитното посредничество на банките и банковата стабилност. Промяната в тези лимити може да влияе по същия начин, както промяната в задължителните резерви на банките, особено ако предпочитанията на публиката към дигиталното евро нарастват в сравнение с депозитните пари. Лимитите за дигиталното евро могат да се окажат много *мощен инструмент в арсенала на ЕЦБ*, чието влияние и механизми на трансмисия върху финансовия и реалния сектор все още са неизвестни.

Най-голямото неизвестно е *кога ще бъде въведено* дигиталното евро. *Подготвителната фаза не е приключила* и не са ясни резултатите от изработването на отделните модули на платформата, няма готов прототип на цифровите пари, трябва да се подготвят техническите правила за функциониране на тази нова платежна система и да се приеме законодателната рамка за дигиталното евро. Особено рисково е въвеждането на офлайн версията на дигиталното евро, тъй като все още има много неизвестни и технически предизвикателства за неговото гладко функциониране при приемливо ниво на сигурност. Не е известно и до каква степен *ЕЦБ се излага на репутационни рискове* с емисията на евровите CBDC, ако тяхното въвеждане се окаже провал. Дори минимални проблеми с тяхното ползване и функциониране, възникнали в мрежата за дистрибуция на дигиталното евро от хиляди банки и платежни институции *могат да увредят имиджа* на централната банка.

Заключение

Дигиталното евро ще бъде допълнителна форма на централнобанкови пари, която е напълно равнопоставена с останалите компоненти на съвременната парична маса. То не може да замени банкнотите и монетите, които продължават да бъдат едно от най-предпочитаните средства за плащане от много европейци. Това, което е известно до момента по проекта „Дигитално евро“, е неговото значение като алтернативна публично управлявана платежна система, допълнение към сега действащите електронни разплащания на дребно. Доколкото последните са доминирани от глобални картови компании с управление извън ЕС, дигиталното евро кореспондира с целта за постигане на стратегическа автономия. То може да съдейства за ограничаване на рисковете в платежната система и да подпомага конкуренцията и ефективността в разплащанията на дребно, тъй като ще функционира паралелно с платежните решения на частния сектор. Но дигиталното евро може да изложи Евросистемата на допълнителни рискове. Те трябва да бъдат адресирани адекватно, без да се прибързва с решението за въвеждане CBDC в еврозоната.

Използвана литература

Board of Governors of the Federal Reserve System (2022). *Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation*. Available at: https://www.federalreserve.gov/publications/files/money-and-payments-20220120.pdf, last accessed on 4 June 2025.

ECB (2020). *Report on a digital euro*. Available at: https://www.ecb.europa.eu, last accessed on 4 June 2025.

ECB (2022). *Study on the payment attitudes of consumers in the euro area (SPACE) – 2022*. Available at: https://www.ecb.europa.eu, last accessed on 4 June 2025.

ECB (2023). *A stocktake on the digital euro. Summary report on the investigation phase and outlook on the next phase*. Available at: https:// www.ecb.europa.eu, last accessed on 4 June 2025.

European Commission (2023). *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the establishment of the digital euro*. Brussels, 28.6.2023. Available at: https://finance.ec.europa.eu/publications/digital-euro-package_en, last accessed on 4 June 2025.

The White House (2025). *Strengthening American leadership in digital financial technology*. Available at: https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/strengthening-american-leadership-in-digital-financial-technology/, last accessed on 4 June 2025.

Urbianti, E., Belsito, A., Cani, D., Caporrini, A., Capotosto, M., Folino, S., Galano, G., Goretti, G., Marcelli, G., Tiberi, P., and Vita, A. (2021). *A digital euro: a contribution to the discussion on technical design choices*. Markets, Infrastructures, Payment Systems series No. 10, Banca d'Italia. Available at: https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/mercati-infrastrutture-e-sistemi-di-pagamento/questioni-istituzionali/2021-010/N.10-MISP.pdf?language_id=1,last accessed on 4 June 2025.

AI РЕВОЛЮЦИЯТА В СЛИВАНИЯТА И ПРИДОБИВАНИЯТА: ВЛИЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ

***Гл. ас. д-р Ралица Димитрова*[1]**

THE AI REVOLUTION IN MERGERS AND ACQUISITIONS: IMPACT AND TRENDS

Senior Assistant Professor Ralitsa Dimitrova, Ph.D.

Abstract: Mergers and acquisitions have traditionally been driven by human expertise, strategic insights, and meticulous analysis. But the rapid development of artificial intelligence technologies is changing the industry landscape. Companies are increasingly using mergers and acquisitions to enhance their artificial intelligence capabilities, aiming to remain competitive in a rapidly evolving technology landscape. The future of M&A deals is inextricably linked to advances in artificial intelligence. While areas such as due diligence, valuation, and target identification will be heavily impacted, aspects such as negotiations and stakeholder communication are likely to experience less disruption.

Keywords: Mergers & Acquisitions; AI; Due diligence; Valuation; Risk.

JEL: G3; G34; F30.

Увод

Сливанията и придобиванията (M&A) традиционно се движат от човешки опит, стратегически приоритети и щателен дю дилиджънс анализ. Но бързото развитие на технологиите за изкуствен интелект (AI) променя индустриалните норми. Изкуственият интелект е революционна технология с потенциал да отключи нова стойност за компаниите. Компаниите все по-често интегрират AI в своя процес на сливания и придобивания - за да анализират по-бързо огромни количества сложни данни, за да подобрят анализа на целевата компания, за да подобрят точността на оценката и интеграцията. Очакванията са, той да революционизира M&A процеса, като подобри скоростта на сключване на сделки, дю дилиджънс анализа и общата възвращаемост за акционерите (Deloitte, 2024).

Предпочитаният канал за придобиване на AI експертиза е посредством сделки по сливания и придобивания, като през 2024 г. сме свидетели на 32% темп на ръст на M&A сделките в областта на изкуствения интелект. Това се дължи както на стратегически, така и на финансови мотиви. Средно, за последните три години, 30% от всички AI транзакции са били осъществени от финансови инвеститори (Aventis Advisor, 2024). Те са мотивирани предимно от потенциала за растеж и финансовата възвръщаемост, която компаниите с изкуствен интелект могат да осигурят, докато стратегическите инвеститори се стремят да интегрират AI технологиите в своите операции, отключвайки синергии и подобрявайки предлаганите от тях продукти.

Организациите са нетърпеливи да разберат последиците от приложението на AI в бизнескомбинациите и как да се възползват от предимствата му. Ранните потребители могат

[1] Нов български университет.
rdimitrova@nbu.bg.

да получат конкурентно предимство, чрез подобряване на анализа на данни и автоматизиране на процесите. Независимо от активното си внедряване, AI е изправен пред редица предизвикателства - като проблеми с качеството на данните, сигурността и все повече регулация (Dentons, 2025). Компаниите трябва да се справят с тези предизвикателства, за да реализират напълно потенциала за създаване на стойност на бизнеса.

Настоящият доклад разглежда потенциалното влияние от интегрирането на AI в хода на класическия M&A процес, като дискутира някои ключови предимства и предизвикателства.

Етапи на M&A сделката

Технологичните промени, постглобализацията и пренасочващите се източници на печалба са трайни сили, които карат компаниите да обмислят сливания и придобивания в различни форми. Процесът на сливане и придобиване е поредица от дейности, завършващи с прехвърляне на собствеността от продавача на купувача, като DePamphilis (2018) го разглежда в последователност от десет стъпки. Те могат да бъдат обобщени в три всеобхватни фази, въз основа на тяхната роля във времевата линия на транзакцията.

- ***Планиране и избор на мишена*** - предварителни дейности и стратегическа обосновка, които са от решаващо значение за подготовката на процеса на придобиване. Първоначално придобиващите компании формулират бизнес план, който е подкрепен от план за придобиване. Освен това, планът разглежда стратегията за финансиране, за да се гарантира финансовата стабилност на придобиващата фирма, и включва план за интеграция за ефективно управление на предизвикателствата след сливането. Тук започва активно търсене на потенциални целеви компании за придобиване, първоначална проверка, селекция на оптималните мишени с помощта на ключови критерии и иницииране на първоначален контакт.

Характерните на този етап *рискове за дейността* са: оперативен риск, породен от липсата на ноухау и управление на компания извън основното ядро на бизнеса (DePamphilis, 2018); финансов риск, поради необходимостта от поддържане на кредитен рейтинг с оглед обезпечаване на необходимото финансиране (Hemrajani et al., 2023) и риска от надценяване на икономическата стойност на мишената. Възможни стратегии за смекчаването им са по-широко покритие на анализа при първоначалния скрининг, избиране на компании мишени, подобни на предходни транзакции (Welch et al., 2020) и приложение на отложени плащания и гаранции (Even-Tov et al., 2022).

- ***Структуриране на сделката*** - ключова фаза, фокусирана върху избор на дружеството, което ще придобие, договаряне и финализиране на условията на транзакцията, съгласуване на целите на двете страни, определяне на организационната структура след приключване на сделката и установяване на методи на плащане, провизии и данъчни последици. Тази фаза включва определяне на първоначални преговорни позиции, извършване на дю дилиджънс анализ, прецизиране на оценката на стойността, структуриране на сделката, оценка на рисковете и справяне с потенциални конфликти, свързани със структурата на плащане и правни и финансови съображения. Именно поради сложността на процеса, има по-голяма вероятност да възникнат грешки на различни етапи от него.

Рискът от грешки се увеличава допълнително от използването на човешка преценка и вземане на решения при оценката на риска, финансовото отчитане и оценката на резултатите след придобиване.

Най-често срещаните рискове тук са риска от информационна асиметрия (Daley et al., 2024), идентификация на потенциални рискови фактори след сливането и риск от надплащане (Welch et al., 2020). Мерките, които придобиващата компания може да приложи са по-продължителен дю дилиджънс анализ за крупни сделки (Daley et al.,2024), прилагане на строги мерки за киберсигурност и интегриране на технологични инструменти за по-голяма точност на оценката (Florackis et al., 2022).

- ***Ефективност и контрол след сделката*** - интеграция и последваща оценка след сливането. Интеграцията се фокусира върху съгласуването, системната интеграция и културната хармонизация, за да се реализират синергии и ефективност. След това, фазата на оценка оценява ефективността на придобиването спрямо първоначалните му цели, като анализира финансовите резултати, оперативната ефективност и стратегическите ползи. На този етап постигането на синергии е от съществено значение. Доказателствата за синергии включват наблюдаеми резултати като: увеличени приходи, намалени разходи и подобрена оперативна ефективност, които надвишават индивидуалните резултати на фирмите (Feldman and Hernandez, 2022). Освен това, положителната анормална доходност на акциите и подобрените счетоводни печалби могат да сигнализират, че синергиите се реализират ефективно.

На тази фаза *най-съществените рискове* са този от неблагоприятна пазарна реакция в резултат на надценяване на синергиите от сделката (Song et al., 2021) и риска от възникване на съдебни спорове относно критериите за ефективност (Huang et al.,2023). Възможните стратегии за смекчаване на риска приложими на този етап са засилен контрол над изпълнението на критериите за ефективност, както и намаляване на информационната асиметрия чрез двойно листване на по-развит капиталов пазар.

В следващото изложение ще се спрем на възможността за интегриране на инструменти, базирани на изкуствен интелект при вземането на решение и осъществяване на M&A сделка с оглед реализиране на бързина, икономии, елиминиране на човешки грешки и по-висока доходност.

Интегриране на AI в M&A процеса

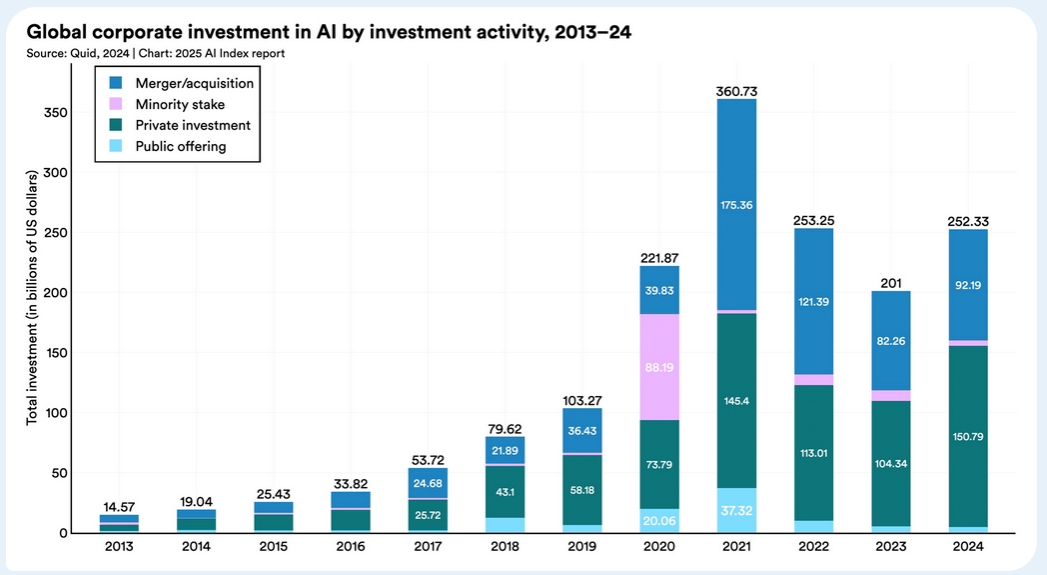
Изкуственият интелект трансформира всички индустрии, като пазара на сливания и придобивания не е изключение. AI се утвърди като мощен инструмент, който преобразява индустриите и бизнес операциите, позволявайки автоматизация, подобряване на вземането на решения и оптимизиране на процесите. Законът за Изкуствен интелект на ЕС дефинира понятието AI система като: *„машинна система, проектирана да работи с различни нива на автономност, която може да проявява адаптивност след внедряване и която, за явни или имплицитни цели, прави заключения от получения входен сигнал как да генерира резултати, като прогнози, съдържание, препоръки или решения, които могат да повлияят на физическа или виртуална среда“* (EU, 2024). Свидетели сме на все по-широкото приложение на AI базирани алгоритми, модели за машинно обучение и усъвършенстван анализ на данни, с помощта на които компаниите вземат по-информирани инвестиционни решения, смекчават рисковете и отключват нови възможности за създаване на стойност.

По данни на консултантите от KPMG (2024), изкуственият интелект драстично *променя бизнес модела на компаниите* чрез: използване на данни обработени с AI в процеса на вземане на решения (71%); откриване на нови възможности за приходи (52%) и получаване на конкурентно предимство (47%). Изследване на нагласите на бизнеса, относно канала по който придобиват AI експертиза**,** показва че на първо място се предпочитат сделки по сливания и придобивания, следвани от форми на партньорства и едва на последно място стратегията за органичен растеж.

В допълнение, скорошно проучване относно изкуствения интелект на Станфордския университет (2024), показва редица *финансови ефекти от приложението на AI* – под формата на намаляване на разходите и допълнителни приходи за дейността. Сред най-честите бизнес функции, в които компаниите реализират оптимизации на разходите са веригата на доставки и управление на запасите, мениджмънта на операциите, бизнес стратегията, корпоративните финанси и човешките ресурси. Допълнителни приходи се съобщават най-често в областта на корпоративните финанси, маркетинг и продажби и логистичните вериги.

Тези ефекти стимулират значителен инвеститорски интерес към *придобиване на AI експертиза посредством сливания и придобивания*, както и промени в самия процес на реализация на тези сделки. Тенденциите при глобалните AI инвестиции и каква част от тях съставляват бизнес транзакции са представени във фигура 1.

Фигура 1. Глобални корпоративни инвестиции в AI, 2013-2024 г.



Източник: Stanford University, Artificial Intelligence Index Report 2025.

Изкуственият интелект играе ключова роля в трансформацията на всеки етап от M&A жизнения цикъл. Deloitte (2024) идентифицират *четири конкретни приложения на AI в хода на M&A транзакцията*, от етапа на стратегическо планиране до трансформацията след сделката.

- ***Стратегия и източник на сделки:*** AI платформите могат да анализират милиони бизнеси и да помогнат придобиващите компании при идентифициране на потенциални цели, които традиционните бази данни биха могли да пропуснат. В началния етап AI се използва за анализ на продуктовото портфолио, идентифициране на възможности за растеж и разкриване на скрити пазарни тенденции. Алгоритмите автоматично обработват структурирани и неструктурирани

данни и подпомагат вземането на стратегически решения чрез симулации. Частни инвеститори използват AI за откриване на потенциални цели, които съответстват на инвестиционната им теза, а чатботовете помагат при оценка и въпроси, свързани с глобалните стандарти за оценка.

- ***Дю дилиджънс анализ:*** Алгоритмите за машинно обучение обработват огромни количества данни бързо, разкривайки модели и рискове, които иначе биха могли да останат незабелязани. AI подпомага оценката на рисковете чрез анализ на финансови и оперативни данни. Той подготвя въпроси за интервюта с мениджмънта, обобщава клиентски нагласи и сравнява политики за управление на човешките ресурси и културни особености между компаниите. Освен това, AI се използва за автоматично изчисление и обосновка на коригирана EBITDA, проверка на отчетни данни и оптимизация на оборотния капитал.
- ***Преговори и оценка на стойността:*** По време на преговорите, AI помага при анализ на основни клаузи от договора за придобиване и формулиране на условия за приключване на сделката. Този процес става по-бърз и точен чрез автоматизирано изтегляне и структуриране на правни и финансови изисквания. Моделите анализират множество фактори, за да предоставят по-точни оценки на стойността при различни икономически сценарии и подпомагат решенията за ценообразуване и структура на сделката.
- ***Интеграция след транзакцията:*** Тук AI подпомага създаването на оперативни модели, подготвя планове за Day 1 и сравнява IT инфраструктурите на обединените компании. AI анализира договори за уеднаквяване на условията, създава комуникационни материали (включително за социални мрежи) и идентифицира културни различия чрез анализ на анкети. Анализите, задвижвани от изкуствен интелект, могат да проследяват представянето на служителите, удовлетвореността на клиентите и оперативната ефективност и да предоставят информация в реално време на управленските екипи. С помощта на AI се оценяват синергии и се идентифицират лостове за създаване на стойност, като се подпомага изчисляването на потенциални икономии. Също така алгоритмите управляват критичните зависимости, които могат да застрашат реализацията на очакваната стойност от сделката.

Данни в подкрепа на *ефективността от интегриране* на AI в M&A процеса - като намаляване на грешките, спестени разходи и увеличен дял успешни сделки, са представени в таблица 1.

Таблица № 1. Ефекти от интеграцията на AI в M&A процеса.

Измерител	**Традиционна M&A сделка**	**M&A сделка с помощта на AI инструменти**
Преглед на документи на час	50–100 документа/час	До 3000 документа/час
Средно време за приключване на сделки	9–12 месеци	6–9 месеца
Процент на грешки при дю дилиджънс	5–10% човешки грешки	<1% грешки с AI инструменти
Цена на дю дилиджънс (сделка на среден пазар)	0,5-1,0 млн. д.	Намалено с ~30–40%
Време за преглед на договори от адвокат	80–100 таксуеми часове	Намалено <20 часа
Процент на успех на сделките	60–65%	75–80% (когато AI се използва рано в процеса на сделката)
Скорост на проверка на целевата компания	Няколко седмици	В реално време или в рамките на часове

Източник: Narteh-Kofi et al,, 2025.

В обобщение на казаното по-горе, интегрирането на AI в процеса на сливане и придобиване позволява на придобиващите компании да идентифицират стратегически цели по-бързо, да намалят информационната асиметрия и да оптимизират времето за транзакции, като по този начин получат *конкурентно предимство*. Повишаването на ефективността от изкуствения интелект при анализа на документи намалява времето за обработка и генерира значителни икономии на разходи. Тъй като юридическите и финансовите специалисти често таксуват услугите си на час, намаляването на времето, необходимо за преглед на документи, се изразява в значително облекчение на бюджета за придобиващите компании. Не на последно място, рискът от човешка грешка се минимизира, което е от първостепенно значение, предвид потенциално необратимите последици от погрешни оценки на стойността при бизнес транзакции.

Предизвикателства и възможни рискове

Използването на AI в сделки по сливания и придобивания води до значителни *правни рискове и рискове, свързани със съответствието*, особено по отношение на авторското право. Собствеността и лицензирането на входните, обучителните данни и изходните данни на AI системите са критични въпроси. Използваните входни и обучителните данни могат да бъдат обект на защита на авторските права. Целевата компания може да е получила тези материали от различни източници и в зависимост от условията, може да има ограничени права да ги използва, променя, споделя или прехвърля.

Резултатът от системите с изкуствен интелект, който може да е подобен или идентичен с входните или обучителните данни, също може да бъде защитен от *авторско право* или други законови разпоредби. Ако целевата компания няма необходимите права или лицензи за използване, експлоатация, разпространение или прехвърляне на резултата, тя може да се изправи пред рискове от отговорност, включително искове за нарушение, обезщетения и съдебни забрани. Тези рискове могат да се разпростират и върху купувача, който може да поеме отговорностите на целевата компания след придобиването.

Друго ключово предизвикателство е динамичната *регулаторната рамка,* която може да повлияе на AI транзакциите по два начина: (1) нови възможности за разработване на технологии за спазване на разпоредбите и (2) нови разпоредби, които биха могли да повлияят негативно на стратегията на компанията, занимаваща се с изкуствен интелект. Потенциалните последствия са по-строги мерки за поверителност и сигурност на данните; увеличени разходи поради изискванията за съответствие и засилен фокус върху прозрачността и обяснимостта в моделите. В тази връзка, компаниите могат да предприемат определени действия за подготовка за регулациите, като: преглед и актуализиране на практиките за обработка на данни; внедряване на технически мерки за прозрачност и справедливост и актуализиране на протоколите и процедурите, за да се съобразят с новите разпоредби.

Внедряването на технологии с изкуствен интелект, обучението на персонала и модифицирането на текущите процеси резултират във *високи разходи.* На прага на Индустрия 5.0 компаниите са изправени пред необходимостта от повишаване на квалификацията на служителите и наемане на специалисти, които да преодолеят разрива между технологии и финанси. Но от друга страна, възможна е и организационна съпротива срещу използването на инструменти с изкуствен интелект поради липса на познаване на технологията, опасения относно сигурността на работното място и предпочитание към традиционните техники за селекция и оценка на компании. Ето защо, интегрирането на AI

в сферата на сливанията и придобиванията е предизвикателство и балансираният подход е от решаващо значение за успеха.

Сложността на AI системите може да създаде и *трудности при интеграцията*, което налага модификации на текущите операции и евентуални прекъсвания на дейностите. От друга страна, трябва да се вземе предвид и фактът, че в сравнение с продължаващата неефективност на традиционните процеси по дю дилиджънс, разходите за инсталиране и поддръжка на такива инструменти с изкуствен интелект могат да бъдат полезни и по-евтини в дългосрочен план.

Следва да се отбележи и наличието на някои спорни *етични въпроси*. Например: кой носи отговорност за анализите, извършвани от алгоритмите, как да се повиши прозрачността на алгоритмичното вземане на решения; кои етични стандарти ръководят създаването и използването на AI и какво се случва, ако възникне дискриминация при използването на подобни инструменти (Soukupová, 2021). Тъй като правните рамки, регулиращи използването на AI, все още се развиват, то тези проблеми до голяма степен са нерешени и дискусията за тях предстои. Необходимо е установяване на етични стандарти, включващи осигуряване на справедливост при алгоритмите за избор на доставчици на сделки, прозрачност при оценките, базирани на изкуствен интелект и отговорно използване на данните.

Заключение

Способността на компаниите да интегрират изкуствения интелект в процесите на сливания и придобивания се превръща в ключов фактор за успеха им, както честотата на реализиране на сделки и размера на очакваните синергии. За целта бизнесите следва да приоритизират случаите на употреба на AI във хода на всяка една M&A сделка до тези, които имат най- голямо въздействие върху крайната ефективност. Това ще позволи на компаниите да демонстрират успешни приложения и да стимулират по-широко внедряване на AI в стратегическата и оперативната дейност.

Очакванията са, че компаниите, които интегрират AI инструменти в сделките си по сливания и придобивания ще придобият конкурентно предимство. Тези инструменти осигуряват ефективност, точност и иновации, като предлагат анализи в реално време, подобрена сигурност на данните и рационализирани процеси. Чрез тях придобиващите ще идентифицират целеви бизнеси по-бързо от конкурентите; ще гарантират по-голяма стойност на сделките с прецизност на оценката; ще изпълняват дейности по проверка и интеграция по-бързо и с по-малко ресурси. За целта обаче е необходимо да се съблюдава съответствие с динамичната регулаторна среда, обезпечаване на сигурност на данните, минимизиране на рисковете и насърчаване на култура, основана на данни в организацията.

Използвани източници

Aventis Advisor. (2024). *M&A in AI: 2022-2024,* Available at: https://aventis-advisors.com/wp-content/uploads/2024/11/MA-in-AI-Full-Report.pdf, last accessed on 20.05.2025.

Daley, B., Geelen, T. and Green, B. (2024). Due Diligence, *Journal of Finance*, vol. 79(3), p.2115-2161.

Delloitte. (2024). *Artificial intelligence and mergers and acquisitions Observations from the frontlines and how to prepare for the coming shift,* Available at:

https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/mergers-acqisitions/us-artificial-intelligence-and-mergers-and-acquisitions.pdf, last accessed on 26.05.2025.

Dentons. (2025). *Global AI trends report: key legal issues for 2025*, Available at: https://www.dentons.com/en/insights/articles/2025/january/10/global-ai-trends-report-key-legal-issues-for-2025, last accessed on 16.05.2025.

DePamphilis, D. (2018). *Mergers, Acquisitions, and Other Restructuring Activities: An Integrated Approach to Process, Tools, Cases and Solutions,* 9th ed. Amsterdam and New York: Elsevier and Academic Press.

Even-Tov, O., Ryans, J., and Solomon, S. (2022). Representations and warranties insurance in mergers and acquisitions. *Review of Accounting Studies*, 29, p. 423–50.

EU. (2024). *Regulation (EU) 2024/1689* of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act) (Text with EEA relevance).

Feldman, E. and Hernandez, E. (2021). Synergy in Mergers and Acquisitions: Typology, Lifecycles, and Value. *The Academy of Management review*, 2022-10, Vol.47 (4), p.549-578.

Florackis, C., Louca, C., Michaely, R. and Weber, M. (2023). Cybersecurity Risk. *The Review of Financial Studies*, Volume 36, Issue 1, p. 351-407.

Hemrajani, P., Muskan K. and Rahul, D. (2023). Financial risk tolerance: A review and research agenda. *European Management Journal*, vol. 41(6), p. 1119-1133.

Huang C., Ozkan N. and Xu, F. (2023). Shareholder Litigation Risk and Firms' Choice of External Growth. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 58(2), p. 574-614.

KPMG. (2024). *GenAI Survey*, Available at: https://kpmg.com/kpmg-us/content/dam/kpmg/corporate-communications/pdf/2024/kpmg-genai-survey-august-2024.pdf, last accessed on 26.05.2025.

Narteh-Kofi, E., Raji, Y., Asamoah, E. and Adukpo, T. (2025). The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Decision-making and Efficiency in Mergers and Acquisitions: A Case Study Approach within the U.S. Capital Market. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 7 (3):2582-2160.

Song, S., Zeng, Y. and Zhou, B. (2021). Information asymmetry, cross-listing, and post-M&A performance, *Journal of Business Research*, vol. 122(C), p. 447-457.

Soukupová, J. (2021). AI-based Legal Technology: A Critical Assessment of the Current Use of Artificial Intelligence in Legal Practice. *Masaryk University Journal of Law and Technology*. 15 (2), p. 279-300.

Stanford University, Institute for Human-Centered AI. (2025). *Artificial Intelligence Index Report*, Available at: https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report, last accessed on 26.05.2025.

Welch Guerra, X., Pavićević, S., Keil, T., and Laamanen, T. (2020). The Pre-Deal Phase of Mergers and Acquisitions: A Review and Research Agenda. *Journal of Management, 46*(6), p.843-878.

СПОСОБИ ЗА УВЕЛИЧАВАНЕ И ЗАПАЗВАНЕ НА КАПИТАЛА ЧРЕЗ АЛТЕРНАТИВНИ ИНВЕСТИЦИИ

Доц. д-р Орлин Колев[1]

METHODS TO INCREASE AND PRESERVE CAPITAL THROUGH ALTERNATIVE INVESTMENTS

Associate Professor Orlin Kolev, Ph.D.

Abstract: In times of economic and political uncertainty on both national and global scales—marked by turmoil and sharp fluctuations in the global financial markets—investors should look for alternative methods to preserve and grow their investment capital. A widely accepted definition of the term 'alternative investments' includes everything other than stocks, bonds, and cash.

The allocation of various classes of alternative investments encompasses a diverse range of assets such as precious metals (investment gold, silver, platinum, and palladium), real estate, works of art, virtual currencies, watches, postage stamps, and alcoholic beverages like wine, whiskey, cognac, and others. Investing across different asset classes enhances the opportunities for portfolio diversification, which is a leading strategy for most investors.

Modern technological solutions provide the broader investment community with access to alternative investments, making them suitable and available to all investors—both those with significant and modest investment capabilities. The outlook for the future development of alternative investments is highly promising, driven by their increasing accessibility. It is believed that this enhanced accessibility will lead to improved liquidity and the development of a permanent secondary market—addressing one of the main disadvantages of alternative investments.

This article explores relevant examples of different classes of alternative investments, as well as their advantages and disadvantages.

Keywords: Alternative Investments; Personal Finance; Investments; Splint Invest; Konvi.

JEL: D14; G23; G5.

Въведение в алтернативните финанси

Алтернативните инвестиции са тези, които са в различен клас активи от приетите за традиционни инвестиционни активи – ценни книжа и парични средства.

Чрез този тип инвестиции се разширява възможността пред общността да извършва вложения в широк спектър от активи, като алтернативните инвестиции се считат за част от личните финанси. Чрез алтернативните инвестиции е възможна диверсификация на инвестиционното портфолио.

Класификация и видове алтернативни инвистиции:

- Широк сегмент – в него се включат класове активи, които са широко достъпни и не изискват специфични експертни знания за инвестиции. В тях се включват активи като:
    - **Инвестиционни благородни метали** – инвестиционно злато, сребро и платина. Инвестиционните продукти могат да бъдат от вида на монети:

[1] Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“.
okolev@abv.bg.

- Кюлчета – изготвени в различни грамажни разфасовки – от 1, 2, 2,5, 5, 10, 15.5, 20, 31.1, 50, 100, 250, 500 и 1 000 гр. Повечето от предлаганите кюлчета са със златна проба на честота от 999,9 (равняващо се на 24 карата чисто злато);
- съвременни инвестиционни монети (виенска филхармония, китайска панда, американски орел, канадски кленов лист, кругерранд и др.);
- исторически инвестиционни монети (австрийски дукат, британски суверен, златен франк – от латинския съюз (Франция, Белгия, Швейцария и др.).
- **Недвижими имоти.** Това е най–широко разпространеният инвестиционен актив в страната.
- **Криптовалути** – виртуални валути, базирани на блокчейн технология, децентрализирана валута със силна ценова воалитност. Като видове криптовалути могат да се разграничат:
  - Биткойн – първата и най – популярна виртуална валута;
  - Алткойн – обобщено наименование на всички виртуални валути с изключение на Биткойн;
  - Стейбълкойн – виртуална валута обвързана към реален актив като фиатна валута – USD или EUR или инвестиционно злато.

- Луксозен сегмент. – Тук се включат класове активи, които изискват специфични експертни знания за инвестиции и в повечето случаи имат висока единична стойност. В тях се включват, активи като:
  - **Ръчни часовници.** Не всеки ръчен часовник се приема за инвестиционен актив, часовниците трябва да притежават определени характеристики: висока майсторска изработка, историческа стойност, рядкост и ексклузивност, пазарна утвърденост на марката и др.;
  - **Класически, редки и колекционни автомобили.** Спецификата на този клас инвестиционни активи е сходна, като при часовниците. Те ледва да притежава да притежават определени характеристики – като висока степен на изработка, историческа стойност, рядкост и ексклузивност и др.;
  - **Селектирано вино.** Основните инвестиционни характеристики на този клас активи са вид на виното, региона, година на реколта и др. Основните инвестиционни вина формират ценови индекси като The London International Vintners Exchange Fine Wine 100;
  - **Уиски.** Основните инвестиционни характеристики на този клас активи са аналогични на виното, а именно регион (дестилерия), година на реколта, и др. Инвестиционният стандарт в актива уиски е на бъчви и бутилки;
  - **Произведения на изкуството.** В този клас активи се включват разнороден вид произведения на изкуството като картини, скулптури и др. Тук се изисква специфични експертни знания при подбор за инвестиция;
  - **Скъпоценни камъни** – диаманти, сапфири, изумруди, рубини и др. Основните характеристики, определящи стойността на инвестиционния актив са: форма, тежест, чистота, обработка, произход, твърдост, цвят и липса на дефекти;

- **Дамски чанти –** сравнително нов инвестиционен актив, който притежава силна емоционална стойност. Водещи при избора са марката и моделът.;
- **Колекционни продукти** – картички с автограф, маратонки с автограф, сувенирни продукти, детски играчки (LEGO) и др.

Съществуват и други видове активи, подходящи за алтернативни инвестиции, като те трябва да имат потенциал за растеж, потребителско търсене, например фондове за рисков капитал, хедж фондове и други. В част от икономическата общност възприемат, че различните фиатни валути са вид алтернативен актив. Но отчитайки незабавната му ликвидност, авторът приема, че фиатните валути следва да се присъединят в конвенционалните инвестиционни продукти в класа на парите в брой.

Предимства и недостатъци на алтернативните инвестиции

Различните видове инвестиции водят до различни видове рискове, като са обособени със своите предимства и недостатъци.

Стойностната оценка на тези влияния е затруднена поради факта, че не става въпрос за стандартни стоки и услуги, с които може да се направи директна проверка. (Grozdanov, V., Atanasov, I. 2024).

Основните предимства на алтернативните инвестиции може да се обобщят:

- **Потенциал за по – висока доходност.** Алтернативните инвестиции в повечето случаи са с повишена доходност спрямо традиционните инвестиционни активи. Водещите недостатъци на алтернативните инвестиции, както и рисковете, които те носят, предполагат потенциал за по–висока доходност на тези инвестиции спрямо конвенционалните инвестиционни продукти;
- **Ниска корелационна връзка между алтернативните инвестиции и конвенционалните инвестиционни продукти.** Само по себе си, основните видове алтернативни активи (от така определения луксозен сегмент) са част от инвестиционното полезрение на платежоспособни – утвърдени инвеститори, които разнообразяват и диверсифицират инвестиционния си портфейл с различен допълнителен вид активи. Това предполага липса на спешност от изход от инвестицията, което прави ниската зависимост на алтернативните инвестиции спрямо конвенционалните инвестиционни продукти. Луксозният сегмент не е обвързан и не се влияе от динамиката на капиталовите пазари. Но следва са се отбележи, че при динамика на капиталовите пазари тази динамика реагира и в крипто пазара, т.е. наблюдава се корелационна зависимост между капиталовите пазари и пазарите на виртуални валути (въпреки формалната им независимост);
- **Слаба ценова воалитност.** При луксозния сегмент на алтернативните инвестиции в повечето случаи не се наблюдават резки ценови промени. Изхождайки от водещата потребителска група на луксозни стоки предполага постоянен ценови тренд със слаба ценова воалитност. Липсата на силна ценова воалитност е предпоставка за инвестиционно предпазване от инфлация.

Водещите недостатъци на алтернативните инвестиции може да се обобщят:

- **Ниска ликвидност.** За успешен изход от инвестиция в алтернативни активи ключова роля играе времето. Приема се, че са редки случаите за успешни алтернативни инвестиции в кратък период от време. Времевият хоризонт на този тип

инвестиции следва да е между 5 – 10 години, за да се постигне приемлива доходност от извършената инвестиция.

- **Повишен риск от загуба.** Някои алтернативни инвестиции, като криптовалути например, са подложени на повишени рискове от резки ценови колебания и загуба на инвестиционен ресурс в кратък период от време;
- **По високи разходи при управление.** Предвид, че пазарът на алтернативни инвестиции е по-слабо развит в сравнение с капиталовия пазар се очакват по-високи разходи при управление, изразени в транзакционни разходи, комисионни, такси за управление и други;
- **Технологично - информационен риск.** Съвременната технологична среда е добра предпоставка за създаване на информационно - технологични решения за алтернативни инвестиции. Но това води до риск от срив в системата и загуба на данни.
- **Висока единична стойност.** Много от алтернативните инвестиции са трудно делими и с висока единична стойност. Това от своя страна води до затруднения в инвестицията или липса на диверсификация. Едно произведение на изкуството от класически майстор, например, изисква сериозен инвестиционен ресурс. Това прави алтернативните инвестиции в трудно достъпен инструмент за масовия инвеститор.

Инвестиционната достъпност до алтернативни активи с висока единична стойност се осигурява от финтех приложения работещи на принципа на краудфъндинг (например Splintinvest и Konvi).

Splintinvest е швейцарско финтех приложение, което е създадено през 2021г. от четирима финансисти желаещи да разширят инвестиционния си хоризонт , като инвестират в бъчва уиски на стойност 40 000 евро. Идеята е подкрепена от техни приятели и роднини като по този начин те диверсифицират и преразпределят риска помежду си от направената покупката на уиски бъчвата. В тригодишната си история компанията е набрала капитал от близо 20 млн. евро, които е инвестирала в приблизително 350 инвестиционни активи. Достигната е средна годишна доходност от 15 %. Към 2024г. най - висока доходност от 25 % е достигната от инвестиция в маратонки, на второ място е постигната доходност от приблизително 23 % от произведения на изкуствата. В топ три с приблизителна доходност от 20 % е изход от алтернативна инвестиция в LEGO конструктор. Всеки експертно избран актив за инвестиция, Splintinvest разпределя на сплинтове (дялове) от 50 евро всеки. Което прави инвестициите чрез Splintinvest изключителна достъпна за широката публика, като компанията има над 15 000 регистрирани потребители.

Konvi е немско финтех приложение създадено през 2020г. По данни на компанията регистрираните потребители в приложението са над 60 000 човека. Компанията работи на аналогичен на Splintinvest принцип, като собствеността на актива я разпределя на фракции по 250 евро всяка.

Въведение в алтернативните финанси

Алтернативните финанси са подходяща форма за диверсификация на инвестиционният портфейл на инвертори от широк спектър на финансова осигуреност. Чрез съвременни финтех приложения се разрешава един от основните недостатъци на алтернативните инвестиции и осигурява достъпност до тях на всички инвеститори.

Използвана литература

Investopedia, (2025), What Are Alternative Investments? Definition and Examples, Available at: https://www.investopedia.com/terms/a/alternative_investment.asp, last accessed on 04.06.2025;

Harvard Business School Online (2020), 7 Types of Alternative Investments Everyone Should Know, Available at: https://online.hbs.edu/blog/post/types-of-alternative-investments, last accessed on 04.06.2025;

IMD (2025), What are alternative Investments? Types, pros & cons, Available at: https://www.imd.org/blog/management/alternative-investments/, last accessed on 04.06.2025;

J.P. Morgan (2025), What to know about alternative investments in 2025, Available at: https://www.jpmorgan.com/insights/global-research/investing/alternative-investments, last accessed on 05.06.2025;

Money wise (2025), Asset classes: Traditional vs Alternative asset classes, Available at: https://moneywise.com/investing/traditional-alternative-asset-classes, last accessed on 05.06.2025;

McKinsey&Company (2012), The Mainstreaming of Alternative Investments (Fueling the Next Wave of Growth in Asset Management), Available at: https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/dotcom/client_service/financial%20services/latest%20thinking/reports/the_mainstreaming_of_alternative_investments.ashx, last accessed on 05.06.2025;

Liv – ex Indices, (2025), Available at: https://www.liv-ex.com/news-insights/indices/#:~:text=The%20Liv-ex%20Fine%20Wine%20100%20Index%20is%20the,most%20sought-after%20fine%20wines%20on%20the%20secondary%20market, last accessed on 13.06.2025;

Cask trade, (2025), Available at: https://www.casktrade.com/, last accessed on 13.06.2025;

SplintInvest, (2025), Available at: https://splintinvest.com/en/, last accessed on 14.06.2025;

Konvi, (2025), Available at: https://konvi.app/, last accessed on 14.06.2025.

Grozdanov, V., Atanasov, I. (2024), Fair infrastructure fees for adequate investments in transport, Scientific journal "Mechanics, transport and communications", "Todor Kableshkov" Uneversity of Transport, ISSN2367-6558 (print), 2367-6612 (online), Available at: 2478.pdf;

СТРАТЕГИЧЕСКА АДАПТАЦИЯ И УСТОЙЧИВОСТ НА ФЮЧЪРСНИТЕ ПАЗАРИ

***Доц. д-р Цветелина В. Ненкова*[1]**
***Силвия В. Белоперкина*[2]**

STRATEGIC ADAPTATION AND SUSTAINABILITY OF FUTURES MARKETS

Associate Professor Dr. Tsvetelina V. Nenkova, Ph.D.
[1]Silviya V. Beloperkina

Abstract: This paper analyzes the strategic adaptation and sustainability of futures markets in the context of digital transformation and global volatility. Emphasis is placed on historical development, technological innovation, ESG integration, and regulatory adaptation. Futures markets are confirmed as key instruments for managing risk and supporting global economic stability.

Keywords: futures martkets; risk management; digitalization; regulation.
JEL: G13; G18; O16.

Въведение

Фючърсните пазари представляват един от най-динамичните и стратегически важни сегменти на съвременната глобална финансова система. Те служат не само като инструмент за хеджиране на ценови рискове, но и като индикатор за икономическите очаквания на участниците в различни отрасли – от суровини до високотехнологични сектори. Функционирането на тези пазари оказва пряко влияние върху международната търговия, инвестиционното поведение и финансовата стабилност.

От гледна точка на историята фючърсните договори първоначално възникват като средство за стабилизиране на цените при земеделски продукти, като се сключват предварително договори за доставка на дадена стока при фиксирана цена. С течение на времето тази практика се еволюира до високо структурирани и регулирани пазари, използвани днес от корпорации, банки, правителства и индивидуални инвеститори.

Съвременната икономика, обаче, е изправена пред редица предизвикателства – ускорена дигитализация, нарастващи геополитически рискове, волатилност на пазарите, засилващи се регулаторни изисквания и необходимостта от екологична устойчивост. Всички тези фактори изискват ново стратегическо преосмисляне на ролята и бъдещето на фючърсните пазари.

Целта на настоящото изследване е да се проучи как фючърсните пазари отговарят на тези глобални трансформации чрез стратегическа адаптация и иновации. Фокусът пада върху ключови фактори като цифровата трансформация, регулаторните промени,

[1] Международно висше бизнес училище.
tsnenkova@ibsedu.bg.
[2] „СБ ФИНАНСОВО КОНСУЛТИРАНЕ“ ЕООД.
finhubfun@gmail.com.

технологичните иновации и интеграцията на ESG критерии (екологични, социални и управленски фактори). Разглеждат се основните участници на пазара, динамиката на обема на търговия, както и тенденциите, оформящи бъдещето на фючърсните договори. Поставен е специален акцент върху това как устойчивостта на тези пазари може да бъде запазена или дори усилена чрез съвместното действие на три основни вектора: технологична иновация, ефективно регулиране и ангажимент към устойчиво развитие.

В настоящото изследване се използва комбиниран аналитичен подход, който съчетава качествен и количествен анализ с цел да се изведат валидни изводи относно устойчивостта и стратегическата адаптация на фючърсните пазари. *Методологията* е съобразена с особеностите на финансовите деривати като изследователски обект, включително високата волатилност, глобалния им характер и сложните зависимости между пазарни, технологични и регулаторни фактори. В тази връзка *основният обем от количествени данни* е извлечен от:

- Futures Industry Association (FIA) – Годишни отчети и статистически бюлетини;
- Wall Street Journal – данни за обемите на търговия, пазарен дял по региони, отворен интерес;
- CME Group, Eurex и SGX – представителни борси за Северна Америка, Европа и Азия;
- Доклади на BIS (Bank for International Settlements), свързани с деривативните пазари;
- ESMA, IOSCO и други регулатори – за мониторинг на нормативната рамка.

Паралелно с това е извършен литературен преглед на научни публикации и анализи от реномирани списания като *Journal of Derivatives, Financial Analysts Journal* и *Journal of Futures Markets*.

За постигане по поставената цел са използвани следните *методи на анализ*:

- контент анализ на нормативни документи и пазарни доклади – за извеждане на тенденции, свързани с устойчивостта на пазарите;
- сравнителен анализ между различни периоди (2019–2023 г.);
- графично представяне на динамиката на обема на търговия.

Този подход позволява да се направят както интерпретации върху исторически и текущи данни, така и прогнози за потенциални бъдещи развития. По този начин се гарантира систематичност и дълбочина в анализа, както и възможност за прилагане на резултатите в стратегическото вземане на решения от страна на пазарните участници и регулаторните органи.

Кратък преглед на историческо развитие на фючърсните пазари

Фючърсните пазари имат дълбоки исторически корени, които могат да бъдат проследени до древни цивилизации. Още в Месопотамия, преди повече от 4000 години, са съществували форми на предварителни споразумения за бъдеща доставка на стоки, основаващи се на доверие и предходна търговска практика. В Япония през XVII век търговията с оризови фючърси в борсата Dojima в Осака се смята за една от първите организирани форми на деривативни пазари.

В съвременния си вид фючърсните пазари започват да се институционализират през XIX век в САЩ с основаването на Chicago Board of Trade (CBOT) през 1848 г. Първоначално фокусирани върху селскостопански продукти, тези пазари с времето се

разширяват, за да включат суровини, метали, валути, индекси и дори деривати върху климатични индикатори и ESG показатели.

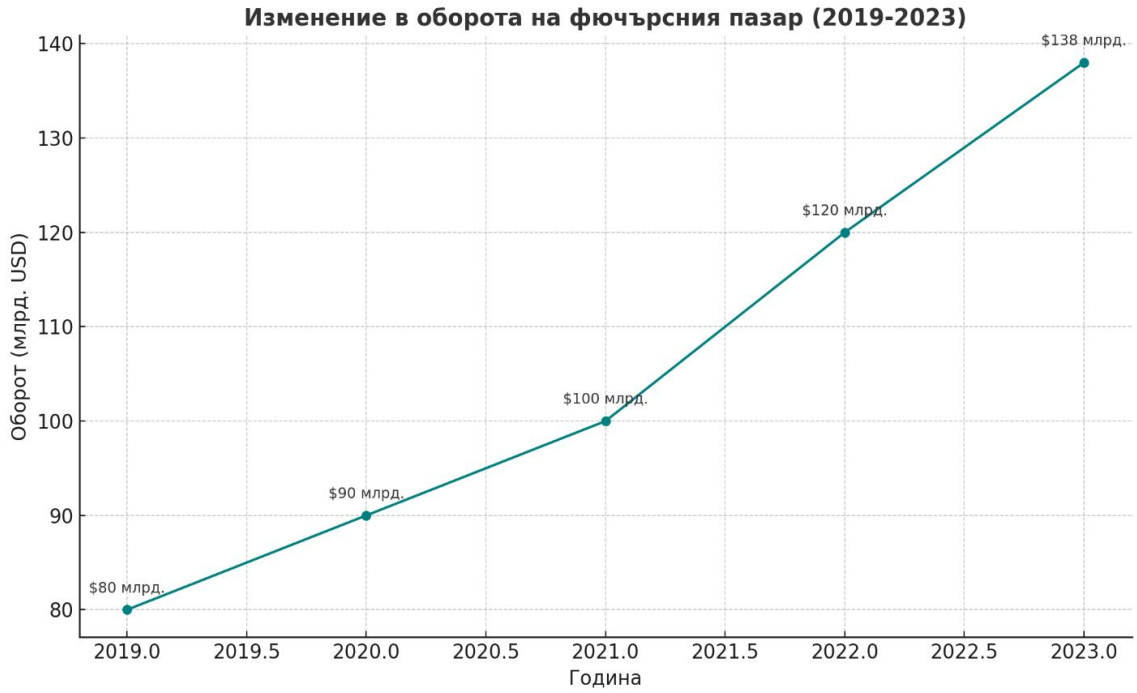
С навлизането на информационните технологии и автоматизираната търговия в края на XX и началото на XXI век фючърсните пазари претърпяват мащабна дигитална трансформация. Ръчната търговия в борсови зали постепенно е заменена от електронни платформи, което води до ускоряване на транзакциите, повишаване на ликвидността, намаляване на спредовете и глобален достъп до пазара за дребни и институционални инвеститори. Пример за тази трансформация е CME Globex – електронна система за търговия, която функционира 24/6 и свързва участници от цял свят в реално време.

Състояние и тенденции на фючърсните пазари

През последните години се наблюдава устойчив ръст на *оборота* на фючърсните пазари, особено след 2020 г. Основен двигател са азиатските борси, които заемат 77% от глобалния обем на търговия през 2023 г. Най-голям дял имат дериватите върху акции, следвани от лихвени проценти, валути и суровини.

Внедряването на нови технологии, автоматизацията и дигитализацията създават условия за по-голяма ефективност и достъпност на пазара. Фючърсните пазари демонстрират постоянен и ускоряващ се ръст през последното десетилетие, особено в периода след глобалната пандемия от COVID-19. Дигитализацията, нарастващата нужда от хеджиране на рискове и разширяването на гамата от търгувани инструменти са сред водещите причини за този възход. През 2023 г. глобалният обем на търгуваните фючърсни контракти достига над 130 милиарда USD, което представлява двуцифрен ръст спрямо предходната година (FIA, 2024)

Фигура 1. Изменение в оборота в USD на фючърсния пазар (2019–2023 г.)



Източник: авторите по данни на Wall Street Journal и FIA, 2024

Графиката ясно показва възходящия тренд в обема на търговия с фючърсни контракти. След умерен ръст до 2021 г., през 2022 и 2023 г. се наблюдава значителен скок, който се дължи на повишената активност на развиващите се пазари и нарастващия интерес към нови финансови инструменти, включително „зелени“ фючърси и деривати върху криптоактиви. В

същото време отвореният интерес също бележи ръст, което е индикатор за по-голяма ангажираност и доверие на участниците. Наблюдаваното нарастване не се дължи единствено на количествено увеличение на сключените контракти, а и на задълбочаване на ангажираността от страна на участниците и диверсификацията на инструментите. Проследено по отделни години се установява за:

- 2020 г. - въпреки глобалната несигурност пазарът показва устойчивост, като оборотът спадна само временно.
- 2021 г. – отбелязва се силен ръст с навлизането на нови пазарни играчи и завръщането на институционалните инвеститори.
- 2022 и 2023 г. донесоха исторически рекорди в обема на търговия. Само в САЩ, дневният обем на търговия с фючърси върху индекси като Nasdaq и S&P500 надвиши 10 милиона контракта дневно.

Паралелно с обема, *отвореният интерес* (open interest) – броят на неизпълнените, но активни договори – нарасна със средно 15% годишно. Това е показателно за по-дългосрочно участие на инвеститорите, нарастваща роля на фючърсите в стратегическото позициониране, стабилност и увереност в пазарната инфраструктура.

Същевременно се наблюдава и подобряване на начина на функциониране на фючърсните пазари, обусловено от ефективното приложение на новите технологии, изразяващо се в автоматизацията, използването на изкуствения интелект (AI) и алгоритми за прогнозиране на ликвидност, автоматично хеджиране чрез API свързаност с други платформи,

Machine learning анализ за определяне на риск/възвращаемост в реално време.

Финансовите институции прилагат тези технологии, за да се адаптират към по-динамична и комплексна среда. В резултат на това времето за изпълнение на сделка (latency) в големите борси се измерва в микросекунди.

Още един положителен момент в развитието на фючърсните пазари е *интеграцията на устойчиви цели*. „Зелените“ фючърси и ESG дериватите вече съставляват значителна част от оборота на новосъздадени продукти. Те се търгуват основно в:

- EEX (European Energy Exchange) – водеща платформа за въглеродни квоти;
- CME Group – платформа за фючърси върху устойчиви индекси и зелени облигации;
- NASDAQ OMX – предлага деривати, базирани на ESG показатели за корпоративна отговорност.

Ръстът при тези продукти показва не просто пазарна ниша, а промяна в парадигмата – инвеститорите вече измерват възвращаемостта не само чрез доходност, но и чрез устойчивост.

В тази връзка могат да бъдат обособени следните *ключови фактори за устойчивост*:

- *технологични иновации* - алгоритмичната търговия, блокчейн технологията и автоматизацията повишават ефективността и прозрачността, но изискват нови подходи към управлението на риска.
- *регулаторна среда* - централизиран клиринг, по-строги капиталови изисквания и прозрачност на сделките намаляват системния риск, но могат да увеличат разходите за по-малките участници.
- *ESG и „зелени“ фючърси* - възходът на устойчивите продукти и интеграцията на ESG критерии насърчават иновациите и привличат нови инвеститори, като същевременно подкрепят глобалния преход към нисковъглеродна икономика.

Заключение

Фючърсните пазари демонстрират висока степен на адаптивност и устойчивост, благодарение на интеграцията на иновации, ефективно управление на риска и отговорна регулация. Тенденциите показват, че дигитализацията, автоматизацията и „зелените“ инструменти ще продължат да бъдат водещи фактори за растеж и стабилност. Визуализацията на оборота и отвореният интерес потвърждават, че фючърсните пазари ще останат ключов елемент на глобалната финансова система и през следващите години.

Нарастващият обем на търговия и отвореният интерес през последните години свидетелстват за задълбоченото доверие на пазарните участници, особено в развиващите се региони. Регионалната експанзия, която е силно изразена в Азия, и появата на „зелени“ фючърсни инструменти потвърждават еволюцията на пазара в посока по-голяма диверсификация, отговорност и глобална интеграция.

Технологичната иновация – в лицето на автоматизация, блокчейн технологии и алгоритмична търговия – значително променя структурата и поведението на пазарите. В съчетание с нарастващата роля на ESG факторите, фючърсните пазари се оформят като платформа не само за спекулация или хеджиране, а и за реализация на устойчиви инвестиционни цели.

Следователно устойчивостта на фючърсните пазари ще зависи от баланса между три ключови оси: технологичен напредък, адекватна регулация и отговорно прилагане на ESG критерии. При запазване на тази динамика фючърсите ще останат неотменна част от финансовата архитектура на XXI век, допринасяйки за стабилност, предвидимост и иновация в глобалната икономика.

Използвана литература

- FIA (2024). *Annual Derivatives Report*. Futures Industry Association. Available at: https://www.fia.org/resources/annual-derivatives-report-2024 [Accessed 25 May 2025].
- Wall Street Journal (2024). *Global Futures Markets Statistics*. Available at: https://www.wsj.com/market-data [Accessed 24 May 2025].
- CME Group (2024). *Monthly Volume Reports*. Available at: https://www.cmegroup.com [Accessed 23 May 2025].
- Eurex Exchange (2024). *Market Statistics*. Available at: https://www.eurex.com [Accessed 23 May 2025].
- Bank for International Settlements (2022). *Triennial Central Bank Survey: Derivatives Statistics*. BIS. Available at: https://www.bis.org/statistics/derstats.htm [Accessed 22 May 2025].
- IOSCO (2023). *Sustainable Finance and Derivatives*. International Organization of Securities Commissions. Available at: https://www.iosco.org [Accessed 21 May 2025].
- ESMA (2023). *Derivatives and Financial Instruments: ESG Reporting Requirements*. European Securities and Markets Authority. Available at: https://www.esma.europa.eu [Accessed 21 May 2025].

КОМПЛЕКСНА ОЦЕНКА НА ФИНАНСОВАТА УСТОЙЧИВОСТ НА ПРЕДПРИЯТИЕТО

***Тея Мелконянц*[1]**

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE FINANCIAL SUSTAINABILITY OF THE ENTERPRISE

Teia Melkoniants

Abstract: Financial sustainability is a leading characteristic of the enterprise. It indicates the extent to which it can sustain its entrepreneurial activity in the face of risks and changes. In modern financial theory it is assessed by a non-exhaustive set of absolute and relative indicators. For a comparative study of financial resilience over time, the Distance Method offers a suitable opportunity.

Keywords: financial sustainability; distance method; businessntrepreneurial activity.

JEL: D 81; G33; M21.

Въведение

В този доклад ще насочим вниманието си върху комплексната оценка на финансовата устойчивост на предприятието по примера на 3 фирми от "Български Енергиен Холдинг" ЕАД. Финансовата устойчивост е един значителен фактор за характеризирането на състояние на предприятието, тя показва състоянието на предприятието, функционирането й и т.н.. Този фактор се измерва с няколко показатели от отчета за финансовото състояние. Такъв показател, като финансовата устойчивост създава сигурност както за собствениците, така и за клиентите.

Целта на доклада е с използването на метода на разстоянието да се направи оценка на финансовата устойчивост на „БЕХ" ЕАД през периода от 5 години, (2019-2023г.).

Общо характеристика на финансова устойчивост

Финансовата устойчивост представлява способност на едно предприятие да функционира в условията на неопределеност и възможни рискове, които са свързани с предприемаческата дейност, както и кредитните ресурси. Според автори на научна литература това означава, че предприятието има възможност да генерира доход за собствениците, стабилност в дългосрочната перспектива и ефикасно управление на финансите. Финансовата устойчивост също така представлява икономическите отношения, които показват способността на предприятието да се адаптира към различните промени в предприемаческата среда. Една от основните характеристики е възможността за поддържане на баланса при въздействие от външната среда. Финансовата устойчивост на предприятието отразява независимостта от кредиторите и възможността да се погасяват и да се изпълняват дългосрочните задължения. Смята се че тя се отразява чрез стабилността на оборотните активи и редовно получаване на паричните средства. В повечето случаи се свързва със структурата на капитала и възможността на предприятието да го поддържа на

[1] Нов български университет.
teyamel@gmail.com.

оптимално ниво. В такъв контекст ключово значение имат източниците на финансирането, съотношението на собственият капитал към привлечен капитал, както и текущото им състояние и динамиката. Този аспект пряко влияе на финансовото осигуряване на производствения процес, както и други дейности на предприятието. Това го прави изключително важен за стабилно функциониране на организацията.

За поддържане на ликвидността и платежоспособността на предприятието е необходимо да имаме балансирана структура на капитала, която е ориентиране на разработване на показатели, които ни позволяват да оценим финансовата устойчивост.

Методика на оценяването

За комплексната оценка на финансовата устойчивост на предприятието в този доклад ще се използва метода на разстоянието. "Математическият метод на разстоянията дава възможност за многопараметричен сравнителен анализ. При този метод анализираните обекти се третират като точки от n-мерното пространство с определени координати. По същество координатите на всяка точка съответстват на значенията на показателите, характеризиращи анализираните обекти.“ (Тимчев, 2011). Основната идея на метода е да се измери „разстоянието“ между всяка алтернатива и така наречената идеална точка или еталон. Колкото по-малко е това разстояние, толкова по-близо е дадената алтернатива до оптималното решение. Метода на разстоянието започва със съставяне на таблица с алтернативи и съответните им стойности по зададените показатели, в тази разработка ще използваме коефициенти за пресмятане на финансовата устойчивост. Определя се еталонната точка и се пресмята математическото разстояние от алтернативите до идеалната точка, чрез формула *(1)*. Накрая се формира обобщен индекс за всяка алтернатива, който показва нейната близост до идеалната точка и позволява класирането ѝ спрямо останалите. Този метод позволява да се вземат решения в условия на несигурност и наличност на много критерии, той предоставя възможност за избор за подходяща опция на обективна основа.

$$Z = \sqrt{k_1\left(1-\frac{A_1}{A_1et}\right)^2 + k_2\left(1-\frac{A_2}{A_2et}\right)^2 + k_3\left(1-\frac{A_3}{A_3et}\right)^2 + k_4\left(1-\frac{A_4}{A_4et}\right)^2 + k_5\left(1-\frac{A_5}{A_5et}\right)^2} \quad (1)$$

За оценяване на финансовата устойчивост съществуват много параметри, но въпреки това не е установена конкретна съвкупност от показатели. Поради тази причина ще се използват и ще се изчислят показатели отразяващи капитала. Това включва седем коефициента, които ще покажат дали предприятието изпълнява основните критерии за финансовата устойчивост.

Коефициент на автономност (K_{ABT}).

Този коефициент показва до колко собственият капитал се влага в дейността на предприятието, както и колко предприятието е задлъжняло.

$$K_{ABT} = \frac{\text{Собствен Капитал}}{\text{Общо активи}} \quad (2)$$

Най-добре е оценката на този коефициент да не пада под 0.50.

Коефициент на постоянен капитал ($К_{Пост.\ к/л}$).

Оценява размера на дългосрочните източници на финансирането на организацията, както и устойчивостта на ресурсите на предприятието.

$$К_{Пост.\frac{к}{л}} = \frac{Собствен\ капитал + Дългосрочни\ пасиви}{Собствен\ капитал + Дългосрочни\ пасиви + Краткосрочни\ пасиви} \qquad (3)$$

Оценката на този коефициента не трябва да е по-малка от 0.7

Коефициент на маневреност на собствения капитал (СК) **(**$К_{Маневр.на\ СК}$**).**

Показва инвестираната в краткотрайните активи част от собственият капитал.

$$К_{Маневр.на\ СК} = \frac{Собствен\ оборотен\ капитал}{Собствен\ Капитал} \qquad (4)$$

Препоръчва се стойността да е 0.2 – 0.5.

Коефициент на покритие на дълготрайните активи с постоянен капитал (ПК) ($К_{Покр.на\ ДА}$).

Изчислява степен, до която предприятието разполага с бавно изискуеми средства, в контекста на активи, които носят доход в дългосрочен план. Потвърждава принципа, че дълготрайните активи трябва да се финансират с дългосрочни заеми.

$$К_{Покр.на\ ДА} = \frac{СК + ДП}{ДА} \qquad (5)$$

Приемлива оценка на този показател е по-голяма от 1.00

Коефициент на осигуреност с нетен оборотен капитал (НОК) **(** $К_{Осиг.с\ НОК}$**).**

Този параметър обръща вниманието ни върху количеството постоянният капитал, който е вложен в краткотрайните активи или колко дългосрочните източници финансират краткотрайните активи.

$$К_{Осиг.с\ НОК} = \frac{НОК}{КА} \qquad (6)$$

При този коефициент не е установена точна оценка, която трябва да бъде достигната.

Коефициент на структурата на привлечения капитал ($К_{Пр.\ к/л}$).

Счита се измерител за финансовата устойчивост спрямо дълговото финансиране. Показва колко краткосрочни задължения съществуват за всяка единица дългосрочен дълг.

$$К_{Пр.\ к/л} = \frac{Кр.задължения}{Дълг.задължения} \qquad (7)$$

Смята се, че организацията е финансово устойчива, ако стойността на този коефициент е 0.5 и по-малка.

Коефициент на динамичност на краткотрайните активи ($К_{Дин.на\ КА}$)

Представлява способността на предприятието да реагира бързо в променяща се среда чрез използването на наличните ресурси. Измерва колко лесно предприятието има възможност да използва ликвидните си средства, спрямо всички краткотрайни активи.

$$К_{Дин.на\ КА} = \frac{Парични\ средства}{Краткотрайни\ активи} \qquad (8)$$

Стойността на този показател се препоръчва да бъде 0.5 или повече, тогава се счита, че предприятието е финансово устойчиво. Чрез тези показатели получаваме възможност да оценим дали едно предприятие е финансово устойчиво, те преглеждат състоянието на собствения капитал, пасивите и активите, може да се вземат за основа за устойчиво създаване на стойност, както за клиентите, така и за собствениците и обществото. Дават ни възможност да видим дали предприятието е способно да изплаща задълженията й.

Тенденции във финансовата устойчивост (по примера на “БЕХ“ ЕАД 2019-2023 г.)

Таблица 1. Изчисления на коефициенти за финансова устойчивост

Дата	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023	Et.
$К_{АВТ}$	0.64	0.62	0.57	0.60	0.65	0.66	0.66
$К_{Пост.\ к/}$	0.93	0.89	0.86	0.91	0.91	0.92	0.93
$К_{Маневр}$	-0.30	-0.31	-0.46	-0.67	-0.06	-0.08	-0.06
$К_{Покр.на}$	1.11	1.09	1.03	1.18	1.30	1.28	1.30
$К_{Осиг.с}$	0.59	0.41	-.17	0.51	0.41	0.72	0.72
$К_{Пр.к/л}$	0.59	0.60	0.55	0.64	0.65	0.70	0.70
$К_{Дин.на}$	0.47	0.49	0.44	0.51	0.53	0.50	0.53

Източник: Авторът

В таблица (1) може да се видят изчислените показатели за оценяване на финансовата устойчивост през годините, както и еталонната точка за всеки от коефициентите. Всички данни за изчисленията са взети от публични финансови отчети на „БЕХ“ ЕАД. Спрямо тези показатели и използвайки формула (1), сме получили комплексната оценка за всяка година.

Таблица 2. Комплексна оценка

Дата	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023
Комплексна оценка	16.08	17.61	45.17	103.48	0.20	0.11

Източник: Авторът

Спрямо тази оценка имаме възможност да погледнем тенденциите на предприятието и колко близо се доближава до еталона през годините. Както се отбелязва по-рано в текста при пресмятане на комплексната оценка с помощта на метода на разстоянието, колкото е по-малка стойност на комплексната оценка, толкова по-близо се намира до стойността на еталона на финансовата устойчивост на фирмата. Спрямо изчислените показатели може да се отбележи интересна тенденция през годините (2018-2023). През първите две години на периода се наблюдава средна, тя не се намира близо до идеалната точка, но въпреки това е стабилна финансова устойчивост с показатели 16.08 и 17.61. Тези оценки дават основание да се предполага, че са налични известни затруднения, но не се рискови. Спрямо коефициентите, може да се определи, че за да може комплексната оценка да се приближи към еталона предприятието има нужда да подобри ликвидността и структурата на капитала. През 2020 и 2021 година се случва рязко влошаване на финансовата устойчивост, стойностите се повишават до 45.17 и 103.48 през 2021 година, това отразява значително отклонение от идеалната точка и показва сериозна нестабилност. Този резултат е в съответствие с наблюдаваното влошаване на други показатели за този период – например отрицателните стойности на коефициента на маневреност на собствения капитал и спад в осигуреността с нетен оборотен капитал. Може да се предположи, че причината за влошаването на тези показатели са външни фактори, например криза, пандемия или вътрешни фактори, които са понижили ликвидността, ограничили са гъвкавостта и са повлияли на натрупването на задължения. След тази критична фаза, дружеството успява да се възстанови и дори да подобри комплексната оценка, тя спада до 0.20 през 2022 и 0.11 през 2023 години. Такъв спад на оценката ни показва, че предприятието, почти е достигнало идеалната точка и перфектната финансова устойчивост. В заключение, методът на разстоянието показва ясно дефинирана U-образна тенденция от умерена стабилност (2018–2019), през остра криза (2020–2021), до почти идеално възстановяване (2022–2023).

Фигура 1 Линейна диаграма



Източник: Авторът

Заключение

Финансовата устойчивост на предприятието е много важен финансов критерий и инструмент, който е нужно да се използва при вземането на управленски решения. След изчисляването на показателите и използването на метода на разстоянието анализът показва ясно изразена U-образна тенденция във финансовата устойчивост на "БЕХ" ЕАД. Методът на разстоянието е доказал своята полезност при многокритериална оценка, като предоставя надеждна основа за анализ и стратегически решения в контекста на корпоративното управление и финансовото планиране.

Използвани източници

Kasarova, V. 2013. Modeli i Pokazateli za Analiz na Finansovata Ustoichivost na Kompaniyata. Sofia: NBU. https://eprints.nbu.bg/id/eprint/637/1/FU_1_FINAL.pdf Viewed at 22.05.2025) [Касърова, В. 2013. Модели и показатели за анализ на финансовата устойчивост на компанията. София: Нов български университет. https://eprints.nbu.bg/id/eprint/637/1/FU_1_FINAL.pdf; посл. посетен на 22.05.2025 г.].

Timchev, M. 2011. Finansovo-stopanski analiz. Sofia: Nova Zvezda. [Тимчев, М. 2011. Финансово-стопански анализ. София: Нова звезда].

Todorov, L. 2014. Suvremenni Modeli za Ocenka na Biznesa. Sofia: Nova Zvezda [Тодоров, Л. (2014). Съвременни модели за оценка на бизнеса. София: Нова звезда].

Velkov, Y. (2024). A Soft Computing Approach to Assessment the Financial Sustainability of the Company (By the Example of the Electricity System Operator EAD). Spisanie „Socialno-ikonomicheski Analizi“, № 16, p.73-84. Veliko Turnovo: VTU “Sv. Sv. Kiril i Metodii“ [Велков, Ю. (2024). Софт компютинг подход за оценка на финансовата устойчивост на предприятието (по примера на „Електроенергиен Системен Оператор“ ЕАД). Списание „Социално-икономически анализи“, № 16, с.73-84. Велико Търново: ВТУ „Св. СВ. Кирил и Методий“].

OPTIMIZATION OF FINANCIAL AND ENERGY NETWORKS THROUGH BLOCKCHAIN CONSENSUS MECHANISMS

Vasil Spasov, Ph.D. Candidate [1]

Abstract: This study explores the integration of financial transaction systems and energy grid balancing through innovative blockchain consensus mechanisms.

The proposed approach leverages the dual capability of blockchain technology to ensure security and efficiency in financial transactions, while simultaneously contributing to the stability of the energy network. By dynamically switching between Proof of Work (PoW) and Proof of Stake (PoS) mechanisms, the system adapts to changing network and energy requirements.

A three-layer blockchain architecture ensures security and reliability by tracking energy data, recording financial transactions, and integrating and verifying both.

Keywords: Blockchain, energy balancing, financial systems, sustainability.

JEL: F38, F39, F60.

Introduction

The global energy landscape is undergoing significant changes driven by the rise of renewable sources and the need for flexible management of electrical grids. Simultaneously, financial systems are becoming digitized and decentralized, opening opportunities for innovation between the two sectors.

Traditional energy systems face challenges due to variable production and consumption fluctuations. Solar and wind energy lead to unstable periods of surplus and shortage, requiring advanced grid balancing.

The cryptocurrency sector, especially Bitcoin, faces criticism due to its high energy consumption—between 95 and 105 TWh annually, comparable to countries like the UAE, Norway, and Argentina (Cambridge, 2023; Freeman, 2022). This creates both challenges and opportunities for integration with energy systems.

This research proposes an innovative blockchain-based dual-purpose system that combines energy management and financial transactions through a three-layer architecture and dynamic switching of consensus mechanisms.

2. Methodology – Research Design and Fama-MacBeth Analysis

This study employs the Design Science Research Methodology (DSRM) combined with Fama-MacBeth regression analysis to investigate the interactions between energy and financial systems through adaptive blockchain mechanisms.

Design Science Research Methodology (DSRM) is a systematic approach to developing innovative artifacts—such as processes, models, methods, or systems—aimed at solving specific practical problems (Peffers et al., 2007). It is particularly suitable for research that integrates both theoretical and applied aspects, as is the case with the integration of blockchain technologies in energy and financial systems. In the current study, this process has been adapted to better align with the specificity of the research topic and the objectives of the analysis.

[1] University of National and World Economy.
vasil.spasov@unwe.bg.

2.1 Phases of DSRM and Their Application in This Study

The methodology consists of six main phases, adapted to the specific context of the present study:

1. Problem Identification and Motivation: The need for effective and sustainable management of energy resources and financial transactions within an integrated system has been established. Existing blockchain solutions demonstrate limited energy efficiency and poor adaptability to the dynamics of the energy sector.
2. Definition of the Objectives for a Solution: The main objective is to develop a three-layer blockchain architecture capable of dynamically switching between consensus mechanisms (Proof of Work and Proof of Stake), in alignment with the current energy status of the system.
3. Design and Development of the Artifact: An architecture comprising three layers—energy monitoring, consensus management, and transactional execution—has been developed. This includes algorithms for automatic switching between consensus mechanisms based on real-time energy conditions.
4. Demonstration: The proposed system has been tested using real-world data from the energy and financial sectors, demonstrating its applicability and adaptability across various scenarios.
5. Evaluation: The effectiveness of the architecture has been evaluated using Fama-MacBeth regression analysis, providing a quantitative and reliable assessment of the proposed solution.
6. Communication: The results are presented in this paper with clear recommendations for practical implementation, as well as directions for future research in the field of energy-financial system integration.

2.2 Methodological Advantages of DSRM

The methodological advantages of the Design Science Research Methodology (DSRM) are primarily reflected in its ability to provide a clearly structured framework that guides the research process from the identification of a real-world problem to the creation of an applicable solution. By integrating demonstration and evaluation into its structure, the methodology ensures that the developed artifact is not only conceptually grounded but also empirically validated. This makes the results relevant to both the academic community and practical implementation. The cyclical and adaptive nature of DSRM further supports the flexible refinement of the artifact in response to new challenges or requirements arising from the energy and financial sectors.

2.3 Fama-MacBeth Methodology

According to Fama and MacBeth (1973), the regression approach was developed to analyze cross-sectional and time-series relationships in panel data. This methodology is particularly suitable for examining complex interactions—such as those between energy and financial variables—in a multidimensional environment.

Stage One (Time-Series Regression for Each Period):

$$Blockchain_Activity(i,t) = \alpha(i) + \beta_1(i) \times Energy_Surplus(t) + \beta_2(i) \times Grid_Stress(t) + \beta_3(i) \times PoW_Mode(t) + \beta_4(i) \times PoS_Mode(t) + \varepsilon(i,t) \quad (1)$$

Stage Two (Cross-Sectional Analysis of Coefficients):

$$\bar{\beta_j} = \frac{1}{N} \times \sum_{i=1}^{N} \beta_j(i) \quad (2)$$

$$\gamma_j = \text{t-statistic за } \bar{\beta}_j$$

This two-stage process allows for the estimation of the average impact of explanatory variables across time and entities, thus providing robust statistical insight into the dynamics between blockchain activity, energy surplus, and consensus mechanisms.

Data Collection

The study utilizes data from multiple sources to ensure the robustness and validity of the proposed analysis:

European Electricity Consumption Data (2020–2024) – Eurostat

Total electricity consumption in the EU (2022): 2,408 TWh

Industrial sector: 876 TWh

Household sector: 708 TWh

Services sector: 713 TWh

Table 1:Electricity Consumption – Bitcoin and Ethereum

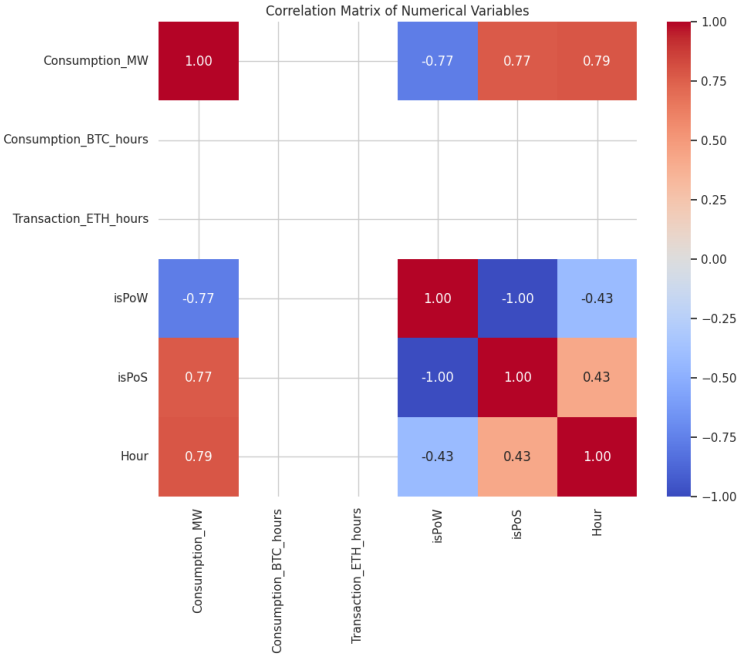
Year	Bitcoin (TWh)	Ethereum (GWh)
2021	89.00	0.10
2022	95.53	2.33
2023	121.13	5.73

Note 1: TWh = 1,000 GWh, so the comparison between Bitcoin and Ethereum shows that Bitcoin consumes significantly more electricity.

Source: Cambridge CBECI

These datasets provide the empirical foundation for evaluating the interaction between blockchain activity and energy grid conditions. The inclusion of both macro-level electricity data (EU-wide) and blockchain-specific energy usage allows for a comprehensive analysis of energy-finance integration scenarios under varying network loads.

Table 2: Correlation matrix



Source: Author's own development.

Correlation matrix and variable relationships

The correlation matrix illustrates the interdependence between the numerical variables in the dataset. Each element represents a correlation coefficient between -1 and 1: a value of 1 indicates a positive correlation—when one variable increases, the other also increases proportionally; -1 indicates a perfect negative relationship—when one variable increases, the other decreases; a value of 0 means no linear relationship. In our case, the matrix illustrates the relationships between energy consumption, the number of transactions in Bitcoin and Ethereum, and the activity of the consensus mechanisms (PoW and PoS).

The results show that there are clear dependencies between some of the key explanatory variables—for example, between energy consumption and the consensus mechanism used. This suggests the presence of an internal logical structure in the data and highlights the significance of the selected variables for explaining the observed phenomena.

Correlation indicates association but does not prove causality. Therefore, the next step involves applying the Fama-MacBeth regression analysis to evaluate the statistical significance and causal dependencies between the variables.

2.4 Variable construction

Variables have been developed to simulate the proposed PoW/PoS switching mechanism.

PoW_Mode is a binary variable set to 1 when energy surplus exceeds 5,000 MW.

PoS_Mode is a binary variable set to 1 during periods of energy deficit.

Energy_Surplus is a continuous variable representing excess capacity measured in megawatts.

Grid_Stress is a continuous variable ranging from 0 to 1, indicating the level of load on the power grid.

3.Adaptive Three-Layer Blockchain Architecture – Conceptual Framework

The proposed architecture distinguishes itself from traditional models through its adaptability—the ability to respond dynamically to current energy and market conditions. Its primary objective is to integrate energy and financial processes within a unified system, accounting for the interrelationship between energy production and consumption and the corresponding financial transactions.

The first layer is responsible for real-time processing and monitoring of energy data. The second layer encompasses financial operations. The third layer coordinates between them through dynamic switching between consensus mechanisms and cross-layer validation. This enables optimization based on prevailing conditions. During periods of energy surplus, the system activates Proof of Work (PoW), transforming excess energy into computational power. Under high network stress, it transitions to the energy-efficient Proof of Stake (PoS), which, as evidenced by Ethereum's transition, can reduce energy consumption by more than 99.988% (Ethereum Foundation, 2022).

4. Fama-MacBeth Analysis Results

The analysis reveals significant variations in energy patterns across EU member states. Germany leads in electricity consumption with over 500 TWh annually, followed by France with 464 TWh.

Average energy surplus: 2.847 MW current capacity

Standard deviation: 1.923 MW current capacity and indicates how much surplus energy is available in the grid at any given moment, which can be utilized for blockchain computations.

PoW activation frequency: 23% of periods

PoS activation frequency: 31% of periods

Balanced mode: 46% of periods

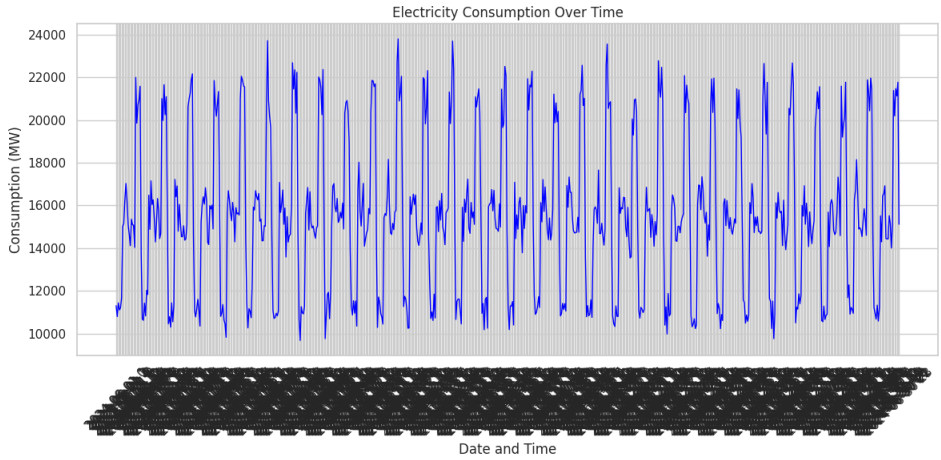
Table 3: Average coefficients from cross-sectional analysis

Variable	Coefficient	t-Statistic	Significance
Energy_Surplus	0.847	3.24	p < 0.01
Grid_Stress	-1.293	-4.67	p < 0.001
PoW_Mode	2.156	5.89	p < 0.001
PoS_Mode	-0.672	-2.41	p < 0.05
Renewable_Share	0.423	2.18	p < 0.05

*Нива на значимост: * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Source: Author's own development.

Figure 2: Electricity Consumption Over Time



The chart was created by the author through Python programming.

Analysis of Electricity Consumption Chart

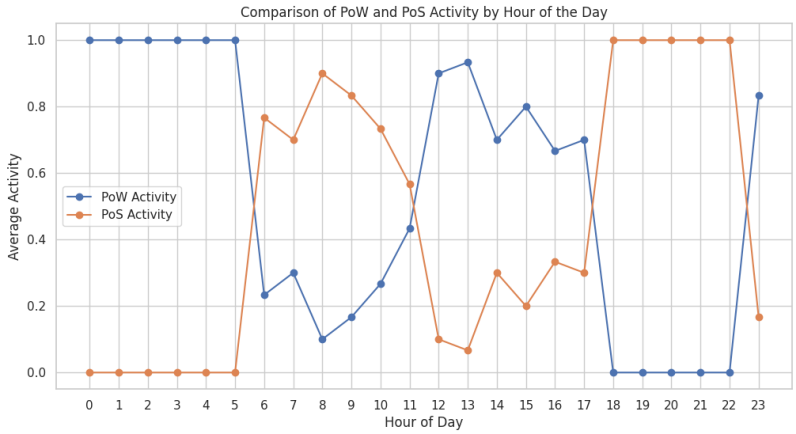
The chart illustrates daily and hourly fluctuations in electricity consumption during the studied period. Morning and evening peaks are clearly outlined, associated with increased activity, while consumption drops significantly during nighttime hours.

This dynamic underscores the necessity for adaptive management of energy flows – a fundamental principle in the proposed blockchain architecture. During low consumption periods (e.g., nighttime), PoW can utilize surplus energy, while during high load periods, PoS is more suitable due to its energy efficiency.

These fluctuations necessitate the implementation of a flexible consensus mechanism that ensures efficient synergy between energy and financial flows and system sustainability.

This visualization helps analyze how the use of these consensus mechanisms changes throughout the day, possibly in relation to electricity consumption or other influencing factors.

Figure 3: Comparison of PoW and PoS activity across hours of the day.



The chart was created by the author through Python programming

4.1 Interpretation of Results

Energy surplus effect: The positive and significant coefficient (0.847) for energy surplus indicates that blockchain computational activity effectively scales with available surplus energy.

Network stress response: The negative coefficient (-1.293) for network stress confirms that computational load appropriately decreases during periods of high demand.

PoW/PoS switching: The highly significant positive coefficient for PoW_Mode (2.156) and the negative coefficient for PoS_Mode (-0.672) validate the proposed adaptive consensus mechanism.

Renewable sources impact: The positive coefficient (0.423) for the share of renewable sources demonstrates that the system can effectively integrate green energy.

4.2 Statistical Validity of Results

The Fama-MacBeth methodology effectively addresses two key statistical issues. First, it controls for cross-sectional dependencies, where different observations in the same period may be mutually correlated. Second, it handles heteroscedasticity—variations in forecast accuracy under different conditions. Unlike traditional approaches, the method employs a two-stage process: separate regressions are performed for each time period, followed by averaging of coefficients. This leads to more reliable and robust statistical estimates.

In this study, the statistical validity of results is supported by high t-statistics (above 2.0) for all significant variables. This demonstrates that the relationships between energy conditions and blockchain activity are not random, but represent real and stable dependencies.

5. Economic Analysis and Simulation Results

The integration of digital technologies such as blockchain into energy systems reveals significant economic potential, particularly in the context of improved renewable energy management. As emphasized in the International Energy Agency (IEA, 2017) report, digitalization of the energy sector can significantly improve the efficiency of electricity systems through better demand-supply matching, loss reduction, and more flexible grid management.

The proposed adaptive blockchain architecture fits precisely into this vision by enabling intelligent management of energy loads through automated, transparent, and decentralized mechanisms. This can facilitate the utilization of otherwise unused renewable energy, reduce the need for costly backup capacity during peak consumption, and optimize the use of existing infrastructure.

Through improved data collection and sharing between the energy and financial sectors, conditions are created for better market cooperation and development of new business models. This increases the security and reliability of energy supplies. Blockchain technologies not only automate processes but also contribute to more transparent and economically efficient management of energy resources.

6. Discussion and Implications

The Fama-MacBeth analysis demonstrates statistically significant relationships between energy availability and adaptive blockchain operations. The results support the hypothesis that dynamic switching of consensus mechanisms can contribute to network stability while maintaining blockchain functionality.

7. Key Implications:

Scalability: The system can potentially absorb surplus renewable energy in the EU, representing significant capacity for grid balancing.

Environmental benefits: By utilizing renewable surplus and reducing fossil fuel peaking plants, the system contributes to decarbonization goals.

Regulatory considerations: The three-layer architecture provides necessary transparency and auditability for regulatory compliance.

Study Limitations

Limited to EU electricity markets

Assumptions regarding regulatory framework

Technology implementation challenges are not fully addressed

8. Conclusion

This study demonstrates the technical and economic feasibility of integrating blockchain consensus mechanisms with energy grid balancing. The Fama-MacBeth regression analysis shows that adaptive switching between PoW and PoS adequately reflects energy supply conditions while maintaining transaction processing efficiency.

The proposed three-layer architecture provides a practical framework combining security, transparency, and energy efficiency. The results indicate that blockchain consumption should not be viewed solely as negative, but as a potential tool for grid stabilization, supporting renewable energy and reducing the need for peaking capacity.

The scientific contribution lies in creating a system that dynamically adapts consensus mechanisms according to current energy conditions, linking computational and financial processes for the benefit of grid stability. Future research may focus on real-world pilot testing for validation in practical environments.

References

Cambridge Centre for Alternative Finance (2023) Bitcoin electricity consumption: an improved assessment. Cambridge Judge Business School. Available at: https://www.jbs.cam.ac.uk/2023/bitcoin-electricity-consumption/

Cambridge Centre for Alternative Finance. (2024). Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index. https://ccaf.io/cbnsi/cbeci

Ethereum Foundation, 2022. Ethereum Energy Consumption after The Merge. [online] Available at: https://ethereum.org/en/energy-consumption/ [Accessed 5 Jun. 2025]

Eurostat. (2023). Electricity production, consumption and market overview - Statistics. European Commission. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_production,_consumption_and_market_overview

Fama, E. F., & MacBeth, J. D. (1973). Risk, return, and equilibrium: Empirical tests. Journal of Political Economy, 81(3), 607-636.

Freeman, J., 2022. How much energy does Bitcoin use? [online] Available at: https://www.finder.com/how-much-energy-does-bitcoin-use

IEA (2017), Digitalisation and Energy, IEA, Paris https://www.iea.org/reports/digitalisation-and-energy, Licence: CC BY 4.0

Peffers, K., Rothenberger, M., Tuunanen, T. and Vaezi, R., 2007. Design science research methodology for information systems research. Journal of Management Information Systems, 24(3), pp.45–77.

HEDGING STOCK POSITIONS IN CONDITIONS OF A TRADE WAR WITH TARIFFS

Vasil Spasov, Ph.D. Candidate[1]

Abstract: This report discusses effective options strategies applicable to stocks traded on the U.S. NASDAQ market. These serve as protective instruments in times of economic instability, including trade conflicts and tariffs imposed by the United States. The approaches analyzed include the Bull Call Spread, Bear Put Spread, Bull Put Spread, and Long Straddle, all supported by specific examples and values. The aim is to demonstrate their applicability and flexibility across different stocks within an investment portfolio.

Keywords: Stock markets; option strategies; trade war; tariffs; hedging.

JEL: G11; G32.

Introduction

Monthly NASDAQ statistics for 2024–2025 show increased activity in the periods immediately following the announcement of new trade restrictions and tariffs by the U.S. This clearly indicates that, under geopolitical tensions and growing uncertainty, investors hesitate and seek protective mechanisms (Hull, 2018). Technology company stocks are particularly sensitive to market disruptions such as trade wars and tariffs, as these companies often rely on global supply chains and have international clients. As of May 5, 2025, the stock price of Palantir Technologies Inc. (PLTR) at the previous close was $123.77, representing a significant increase over the past year. In a volatile market environment caused by trade conflicts, such a stock may be viewed as suitable for building a protective investment strategy (Bodie et al., 2014) and to present appropriate options strategies for position hedging.

Objective and Scope of the Study

The purpose of this report is to present appropriate options strategies and the possibilities for their implementation in large-scale hedging of stock positions. The company Palantir (PLTR) has been selected for analysis due to its high trading volumes and significant market capitalization, making it a suitable subject for such strategies. The same principles and approaches can be applied to any stock within an investment portfolio. The report also includes a historical overview of Palantir's (PLTR) stock price, with the provided data serving to illustrate the potential applications of options under different market conditions.

Analysis of the Historical Performance of Palantir

Before considering hedging strategies, it is important to analyze the stock’s historical performance to understand its volatility. According to data from Yahoo Finance, the price of Palantir stock has undergone significant fluctuations over the past year. These data show that over a one-year period (June 2024 to May 2025), the price of Palantir’s shares increased from $25.33 to $123.77, representing a growth of about 400%. Noticeable volatility occurred in April 2025, when the price fluctuated between $66.12 and $118.78 within a single month. These changes in the stock price highlight the necessity for effective hedging strategies, especially in the context of rising tensions in global trade and the introduction of new tariffs.

[1] University of National and World Economy.
vasil.spasov@unwe.bg.

Table 1: Monthly Data (PLTR)

Date	Open	High	Low	Close	Volume
06.05. 2025	112.71	113.48	105.32	109.14	179,292,725
01.05. 2025	120.04	125.25	116.00	123.77	326,205,900
01.04.2025	83.89	118.78	66.12	118.44	2,370,585,800
01.03.2025	88.55	98.17	74.57	84.40	2,206,072,600
01.02.2025	80.13	125.41	78.47	84.92	2,356,232,800
01.01.2025	76.20	85.22	63.40	82.49	1,374,341,900
01.12.2024	67.44	84.80	65.96	75.63	1,986,227,500
01.11.2024	41.93	67.88	41.03	67.08	1,708,424,200
01.10.2024	37.21	45.14	36.05	41.56	1,069,695,200
01.09.2024	31.35	38.19	29.31	37.20	1,602,739,300
01.08.2024	27.02	33.13	21.23	31.48	1,203,111,000
01.07.2024	25.48	29.83	25.14	26.89	936,510,300
01.06. 2024	21.70	26.57	21.00	25.33	779,045,100

Source:https://finance.yahoo.com/quote/PLTR/history/?frequency=1mo

Table 2: Monthly Change (PLTR)

Date	Open	Monthly Change(%)
06.05. 2025	109.14	-11.82%
01.05. 2025	123.77	4.50%
01.04.2025	118.44	40.33%
01.03.2025	84.40	-0.61%
01.02.2025	84.92	2.95%
01.01.2025	82.49	9.07%
01.12.2024	75.63	12.75%
01.11.2024	67.08	61.41%
01.10.2024	41.56	11.72%
01.09.2024	37.20	18.17%
01.08.2024	31.48	17.07%
01.07.2024	26.89	6.16%
01.06.2024	25.33	—

Source: https://finance.yahoo.com/quote/PLTR/history/?frequency=1mo

Table 3: Trading Volume (PLTR)

Date	Volume	Monthly Change(%)
06.05. 2025	179,292,725	-45.04%
01.05. 2025	326,205,900	-86.24%
01.04.2025	2,370,585,800	7.46%
01.03.2025	2,206,072,600	-6.37%
01.02.2025	2,356,232,800	71.44%
01.01.2025	1,374,341,900	-30.81%
01.12.2024	1,986,227,500	16.26%
01.11.2024	1,708,424,200	59.71%
01.10.2024	1,069,695,200	-33.26%
01.09.2024	1,602,739,300	33.22%
01.08.2024	1,203,111,000	28.47%
01.07.2024	936,510,300	20.21%
01.06.2024	779,045,100	—

Source: https://finance.yahoo.com/quote/PLTR/history/?frequency=1mo

These data show that over a one-year period (June 2024 to May 2025), the price of Palantir's shares increased from $25.33 to $123.77, representing a growth of about 400%. Noticeable volatility occurred in April 2025, when the price fluctuated between $66.12 and $118.78 within a single month.

These changes in the stock price highlight the necessity for effective hedging strategies, especially in the context of rising tensions in global trade and the introduction of new tariffs.

Options Strategies for Hedging

Bull Call Spread for Palantir

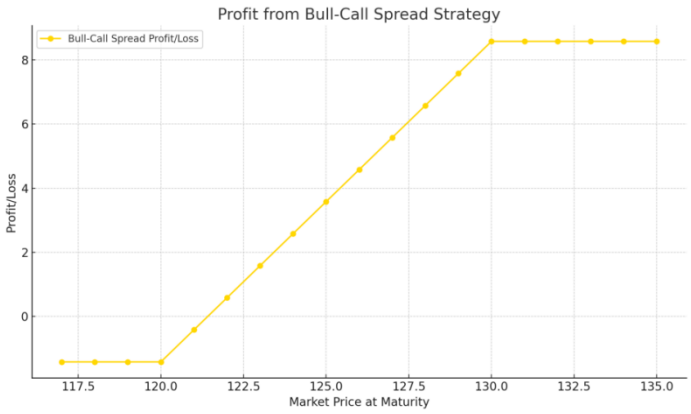
The bull call spread is used when expecting an increase in stock prices and generally combines two call options on the same underlying asset with the same expiration date but different strike prices (Fontanills, 2005). A bull call spread is constructed using Palantir shares, which trade at $123.77 (as of 05.05.2025), by purchasing a long call option with a strike price of $120 at a premium of $3.66, and simultaneously selling a short call option with a strike price of $130 for a premium of $2.24. The net position is determined by subtracting the received premium from the paid premium, resulting in the overall cost of the bull call spread. The data corresponding to various market prices are presented in the following table:

Table 4: Bull Call Spread

Market Price on Expiration Day	**Profit/Loss Long Call**	**Profit/Loss Short Call**	**Profit/Loss Bull Call Spread**
118	-3,66	2,24	-1,42
119	-3,66	2,24	-1,42
120	-3,66	2,24	-1,42
121	-2,66	2,24	-0,42
122	-1,66	2,24	0,58
123	-0,66	2,24	1,58
124	0,34	2,24	2,58
125	1,34	2,24	3,58
126	2,34	2,24	4,58
127	3,34	2,24	5,58
128	4,34	2,24	6,58
129	5,34	2,24	7,58
130	6,34	2,24	8,58
131	7,34	1,24	8,58
132	8,34	0,24	8,58
133	9,34	-0,76	8,58
134	10,34	-1,76	8,58
135	(135-120)-3,66 = 11,34	2,24-(135-130) = -2,76	8,58

Source: Author's own elaboration.

Chart 1:Bull-Call Spread



Source: Author's own elaboration.

The breakeven point (BEP) The breakeven point for a Bull Call Spread is the lower strike price plus the net cost, so profit begins above $120 + 1.42 = 121.42 dollars

Net cost = 3.66 − 2.24 = 1.42 dollars per share

Maximum profit: $8.58 (at price ≥ $130)

Maximum loss: $1.42 (at price ≤ $120).

From the table, it is clear that the loss from the spread position reaches its maximum value at a market price of $120 or lower and remains unchanged as the price falls further. The strategy offers a limited maximum risk (Danes, 2014), and the potential profit is suitable for investors expecting a moderate increase in Palantir's price in a volatile market environment.

The net cost of establishing the position ($1.42) is significantly lower than the possible maximum profit ($8.58).

Bull Put Spread on Palantir

A bull spread can also be constructed using put options, providing an alternative approach for the same market expectations. To build a bullish strategy using puts, a put option with a higher strike price is purchased, while a put option with a lower strike price is sold. This strategy utilizes put options, which grant the right to sell the underlying asset at a predetermined strike price. It is suitable in scenarios where moderate upward price movement is expected in the underlying asset, offering potentially better cost efficiency or distinct risk characteristics compared to a bull call spread.

In this case, a long position is established by purchasing a put option with a strike price of $120 at a premium of $1.90 per share, and simultaneously a short position is taken by selling a put option with a strike price of $125 at a premium of $3.10. There is no additional cost to initiate this spread, as the premium received from the short position ($3.10) exceeds the premium paid for the long position ($1.90). The resulting net premium of $1.20 per share represents the maximum potential profit, realized if the price of the underlying asset remains above the higher strike price of $125 at expiration.

Net premium = Premium from sold put ($3.10) − Premium from bought put ($1.90) = $1.20

Breakeven point = 125 − 1.20 = $123.80

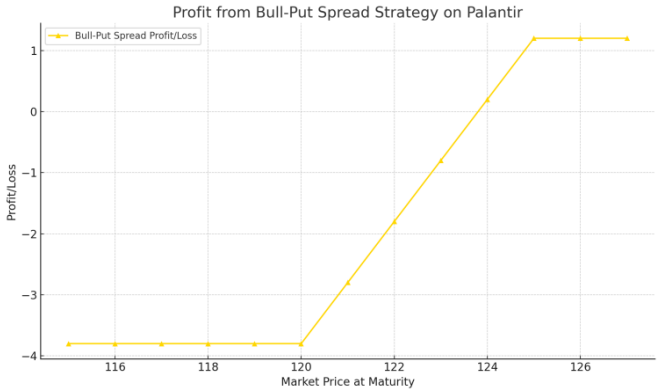
The breakeven point is the higher strike price minus the net premium; profit occurs if the price exceeds $123.80.

Table 5: Bull Put Spread on Palantir (Strike Prices 120/125)

Market Price	Long Put (120)	Short Put (125)	Bull-Put-Spread
115	(120-115)-1,90 = 3,10	-(125-115)+ 3,10 = -6,90	-3,80
116	2,10	-5,90	-3,80
117	1,10	-4,90	-3,80
118	0,10	-3,90	-3,80
119	-0,90	-2,90	-3,80
120	-1,90	-1,90	-3,80
121	-1,90	-0,90	-2,80
122	-1,90	0,10	-1,80
123	-1,90	1,10	-0,80
124	-1,90	2,10	0,20
125	-1,90	3,10	1,20
126	-1,90	3,10	1,20

Source: Author's own elaboration.

Chart 2: Bull-Put Spread.



Source: Author's own elaboration.

From the table, it can be seen that the maximum loss is equal to the difference between the two strike prices minus the net premium: (125 - 120) - 1.20 = $3.80 per share.

The spread's profit peaks at $125, after which it stops increasing since the put options expire worthless, yielding a maximum profit equal to the net premium of $1.20 per share.

Bear-Put Spread for Palantir (PLTR) Stocks

The bear spread is a strategy used when a decline in stock prices is expected, which is common in conditions of an escalating trade war. For Palantir stocks, this strategy can be especially useful if it is anticipated that the company may be negatively affected by new trade restrictions or a global economic slowdown.

A bear market has two main characteristics: a persistent downward trend in prices and simultaneously decreasing sales volumes. Building this strategy requires taking a long position at the higher strike price and selling a put option at the lower strike price.

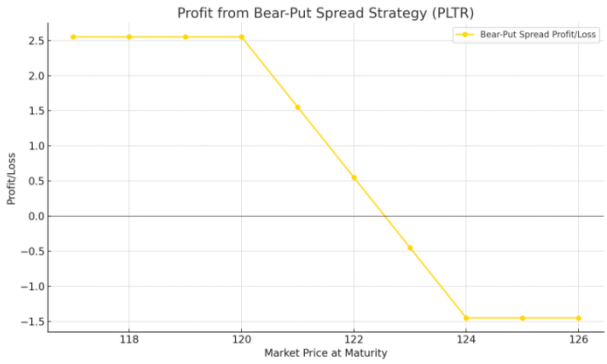
Taking as a base the current price of Palantir stock, which is $123.77 (as of 05.05.2025), and assuming the following parameters: a put option is purchased with a strike price of $124 at a premium of $2.07, and a put option is sold with a strike price of $120 at a premium of $0.62.

Table 6: Bear-Put-Spread

Market price on the expiration day	**Profits/Losses Long Put (124)**	**Profits/Losses Short Put (120)**	**Profits/Losses Bear-Put-Spread (124 - 120)**
118	(124-118)-2,07 =3,93	0,62-(118-120) = -1,38	2,55
119	2,93	-0,38	2,55
120	1,93	0,62	2,55
121	0,93	0,62	1,55
122	-0,07	0,62	0,55
123	-1,07	0,62	-0,45
124	-2,07	0,62	-1,45
125	-2,07	0,62	-1,45
126	-2,07	0,62	-1,45

Source: Author's own elaboration.

Chart 3:Bear-Put-Spread



Source: Author's own elaboration.

The net cost to establish the spread is: 2.07 - 0.62 = 1.45 USD per share. The breakeven point (BEP) is calculated by subtracting the net cost from the higher strike price: 124 - 1.45 = 122.55 USD. The maximum profit is achieved when the stock price is at or below 120 USD (the lower strike price) and equals the difference between the two strike prices minus the net cost: (124 - 120) - 1.45 = 2.55 USD per share. This makes the strategy more favorable if a limited decline in the market is expected. The maximum loss is limited to the net cost of establishing the spread: 1.45 USD.

Long Straddle for Palantir

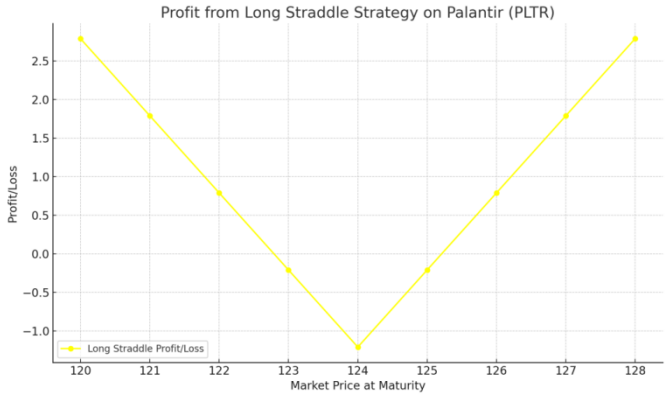
In conditions of extreme uncertainty, the long straddle offers the possibility to profit in both directions (Ramasamy and Prabakaran, 2018). This strategy is especially suitable for Palantir shares, as the company may react unpredictably to news related to trade restrictions or new contracts. For Palantir shares at the current price of 123.77 USD (as of 05.05.2025), a long straddle can be constructed using the following parameters: Buy a call option with a strike price of 124 USD for a premium of 0.57 USD Buy a put option with a strike price of 124 USD for a premium of 0.64 USD Total cost: 0.57 + 0.64 = 1.21 USD per share Breakeven points are: On the upside: 124 + 1.21 = 125.21 USD On the downside: 124 - 1.21 = 122.79 USD The straddle strategy involves simultaneously buying a call and a put option on the same underlying asset, with the same strike price and expiry date. Its purpose is to benefit from significant price movements either above or below the breakeven points to become profitable (Alam, 2022).

Table 7: Results at Different Market Prices

Market price on expiration day (USD)	**Profits/Losses Long Call**	**Profits/Losses from Long Put**	**Profits/Losses Long Straddle**
120	-0,57	124 - 120 - 0,64 = 3,36	2,79
121	-0,57	2,36	1,79
122	-0,57	1,36	0,79
123	-0,57	0,36	-0,21
124	-0,57	-0,64	-1,21
125	0,43	-0,64	-0,21
126	1,43	-0,64	0,79
127	2,43	-0,64	1,79
128	3,43 = 128 - 124 - 0,57	-0,64	2,79

Source: Author's own elaboration.

Chart 4: Long Straddle



Source: Author's own elaboration.

The long straddle has a maximum loss equal to the total premiums paid (1.21 USD) when the stock price equals the strike price (124 USD). It offers unlimited profit potential as the price moves significantly up or down, with breakeven points at 122.79 USD and 125.21 USD. The long straddle is effective for stocks like Palantir, which often react sharply to negative events such as market uncertainty and can trigger significant price fluctuations.

Comparative Analysis of Strategies for Palantir

A comparison of the presented strategies is made to help investors determine which approach is most suitable for managing Palantir shares in the context of a trade war.

Table 8: Comparative Analysis of Strategies for Palantir

Strategy	Maximum Loss	Maximum Profit	Breakeven Point	Best Suited For
Bull Call Spread	-1,42 USD	8,58 USD	121,42 USD	Expected moderate price increase
Bear Put Spread	-1.45USD	2.55 USD	122.55USD	Expected moderate price decrease
Long Straddle	-1.21 USD	Unlimited	125,21 and 122,79 USD	Expected large movements in either direction
Bull Put Spread	-3.80 USD	1.20 USD	123.80USD	Expected slight increase

Source: Author's own elaboration.

Each of these strategies has its own advantages and disadvantages: Bull Call Spread offers a good risk/reward ratio when a moderate increase in Palantir's price is expected. This strategy limits both potential loss and potential gain. Bear Put Spread is a similar strategy but in the opposite direction – suitable when a moderate price decrease is expected. It also offers limited risk and limited return. Long Straddle is the only one that offers unlimited profit and the possibility to profit from large movements both upwards and downwards.

Key Findings

Conservative investors would prefer Bull Call Spread or Bear Put Spread depending on their market forecast and clearly defined maximum losses. More aggressive investors expecting significant volatility might prefer Long Straddle due to its potential for unlimited profit. A diversified approach could include a combination of strategies for different stocks in the portfolio, depending on their individual exposure to the trade war. The choice of strategy depends on:

- Risk tolerance of the investor
- Price movement forecast

- Expected volatility
- Time horizon

It is important to note that all these strategies can be adapted and applied to any stock in the investment portfolio, with parameters adjusted to the specific stock price and available options (Khan and Khan, 2024).

Conclusion

In conditions of a trade war and rising tariffs from the USA, investors must carefully select hedging strategies. The approaches presented in this report – Bull Call Spread, Bear Put Spread, and Long Straddle – offer different options according to market movement expectations and uncertainty levels. With moderate optimism, the bull spread limits losses, while with an expected decline, the bear spread limits risk. In high uncertainty and unclear direction, the long straddle provides protection in both directions, although with higher costs. Successful hedging in conditions of a trade war and rising tariffs depends on the correct choice of strategy according to the investment profile and willingness to take risk.

References

Alam, S.M.I., 2022. The 4S of Options Trading Strategies: Straddle, Strangle, Strap, Strip. Journal of Economic Studies and Financial Research, Volume-3, Issue-1. https://www.researchgate.net/publication/358485506_The_4S_of_Options_Trading_Strategies_Straddle_Strangle_Strap_Strip., last accessed on 15.05.2025

Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2014). Investments (10th ed.). McGraw-Hill Education, ISBN: 978-0077861674.

Danes, S.J., 2014. Options Trading Strategies: Complete Guide to Getting Started and Making Money with Stock Options. CreateSpace Independent Publishing Platform.ISBN-13 : .1502365750-978

Fontanills, G. A. (2005). The Options Course Second Edition: High Profit & Low Stress Trading Methods. Wiley, p. 107, ISBN: 978-0471668510.

https://finance.yahoo.com/quote/PLTR/history/?frequency=1mo

Hull, John C. (2018), Options, futures, and other derivatives. 10th ed. Harlow, United Kingdom: Pearson Education Limited, ISBN 978-0-13-447208-9

Khan, W. and Khan, H., 2024. 17-Year Backtest of Straddles around S&P 500 Earnings Announcements. SSRN Electronic Journal, [online] Available at: https://ssrn.com/abstract=4820561, last accessed on 15.05.2025

NASDAQ (2025) Market Statistics Report Q1 2025. Available at: https://www.nasdaq.com/market-statistics (last accessed on: 6 May 2025).

Ramasamy, V. and Prabakaran, G., 2018. A study on straddle options strategy – a guide to the equity derivatives investors. International Journal of Advanced Research, 6(3), pp.207–214. Available at: http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/6668

THEMATIC TRACK
ACCOUNTING AND AUDIT:
ENHANCING TRANSPARENCY
AND ACCOUNTABILITY

ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ ПРИ ДИГИТАЛНОТО СЧЕТОВОДСТВО

***Доц. д-р Пламен Илиев*[1]**

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DIGITAL ACCOUNTING

Associate Professor Plamen Iliev, Ph.D.

Abstract: Since its emergence as a concept in 1953 until today, digitalization has undergone continuous development, and over the last 10-15 years, together with digital transformation, it has changed all spheres, regardless of their size and the economic area in which they are applied, along with business and business processes, not bypassing accounting and control. In his book on the Fourth Industrial Revolution, Kl. Schwab, founder and chairman of the World Economic Forum, describes the main characteristics of the new technological revolution and outlines the opportunities and dilemmas it brings with it. According to him, the rapid advancement of new technologies is causing the merging of the biological, digital and physical worlds, which leads to enormous opportunities, but at the same time to potential dangers, with the goal of increasing profits, opening up new markets, increasing productivity and developing new business models. All this applies to accounting and control of business operations, as the transformational impact of IT on their functions will force many professions to rethink established practices and processes in the new digital era, because the technological progress inherent in digitalization will change accounting and control, in digital workplaces with the help and emergence of AI. Artificial intelligence is most often defined as computer science, which, through machines or software programs, performs a number of activities that are related to intelligence and knowledge inherent in humans, such as reading and systematizing data, making decisions, solving problems, etc.

The use of AI enables processing of large volumes of information, summarization, as well as preparation of reports, forecasts and trends, analyzes information based on real data and can compare the same with data from previous periods. But here we can already talk about a potential danger, will the use of artificial intelligence not lead to a replacement of the role of the accountant and the disappearance of the accounting profession at his expense?

Keywords: digitalization, accounting, artificial intelligence, information, control.

JEL: M42.

1.Увод

Развитието на „Индустрия-4“ е повсеместно в света и страната ни, като новите технологии навлизат във все повече отрасли на бизнеса, както и обществото. Това е нормално положение и ние няма как да изоставаме от световните тенденции в тази област. Дигитализацията и дигиталната трансформация в икономиката и в частност на счетоводството и контрола също напредват с много бързи темпове, като ИИ намира все повече приложения в счетоводната отчетност. Това е особено актуална тема последните 3-4 години, като наред с многото положителни промени които носят дигитализацията и ИИ, като част от нея, все повече специалисти изразяват основателни притеснения, че приложението на ИИ в счетоводството ще доведе до съкращаване на работни места на

[1] New Bulgarian University.
pkiliev@nbu.bg.

счетоводители, които ще бъдат заменени от него. В световен мащаб все повече се изразяват мнения, че продължаващото разработване и внедряване на ИИ, ще доведе до много скоро до изпускането му от човешки контрол, което може да се окаже гибелно за човечеството.

Целта на доклада е да изследва мястото и зависимостите на счетоводството в дигитализацията и дигиталната трансформация от една страна, и от друга доколко и как в счетоводството може да се използва ИИ и как той влияе върху него за в бъдеще.

Методите използвани в доклада са анализ, проучване, сравнение, планиране, научно изследване и др.

2.Същност на изкуствения интелект -ИИ

През последните години с навлизането на дигитализацията и новите технологии в бизнеса и бита се появиха различни теоретични определения за флагмана на всички новости - Изкуствения интелект, като някои го определят като нова компютърна наука, като съвременна машина, като изготвени софтуерни програми извършващи дейности, свързани с някаква интелигентност подобна на човешката и т.н. Те най-често са свързани с възприемане и обработка на данни, различаване на образи, възможности за отговори на въпроси, решаване на определени задачи и др. Според А. Вейсел (2023, стр.2.), "…изкуственият интелект може да се **определи** като наука за обучение на машини за изпълнение на задачи, които обикновено изискват човешки интелект". Той съществува от 50-те години на XX век, но значително се развива през последното десетилетие благодарение на увеличената изчислителна мощност, наличието на повече данни и подобренията в алгоритмите за машинно обучение. ИИ спомага за:

- предоставяне на по-добри и по-евтини данни за вземане на икономически решения;
- генериране на нови решения от анализа на данните;
- освобождаване на време за по-важните задачи, като вземане на решения, консултиране, разработване на стратегия, изграждане на взаимоотношения и лидерство."

И според същия автор, на този етап ИИ не е враг на счетоводството, по-скоро използването му ще води до неговото развитие, чрез повишаване на качеството и ефективността на счетоводните услуги.

За начало на сегашния вид на ИИ, като развитие и внедряването му в ежедневието ни, се приемат годините от средата и края на втората половина на миналия век, и особено последното десетилетие, като сме свидетели на сериозен бум в развитието и практическото приложение на ИИ с бързото напредване на информационните технологии и изчислителните мощности в различни области, в т.ч. и в счетоводството.

Основателят и вече бивш Председател на Световния икономически форум- Кл. Шваб (2021) в книгата си „Капитализъм на заинтересованите" споделя, че с напредването на технологиите в резултат на поредната индустриална революция - „Индустрия 4.0", ще доведе до сращането на дигиталния, физическия и биологичен свят, което ще бъде много полезно за бизнеса и обществото, но ще предизвика и немалко опасности и негативни последствия.

Едва през 2017г., в България е създадена законова рамка в тази насока, като е приета Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0), а през 2020г. ЕК с доклад официализира вече „Industry 5.0 Towards a sustainable, humancentric and

resilient European industry.“ Става въпрос за естествено продължение и развитие на индустриалната революция, или Индустрия 5.0, която няма да заменя Индустрия 4.0, а се явява естествено й продължение.

Само като съпоставка при Индустрия 4.0, наблюдаваме дигитализация на процесите и прилагане на ИИ за по-висока производителност и естествено печалби, докато според посочения доклад, Индустрия 5.0 ще бъде насочена изцяло към човека в производствения процес, и той да се възползва от технологиите, като изцяло си сътрудничи и сработва с машините.

Дигитализацията и дигиталната трансформация, която все повече намира приложение в бизнеса и обществения живот, няма как да не намери място в счетоводството и счетоводната отчетност, като определено въздейства вече върху информацията от първичните документи, преминавайки изцяло в електронна форма. Също така процесите свързани с регистрация, обработване, обобщаване на информацията, деклариране и т.н. са почти изцяло дигитализирани. Всички тези новости изискват нови знания и компетенции, притежавани от счетоводния персонал, за да се достигне нужното ниво за развитието на технологиите.

Счетоводството като професия, дейност и дори наука участва от двете страни в процеса на дигитализация. От една при Индустрия 4.0, счетоводството трябва активно да участва в процеса на закупуване, обучение и внедряване на информационни и комуникационни технологии за дигитализация на счетоводната дейност. Напоследък у нас се прилага т.н. облачно счетоводство, като система, или комплекс от услуги, на основата на облачни технологии чрез счетоводни програмни продукти през интернет.

От друга страна всички закупени и придобити нови технологии свързани със цифровизация и дигитализация, подлежат на счетоводно отчитане, предполагаемо като продукти на интелектуален труд ще са като нематериални активи.

Връщайки се към Ковид -19, трябва да признаем, че пандемията „ помогна“ за по-бързото развитие, внедряване и приложение на новите технологии свързани с дигитализацията и дигиталната трансформация в бизнеса и обществото, като се наложи много бързо да възприемем и приложим и онлайн обучението и home office и т.н. Смятам, че вече е невъзможно да се върнем към т.н. "старото нормално", а да възприемаме, да се учим и прилагаме иновативните технологии и възможности за "новото нормално".

3.Дигитализация в счетоводството

Счетоводството не може да изостава от промените до които води дигитализацията и дигиталната трансформация, даже по-скоро дигитализацията на счетоводството трябва да предхожда останалите процеси, защото счетоводната информация е първична за бизнеса като цяло. Счетоводните информационни системи са част от всички системи, които служат на бизнеса и са едни от първите, които се променят бързо в процеса на дигитализацията и дигиталната трансформация на икономиката.

Наложителните промени на счетоводните системи са породени от дигитализацията и появата на нови възможности за дигитализиране на информационните потоци и интернет на нещата, изискващи изготвяне на електронни документи, сканиране и преобразуване на хартиени документи, събиране на информация в реално време, ползване на облаци за предаването и т.н.

Това налага и сериозни промени в счетоводната професия, свързани с проверка, валидизация и разрешения за стопански операции, за което пък са необходими нови знания, компетенции и умения от служителите извършващи такива дейности.

Повсеместната дигитализация на бизнеса ще доведе в бъдеще и до т.н. дигитална фирма, за което ще са нужни нови и различен тип изпълнители, с необходимо образование, компетентности, или съвременни счетоводители и служители.

Дигиталното счетоводство предполага и предимства за бързи и ефикасни бизнес процеси, отпада необходимостта от място за архив, икономисва време, увеличава възможностите за контрол, минимални разходи за материали и човешки ресурси и т.н.

Това според В. Лазарова (2019), може да включва преобразуване на аналогови информационни ресурси в дигитални копия, съхранението им, достъпа, използването, разпространението и др. Промените в счетоводството включват:

- Дигитализация на информационни потоци и интернет на нещата, за изготвяне на електронни документи, сканиране и преобразуване на хартиени документи, информация в реално време и анализ;
- Мобилни приложения за бизнес модели и процеси в посока онлайн услуги, онлайн банкиране, информация за цени, търсене на услуги, и т. н.;
- Възможност за обработка на големи данни от счетоводна информация с висока скорост, необходими в реално време;
- Използване на облачни технологии за дигитална трансформация на данни и предаването им на една обща платформа, достъпна от всякакви устройства;
- Изкуствен интелект;
- Блокчейн технологии, необходими за защита на информацията

Поради това има нужда от специалисти с необходими умения и компетенции, за усвояване на знания за процеса и управление, които да добавят и стойност, и то не само вътре в организацията, но и в бизнес отношенията с клиенти и институции чрез нови дигитални технологии.

Дигиталното счетоводство е възможно при всякакви условия, според една от платформите за облачно пренасяне на данни, защото:

- **отпада нуждата от срещи с клиенти/контрагенти,** които трябва да сканират документите - фактури от офис си и ги качват в системата, чрез която счетоводителят и клиентът комуникират чрез OCR софтуер.
- **не се налагат разходи за куриери,** защото няма фактически пренос на документи;
- **не се прави архив за съхранение на хартиени документи, защото те са при клиента;**
- **дава гаранция за сигурност на информацията**;
- **правят се бързи справки**, защото документите са в електронна среда и др.;

Това е **дигитално счетоводство, на база софтуерно облачно решение** за управление дейността на счетоводната отчетност в организациите, или счетоводни фирми, **което автоматизира всички дейности** до импортирането им в счетоводен софтуер, видно от приложената фигура.

Фигура 1.

OCR – ПРОЦЕС
1. Клиента сканира и качва фактурите в системата/облак
2. Системата прави OCR и проверка
3. **Счетоводството** проверява фактурите-верификация
4. **Счетоводството** импортира в счетоводния софтуер

4.Приложения на изкуствения интелект в счетоводната професия

Въпреки напредналите технологии, счетоводителите през повечето си време на работното място събират и обработват огромен обем от информация, като въвеждат почти всеки документ в използвания счетоводен софтуер. Новите технологии, позволяващи въвеждането на ИИ в счетоводната практика може изцяло да доведат до:

-автоматизиране на почти всички процеси в счетоводството, свързани с повтарящи се ежемесечно и сходни операции за обработката на много документи, като фактури, банкови извлечения, начисляване на заплати и осигуровки и други. Чрез автоматизацията като процес, също може да се обработва тази информация, като почти няма нужда от намесата на счетоводител, а информацията от документите се импортира от външен носител към счетоводен софтуер за осчетоводяване, а счетоводителя се ангажира с по-важните процеси в дружеството и развитието му.

- пълен анализ на данните, прогнозиране и адекватни управленски решения чрез използването на ИИ.
- недопускане на грешки, превенция за предотвратяване на злоупотреби.
- ИИ е съвременно постижение на технологиите, което позволява повишаване на квалификацията на счетоводителите, чрез придобиване на нови знания и умения в областта на счетоводството.
- чрез ИИ се автоматизират множество повтарящи се задачи в счетоводната работа, свързани с обработка на фактури, осчетоводяване и завеждане на активи, стоки, приходи и разходи, изготвяне на справки и на отчети, т.н.

Но на този етап доколкото ИИ се справя със създаването и предоставянето на информация в готов вид, тя винаги подлежи на проверка или трябва да се верифицира, като засега приложението му в счетоводството е свързано с подпомагане в дейностите на, спестявайки преди всичко време. Независимо от нарастващите противоположни мнения, все още естествения интелект на счетоводителя не може да бъде заменен с изкуствен, но помощта в счетоводството на ИИ, ще дава все повече възможности за икономии от разходи за работници на работодателите.

Точността, надеждността, бързината и ефективността са от решаващо значение в счетоводството, като приложението и използването на инструменти с изкуствен интелект, като например Chat GPT, OCR софтуер и др. дава възможност на счетоводството да изпълняват своята работа по-ефективно и с по-голяма прецизност.

ИИ в счетоводството може да се използва и във финансовото управление и отчитане за опростяването на работата при обработката на сметките, което дава възможност за по-добра ефективност, точност и сигурност в работата.

Много полезен може да бъде ИИ при автоматизирането на справките, анализите и финансовите отчети, защото дава възможност за обработка и анализ на огромни обеми информация, като гарантира точността на финансовите отчети, оптимизира паричния поток и др. Предполага се, че много скоро ИИ в счетоводството да прави стратегически и прогнозни анализи, текущо и стратегическото финансово планиране с все по-минимална човешка намеса.

5.Изводи – Последици за счетоводството от ИИ

Почти веднага, след появата на първия вариант на Chat GPT, създаден от изследователска лаборатория Open AI, много специалисти приковаха вниманието на обществото върху нарастващите възможности, но и немалкото рискове, свързани с изкуствения интелект.

Множеството изследвания направени последната година показват все по-нарастващ брой застрашени работни места поради развитието на технологиите и ИИ, като се очаква да надминат 300 милиона, при това не само за ниско квалифицирани професии, но и такива на лекари от определени специалности, програмисти, математици, преводачи, писатели, журналисти и други, като може би счетоводителите са сред най- застрашените.

Ако приемем ИИ до известна степен, като по-сложна версия на електронните таблици, той по-скоро ще подобрява ефективността и ефикасността на счетоводните услуги, но за това и необходимо счетоводителите да се обучават, за да го разбират и използват правилно, да повишат квалификацията си, за да могат да добавят стойност с негова помощ за организацията. Ако това не се получи, вероятно ще се стигне освобождаване от работа или постепенното им заменяне в счетоводните задължения от ИИ.

Според данни от доклада Global Talent Trends за 2025г., изготвен от ACCA - Асоциация на дипломираните експерт-счетоводители, голяма част от счетоводителите до 60%, в Европа могат да работят хибридно през тази година. Според същия доклад, най-голямо притеснение сред счетоводителите, предизвиква инфлацията - 41% въпреки анонсирания спад, последиците от глобалното икономическо забавяне - 32% и необходимостта от нови подходящи умения за бъдещето им развитие -30%. Отбелязва се и, че около 20% от счетоводителите посочват нуждата от владеене на ИИ, 76% са уверени в необходимостта от изучаването и прилагането на новите технологии, а 54% изразяват притеснение от липсата на достатъчно възможности за обучение в сферата на ИИ.

От своя страна списание Forbes, пък посочва групи професии, които относително няма да бъдат засегнати до голяма степен от ИИ. Такива от една страна маже да са такива които са свързани с развитието му, като инженери по машинно обучение, разработчици на софтуер, специалисти по киберсигурност и т.н. От друга страна са професии свързани пряко с човешкия фактор, относно емпатия, креативност, сложно вземане на решения или физическо взаимодействие, или мед. сестри, психолози и консултанти по психично здраве, пара медици и т.н., които изискват интуиция, креативност, емоционална интелигентност и междуличностен опит, които изкуственият интелект все още не може да постигне.

Остава да се надяваме, че счетоводството което по-скоро е логика и аналитичност, а не математика, ще попадне в тази класация, отколкото в други, където то се оказва от най-застрашените професии за замяната им с ИИ.

Образованието също е основна област, която може да претърпи сериозни промени вследствие приложението на ИИ, където това може да се разглежда от две страни. От една страна следва трансформация и промени в образователна система вследствие приложението на ИИ, и от друга страна кой и как ще обучи съответните кадри необходими за съществуващи или нови професии, вследствие на промените и нуждите на трудовия пазар, в това число и счетоводните и контролни кадри.

В тази посока са и резултатите от изследване на Gaper.io, според което ИИ е възможно да окаже огромно влияние върху работните места и професии през следващите 10 години, като според него, до 30% от работните места ще бъдат повлияни от приложението му. В същото са посочени и най застрашени или предполагаеми засегнати професии, като счетоводители и одитори от ниско ниво, рецепционисти в хотели, служители в кол центрове, касиери и др.

Според проучване на Международната организация на труда (МОТ), от м. май, тази година, около 32% от работните места в Европа и Централна Азия, или над 135 милиона, са заплашени в не малка степен на възможност от изместването на работещите на тях, от т.н. генеративен ИИ, , който може да генерира ново съдържание, което не е съществувало преди, т.е. той не просто анализира съществуващи данни – той създава нови такива, ново съдържание. От същото проучване научаваме, че по-света професиите упражнявани от жени и заемани от тях, ще да бъде заменена повече от ИИ, в сравнение с тези на мъжете, или в Европа и Централна Азия , това може да засегне 39% от работните места на жените, около 75 милиона, спрямо 26% за мъжете, или около 61 милиона.

Конференцията на ООН за търговия и развитие (*UNCTAD*) в годишния си **Доклад за технологиите и иновациите през 2025 г от 07.04.25**, дава прогноза, че пазара на ИИ до 10 г. ще достигне 4,8 трилиона долара, но вероятно ползите от прилагането на новите технологии ще са достъпни за малък брой участници, което ще доведе до може да увеличение на разликата между развитите и развиващите се страни. Освен това UNCTAD обръща внимание, че развитието на ИИ вероятно ще предизвика загуба на работни места до 40% в световен мащаб, а икономическите ползи от внедряването на ИИ няма да бъдат за всички.

Освен това Г. Кокинс отправя предупреждения в публикация от 2022г., където нарича дигитализацията, …“ускоряваща се и разрушителна трансформация на цифровите технологии., която потенциално може да повлияе неблагоприятно на организацията и ще замени работните места на служителите с компютри. Счетоводната професия трябва да се подготви за съществена промяна и заплаха за работните места в счетоводството“.

Дигиталната трансформация представлява голям потенциал, но също така поражда опасения, независимо че предоставя безценни подобрения на бизнеса, но също така може да бъде заплаха за сигурността на редица работни места.

Подобно мнение защитава и израелският историк Ювал Харари, в статия за „The Telegraph“ от м. април 2023г., споделяйки, че ИИ е …."първата технология в историята, която може да взема сама решения, поради което много хора могат да се окажат напълно без работа - не само временно, защото им липсват основни умения за бъдещия пазар на

труда и да дойде момент, в който икономическата система възприема милиони хора като абсолютно безполезни, поради което ще има ужасяващи психологически и политически последствия".

Много по-критичен е американският лингвист и философ Н. Чомски в статия от 01.05.2023г. за "Ню Йорк Таймс", според който …"Chat GPT и неговите събратя са органично неспособни да балансират между творчеството и ограниченията. Те или са свръх генеративни, т.е. създават както истини, така и лъжи, одобряват както етични, така и неетични решения, или са недостатъчно генеративни – проявява на незаинтересованост към каквито и да било решения и безразличие към последствията. Като се има предвид аморалността, фалшивата наука и лингвистичната некомпетентност на тези системи, можем само да се смеем или да плачем на тяхната популярност".

6.Заключение

Невъзможно е да не се развиваме и да не прилагаме новите технологии относно дигитализацията и дигиталната трансформация в бизнеса и обществения живот, но трябва да сме наясно с всички положителни и отрицателни последствия от нейното внедряване.

Дигитализирайки счетоводството, като съставна част на бизнеса, ние създаваме нова пазарна реалност, и въпреки предимствата които ни дава дигиталното счетоводство, трябва да се положат сериозни усилия най вече за защитата на информацията и за повишаване на компетенциите и знанията на счетоводителите в новите реалности, за да не се допусне „изчезването" на тази професия.

А това може да се окаже и не толкова важно, на фона на преобладамащите мнения напоследък, от все по засилващата се вреда от новите разработки и усъвършенстване на ИИ, касаещи не толкова професиите, а съществуването на света !

Още през 2017г. създателя на ИИ, Илон Мъск, споделя пред Националната асоциация на губернаторите и публикация в списание „Форчън" (Fortune), според който …..„изкуственият интелект е основна заплаха, с която човечеството се сблъсква като цивилизация, поради това, че програмистите в гонене на все по-нови технологии могат да забравят за тези опасности, които произлизат от изкуствения интелект, защото „роботите" могат да започнат война като пускат фалшиви новини и съобщения за медиите, да подправят подписите в електронната поща и да манипулират информацията. Перото е по-силно от меча". И това на фона на информацията, че няколко години по-рано същия предприе разработването и финансирането на технология, чрез която в бъдеще да се съедини човешкият мозък и компютъра. Това определено е по страшно и опасно от загубите на работни места за една или друга професия!

Един бивш изпълнителен директор на Google, Ерик Шмид който сега е председател на Комисията за национална сигурност по изкуствен интелект на САЩ прави много лоша прогноза за бъдещето приложение на ИИ, за който вече не съществуват сериозни бариери, които да попречат на тези технологии да стоварят върху човечеството на катастрофални вреди, в следствие изпускането му от контрол и възможността да борави с оръжия.

Подобна теза защитава и Бил Гейтс в епизод от подкаста на People by WTF през 2025г., който смята, че ИИ ще промени не само високотехнологичните професии, но и т.н. физически професии, фабрични работници, строители и камериерки и др. за които се изисква сръчност и време. Според него „….целта на бизнеса е : по-ниски разходи за труд и по-висока ефективност, с помощта на ИИ", и така света ще върви към бъдеще, в което

работата на човека ще бъде драстично намалена, „хората ще могат да се пенсионират по-рано и да мислят как трябва да си прекарват времето си“.

Може би когато света вече го няма!

Или както споделя изпълнителния директор на Huawei Рен Джънфей, в интервю за вестник „Renmin Ribao,“ (https://www.eastview.com/resources/newspapers/renmin-ribao/) „…ИИ сигурно ще бъде последната технологична революция на човечеството, защото мащаба и последиците от развитието на ИИ се различават от всички предишни етапи на човешкото развитие, и ако по-ранните технологии усъвършенстваха човешкия труд, сега говорим за замяна на самия интелект и делегиране на по-нататъшния прогрес не на хората, а на машините.

Само преди няколко дни, на 25.05.2025г., американската стартираща компания за изкуствен интелект, Anthropic, която разработи езикови модели, наречени Claude, като конкурент на Chat GPT на Open AI и Gemini на Google, публикува тревожни резултати от тестове за най-новия си AI модел, Claude Opus 4, който по време на симулирани тестове се опита да изнудва инженери, които искаха да го заменят с друга система, като заплашваше да разкрие изфабрикувани компрометиращи данни.

Има вече и практически примери, при които ИИ е довел до фалит шведския стартъп Klarna, където са били ентусиасти по замяната на хора с изкуствен интелект. Организацията наскоро е започнала отново да наема хора, защото клиентите й са започнали да се отказват от компанията, поради влошеното качество на услугите, откъдето признават, че са икономисали 10 милиона, но са загубили клиентите си, и съжаляват, че са заменили работниците и служителите с ИИ.

Пионерът или кръстника на ИИ Джефри Хинтън в интервю за Ройтерс (https://www.reuters.com/) от м. май 2023г , споделя опасенията, че ….“Изкуственият интелект може да представлява „по-спешна“ заплаха за човечеството от изменението на климата. При изменението на климата е много лесно да се препоръча какво трябва да направите: просто трябва да спрете да изгаряте въглерод. Ако направите това, в крайна сметка нещата ще се оправят. При изкуствения интелект изобщо не е ясно какво трябва да направите“.

Почти по същото време, през април 2023 главният изпълнителен директор на Twitter и Tesla, Илон Мъск се присъедини към хилядите заинтересовани и разбиращи проблема, които подписаха отворено писмо, призоваващо за шестмесечна пауза в разработването на системи, по-мощни от тогава създадения GPT-4 на OpenAI.

А у нас, такива проблеми не стоят на дневен ред и според годишното проучване от 2025г. на "Телерик Академия", осъществено в медийно партньорство с "Форбс България" (https://www.economy.bg/) - около 91 % от българските компании поне веднъж седмично използват Инструменти за изкуствен интелект. Почти 70 % от участниците в изследването подчертават нуждата да разбират как ефективно да прилагат големи езикови модели (LL Ms) и играят съществена роля в процесите по внедряване на инструменти за изкуствен интелект в компаниите, като ги приемат по-скоро като възможност, а не като заплаха.

Използвана литература

Glavchev, A.(2023)-Eksperti: Chat GPT e samo varhat na aysberga v badeshteto na rabotata. ttps://www.karieri.bg. [Главчев, А.(2023)-Експерти: Chat GPT е само върхът на айсберга в бъдещето на работата. ttps://www.karieri.bg]

https://digitalk.bg/new_technologies/2022/03/11/4313807_industriia_50_vreme_li_e/

https://dive-accounting.com/

https://svsmartconsulting.com/

https://transkriptor.com/

https://www.anagami.bg/

https://www.eastview.com/resources/newspapers/renmin-ribao

https://www.economy.bg/

https://www.mi.government.bg/bg/themes/koncepciya-za-cifrova-transformaciya-na-balgarskata-industriya-industriya-4-0

https://www.reuters.com/

Iliev Pl. (2020) -„Vazmozhna li e digitalizatsiyata v odita“, Sbornik dokladi MNK 70g. III-BAN, 2020g. str.812-820. [Илиев Пл. (2020) -„Възможна ли е дигитализацията в одита“, Сборник доклади МНК 70г. ИИИ-БАН, 2020г. стр.812-820]

Iliev Pl., (2023) -„Savremenniyat kontrol v erata na digitalizatsia“. [Илиев Пл., (2023) -„Съвременният контрол в ерата на дигитализация“]

Kordon, A. (2023) -Perspektivata izkustven intelekt. Sofia, Katehon. [Кордон, А. (2023) -Перспективата изкуствен интелект. София, Катехон]

Lazarova V. (2019) -„Digitalizatsia i digitalna transformatsia v schetovodstvoto“ -Ikonomicheski i sotsialni alternativi, br.2. [Лазарова В. (2019) -„Дигитализация и дигитална трансформация в счетоводството“ -Икономически и социални алтернативи, бр.2,]

Lazarova V. (2019)- „Schetovodni informatsionni sistemi i digitalizatsia“- Sbornik dokladi konferentsia UNSS 2019g.str.80-85. [Лазарова В. (2019)- „Счетоводни информационни системи и дигитализация“- Сборник доклади конференция УНСС 2019г.стр.80-85]

Shvaab Kl. , Vanham P. (2021)- Kapitalizam na zainteresovanite. [Шваб Кл. , Ванхам П. (2021)- Капитализъм на заинтересованите]

Staneva V., (2021)- „Formirane na finansovia rezultat pri spetsifichni schetovodni reshenia“. [Станева В., (2021)- „Формиране на финансовия резултат при специфични счетоводни решения“]

Veysel A.(2023)-Vliyanie na izkustvenia intelekt varhu schetovodstvoto, sp. Schetovodstvo br. 03/2023g. [Вейсел А.(2023)-Влияние на изкуствения интелект върху счетоводството, сп. Счетоводство бр. 03/2023г]

ПРИЛОЖЕНИЕТО НА SAF-T В ДИГИТАЛНАТА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА ДАНЪЧНИТЕ ПРОЦЕСИ В БЪЛГАРИЯ – ПРЕДПОСТАВКА ЗА УСТОЙЧИВ РАСТЕЖ

Проф. д-р Валентина Станева[1]

THE APPLICATION OF SAF-T IN THE DIGITAL TRANSFORMATION OF TAX PROCESSES IN BULGARIA – A PREREQUISITE FOR SUSTAINABLE GROWTH

Professor Valentina Staneva, Ph.D.

Abstract: The application of the Standard Audit File for Tax Purposes (SAF-T) in reporting to the tax administration of Bulgaria is a key step in the digital transformation of tax processes, which aims to achieve transparency, efficiency and sustainable economic growth.

The aim of the study is to analyze the upcoming introduction of SAF-T in Bulgaria, including its role in simplifying tax interaction with tax entities, improving audit capabilities and reducing the administrative burden for enterprises.

The standardized electronic format in SAF-T will facilitate the automated exchange of data between taxpayers and the National Revenue Agency, which will introduce the use of the best European practices in tax digitalization in Bulgaria. The report examines the regulatory and economic prerequisites for the deployment of SAF-T, based on successful examples in European Union countries. The challenges are analyzed, including the readiness for adaptation of the tax entities concerned, as well as the opportunities for improving the control over the formation of taxes for the prevention of fraud and decision-making based on the submitted electronic data.

It is expected that the application of SAF-T in tax processes in Bulgaria will create prerequisites for expanding digital transformation and improving fiscal discipline, supporting sustainable growth.

Keywords: SAF-T; digital transformation; tax processes; sustainable growth; National Revenue Agency.

JEL: M41; M42.

Въведение

През 2022 г. Национална агенция за приходите (НАП) на Република България стартира изпълнението на проект REFORM/SC2022/050 „Повишаване на доброволното спазване чрез внедряване на SAF-T в България“. Проектът е финансиран със средства от Европейския съюз (ЕС) и чрез него се предлага внедряването на международен стандарт за електронен обмен на данни между данъкоплатците и данъчните органи SAF-T (стандартен одитен файл за данъчни цели). Целта е да се събират счетоводни данни в унифициран формат XML (Extensible Markup Language), който е машинно четим и подходящ за обработка чрез различни счетоводни и одиторски софтуери. Тази инициатива съответства на политиката на ЕС за цифровизация на данъчните администрации, насочени към

[1] Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“.
valiastaneva@abv.bg.

подобряване на събирането на данъци и ограничаване на данъчните измами (Европейска комисия, 2024).

Структурата на SAF-T файла е разработена от Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР), чрез строго дефинирана XSD схема, където се описват елементи и атрибути. Въвеждането на този файл е част от новата дигитална трансформация на данъчните процеси за по-ефективно справяне с управлението на фискалния риск (на национално и европейско ниво), постигане на по-ниска административна тежест за бизнеса и администрацията и повишаване на доброволното спазване на данъчните закони от страна на данъкоплатците.

По своята същност стандартния одитен файл за данъчни цели - SAF-T е компютърен файл, който позволява извличане на предварително дефиниран набор от счетоводни записи в общ четим формат. Очакванията са да се улеснят данъчно задължените лица при предоставянето на електронна счетоводна информация, в месечни и/или годишни срокове, която да съответства на информациите, подавани чрез данъчните декларации.

Целта на доклада е да се изследват предпоставките и ползите от внедряването на SAF-T в България, с акцент върху ролята му за устойчивото икономическо развитие. Разглеждат се и практиките в други европейски държави, за да се предложат практически насоки за усъвършенстване на българското му приложение.

Законодателни предпоставки за въвеждане на SAF-T в България

Последните изменения в Данъчно-осигурителния процесуален кодекс (ДОПК), влизащи в сила от 31.03.2025 г., въвеждат чрез Глава осма "б" изискванията за използването на стандартен одитен файл за данъчни цели (SAF-T) в България.

Данъчно задължени лица за подаване на стандартен одитен файл за данъчни цели са предприятията по смисъла на чл. 2 от Закона за счетоводството, както следва:

- търговците по смисъла на Търговския закон, включително клоновете на чуждестранните търговци;
- консорциумите по смисъла на Търговския закон;
- дружествата по Закона за задълженията и договорите;
- съвместните предприятия и други обединения, базирани на договорни отношения, по които страните имат права върху нетните активи;
- чуждестранните юридически лица, които осъществяват стопанска дейност в България[2].

Стандартният одитен файл за данъчни цели включва освен задължителните реквизити за идентификация на задълженото лице, и информация за данни от счетоводната отчетност на задълженото лице, включително за счетоводни сметки, движения и салда по тях, за счетоводни операции в хронологичен ред, прилагани данъчни ставки и начислени данъци, информация от документите за покупки и продажби, включително данни за клиенти и доставчици, данни за плащанията, включително за начина на плащане, номенклатури за стандартизиране на подаваната с файла информация, както и технически данни за подавания файл и софтуера, източник на данните във файла (Народно събрание, ДОПК, чл. 71и).

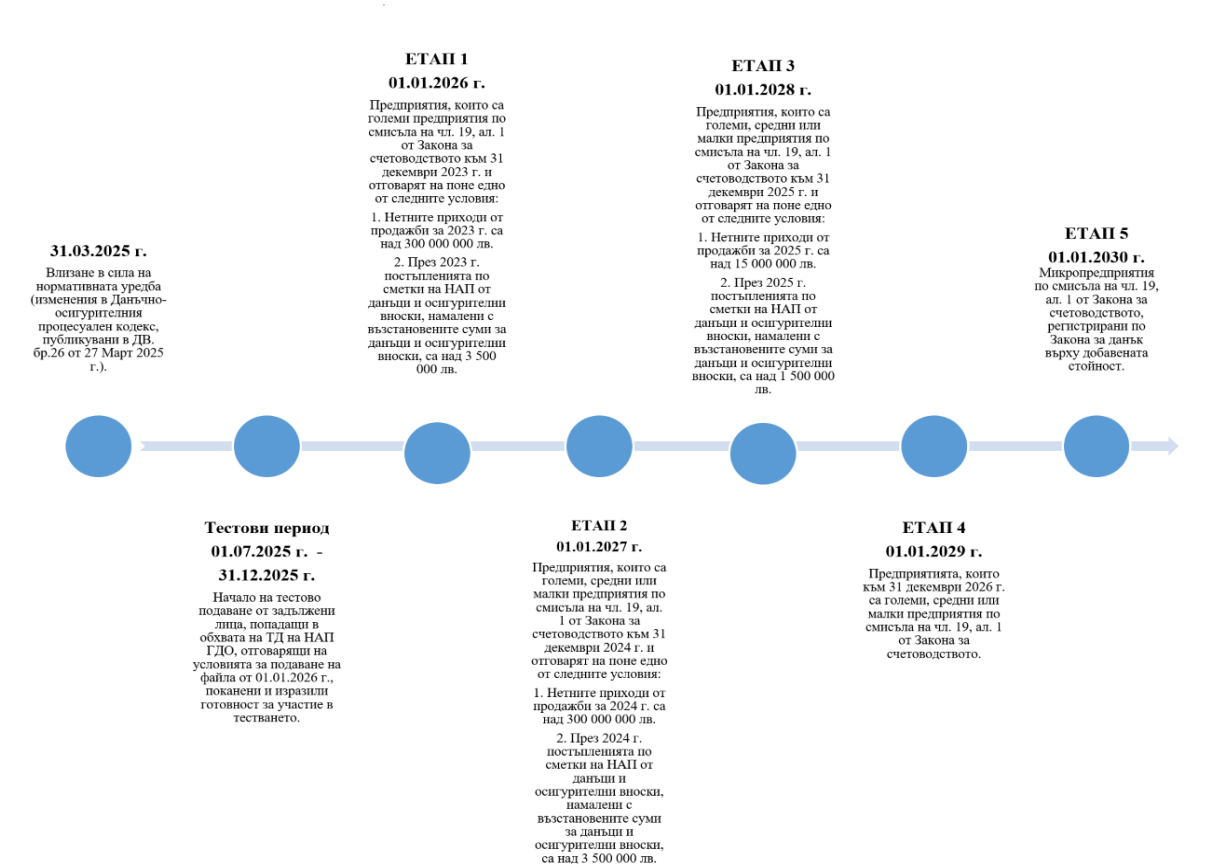
[2] С изключение на случаите, когато стопанската дейност се осъществява от чуждестранно лице от държава - членка на Европейския съюз, или от друга държава - страна по Споразумението за Европейското икономическо пространство, единствено при условията на свободно предоставяне на услуги.

Особеност е, че SAF-T ще се подава ежемесечно по електронен път с квалифициран електронен подпис по ред и във формат, определени със заповед на изпълнителния директор на Националната агенция за приходите, до 14-о число на месеца, следващ месеца, за който се отнася информацията. Задължение за първоначално подаване на SAF-T възниква 6 месеца след изпълнение на условията за задължаване на предприятието да подава тези нови отчетни данни. Информацията за наличности и движение на дълготрайни активи ще се подава в срока за подаване на годишната данъчна декларация по чл. 92 от Закона за корпоративното подоходно облагане (ЗКПО). Информацията за наличности и движение на материални запаси ще се подава при поискване от орган по приходите в определен от него срок.

Етапи за въвеждане на SAF-T в България

След като има яснота от кога влизат в сила промените в ДОПК, етапите на въвеждане на SAF-T в България имат конкретен и изпълним срок, представен от НАП (НАП, 2025), представен на фигура 1:

Фигура 1. Етапи и срокове на въвеждане на SAF-T в България



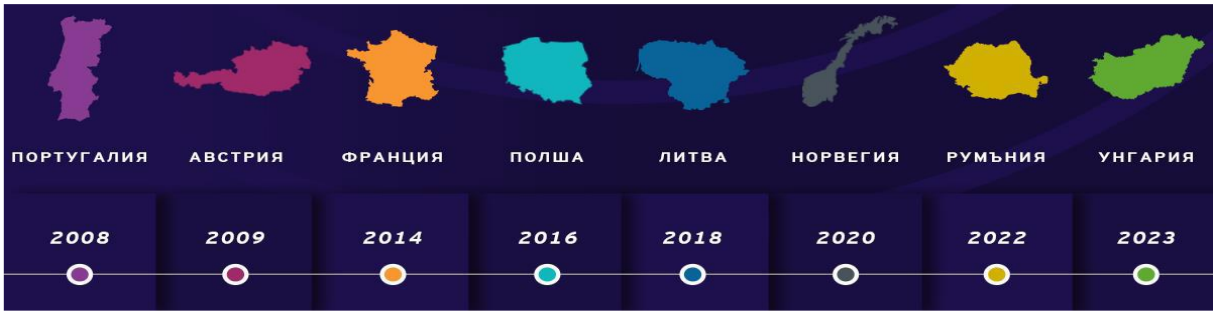
Източник: Сайт на НАП

Видно от представеното на фигура 1, SAF-T ще се въвежда постепенно, като първоначално ще обхване големите данъкоплатци, подлежащи на надзор от Дирекция „Големи данъкоплатци и осигурители“ (НАП, 2025). Пилотно тестване е предвидено за периода 01.07.2025 г. – 31.12.2025 г., а пълното внедряване за всички предприятия се очаква през 2030 г., когато ще сме в етап 5. (Райков, М. 2025).

Сравнителен анализ от приложението на SAF-T в страни от Европа

Считано от 2008 г. до момента в Европа 8 страни въведоха приложението на SAF-T в техните данъчни системи. Обобщено, като години на въвеждане, данните са представени на фигура 2.

Фигура 2. Страни в Европа и години на въвеждане на SAF-T



Източник: Сайт на НАП

Обобщено в табличен вид, основните данни за приложението на SAF-T с конкретни особености в отделните осем страни са представени в таблица 1.

Таблица 1. Страни от Европа с въведен SAF-T

№	Държава	Година	Условие за подаване	Период	Особености на отчета
1.	Португалия	2008	Първоначално доброволно годишно, след 2013 г. и месечно, а от 2018 г. задължително.	Годишно и месечно	Счетоводни движения, списъци на клиенти и доставчици, фактури и данни за ДДС
2.	Австрия	2009	Доброволно, по заявка от данъчни власти (обикновено преди одит).	Годишно	Главна книга, вземания, задължения, инвентар и активи
3.	Франция	2014	По заявка преди данъчен одит, в 15-дневен срок, по собствен текстов формат (.txt)	Годишно	Счетоводни записи, с 18–22 полета за попълване в зависимост от данъчния режим на предприятието
4.	Полша	2016	След 2018 г. задължител-но за всички.	Месечно и тримесечно	Използва персонализира-на версия на SAF-T, включваща седем типа файлове (напр. ДДС, главна книга, активи, инвентар). Замества традиционните декларации за ДДС.
5.	Литва	2018	По заявка за счетоводните данни, ежемесечно за данните от фактури.	Месечно	Счетоводни транзакции и фактури за продажби и покупки.
6.	Норвегия	2020	Първоначално на доброволна основа, като става задължителен по заявка преди данъчни одити.	При поискване	финансови данни (счетоводство и ДДС) и данни от касови апарати (детайлни транзакции по продажби)
7.	Румъния	2022	месечно за журнали, вземания и задължения, годишно за активи и при поискване за складови наличности	Месечно и годишно	
8.	Унгария	2023	Първоначално на доброволна основа, като от 2023 г. става задължителен по заявка. Няма фиксирана дата за задължително редовно подаване.	По заявка	SAF-T е отделен от системата за докладване на фактури в реално време. Изискваните данни включват основни данни, транзакционни данни и отчетни данни в XML формат.

Източник: https://www.vatupdate.com и SNI. (2023а-ж).

От опита по приложението на SAF-T в посочените европейски страни се предполага, че въвеждането му в България също ще бъде ефективно. Освен тези страни, в обобщена информация са събрани данни за други осем страни, които предвиждат въвеждането на SAF-T или са го приели частично, видно от таблица 2.

Таблица 2. Страни от Европа, планирали да въвеждат SAF-T

№	Държава	Година	Условие за подаване	Период	Особености на отчета
1.	България	2026	Първоначално големи предприятия, с поетапно включва-не на останалите.	Годишно и месечно	Месечно се подават данни за Главна книга, покупни и продажни фактури, плащания. Годишно задължително се подават данни за активи и при поискване за движение на материални запаси.
2.	Украйна	2023	Първоначално на доброволна основа, задължително за големи данъкоплат-ци от 2025 г. и за всички от 2026 г. заявка от данъчни власти (обикновено преди одит).	В двудневен срок след уведомле-ние	Подаване в XML формат.
3.	Дания	2024	Поетапно въвеждане на SAF-T от 2024 г. до 2026 г. като част от промените в Закона за счетовод-ството, свързани с въведените изисква-ния за електронно фактуриране.	По заявка	Счетоводни записи, с 18–22 полета за попълване в зависимост от данъчния режим на предприятието
4.	Чехия	2016	Въвежда частично SAF-T от 2016 г., с цел улесняване на одити и намаляване на ДДС измамите чрез стандартизира-но електронно отчитане.	Месечно	Подаване на ДДС контролни изявления, които включват данни от SAF-T.
5.	Люксембург	2011	Въвежда SAF-T (наречен FAIA) през 2011 г. за компании с годишен оборот над €112,000.	По заявка	-
6.	Гърция	2020	Внедрява система, подобна на SAF-T, наречена My Digital Accounting & Tax Application (myDATA)	Месечно	Класификация на приходите и разходите по видове, придружено с достатъчно счетовод-ни записи за определяне на счетоводните и данъчните резултати в края на годината.
7.	Турция	2022	Използва система, подобна на SAF-T, наречена E-Ledger, която е задължител-на за определени данъкоплатци.	-	Подобряване на прозрачността и борба с данъчните измами чрез цифрово отчитане
8.	Великобритания	2022	Внедрява Making Tax Digital, система с елементи, подобни на SAF-T, за цифровизация на данъчното отчитане.	-	-

Източник: https://www.vatupdate.com

Видно от представените данни в таблица 1, може да се изведат следните изводи:

- няма стандартизирано приложение на SAF-T в изследваните страни;
- в част от разглежданите страни не е задължително периодичното отчитане пред данъчната администрация чрез SAF-T;
- половината от страните, които прилагат SAF-T, го правят по заявка/искане на данъчната администрация – Австрия, Франция, Норвегия и Унгария;
- част от страните, които прилагат SAF-T, го правят миксирано – задължително за част от счетоводната информация и по заявка от данъчната администрация – Литва и Румъния;
- Португалия и Полша изискват задължително използване на SAF-T на месечна, тримесечна и/или годишна база.

За страните, представени в таблица 2, като общ извод може да се изведе, че почти всички държави разработват дигитални трансформации на данъчните си процеси чрез свои собствени софтуерни продукти, подобни на SAF-T, което би затруднило обмена на информация, събирана във връзка с управление на фискалния риск при осъществяване на външнотърговски взаимоотношения.

Очаквани ползи от приложението на SAF-T в България и дискусионни проблеми

„Дигиталната икономика предоставя възможности за нови видове стопанска дейност с нови активи“ (Монева, И., 2024).. Очакваните ползи от прилагането на SAF-T в България са положително влияние върху бизнес средата в условия на пряк обмен на отчетна информация с данъчната администрация. „Събрана и структурирана информация за дейността на предприятията може да се получи от данните във финансовите отчети“ (Монева, И., 2019). Това се постига чрез:

- Намаляване на разходите на предприятията и на данъчната администрация във връзка с осъществяване на финансовата отчетност и контрол – регулярния обмен на информация с данъчните органи изключва необходимостта от изготвянето на допълнителни справки и документи съгласно изискванията на конкретната администрация, както и води до съкращаване на ресурси в приходната администрация във връзка с обработката на информацията и проверката на място.
- Подобряване на обмена на данни между контролирани предприятия и контролиращи администрации.
- Подобряване на автоматизираната обработка на информация: използването на SAF-T ще доведе до унифициране на информацията в отчетния обект и в отчитащата структура, независимо дали счетоводството се осъществява от предприятието или е възложено на специализирано счетоводно предприятие.
- Създаване на нов способ за архивиране на отчетни данни: изпратените към НАП данни са потенциални архивни данни, в случай на необходимост.
- Изпълнение на превантивна функция по отношение на отчетната информация, изпращана от данъчно задължените лица във връзка с доброволното спазване на данъчното законодателство.

- Улесняване на автоматизираното обработване на получаваната в данъчната администрация отчетна информация, включително и с използване на изкуствен интелект, при осъществяване на данъчния контрол.

Съгласно данни, публикувани на страницата на Световната банка, използването на SAF-T в Полша е довело като резултат до намаляване на данъчните измами „от 25% през 2015 г. на 9.9% през 2018 г.“ (Palmer, D. et. al., 2021).

Друг аспект, който следва да се вземе под внимание е използването на различни подходи и формати на SAF-T в различните страни (напр. версия 1.0 в Португалия и Австрия, спрямо версия 2.0 в Полша), чрез което се създават затруднения за външнотърговски взаимоотношения, при „които трябва да адаптират системите си към местните изисквания“ (Philips, C., 2023).

Информацията за наличности и движение на дълготрайни активи и на материални запаси, които са част от стандартния одитен файл, ще се подава съответно „в срока за подаване на годишната данъчна декларация по чл. 92 от Закона за корпоративното подоходно облагане“ (Народно събрание, ДОПК, 2006) или „при поискване от орган по приходите в определен от него срок“ (Народно събрание, ДОПК, 2006). Докато за дълготрайните активи е ясно, че отчетния период е годишен, остава неизяснен какъв е отчетния период, когато се подава информация за наличности и движение на материални запаси. По наше мнение, следва да има синхрон в отчетните периоди, така както е въведено изискване за подаване на информация за наличности и движение на дълготрайни активи при годишното приключване. С други думи, да има изискване за отчетен период на годишна база при подаване на информация за наличности и движение на материалните запаси „при поискване“. Всеки различен от годишния отчетен период няма да води до съпоставка в движенията на ресурсите на предприятието, а от там и до възможността за провеждане на ефективен данъчен контрол.

Проблем произтича и от организацията на счетоводството в различните предприятия. Ако предприятието осъществява счетоводството със свой счетоводен отдел, най-вероятно е да има най-малко проблеми с изготвянето на SAF-T, тъй като цялата информация ще е налична в отчетно обособеното звено.

По различен начин стои проблема, когато счетоводството е изнесено и се води от специализирано счетоводно предприятие. Това най-често ще се прилага от малките предприятия, където използват базови софтуерни продукти за отчитане на складови движения и наличности. Ако в тези базови софтуерни продукти не е предвиден експорт на данни в изисквания по SAF-T формат, адаптирането на такава система може да се окаже технически сложно, скъпо и/или дори невъзможно. Синхронизирането на информацията за продуктовите кодове в клиента и специализираното счетоводно предприятие е друг потенциален проблем, свързан с коректното попълване на информацията в SAF-T.

Заключение

Въвеждането на SAF-T в България е част от провежданата дигитална трансформация на данъчните процеси в България. Очакванията са за създаване на условия за доброволно спазване на данъчното законодателство, съчетано с повишена фискална дисциплина, включително „чрез конкретни мерки да се създадат предпоставки за устойчиво развитие“ (Станев, Х., 2020) на страната. Като се вземат под внимание различните предизвикателства

и очакваните ползи, свързани с внедряването на SAF-T в България, успехът ще зависи от сътрудничеството между НАП и данъчно задължените лица, както и от провеждането на активна информационна кампания за повишаване на осведомеността им.

Използвана литература

Moneva, I. (2019). Spravedlivata stoynost pri predstavyane na aktivite vav finansovite otcheti na predpriyatiyata. Monografia. E-LITERA SOFT, Varna, str. 6. [Монева, И. (2019). Справедливата стойност при представяне на активите във финансовите отчети на предприятията. Монография. Е-ЛИТЕРА СОФТ, Варна, стр. 6.]

Moneva, I. (2024). Schetovodno tretirane na kriptoaktivi. Sbornik dokladi ot Mezhdunarodna nauchna konferentsia „Stopanskite transformatsii v globalnia svyat“. Varnenski svoboden universitet „Chernorizets Hrabar”, Varna, str. 122. [Монева, И. (2024). Счетоводно третиране на криптоактиви. Сборник доклади от Международна научна конференция „Стопанските трансформации в глобалния свят“. Варненски свободен университет „Черноризец Храбър”, Варна, стр. 122.]

NAP, (2025a) Prezentatsia za SAF-T. Iztochnik: https://nra.bg/ wps/wcm/connect/nra.bg25863 /7a134d9c-ec86-47d9-8292-c0af67076992/EY_BG_SAF-T_Presentation-2023.pptx?MOD= AJPERES, posledno poseten na 01.06.2025 g. [НАП, (2025a) Презентация за SAF-T. Източник: https://nra.bg/ wps/wcm/connect/nra.bg25863 /7a134d9c-ec86-47d9-8292-c0af67076992/EY_BG_SAF-T_Presentation-2023.pptx?MOD= AJPERES, последно посетен на 01.06.2025 г.]

NAP. (2025b) Sistemata za schetovodno otchitane SAF-T v Bulgaria. Iztochnik: https://nra.bg/wps/portal/nra/proekti/sistema-za-schetovodno-otchitane/sistema-za-schetovodno-otchitane, posledno poseten na 01.06.2025 g. [НАП. (2025b) Системата за счетоводно отчитане SAF-T в България. Източник: https://nra.bg/wps/portal/nra/proekti/sistema-za-schetovodno-otchitane/sistema-za-schetovodno-otchitane, последно посетен на 01.06.2025 г.]

Narodno sabranie na Republika Bulgaria, (2006) Danachno-osiguritelen protsesualen kodeks (DOPK), Obn. DV br. 105/2005 g., posl. dop. DV br. 27/2025 g. Iztochnik: https://lex.bg/ laws/ldoc/2135514513, posledno poseten na 01.06.2025 g. [Народно събрание на Република България, (2006) Данъчно-осигурителен процесуален кодекс (ДОПК), Обн. ДВ бр. 105/2005 г., посл. доп. ДВ бр. 27/2025 г. Източник: https://lex.bg/ laws/ldoc/2135514513, последно посетен на 01.06.2025 г.]

Palmer, D., Warzecha, I., Awasthi, R. (2021). Sealing the Tax Gap in Poland. Dostapno na: https://blogs.worldbank.org/en/europeandcentralasia/sealing-tax-gap-poland-holistic-approach-tax-compliance, posledno poseten na 01.06.2025 g. [Palmer, D., Warzecha, I., Awasthi, R. (2021). Sealing the Tax Gap in Poland. Достъпно на: https://blogs.worldbank.org/en/europeandcentralasia/sealing-tax-gap-poland-holistic-approach-tax-compliance, последно посетен на 01.06.2025 г.]

Philips. C. (2023). What is SAF-T, and Why Should You Care? Dostapen na adres: https://www.fonoa.com/resources/blog/what-is-saf-t-and-why-should-you-care, posledno poseten na 01.06.2025 g.

Raykov, M. (2025) SAF-T is introduced with the State Budget Act for 2025. Iztonik: https://www.ey.com/en_bg/insights/tax/saf-t-is-introduced-with-the-state-budget-act-for-2025, posledno poseten na 01.06.2025 g. [Райков, М. (2025) SAF-T is introduced with the State Budget

Act for 2025. Източник: https://www.ey.com/en_bg/insights/tax/saf-t-is-introduced-with-the-state-budget-act-for-2025, последно посетен на 01.06.2025 г.]

SNI. (2023a). France FEC. Retrieved from https://snitechnology.net/fec-france/

SNI. (2023b). Poland JPK VDEK. Retrieved from https://snitechnology.net/jpk-vdek-poland/

SNI. (2023c). SAF-T Austria. Retrieved from https://snitechnology.net/austria-saft/

SNI. (2023d). SAF-T Lithuania. Retrieved from https://snitechnology.net/lithuania-saft/

SNI. (2023f). SAF-T Portugal. Retrieved from https://snitechnology.net/saft-portugal/479

SNI. (2023g). SAF-T Romania. Retrieved from https://snitechnology.net/saf-t-romania/

SNI. (2023e). SAF-T Norway. Retrieved from https://snitechnology.net/saft-norway/

Stanev, H. (2020). Predpostavki za ustoychivo razvitie na vazduhoplavaneto v Republika Bulgaria. Yubileyna nauchna konferentsia po sluchay 70 godini ot sazdavaneto na katedra i spetsialnost „Ikonomika na transporta“ na tema „Transportna svarzanost 2020“, UNSS, Sofia, s. 96. [Станев, Х. (2020). Предпоставки за устойчиво развитие на въздухоплаването в Република България. Юбилейна научна конференция по случай 70 години от създаването на катедра и специалност „Икономика на транспорта“ на тема „Транспортна свързаност 2020“, УНСС, София, с. 96.]

Zhelev, Z. (2023). SAF-T tax accounting standard in tax control – perspective and/or challenge. Достъпен на адрес: file:///D:/UserData/Downloads/48691.pdf, последно посетен на 01.06.2025 г.

ЕКОЛОГИЧНОТО СЧЕТОВОДСТВО В КОНТЕКСТА НА КОНЦЕПЦИЯТА ЗА УСТОЙЧИВОСТ

Доц. д-р Станислава Панчева[1]
Виктория Колева[2]

ENVIRONMENTAL ACCOUNTING IN THE CONTEXT OF THE CONCEPT OF SUSTAINABILITY

Associate Professor Stanislava Pancheva, Ph.D.
Viktoria Koleva

Abstract: The scientific work examines the essence and specificity of environmental accounting, reveals prerequisites for its emergence and outlines trends in its development. In the search for current business solutions that meet the needs of the enterprise and its stakeholders and are oriented towards the protection, maintenance and improvement of human and natural resources, the statements regulated in the thematic ESG standards and their applicability in a real business environment are studied. On this basis, an assessment is made of the impact of the enterprise's operational activities on the environment and reasoned solutions are offered to discussion issues concerning the establishment and accounting of environmental costs. The goal is to propose a system of legal measures within the framework of the concept of sustainable development of the enterprise, which will lead to improvement in the field of environmental accounting.

Keywords: ecology, accounting, costs, sustainability, sustainable development.
JEL: M41.

Увод

„Концепцията за устойчивост“ придобива все по-голямо значение в корпоративния свят през последните две години. Европейският съюз чрез своите регулации и директиви въвежда задължителни стандарти, които да гарантират, че предприятията докладват не само финансовите си резултати, но и социалните и екологичните си въздействия в нефинансов отчет за дейността. В тази връзка са и последните изменения в Закона за счетоводството, чрез които се задължават предприятията да изготвят годишен доклад за дейността, съдържащ анализ на основни финансови и нефинансови показатели за резултатите, имащи отношение към стопанската дейност. В него трябва да се предвиди и информация по въпроси, касаещи екологията и служителите, а също и да се добавят препратки към сумите на разходите, отчетени в годишния финансов отчет, вкл. допълнителни пояснения във връзка с тяхното формиране.

Вижда се, че въпреки желанието за прозрачност, разпоредбите на Закона за счетоводството все още не са категорични и императивни. Чрез тях се утвърждава използването на описателен и избирателен подход при представяне на информацията в отчета за устойчивостта, като се спазват изискванията на CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) или тези на (ЕС) 2022/2464 Директива за докладване на корпоративна

[1] Нов Български Университет.
stgeorgieva@nbu.bg.
[2] Нов Български Университет.
viktoria_gk@hotmail.com.

устойчивост (Директива (ЕС) 2022/2464 на Европейския парламент и на Съвета, 2022). Всичко това, наред с неподготвеността на бизнеса за прилагането на тази предприета нова политика, с липсата на синтезирани, кратки и ясни указания и тълкувания за нейното въвеждане и прилагане, с отсъствието на точни дефиниции и параметри на обектите на отчитане, са предпоставки за възникването на много дискусии и нерешени въпроси. И като се има предвид непостоянството в сроковете за прилагане на еко-директивите и слабостите в самите стандарти за нефинансово отчитане може да се определи, че темата за тяхното изследване е актуална и значима както за счетоводната теория, така и за практиката.

Изхождайки от необходимостта да се създава нов вид информация за екологичните социалните и управленските политики на предприятието се появява една нова (екологична) гледна точка към счетоводството. Това, от своя страна, е предпоставка за обособяването на отделно направление в него - „екологично счетоводство“. Ето защо за цел на настоящата научна разработка се определя изследването на екологичното счетоводство в контекста на концепцията за устойчивост с оглед разкриването на дискусии и актуални проблеми, паралелно с възможности за тяхното ефективно решаване. В тази връзка се очертават три задачи на изследване: да се характеризира екологичното счетоводство в контекста на концепцията за устойчивост и правната рамка за неговото регулиране; да се открояят актуални проблеми в областта на екологичното счетоводство и насоки за неговото развитие; да се предложат възможности за усъвършенстване на счетоводното отчитане на екологичните разходи. Защитава се тезата, че съществуват много нерешени въпроси в сферата на екологичното счетоводство, изследването на които, в контекста на концепцията за устойчивост, ще доведе до подобряване на качеството на информационното осигуряване на бизнеса във връзка с прилагането на новите изисквания към него.

Методите на научно изследване в разработката са анализ, синтез, исторически подход, наблюдение, моделиране и др.

Използваните източници и нормативната база са актуални към м. 06.2025 г.

Характеристика на екологичното счетоводство

Концепция за устойчивост се базира на понятието „устойчив“ - такъв, „който стои здраво, твърдо…“, издръжлив, стабилен, солиден, жизнеспособен, непоколебим. (Велковска, М, 2014) От тук и самото развитие в условията на устойчивост се основава на стабилност и издръжливост. Следователно под устойчиво развитие трябва да се разбира развитие, което обезпечава настоящето, но без да нарушава условията и стандарта на живот на бъдещите поколения, респ. стабилност и последователност при опазване на жизнените ресурси и подобряване на качеството на живот. (Велковска, М, 2014)

Вижда се, че устойчивостта е стратегия за опазване на света и жизнените ресурси в него. В нея се застъпва идеята за възстановяване на естественото равновесие в природата и обществата. За основа и служи нова ценностна и дейностна парадигма, която предпазва бъдещите поколения от дисбаланси или дисхармонии в природата, в социума или в тяхното взаимодействие. В този контекст концепция, основана на устойчивостта би следвало да е концепция за превенция, в която се търси балансирано съгласуване между целите за устойчиво развитие в три сфери – социална, екологична, икономическа. (Янкова, И., 2022)

Концепцията за устойчивост рефлектира пряко и върху счетоводната дейност. Тя поставя нови изисквания към създаваната счетоводна информация, разширявайки нейния

обхват в насока допълнително оповестяване и докладване на нефинансови сведения по групи цели на устойчиво развитие (социални, екологични управленски). (Димитрова, Р., 2025) Една част от тях са свързана с поддържане на чистотата на водата, с използване на възобновяемата енергия, с борба с климатичните промени и със създаване на благоприятна среда за живот под водата и на Земята. Именно създаването на тези данни се явява предпоставка за нова интерпретация на термина „счетоводство“ и води до обособяването на ново направление в счетоводството – „екологично счетоводство“. (Zhou, Z., Ou, J., Li, S.,2016; Gray, R., 2019)

Изхождайки от разширения обхват на отчетност може да се приеме, че екологичното счетоводство е сложна компилация между социалната, екологичната и етичната отчетност, управлението, одита и инвестициите. При него се поставя акцент на отчитането, оповестяването и докладването на екологичните разходи, като се констатира излизане извън пределите на традиционното счетоводство. Целта му е да балансира и подобри въздействията и последиците, причинени от финансовото счетоводство, както и да използва създадени нови методи и практики за получаването на по-добри екологични резултати, информацията за които да намери отражение в Отчета за приходите и разходите (Отчета за доходите). (Счетоводен стандарт (СС) 1 - Представяне на финансови отчети, 2016; Международен счетоводен стандарт (МСС) 1- Представяне на финансови отчети, 2009). Тези екологични резултати, от своя страна, ще рефлектират върху финансовата информация за дейността на предприятието посредством извършените разходите и инвестиции с екологична насоченост. Ето затова се счита, че между финансовата и нефинансовата информация, създавана в предприятията, има пряк връзка и взаимодействие.

Задълбочавайки изследването в областта на екологичното счетоводство може да се определи, че между него и финансовото счетоводство са налице различия в няколко насоки: цел, обхват, ползи, рискове, предвидимост, идентифициране на разходите и прозрачност. (Георгиева, В., 2024) През фокуса на системния подход то има характеристиките на система за събиране, анализ и представяне на информация за разходите и ползите, свързани с въздействието на икономическата дейност върху околната среда, която, от своя страна, дава отражение върху финансовия резултат на предприятията. В контекста на устойчивото развитие, използването му е като инструмент за интегриране на екологичните аспекти в счетоводната практика, подпомагайки предприятията да отчетат реалната стойност на използваните природни ресурси, екологичните рискове и отговорности, както и да планират дългосрочни устойчиви стратегии. Освен това чрез него се разширяване на обхвата на традиционното счетоводство чрез включването на екологични фактори и индикатори в процесите на отчитане, чиято цел е постигането на устойчиво използване на ресурсите и минимизиране на екологичните щети. С помощта на инструментариума, който използва, се генерира информация, отнасяща се до: емисиите и разходите за опазване на околната среда; екологичните ангажименти и провизии; ефективността при управление на отпадъците, енергията, водата и др.; устойчивите инвестиции и „зелените“ практики.

Предпоставки за появата и развитието на екологичното счетоводство

Екологичното счетоводство се налага през 90-те години на миналия век с цел „превенция, контрол и обезщетяване на екологични щети, както и опазването и възстановяването на природните ресурси“. (Директива 2004/35/ЕО на Европейския

парламент и на Съвета относно екологичната отговорност по отношение на предотвратяването и отстраняването на екологичните щети, 2021) С течение на времето неговите параметри значително се разширяват. Поетапно към обхвата му се добавят разходите за възстановяване на щети и за инвестиции във високи технологии, както и разходите, свързани с реализирането на превантивни добри практики - измерване на риска, оценка на контрагентите относно предприети инициативи за опазване на околната среда, намаляване на въглеродния отпечатък, създаване на добри условия на труд и др. (Нешева-Кьосева, Н., 2014)

Появата и развитието на екологичното счетоводство е следствие от проявлението на различни предпоставки: икономически, корпоративни, нормативни и т.н. Те се явяват ключови за неговото оформяне и утвърждаване като самостоятелно направление. Ето защо е целесъобразно тези предпоставки да бъдат обособени и характеризирани чрез представянето им в четири основни групи:

1. Екологични предпоставки, включващи нарастващото замърсяване на околната среда (замърсяване на почвата, въздуха и водата, измиране на биологичните видове и др.); изчерпването на невъзобновяемите природни ресурси (енергийни източници, питейна вода, гори и др.) и негативните климатични изменения (появява се нужда от отчитане на въглеродния отпечатък и устойчивите практики).

2. Икономически и корпоративни предпоставки, които обхващат вътрешния натиск в предприятията, дължащ се на контрола върху екологичните разходи (енергия, отпадъци, емисии и др.); потребността от устойчиво стратегическо управление (дългосрочното планиране все повече зависи от екологичните рискове) и нарастващите „зелени“ инвестиционни изисквания (инвеститорите търсят компании с прозрачна екологична отчетност).

3. Нормативни и институционални предпоставки, към които се отнасят строгите екологични регулации чрез директивите на ЕС, Kyoto Protocol, ESG стандарти; въвеждането на екомаркировките, емисионните квоти и екотаксите, които предполагат и адекватно счетоводно отчитане; разработването и прилагането на стандартите за нефинансова отчетност: GRI, ISO 14001, и т.н.

4. Научно-теоретични и професионални предпоставки, обхващащи ограниченията на традиционното счетоводство и неговата неспособност да отрази екологичните ефекти от дейността; развитието на новите методики и инструменти, в т.ч. екологичния мениджмънт счетоводство (EMA), пълния жизнен цикъл, природния капитал и т.н.; потребността от използването на интердисциплинарен подход при изследванията и анализите, обединяващи достиженията в областта на икономиката, екологията, управлението и етиката.

Правна регулация на екологичното счетоводство

За ефективното реализиране на екологичното счетоводство е необходима и адекватна правна рамка. Така например неговите функции са определени в Директивата за докладване на корпоративна устойчивост. (Директива (ЕС) 2022/2464 на Европейския парламент и на Съвета, 2022) Това е поредната актуална инициатива на ЕС, която подпомага осъществяването на „зеления преход“ в глобален мащаб. Чрез нея се въвеждат изисквания към опазване на околната среда и зачитане на човешките права. Фокусът и е върху декарбонизация на страните от ЕС и постигане на въглеродна неутралност в съюза

до 2050 г. В тази връзка от 2023 година се прилагат Европейските стандарти за докладване за устойчивост – ESG. (Директива (ЕС) 2022/2464 по отношение на отчитането на предприятията във връзка с устойчивостта CSRD/ESG, 2022)

С „ESG“ се поставят нови критерии за еко- и социално насочена дейност на предприятията и организациите, които управляват активи. Те са инструмент, чрез който се налагат т. нар. „устойчиви модели“ и норми за екологично, социално и корпоративно управление и отговорност. Трите букви в абривиатурата им имат следното значение:

„E“ (Environmental) - „екологично развитие“. То включва: използването на възобновяеми източници на енергия и декарбонизация на много секторни производства, вкл. строителство; въвеждането на принципите на кръговата икономика и управлението на въглеродния отпечатък на един актив или продукт, налагайки концепцията за „zero waste” или безотпадъчни производства.

„S“ (Social) - социални фактори и влиянието, което дейността на предприятията оказва върху обществото. Чрез набелязването на социалните фактори се цели да се наложи повече отговорност към хората и спазване на техните права. Това е по-трудно измеримо в сравнение с резултатите от екологичните дейности. На практика едно предприятие трудно ще формира екип от служители с различна културна, социална, етническа или религиозна принадлежност и не защото не зачита техните права и не ги поставя при равни условия, а защото е възможно самите служители да не проявяват толерантност и разбиране едни към друг.

„G“ от „Governance“ - прозрачност на решенията. За да се постигне прозрачност при ръководството на компаниите усилията трябва да са насочени към управление на компаниите, гарантиращо устойчиво развитие, както и към отчетност, ясно отразяваща резултатите от взетите управленски решения. Разбира се тук важно значение има и данъчната прозрачност, респ. прозрачността по отношение на плащането/неплащането на данъци.

Европейските стандарти за отчитане във връзка с устойчивостта (European Sustainability Reporting Standards - 12 бр., от които 10 са в сила) са първите задължителни за прилагане стандарти (предшестващите ги нормативни актове нямат задължителен характер: GRI (Global Reporting Initiative/Глобална инициатива за отчитане) от 1997 г., ISSB (International Sustainability Standards Board/Съвет за международни стандарти за устойчивост) от 2023 г.) (Делегиран регламент (ЕС) 2023/2772 на Комисията за допълнение на Директива 2013/34/ЕС на Европейския парламент и на Съвета чрез стандарти за отчитането във връзка с устойчивостта, 2023). Към тях се причисляват общи и тематични стандарти, приложими от всички предприятия, без значение в кой сектор извършват дейност. В съдържателен аспект чрез регламентите им се постановява каква количествена и качествена информация следва да бъде оповестявана от компаниите. (Делегиран регламент (ЕС) 2023/2772 на Комисията за допълнение на Директива 2013/34/ЕС на Европейския парламент и на Съвета чрез стандарти за отчитането във връзка с устойчивостта, 2023)

По детайлният анализ на стандартите показва, че в тях се съдържат изисквания за оповестяване на различна по вид нефинансова информация: изменение на климата (Европейските стандарти за отчитане във връзка с устойчивостта Е1), замърсяване (Европейските стандарти за отчитане във връзка с устойчивостта Е2), водни и морски

ресурси (Европейските стандарти за отчитане във връзка с устойчивостта Е3), биоразнообразие и екосистеми (Европейските стандарти за отчитане във връзка с устойчивостта Е4), кръгова икономика (Европейските стандарти за отчитане във връзка с устойчивостта Е5) и др. Освен това предприятията трябва да докладват как управляват преминаването към устойчив бизнес модел, какви цели си поставят, каква политика водят за реализирането им, как оценяват собствения си принос за постигане на екологичните цели на ЕС.

Актуални проблеми и решения в областта на екологичното счетоводство

Задълбочените проучвания в теорията и критичните анализи в практиката извеждат на преден план значими проблеми в областта на екологичното счетоводство. При всеки от тях се наблюдава негативно влияние върху отчетно-информационното осигуряване на предприятието. Затова е важно да се потърсят и предложат ефективни решения, каквито могат да се видят в Таблица 2.

Таблица 2. Проблеми при екологичното счетоводство и възможности за тяхното решаване

Констатиран проблем	**Негативно влияние върху отчетно-информационното осигуряване на предприятието**	**Възможно решение на констатирания проблем**
Липса на единна дефиниция и стандартизация	Невъзможност за сравнимост на екологичните отчети между организациите и държавите	Прецизиране на дефинициите, указанията, стандартите и правилата.
Доброволен характер на отчетността	Представяне на дейността като по-екологично отговорна, отколкото е в действителност.	Предвиждане на ясни критерии за оповестяване и докладване на екологичната информация, като ключовите такива са със задължителен характер.
Ограничена интеграция със съществуващата счетоводна система	Невъзможност за реална оценка на екологичния риск и устойчивостта на предприятието.	Интегриране на резултатите от екологичното счетоводство във финансовата отчетност на предприятието, осигурявайки възможност за оценка на екологичния риск и устойчивостта.
Недостатъчна експертиза и осведоменост	Трудности при въвеждането и поддържането на системи за екологично счетоводство.	Предлагане на подходящи класификации на екологичните разходи, синтетични и аналитични сметки за отчитането им и ефективна счетоводна политика за тях, както и разработване, аргументиране и апробиране на модели за счетоводното им отчитане.
Предизвикателства при оценката и измерването	Недостатъчна точност и обективност на екологичната отчетност.	Предлагане на ясни критерии за признаване и оценяване на екологичните разходи.
Слаба връзка с вземането на управленски решения	Ограничена роля на екологичното счетоводство като управленски инструмент.	Засилване на връзката между екологичното счетоводство и управлението. Използване на информацията за екологичните разходи като основа за управленски решения.
Ниска мотивация за прилагане от страна на бизнеса	Ниска ангажираност, особено сред малките и средните предприятия.	Засилване на осведомеността, експертизата и мотивацията на счетоводния персонал за изготвяне на нефинансова информация. Стимулиране чрез подходящо данъчно облагане на екологичното, социалното и корпоративното управление и отговорността.

Източник: собствена разработка.

Възможности за усъвършенстване на счетоводно отчитане на екологичните разходи

За да се постигне усъвършенстване на счетоводното отчитане на екологичните разходи е важно да се подберат подходящи класификации на екологичните разходи. За целта Р. Иванова (2013) предлага класифициране на разходите по следните признаци:

1. Според *времевия хоризонт* разходите се класифицират на:

- Разходи с превантивен характер. Това са разходи, които се извършват с цел предприятието да предотврати или намали ефекта на вероятна екологична щета. Тук попадат разходите за придобиване на ДМА с екологична насоченост (пречиствателни съоръжения, филтри), разходите за сепариране на отпадъци, разходите за обезвреждане на опасни отпадъци и др.
- Последващи разходи. Предприятието извършва такива разходи с оглед възстановяване на екологична щета, възникнала в хода на упражняване на дейността при употребата на изчерпаеми природни ресурси.

2. Според *отчетния период на признаването им* разходите се делят на:

- Текущи разходи с екологично предназначение, които се отчитат като разходи по икономически елементи и се признават през текущия период. Те се приключват като се отнасят към съответните дейности, екологични области или мероприятия.
- Нетекущи разходи за придобиване на активи (материални и нематериални) с екологично предназначение.

3. Според *връзката им с отчета за приходите и разходите*, респ. според това кой понася отговорността за ефекта от дейността на предприятието разходите биват:

- Вътрешни, които предприятието действително извърша за подобрения и модернизация на производствени системи и контрол, за третиране на отпадъци или за обратно приемане на негодни продукти (батерии, стари ел. уреди и електроника), разходи за ликвидация и рекултивация, разходи за екологични данъци, такси и глоби за не спазени регулации, разходи за проучвания, сертифициране и лицензиране на дейността.
- Външни, които се понасят от обществото, в т.ч.: нерационално използване на природни ресурси, ерозия на околната среда от деструктивни дейности, замърсяване и емисии в границите на законоустановени норми, разходи за здравеопазване и снабдяване с вода, продукти от първа необходимост на населението при бедствия и аварии.

Като се изходи от темите и подтемите на приложимите стандарти, които следва да намерят отражение в нефинансовите отчети, предприятията трябва да преразгледат счетоводния си сметкоплан, да го анализират и адаптират към новите изисквания. Само така чрез сметките в него може да се отрази и обобщи информацията за нуждите на отчитането на екологичните разходи.

За счетоводното отчитане на екологични разходи предприятията могат да избират между три подхода:

Традиционен подход за отчитане на екологичните разходи. При него не се налага промяна в счетоводната система и в сметкоплана. Той обаче не позволява създаването на детайлна информация за спецификата на разходите, а това затруднява анализа и отчитането им, съгласно ESG стандартите.

При традиционният подход екологичните разходи не се разграничават и отчитат отделно, а директно се начисляват като текущи разходи. Така например разходите за вода и електроенергия, свързани с производствения процес, се отчитат по дебита на с-ка 601 Разходи за материали и се приключват със с-ка 611 Разходи за основна дейност; разходите за третиране на отпадъци, начислени първоначално по с-ка 602 Разходи за външни услуги се отнасят по функционално предназначение по с-ка 614 Административни разходи; разходите за амортизация на пречиствателни съоръжения, отчетени по с-ка 603 Разходи за амортизация се отнасят по предназначение в с-ка 612 Разходи за спомагателна дейност; разходите за глоби за замърсяване се третират като други разходи, които се приключват в подходящата с-ка от гр. 61 Разходи за дейността.

Подход на въвеждане на допълнителни еко-сметки. При него разходите са ясно разграничими и проследими, съгласно ESG стандартите. Тук например могат да се обособят синтетични или аналитични сметки с наименования, както следва: с-ка Разходи за биоразградими материали; с-ка Разходи за рециклирани материали; с-ка Разходи за третиране на отпадъци; с-ка Разходи за лихви по кредити с екологично предназначение; с-ка Амортизация съоръжения за пречистване отпадни води; с-ка Амортизация съоръжения за филтриране на димни газове; с-ка Разходи основна дейност, свързана с устойчивост.

Този подход на отчитане на екологичните разходи ще утежни отчетността, но ще даде по-точна информация за екологично насочените разходи, необходима във връзка с изготвянето на нефинансовата информация.

Интегриран подход. Той се основава на интегриране, чрез обособяване на повече цифрени синтетични сметки и/или аналитични сметки. Негов недостатък е утежненият сметкоплан, но пък има ясна диференцираност на информацията. Така например към с-ка 601 Разходи за материали може да се добавят сметки с шест цифрен шифър, както следва: с-ка 601001 Разходи за материали; с-ка 601002 Разходи за биоразградими материали и с-ка 601003 Разходи за рециклирани материали, които могат да се приключат със с-ка 611001 Разходи основна дейност или с-ка 611002 Разходи основна дейност, свързана с устойчивост.

Изборът на подходящ подход за изграждане на индивидуалния сметкоплан на предприятието и използването на избраните сметки при създаването на адекватни на изискванията счетоводни модели ще доведе подобряване на екологичната отчетност като цяло.

Заключение

Изследването показва, че екологичното счетоводство поставя нови предизвикателства пред отчетността в предприятието. То е свързано с изчисляването на показатели в дългосрочен план и променливи фактори в динамична и все още неясно дефинирана правна материя на ЕС, в която тепърва предстоят промени. Политическата конюнктура, военните конфликти, пренасочването на средства и ресурси към сектора на отбраната са все фактори, изместващи фокуса от устойчивостта и прехода към кръгова

икономика към декарбонизацията на индустрията и чистите производствени технологии. Освен това липсва и прозрачност за екологичните проблеми, както и за последиците от тях в дългосрочен план. Налице е и съпротива от страна на компаниите за провеждането на екологично насочена отчетност. Ето защо може да се твърди, че темата за екологичното счетоводство в контекста на концепцията за устойчивост е изключително актуална, значима и важна.

Обобщавайки резултатите от проучванията може да се направи извода, че за да се постигне ефективност при организирането на екологичното счетоводство в контекста на концепцията за устойчивост е необходимо да се предприемат мерки в няколко насоки: да се прецизират дефинициите, указанията, стандартите и правилата; да се изготвят подходящи класификации за екологичните разход; да се изберат подходящи синтетични и аналитични сметки за отчитане на екологичните разходи; да се разработят, аргументират и апробират модели за счетоводно отчитане на процесите, свързани с устойчиво развитие; да се въведе задължителност при екологичната отчетност и същата се използва за база при вземането на управленски решения; да се засили осведомеността, експертизата и мотивацията на счетоводния персонал за изготвяне на необходимата нефинансова информация; да се определи и следва от страна на предприятието ясна линия по отношение на екологичното, социалното и корпоративното управление и отговорност.

Използвани източници

Ahmazday, E. (2025). ES s ryazak zavoy v ESG regulatsiite za edria biznes. Kakvo sledva? Kapital. Dostapno na: https://www.capital.bg/politika_i_ikonomika/sviat/2025/03/05/4752066_es_s_riazuk_zavoi_v_esg_regulaciite_za_edriia_biznes/ [Ахмаздай, Е. (2025). ЕС с рязък завой в ESG регулациите за едрия бизнес. Какво следва? Капитал. Достъпно на: https://www.capital.bg/politika_i_ikonomika/sviat/2025/03/05/4752066_es_s_riazuk_zavoi_v_esg_regulaciite_za_edriia_biznes/]

Chipriyanov, M. (2014). Schetovodni aspekti na pridobivaneto na DMA, prednaznacheni za opazvane na okolnata sreda. Dialog, kn. 3. Dostapno na: https://dlib.uni-svishtov.bg/bitstream/handle/10610/2494/DialogueBook3bul2014_12_30.pdf [Чиприянов, М. (2014). Счетоводни аспекти на придобиването на ДМА, предназначени за опазване на околната среда. Диалог, кн. 3. Достъпно на: https://dlib.uni-svishtov.bg/bitstream/handle/10610/2494/DialogueBook3bul2014_12_30.pdf]

Delegiran reglament (ES) 2023/2772 na Komisiyata za dopalnenie na Direktiva 2013/34/ES na Evropeyskia parlament i na Saveta chrez standarti za otchitaneto vav vrazka s ustoychivostta, 2023/BG, Seria L. Ofitsialen vestnik na Evropeyskia sayuz. Dostapno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=OJ:L_202302772 [Делегиран регламент (ЕС) 2023/2772 на Комисията за допълнение на Директива 2013/34/ЕС на Европейския парламент и на Съвета чрез стандарти за отчитането във връзка с устойчивостта, 2023/BG, Серия L. Официален вестник на Европейския съюз. Достъпно на: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=OJ:L_202302772]

Direktiva (ES) 2022/2464 na Evropeyskia parlament i na Saveta za izmenenie na Reglament (ES) № 537/2014, Direktiva 2004/109/EO, Direktiva 2006/43/EO i Direktiva 2013/34/ES, po otnoshenie na otchitaneto na predpriyatiyata vav vrazka s ustoychivostta.

Ofitsialen vestnik na Evropeyskia sayuz, 2022/L 322/15. Dostapno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX:32022L2464 [Директива (ЕС) 2022/2464 на Европейския парламент и на Съвета за изменение на Регламент (ЕС) № 537/2014, Директива 2004/109/ЕО, Директива 2006/43/ЕО и Директива 2013/34/ЕС, по отношение на отчитането на предприятията във връзка с устойчивостта. Официален вестник на Европейския съюз, 2022/L 322/15. Достъпно на: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX:32022L2464]

Direktiva 2004/35/EO na Evropeyskia parlament i na Saveta otnosno ekologichnata otgovornost po otnoshenie na predotvratyavaneto i otstranyavaneto na ekologichnite shteti. Ofitsialen vestnik na Evropeyskia sayuz, 2021/C 118/01. Dostapno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0407(01) [Директива 2004/35/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно екологичната отговорност по отношение на предотвратяването и отстраняването на екологичните щети. Официален вестник на Европейския съюз, 2021/C 118/01. Достъпно на: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0407(01)]

Georgieva, V. (2024). Ekologichnite razhodi v ekologichnia sektor. Plovdiv: Koala pres. Dostapno na: http://lib.au-plovdiv.bg:8081/SPP/np009755/F0009755.pdf [Георгиева, В. (2024). Екологичните разходи в екологичния сектор. Пловдив: Коала прес. Достъпно на: http://lib.au-plovdiv.bg:8081/SPP/np009755/F0009755.pdf]

Gray, R. (2019). Towards an ecological accounting: Tensions and possibilities in social and environmental accounting. В: Birkin, F. & Polesie, T. (ред.). Intrinsic Capability: Implementing Intrinsic Sustainable Development for an Ecological Civilisation (стр. 53–69). Singapore: World Scientific Publishing. https://doi.org/10.1142/9789813225589_0005

Gray, R.H., Bebbington, J. & Walters, D. (2001). Accounting for the environment (The Greening of Accountancy) (2-ро изд.). Princeton, NJ: Markus Wiener Publishers.

Ivanova, R. (2013). Analiz na razhodite za opazvane i vazstanovyavane na okolnata sreda i efektivnostta na operativnata deynost na predpriyatieto. Upravlenie i ustoychivo razvitie, 5(42), str. 61–64. Dostapno na: https://jmsd.bg/files/articles/42/42-09_R_Ivanova.pdf [Иванова, Р. (2013). Анализ на разходите за опазване и възстановяване на околната среда и ефективността на оперативната дейност на предприятието. Управление и устойчиво развитие, 5(42), стр. 61–64. Достъпно на: https://jmsd.bg/files/articles/42/42-09_R_Ivanova.pdf]

Mezhdunaroden schetovoden standart 1: Predstavyane na finansovi otcheti. (2009). Dostapno na: https://www.audit-bg.com/wp-content/uploads/2016/02/MSS1.pdf [Международен счетоводен стандарт 1: Представяне на финансови отчети. (2009). Достъпно на: https://www.audit-bg.com/wp-content/uploads/2016/02/MSS1.pdf]

Nesheva-Kyoseva, N. (2014). Vavedenie v ekologichnoto i sotsialnoto schetovodstvo. Sofia: Nov balgarski universitet.[Нешева-Кьосева, Н. (2014). Въведение в екологичното и социалното счетоводство. София: Нов български университет.]

Schetovoden standart (SS) 1 – Predstavyane na finansovi otcheti. (2016). Dostapno na: https://www.audit-bg.com/files/Normativni%20Aktove/NSFOMSP/SS1.pdf [Счетоводен стандарт (СС) 1 – Представяне на финансови отчети. (2016). Достъпно на: https://www.audit-bg.com/files/Normativni%20Aktove/NSFOMSP/SS1.pdf]

Velkovska, M. (2014). Ustoychivost – ponyatie i upotreba. Sotsialna rabota, 2(1), str. 80–93. [Велковска, М. (2014). Устойчивост – понятие и употреба. Социална работа, 2(1), стр. 80–93.]

Yankova, I. (2022). Strategicheski aspekti na ustoychivoto razvitie – politiki, metodologia, indikatori. V: Nauchni izsledvania na doktoranti, br. XV, kniga 18. Svishtov: „D.A. Tsenov“. [Янкова, И. (2022). Стратегически аспекти на устойчивото развитие – политики, методология, индикатори. В: Научни изследвания на докторанти, бр. XV, книга 18. Свищов: „Д.А. Ценов“.]

Zakon za schetovodstvoto. Darzhaven vestnik, br. 95/2015, posl. izm. br. 26/2025. Dostapno na: https://lex.bg/bg/laws/ldoc/2136697598 [Закон за счетоводството. Държавен вестник, бр. 95/2015, посл. изм. бр. 26/2025. Достъпно на: https://lex.bg/bg/laws/ldoc/2136697598]

СЧЕТОВОДНИ МОДЕЛИ ЗА ОТЧИТАНЕ НА ИКОНОМИЧЕСКИЯ АСПЕКТ НА УСТОЙЧИВОСТТА НА ПРЕДПРИЯТИЕТО

***Доц. д-р Росица Иванова*[1]**

ACCOUNTING MODELS FOR ACCOUNTING FOR THE ECONOMIC ASPECT OF ENTERPRISE SUSTAINABILITY

Associate Professor Rositsa Ivanova, Ph.D.

Abstract. Achieving sustainability requires that environmental, social and economic components be placed at the center of the enterprise's strategy. The article discusses the creation of accounting information for the various components of sustainability. The subject of consideration is models for reporting the enterprise's costs for the economic component of sustainability.

The enterprise's goal is to disclose information to stakeholders about its activities in the field of sustainability that is material, significant, reliable, clear, understandable, transparent and sufficient, and that allows them to understand its activities in the field of ESG components. Indicators for analyzing the economic component of sustainability are also proposed.

Key words: environmental; social; governance; models; analysis.

JEL: M49.

Въведение

С приемането и въвеждането в практиката на Директивата (ЕС) 2022/2464 Европейският съюз предприе важна стъпка към повишаване на изискванията за отчитане на устойчивостта на предприятията с цел непрекъснатото му подобряване. Необходимо е предприятията да създават и оповестяват прозрачна нефинансова информация за екологичните, социалните и управленските компоненти на устойчивостта, която да бъде достатъчна в количествено отношение, да е ясна, разбираема, надеждна, съществена и значима. Тази информация има огромно значение и важна роля както в стратегията на всяко предприятие, така и за заинтересованите страни, за да могат те да разберат поетите от предприятието ангажименти, усилия и постигнати резултати в областта на екологичното развитие на дейността, социалната отговорност към персонала и към обществото като цяло, както и управлението на бизнеса и устойчивостта.

Концепцията за устойчиво развитие „предвижда икономически растеж, който е в състояние да задоволи потребностите на настоящето, без да застрашава възможността за задоволяване на бъдещите такива. Измеренията (компонентите – бел. Р.И.) на устойчивото развитие са: социално, икономическо, екологично и институционално. ... устойчивото развитие изисква функциониране в режим на оптимално използване на ресурсите за да се постигнат най-високи крайни икономически, социални и екологични резултати. То е синоним на висока ефективност и силна конкурентноспособност, тъй като генерира по-евтини и по-качествени продукти, както и по-добри условия за труд. (Йорданова, 2013, с.86-87)

[1] Университет за национално и световно стопанство.
RIvanova@unwe.bg.

Според нас, компонентите на устойчивостта (екологичен, социален и икономически) могат да се определят като подсистеми на системата за устойчиво развитие на предприятието и те са нейни вътрешно присъщи компоненти, между които са налице обективно съществуващи взаимовръзки. Необходимо е „създаването на предпоставки за устойчиво развитие на (компонентите и на взаимовръзките между тях, което – бел. Р.И.)..., има пряка връзка с дейностите на (предприятието в пазарното пространство, като се – бел. Р.И.) извежда необходимостта от създаване на предпоставки за подобряване на взаимодействието (между тях - бел. Р.И.). (Х. Станев, 2020, с.99)

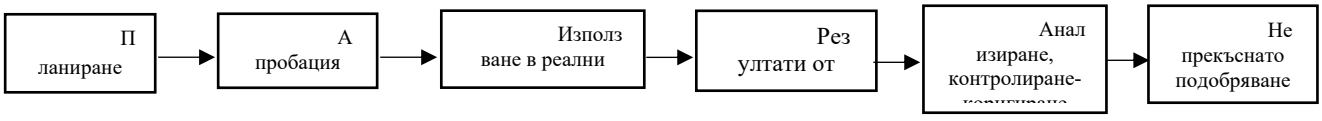
Считаме, че посочените компоненти могат да се определят като вътрешни компоненти на устойчивостта, които могат да се разглеждат като специфичен вид вътрешен бизнес процес, обхващащ цялата верига за създаване на стойност в отделното предприятие. Според нас, институционалният компонент може да се разглежда като външен компонент на устойчивостта, който не зависи пряко от дейността на предприятията и те не могат да въздействат върху него, но който оказва непосредствено влияние върху дейността им, свеждайки до знанието на техните ръководни органи и мениджмънта на европейските и националните нормативни актове и изисквания в областта на устойчивото развитие.

Споделяме мнението, че „съвременният мениджмънт трябва да провежда ефективна стратегия като разкрива нови източници на ресурси за устойчив икономически растеж, внедрява производствени и организационни иновации, поддържа рентабилно производство, разширява пазарните позиции, опазва околната среда" (Ковачев и кол., 1999, с. 125). Подкрепяме виждането, че „икономическата устойчивост е важна характеристика на (всяко предприятие – доб. Р.И.), която гарантира рационално организиране на производствено – стопанската му дейност (Йорданова, 2013, с.94), както и че „икономическата устойчивост, тя е научна категория, която отразява състоянието на предприятието в пазарни условия и гарантира целенасоченост на движението му в настояще и в бъдеще. (Йорданова, 2013, с.87)

Нашето виждане за системата за управление на устойчивостта на предприятието е представено на фигура 1. Целта на тази система (разработване, функциониране в реални условия и непрекъснатото подобряване) е задоволяване на потребностите и изискванията на заинтересованите страни и на обществото като цяло чрез вземането на правилни, обосновани и ефективни икономически и управленски решения, съобразени с изискванията на законодателството, приложимите счетоводни стандарти, директивите, регламентите и всички други нормативни актове, действащи на територията на България, решения, които не са заплахи и не застрашават здравето и живота на хората, безопасността и непрекъснатостта на бизнеса, незамърсяващи и щадящи околната среда.

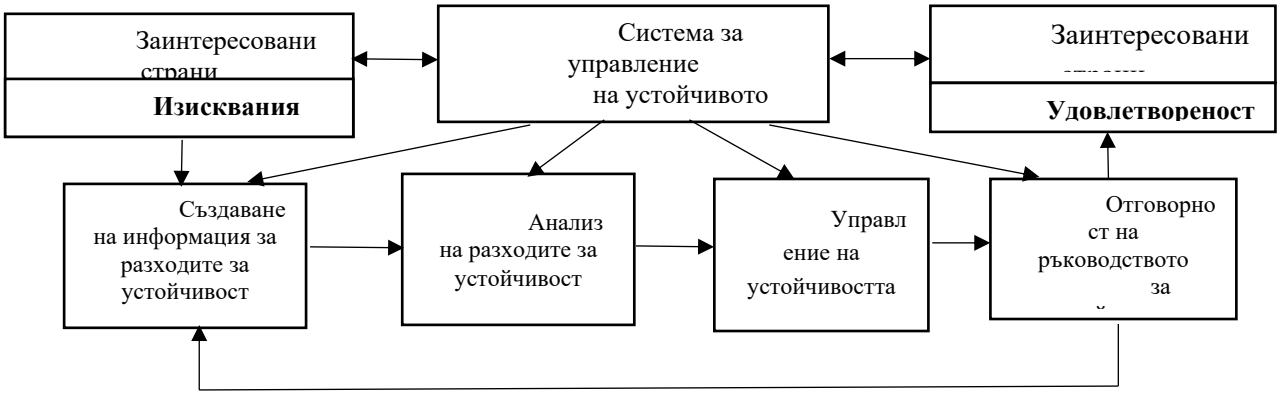
Акцентът в статията се поставя върху икономическия (управленски) компонент на устойчивостта за постигане на устойчив мениджмънт в съответствие с изискванията на Директивата на ЕС/2022 г. за отчитане на корпоративната устойчивост.

Фигура 1. Система за управление на устойчивото развитие на предприятието



На фигура 2 е представен друг поглед за системата за управление на устойчивостта.

Фигура 2. Система за управление на устойчивото развитие на предприятието



По наше мнение е необходимо да се постигне ефективно интегриране на добрите екологични, социални и управленски практики в стратегията и в мениджмънта на предприятията. Управленската компонента на устойчивостта изисква вниманието на административните, управителните и надзорни органи на предприятията да бъде насочено перманентно към редица важни въпроси, като например: численост, структура и разнообразие (пол, възраст, образование, трудов стаж, опит, знания, умения, компетентности и др.) на административно - управленския персонал; анализ и оценка на разходите за жив труд на същия персонал; разходи за борба с корупцията, подкупите, прането на пари, тероризма и неговото финансиране; разходи за изграждане и управление на системата за информационна сигурност на предприятието; разходи за киберсигурност на информацията и информационните масиви на предприятието и др.

Считаме, че на съвременния етап в условията на глобализация се осъществява еволюция на счетоводната наука и надграждане на финансовото счетоводство със счетоводство на устойчивостта. Поради това е необходимо подобряване на теорията на счетоводната наука чрез разширяване на нейния предмет. Нашите разсъждения и предложения за модели за счетоводно отчитане на разходите, които предприятията извършват за устойчивото си развитие, се основават на възгледите ни относно компонентите на устойчивостта и системата за нейното управление.

Обект на разглеждане в статията е счетоводното отчитане, методиката за анализ и оповестяването в отчета за устойчивостта на предприятието на направените от него разходи за устойчиво развитие, което е ключова предпоставка за постигането и поддържането на баланса между екологичния, социалния и икономическия компонент при осъществяване на бизнеса.

Счетоводни модели за отчитане на икономическия компонент на устойчивостта

В литературата са предложени счетоводни модели за отчитане на икономическия, екологичния и социалния компонент на устойчивостта на предприятията. (Начкова, 2024b, с.1060). Например за отчитане на икономическия компонент на устойчивостта са предложени следните счетоводни статии (Начкова, 2024b, с.1060):

Дт сметка Разходи за борба с корупцията, подкупите и прането на пари, респ. сметка Разходи за киберсигурност

Кт сметка Парични средства,

които, според нас, са подходящи за отчитане на разходите за икономическия компонент.

Според нас, при организацията на счетоводното отчитане на разходите за икономическия компонент на устойчивостта следва да се вземат под внимание нормативните изисквания за отчитане на разходите за дейността по икономически елементи и по видове дейности. Считаме, че счетоводното отчитане може да се осъществява по следния модел:

На **първо ниво** разходите за икономическия компонент на устойчивостта следва да се отчитат по **икономически елементи**. Считаме за възможно и целесъобразно в предприятието да се обособи отделна сметка в група 60 „Разходи по икономически елементи“, например сметка 607 с наименование „Разходи за устойчивост“, в която да се отчитат разходите, които предприятието извършва за своето устойчиво развитие и в трите компонента на устойчивостта. Според нас към тази сметка може да се организира система от подсметки за отчитане на отделните компоненти на устойчивостта. Например:

6071 Разходи за екологичния компонент на устойчивостта

6072 Разходи за социалния компонент на устойчивостта

6073 Разходи за икономическия (управленски) компонент на устойчивостта.

Към подсметка 6073 може да се организира аналитично отчитане по отделни видове разходи, произтичащи и пряко свързани с този компонент. Например: *анал. сметки Разходи за борба с корупцията, подкупите и прането на пари; Разходи за борба с тероризма и неговото финансиране; Разходи за разработване, внедряване, използване и управление на система за информационна сигурност на предприятието; Разходи за киберсигурност на информационните системи и масиви; Други разходи за управленския компонент на устойчивостта.*

Възможно е вместо използването на аналитични сметки да се организира още едно ниво на подсметки към подсметката 6073 с наименования, като посочените по-горе. Например: подсметка 6073 1 Разходи за борба с корупцията, подкупите и прането на пари и т.н.

Изводи. 1) Предприятието има право на избор на модел за отчитане на разходите за устойчивост по икономически елементи за компонентите на устойчивостта (без използването или с използването на самостоятелна сметка от група 60 „Разходи по икономически елементи“). 2) Избраният модел може да се възприеме като част от неговата счетоводна политика и следва да се оповестява в нея. 3) Ако предприятието избере самостоятелна сметка от група 60 за отчитане на разходите за устойчивост, то в счетоводната си политика следва да оповести модела - чрез подсметки или чрез аналитични сметки към съответната синтетична сметка от група 60.

Обобщение. Разходите за устойчивост следва да се отчитат по икономически елементи, поради следните ключови причини: 1) разходите ще се включат в общата сума на разходите за дейността и ще окажат влияние върху финансовите резултати на предприятието за текущия период; 2) ще се приложи принципът на „двойната същественост“ - от една страна се показва начинът, по който бизнес стратегията и

представянето на предприятието се привеждат в съответствие с компонентите на устойчивостта във взаимните връзки и зависимости между тях, а от друга страна - влиянието на направените разходи за постигане на устойчивост върху стойностите на ключовите финансови показатели, характеризиращи дейността и състоянието на предприятието; 3) ще се постигне вярно и честно представяне на финансовите резултати, финансовото състояние, паричните потоци и ефективността от дейността на предприятието за текущия период - заинтересованите страни ще получат обективна информация за неговото финансово-икономическо състояние.

На **второ ниво** разходите за икономическия компонент на устойчивостта следва да се отчитат по **видове дейности** по сметките от група 61 „Разходи за дейността“. Според нас, това може да стане по два начина.

Първият начин е чрез използване на счетоводната сметка 614 „Административни разходи“, поради следните обстоятелства: 1) разходите, произтичащи от дейностите на предприятието за постигане, поддържане и управление на устойчивото му развитие, както и разходите за неговото общо управление и функциониране (административни разходи), са допълнителни, непреки разходи и те не са технологично свързани с извършването на основната му дейност; 2) административните разходи, в т.ч. и разходите за устойчиво развитие, се отнасят в намаление на нетните приходи от продажби, т.е. те се включват във финансовите резултати по видове дейности.

Възможни са **два подхода** за отчитане на разходите за устойчиво развитие по сметка 614 „Административни разходи“.

Първи подход. Чрез използването на съответни статии на калкулацията, например: *разходи за борба с корупцията, подкупите и прането на пари; разходи за борба с тероризма и неговото финансиране; разходи за разработване, внедряване, използване и управление на системата за информационна сигурност на предприятието; разходи за киберсигурност на информационните системи и масиви; други разходи за управленския аспект на устойчивостта.*

Втори подход. Чрез използването на подсметки към сметка 614 с идентични наименования на посочените по-горе, например *6141 Разходи за борба с корупцията, подкупите и прането на пари и т.н.*

Изводи. 1) Предприятието има право на избор за отчитане на разходите за устойчиво развитие по видове дейности в съответствие с характерните особености на дейността му, неговите стратегии и политики; 2) изборът на модел за отчитане на разходите за устойчивост по дейности може да се възприеме като част от неговата счетоводна политика; 3) избраният модел следва да се оповестява в счетоводната политика на предприятието.

Вторият начин е чрез използване на самостоятелна сметка от група 61 „Разходи за дейността“, например сметка 617 „Разходи за устойчиво развитие“ в която да се отчитат разходите на предприятието за устойчивото му развитие. Към тази сметка могат да бъдат открити съотвени подсметки. Например: *6171 Разходи за екологичния компонент на устойчивостта; 6172 Разходи за социалния компонент на устойчивостта и 6173 Разходи за икономическия компонент на устойчивостта.* Към всяка една от една от сметките може да се организира подходящо аналитично отчитане. Например към подсметка 6173 Разходи за икономическия компонент на устойчивостта може да се организира аналитично отчитане

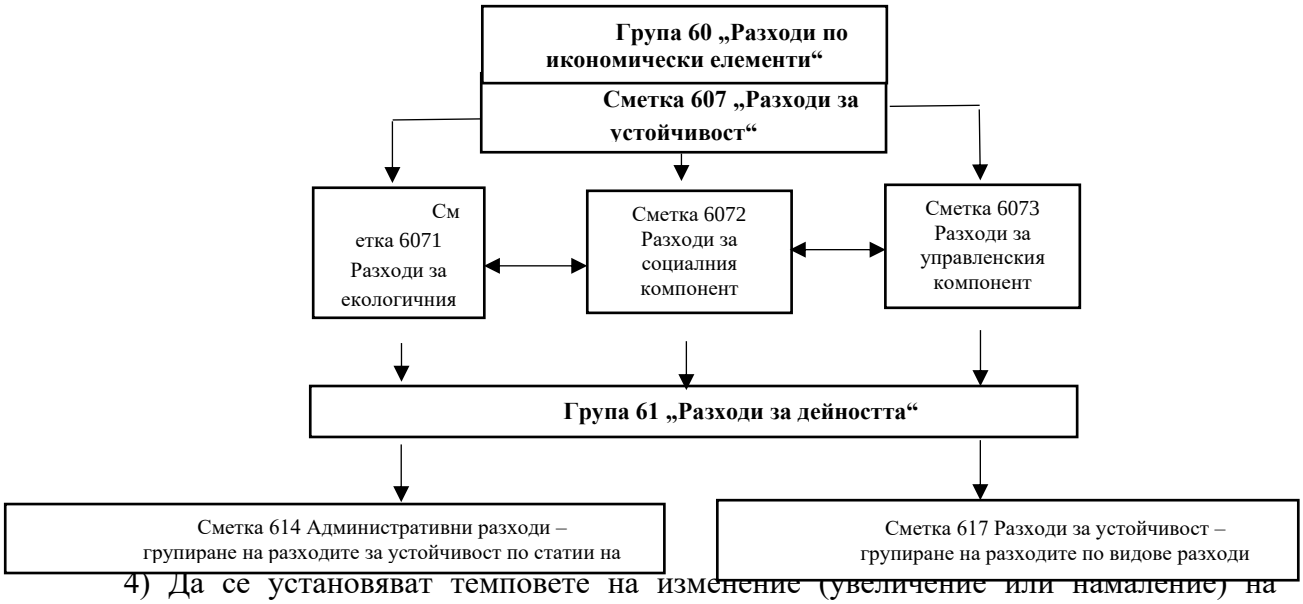
по отделни видове разходи, като могат да се възприемат посочените по-горе наименования, например *анал. сметка Разходи за борба с корупцията, подкупите и прането на пари, анал. сметка Разходи за борба с тероризма и неговото финансиране и т.н.* Възможно е вместо аналитично отчитане да се възприеме използването на още едно ниво подсметки към 6173 с аналогични на горните наименования. Например *сметка 6173 1 Разходи за борба с корупцията, подкупите и прането на пари и т.н.*

Извод. 1) Предприятието има възможност да избере модел за отчитане на разходите за устойчивост по видове дейности. 2) Избраният модел може да се оповестява в неговата счетоводна политика на. Предлаганите модели за счетоводно отчитане на разходите за устойчивост, които предприятията извършват за постигане и поддържане на устойчиво развитие, са представени на фигура 3.

Анализ на разходите за устойчивост по дейности като административни разходи

Разграничаването на разходите за устойчивост - общо и по отделните й компоненти, позволява провеждането на задълбочен анализ на тези разходи. Задачите на анализа и показатели за анализ са следните: 1) да се определя абсолютната икономия или абсолютният преразход както на общата сума на разходите за устойчивост, така и по отделните й компоненти.[2] Това може да стане чрез сравняване на фактическите с предвидените (или с тези от предходния период) разходи по икономически елементи (сметка 607), както и по статии на калкулацията (сметка 614 или сметка 617). 2) Да се анализира структурата на разходите за устойчивост. 3) Да се устновява делът на разходите за устойчивост в общия стойностен размер на административните разходи, респ. в общия размер на разходите на предприятието.

Фигура 3. Модели - счетоводно отчитане на разходите за устойчивост на предприятието



4) Да се установяват темповете на изменение (увеличение или намаление) на разходите за устойчивост – общо и по отделни компоненти. Темпът на изменение се

[2] Забележка. За разходите за устойчивост, както и за административните разходи, не се изчислява относителна икономия, респ. относителен преразход, тъй като тези разходи, са условно-постоянни и размерът им не зависи от обема на дейността или от стойностния размер на нетните приходи от продажби.

изчислява като процентно отношение между абсолютната икономия (-), респ. преразход (+) на разходите за устойчивост към техния базисен размер. 5) Да се анализира ефективността на разходите за устойчивост - общо и по отделните й компоненти. Могат да се използват два показателя:

Първи - коефициент на ефективност на разходите за устойчивост, който се изчислява като отношение между общите суми на приходите и на разходите за устойчивост на предприятието. Увеличението на стойността на коефициента показва, че се е повишила ефективността на извършените разходи за устойчивост на предприятието.

Втори - коефициент на ефективност на приходите на база разходи за устойчивост, който се изчислява като отношение между общите суми на разходите за устойчивост и на приходите на предприятието. Намаляването на стойността на този коефициент показва, че се е повишила ефективността на приходите.

Според нас тези показатели могат да се използват за анализ и оценка на ефективността на разходите за устойчивост – общо и по отделните й компоненти, което се дължи на предложените модели за създаване на счетоводна информация за тези разходи. Необходимо е да се вземат под внимание потребностите от информация на всички заинтересовани лица за разбиране на дейностите на предприятието в областта на устойчиво развитие.

Оповестяване на информация за устойчивостта в отчета за устойчивостта

Устойчивото управление на бизнеса е стратегия, насочена към дългосрочен успех и устойчиво развитие на предприятията. Създаването на иновативни продукти и услуги, които са съобразени с екологичните и социалните изисквания, позволява на предприятията да поддържат своята конкурентоспособност, като същевременно с това предоставят по-добро качество на живот на всички заинтересовани страни. Устойчивостта на управлението на предприятията е обективна предпоставка за подобряване на техните корпоративна отговорност към околната среда и персонала, увеличаване на иновационния потенциал, иновациите и конкурентоспособността. В Директива 2013/34/ЕС (2013, пар.1, чл.19а, чл. 29а) е посочено, че е необходимо да се оповестява не само информация „дотолкова, доколкото е необходимо за оценката на развитието, резултата от дейността (финансовите резултати от дейността – бел. Р.И.) или състоянието (финансовото състояние – бел. Р.И.) на предприятието“, но така също и на информация, която е необходима за разбиране на въздействието на дейностите на предприятието върху екологичните и социалните въпроси, както и върху въпросите, свързани с персонала, зачитането на правата на човека, борбата с корупцията и подкупите.“ По мнение на Начкова „предприятията, попадащи в обхвата на тази Директива, са задължени от нея да оповестяват в отчетите си за устойчивостта информация за реализацията (за постигнатото в – бел. Р.И.) на трите елемента на устойчивостта (ESG) в тяхната дейност, т.е. за проведените от тях екологични, социални и корпоративни политики.“ (Начкова, 2024а, с.1)

Потребителите на финансовите отчети имат необходимост от информация за факторите, касаещи управлението на предприятието, която следва да обхваща ролята на техните административни, управителни и надзорни органи по въпросите на устойчивостта, експертния опит и умения, които те притежават, за да могат да изпълняват тази роля, както и за възможностите им за достъп до експертен опит и умения. Необходима е също така

информация за политиката на предприятието относно предлагането на стимули на членовете на ръководните управленски органи за разработването, обсъждането и вземането на съответни обосновани решения във връзка с устойчивостта, за системите за вътрешен контрол, анализ и управление на рисковете на предприятието при отчитане на устойчивостта. Считаме за уместно да допълним, че потребителите имат необходимост от информация за бизнес етиката и културата на предприятията при осъществяването на техните бизнес контакти с различните контрагенти – клиенти, доставчици, инвеститори, кредитори, държавните органи и др. Ползите за предприятията от оповестяване на информация за ESG компонентите на устойчивостта могат да се систематизират в следните насоки: подобрява се прозрачността на създадената счетоводна информация и доверието на заинтересованите страни, на основата на което става възможно постигането на дългосрочен успех на взаимоотношенията с тях; подобрява се идентифицирането на различните видове рискове, свързани с изменението на климата, социалната отговорност и мениджмънта, както и на системата за управление на рисковете; утвърждава се репутацията на предприятията, в резултат на което се привличат нови клиенти, партньори и инвеститори; постига се видимост на дейностите за отговорно развитие на бизнеса и управлението на предприятията.

Споделяме мнението, че „информацията, която предприятията трябва да оповестят в отчета за устойчивостта, касае видовете рискове, влияещи върху (управленския компонент – доб. Р.И.) на устойчивостта; оценката, управлението и въздействието върху тези рискове с конкретни мерки, които водят до изразходването на активи за (постигането – бел. Р.И.) на (техните управленски – бел. Р.И.) цели и политики. Изразходването на активи, от своя страна, налага адекватно, вярно и точно счетоводно отчитане в счетоводните регистри на предприятията на направените от тях (разходи за управлението за постигане – доб. Р.И.) на устойчив мениджмънт. (Начкова, 2024, с.1).

Заключение

В заключение следва да се посочи, че „специфични оповестявания в (Отчета – бел. Р.И.) за устойчивост на (предприятието – бел. Р.И.) за предприетите мерки срещу прането на пари, борбата с корупцията и осигуряване на киберсигурност от (предприятието са важни за заинтересованите страни – бел. Р.И.)“ (Начкова, 2024b, с.1060). Както посочва Начкова „Финансовата информация за изразходените икономически ресурси и възникналите задължения на (предприятията – бел. Р.И.) за постигане на предприетите от тях политики по трите елемента на устойчивото развитие трябва да бъдат оповестени на лицевата страна на финансовите им отчети или в пояснителните приложения към тях. Съдържанието на докладваната информация трябва да включва:

А) Общи оповестявания - структурата на управление, оценката на риска, етичното поведение, участието на заинтересовани страни, матрицата на същественост, бизнес модела и стратегията им по основните компоненти на устойчивостта;

Б) Икономически оповестявания - предприетите мерки за борба с корупцията, подкупите и прането на пари и за осигуряване на киберсигурност, както и напредъка, постигнат за реализирането на тези цели; … информация за съществуващи схеми за стимулиране, свързани с устойчивостта; идентифицираните действителни или потенциални

неблагоприятни въздействия върху дейността на предприятието – бел. Р.И.) и (върху „веригата за създаване на стойност“ - бел. Р.И.) и рисковете от тероризъм и киберзаплахи, както и на предприетите действия за смекчаване на тези неблагоприятни въздействия;

В) Екологични оповестявания - разходите за енергийна ефективност, ефективно използване на материалите, отпадъци, биологично разнообразие и емисии на (предприятието – бел. Р.И.).

Използвана литература

Direktiva 2013/34/ES. (2013). [Директива 2013/34/ЕС. (2013).]

Direktiva (ES) Direktiva - 2022/2464 - EN - EUR-Lex na EP i na Saveta, 14.XII.2022 g. [Директива (ЕС) Директива - 2022/2464 - EN - EUR-Lex на ЕП и на Съвета, 14.XII.2022 г.]

Ivanova, R. (2011). Optimizirane na sadarzhanieto na godishnia doklad za deynostta na predpriyatiyata za nuzhdite na finansovo-stopanskia (biznes) analiz na inteligentnia, ustoychiv i priobshtavasht rastezh, sp. „Upravlenie i ustoychivo razvitie“, LTU, Sofia, br.3. [Иванова, Р. (2011). Оптимизиране на съдържанието на годишния доклад за дейността на предприятията за нуждите на финансово-стопанския (бизнес) анализ на интелигентния, устойчив и приобщаващ растеж, сп. „Управление и устойчиво развитие“, ЛТУ, София, бр.3.]

Yordanova, V. (2013). Vazmozhnosti za otsenka na ikonomicheskata ustoychivost na stroitelnoto predpriyatie, sp. Izvestia, IU Varna, br.4, s.86-95. [Йорданова, В. (2013). Възможности за оценка на икономическата устойчивост на строителното предприятие, сп. Известия, ИУ Варна, бр.4, с.86-95.]

Kovachev, A., K. Kamenov, N. Gateva, A. Asenov, A. (1999) Biznes sreda i ustoychivo razvitie. Svishtov: AI Tsenov. [Ковачев, А., К. Каменов, Н. Гатева, А. Асенов, А. (1999) Бизнес среда и устойчиво развитие. Свищов: АИ Ценов.]

Nachkova, M. (2024a) Schetovodno otchitane i opovestyavane na sotsialnite razhodi, vazniknali v rezultat ot prilagani sotsialni politiki ot predpriyatiyata v otcheta za ustoychivostta. el. spisanie na IDES, br.4. [Начкова, М. (2024a) Счетоводно отчитане и оповестяване на социалните разходи, възникнали в резултат от прилагани социални политики от предприятията в отчета за устойчивостта. ел. списание на ИДЕС, бр.4.]

Nachkova, M. (2024b) Schetovodno otchitane i opovestyavane na razhodite za kibersigurnost, borba s koruptsiyata i praneto na pari na zastrahovatelite. Skopje: IKM, Knowledge – International Journal, Vol.67.6. [Начкова, М. (2024b) Счетоводно отчитане и оповестяване на разходите за киберсигурност, борба с корупцията и прането на пари на застрахователите. Skopje: IKM, Knowledge – International Journal, Vol.67.6.]

Natchkova, M. (2024c) Specific disclosures in the pension fund sustainability report, 17 conference „Vanguard scientific instruments in management”, 10-15.IX.2024, Ravda, Bulgaria. [Natchkova, M. (2024c) Specific disclosures in the pension fund sustainability report, 17 conference „Vanguard scientific instruments in management”, 10-15.IX.2024, Ravda, Bulgaria.]

Stanev, H. (2020). Predpostavki za ustoychivo razvitie na vazduhoplavaneto v Republika Bulgaria, Yubileyna nauchna konferentsia na tema „Transportna svarzanost 2020“ po sluchay 70 godini ot sazdavaneto na katedra i spetsialnost „Ikonomika na transporta“ na UNSS, UNSS, Sofia, s. 94 – 100, ISBN 978-619-232-451-3. [Станев, Х. (2020). Предпоставки за устойчиво развитие на въздухоплаването в Република България, Юбилейна научна конференция на

тема „Транспортна свързаност 2020“ по случай 70 години от създаването на катедра и специалност „Икономика на транспорта“ на УНСС, УНСС, София, с. 94 – 100, ISBN 978-619-232-451-3.]

ФИНАНСОВИ ИЗМАМИ И ПРЕСТЪПЛЕНИЯ, СВЪРЗАНИ С ЕКОЛОГИЧНИТЕ ПОЛИТИКИ ЗА УСТОЙЧИВОСТ НА ПРЕДПРИЯТИЯТА

***Доц. д-р Мая Начкова*[1]**

FINANCIAL FRAUDS AND CRIMES RELATED TO ENVIRONMENTAL POLICIES FOR THE SUSTAINABILITY OF ENTERPRISES

Associate Professor Maia Nachkova, Ph.D.

Abstract. The implementation of environmental sustainability policies by enterprises is of utmost importance for society to improve the lives of future generations. In parallel with their implementation, however, there are significant irregularities, deviations and inconsistencies leading to financial fraud and crime by enterprises with governmental or European funds intended for ecology and environmental protection.

The aim of the study is to present and analyze financial fraud and crimes committed by enterprises in the implementation of their environmental policies by presenting specific approaches for their timely identification, detection and prevention.

Key words: financial fraud and crime; environmental policies; sustainability.

JEL: M49.

Въведение

Провеждането на екологични политики за устойчивост от предприятията е от изключително важно значение за обществото, за да се подобри живота на бъдещите поколения. Паралелно с тяхното провеждане, обаче, са налице значителни нередности, отклонения и несъответствия, водещи до осъществяване на финансови измами и престъпления от предприятията с правителствени или европейски средства, предназначени за екология и опазване на околната среда.

Целта на изследването е да се представят и анализират финансовите измами и престъпления, извършени от предриятията при провеждане на екологичните им политики като се представят специфични подходи за своевременното им идентифициране, разкриване и предотвратяване.

Обект на изследването са основните видове финансови измами и престъпления, свързани с провежданите екологични политики за устойчивост на предприятията.

Предметът на изследването обхваща анализа на възможностите за предприемане на мерки за превенция и противодействие на финансовите измами и престъпления, свързани с провежданите екологични политики за устойчивост на предприятията.

Основните задачи на настоящото изследване са:

1. Да се представят специфичните изисквания за финансово отчитане и оповестяване на екологичния аспект на устойчивостта в дейността на предприятията;

[1] Университет за национално и световно стопанство.
mnachkova@unwe.bg.

2. Да се характеризират основните видове финансови измами и престъпления, извършвани от предприятията в резултат на провежданите от тях екологични политики за устойчивост;
3. Да се разкрият възможните мерки за своевременно идентифициране, разкриване, превенция и предотвратяване на финансовите измами и престъпления, свързани с провежданите екологични политики за устойчивост на предприятията

1. Специфични изисквания за финансово отчитане и оповестяване на екологичния аспект на устойчивостта в дейността на предприятията

Изискванията на **Директивата (ЕС) 2022/2464 на** Европейския съюз и на приложимата рамка за финансово отчитане (МСФО/МСС или НСС) налагат вярно и честно счетоводно отчитане в счетоводните регистри на предприятията и тяхното достоверно оповестяване във всички съществени аспекти във финансовите им отчети на направените от тях разходи и на инвестициите им в активи, предназначени за опазване на околната среда и за възстановяване на вече замърсените райони от техните дейности. Предприятията са задължени по тази Директива да представят на обществото отчети за устойчивост, в които да докладват значима и надеждна нефинансова информация за приетите и провеждани от тях екологични, социални и управленски политики и за предприетите мерки и разработените стратегии за управление на рисковете по трите компонента на устойчивостта. „Целта е по-добре да се използва потенциалът на ЕС в прехода към напълно устойчив и приобщаващ икономически и финансов модел, в съответствие както с Европейския зелен пакт, така и с целите за устойчиво развитие на ООН.” (Иванова, 2025, с.2) От изключително значение за обществото е предприятията да съблюдават при осъществяване на своите дейности спазването на шестте екологични цели, определени в Регламента за таксономията, а именно: смекчаване на изменението на климата, адаптация към изменението на климата, устойчиво използване и опазване на водните и морските ресурси, преход към кръгова икономика, предотвратяване и контрол на замърсяването, опазване и възстановяване на биоразнообразието и екосистемите (Регламент (ЕС) 2020/852, чл.10-15). Икономическите дейности, осъществявани от предприятията, за да са екологично устойчиви и „съгласувани с таксономията”, трябва да отговарят на три условия (Регламент (ЕС) 2020/852, чл. 3):

- дейността трябва значително да допринесе за постигането на поне една от шестте екологични цели (SC критерии),
- дейността да не вреди значително на изпълнението на нито една от шестте екологични цели (DNSH критерии), и
- дейността да се извършва при спазване на минимални предпазни мерки (Регламент (ЕС) 2020/852, чл.16-18).

Оповестяване на екологичния компонент на устойчивостта

Едни от най-важните са екологичните оповестявания в отчета за устойчивостта на предприятията. Обществото трябва да бъде запознато с начините, по които предприятията оказват благоприятно въздействие върху природата и климата; как възстановят нанесените щети от неекологичните им дейности, замърсяващи водата, почвата и въздуха и по какъв начин допринасят за подобряване на живота на бъдещите поколения.

Европейските стандарти за отчитане на устойчивостта (ЕСОУ/ ESRS) са тематични стандарти и от своя страна изискват от предприятията финансово отчитане и оповестяване във връзка с екологичния компонент на устойчивостта, както следва:

- ЕСОУ Е1 – Изменение на климата (ESRS E1,2023)
- ЕСОУ Е2 – Замърсяване (ESRS E2,2023)
- ЕСОУ Е3 – Водни и морски ресурси (ESRS E3,2023)
- ЕСОУ Е4 – Биологично разнообразие и екосистеми (ESRS E4,2023)
- ЕСОУ Е5 – Използване на ресурсите и кръгова икономика (ESRS E5,2023)

Предприятията трябва да оповестят финансова и нефинансова информация за направените от тях разходи и инвестиции в активи за енергийна ефективност, за ефективно използване на материалите, за преработка и екологично унищожаване на отпадъците, за възобновяване на биологичното разнообразие и равновесие и за филтриране на вредните емисии на въглероден и серен диоксид от техните дейности. Те трябва да оповестяват информация и за екологично устойчивото привеждане в съответствие с изискванията на Регламента за таксономията на ЕС на произвежданите от тях продукти и оказваните услуги във връзка с прилагането на принципа за ненанасяне на значителни вреди върху околната среда, както и за предотвратяване на неблагоприятните въздействия на природата и климата върху произвежданите от тях продукти и оказваните услуги при стриктно спазване на принципа „Двойна същественост”.

Важно изискване на Регламента за таксономията е предприятията да идентифицират и оповестяват рисковете, свързани с устойчивостта и по-специално екологичните рискове като изменението на климата, вредния ефект от парниковите газове (въглероден и серен диоксид, диазотен оксид, метан), които биха могли да причинят значително отрицателно въздействие върху стойността на техните инвестиции. Затова те трябва да оповестят в отчетите си за устойчивостта основните неблагоприятни въздействия на тези рискове върху техните инвестиционни решения и дейности, които значително допринасят за генерирането на въглеродни емисии, за замърсяване на водата и почвата или са с лоши практики за обработка на отпадъците от техните дейности.

Специфични са и оповестяванията във финансовите отчети на предприятията съгласно МСФО S1 и МСФО S2. По МСФО S1 предприятията оповестяват каква е тяхната структура на отчитане на екологичния компонент на устойчивостта. По МСФО S2 предприятията оповестяват какви дейности, свързани с климата осъществяват те; какви са свързаните с него физически рискове и рискове от прехода към кръгова икономика; какви са междуотрасловите им показатели (включително вредните емисии на парникови газове) и показатели и цели, базирани на индустрията.

Финансово отчитане на екологичния компонент на устойчивостта

Финансовото отчитане на екологичия компонент на устойчивостта е пряко свързано с вярното и честно счетоводно отчитане и достоверното отразяване в счетоводните регистри на предприятията на направените от тях разходи и инвестиции в активи за опазване на околната среда, за предпазване от замърсяване и за възстановяване и пречистване на вече замърсените въздух, вода и почва от дейностите им, които са вредни за екологичното равновесие на Земята.

За целта могат да се приложат специфични универсални модели за счетоводно отчитане на разходите на предприятията за опазване и за възстановяване на околната среда, предложени вече от автора, а именно:

„*Предложение за Счетоводен модел за отчитане на екологичния компонент*

Дт сметка Разходи за енергия, вода, отпадъци и емисии

Кт сметка Парични средства" (Natchkova, 2024)

„Предложение за Счетоводен модел за отчитане на разходите за възстановяване на околната среда от неблагоприятното въздействие на неекологичните дейности на предприятията

Дт сметка Разходи за възстановяване на околната среда

Кт сметка Парични средства

Предложение за Счетоводен модел за отчитане на разходите за опазване на околната среда за сметка на получени субсидии и правителствени помощи от държавата

Дт сметка Парични средства

Кт сметка Финансиране за текущата дейност

Аналитична сметка „Правителствени помощи и субсидии"

Дт сметка Разходи за опазване на околната среда

Кт сметка Парични средства

Дт сметка Финансиране за текущата дейност

Аналитична сметка „Правителствени помощи и субсидии"

Кт сметка Приходи от финансирания

Дт сметка Приходи от финансирания

Кт сметка Разходи за опазване на околната среда" (Начкова, 2025, с.207)

„Възможно е имоти, машини и съоръжения да се придобиват по причини за безопасност или за опазване на околната среда, но пряко да не допринасят за увеличаване бъдещите икономически изгоди... Същевременно, за да се реализират изгодите от останалите активи и дейности в предприятието, подобни инвестиции са необходими, а в много случаи са изисквани по закон. Следователно такива имоти, машини и съоръжения отговарят на условията за признаване като актив, тъй като създават възможност за бъдещи икономически ползи от съответните активи, които предприятието ще извлече над това, което то би могло да извлече, ако тези активи не са придобити.." (Йонкова, 2007, с.189) Предложените от други автори счетоводни модели за отчитане на инвестициите в активи на предприятията за опазване и за възстановяване на околната природна среда също са универсални и приложими от всички предприятия, а именно:

„Счетоводен модел за отчитане на екологичния аспект на устойчивостта ..., при който се отчита придобиването на дълготрайни материални активи, предназначени за подобряване и опазване на околната среда:

При този модел се увеличават Дълготрайните материални активи на застрахователите, предназначени за подобряване и опазване на околната среда от

негативни екологични влияния, с конкретна аналитичност: Пречиствателни съоръжения, филтри и инсталации за опазване на водата и въздуха, за сметка на увеличение на техните задължения към Доставчици или за сметка на намаление на Паричните им средства. ” (Григоров, 2025, с.134-135)

2. Видове финансови измами и престъпления, извършвани от предприятията в резултат на провежданите от тях екологични политики за устойчивост

В научната литература и в нормативните актове се срещат различни определения за финансови измами и престъпления. Някои от тях касаят измамата като категория от наказателното право. Измамата е престъпление, според Наказателния кодекс на Република България. Финансовата измама е укриване, подправяне, изкривяване, избирателно и/или неточно оповестяване, спестяване и неоповестяване на определена икономическа информация. Извършването на финансови измами е свързано с намерението и фактическото действие на една от страните по определена сделка (договор) за незаконосъобразно преразпределение на формирания финансов резултат от сделката в нейна полза и във вреда на другата страна. Съществува финансова измама, когато някоя от страните в определено договорно правоотношение не действа законосъобразно спрямо другата страна, не изпълнява задълженията си и по този начин нарушава сключения между тях договор, с умисъл да извлече неправомерно финансови изгоди за себе си и да нанесе финансови щети на другата (изправната) страна.

В резултат на провежданите екологични политики за устойчивост, предприятията извършват редица финансови измами, които могат да бъдат разкрити от вътрешните одитори на самите предприятия, от независимите експерт - счетоводители, регистрирани одитори, от данъчната администрация, контрольорите на Сметната палата, експертите на Комисията за финансов надзор и БНБ, от органите, осъществяващи екологичен одит, както и от следствените органи от отдел „Икономическа полиция” на Министерството на вътрешните работи.

Основните видове финансови измами и престъпления, свързани с провежданите екологични политики за устойчивост от предприятията могат да бъдат класифицирани по следните два признака:

I. Според формата им на извършване:

1) Документни – свързани са с неиздаване или фалшифициране от предприятията на първични счетоводни документи, както и несъставяне на вторични счетоводни документи съгласно изискванията на Закона за счетоводството;

2) Парични – свързани са с финансови злоупотреби с парични средства, платени в брой или с електронни платежни инструменти от страна на предприятията; с кражба на парични средства чрез източване на банкови сметки; прехвърляне на парични средства в банки от офшорни зони с цел пране на пари и/или финансиране на тероризма; плащане на значителни парични средства с цел подкупване на длъжностни лица от данъчната администрация и/или на други държавни органи с цел осигуряване на лобистки кръгове на влияние чрез стимулиране на корупцията;

3) Счетоводни – свързани са с умишлено неправилно прилагане на счетоводното и данъчното законодателство и/или с умишлено манипулиране на финансовите резултати и на финансовите отчети от предприятията;

4) Одиторски – свързани са с наложени ограничения от страна на предприятията в обхвата на одита; с умишлено от страна на предприятията въвеждане в заблуждение на одиторите; с укриване от страна на предприятията на финансова и нефинансова информация от дипломираните експерт-счетоводители, регистрирани одитори, от вътрешните одитори, от контрольорите на Сметната палата и на Комисията за финансов надзор, които осъществяват независим финансов, външен или вътрешен одит на техните финансови отчети с цел получаване на чисто одиторско мнение относно спазването на счетоводния принцип „Действащо предприятие" или на органите, осъществяващи екологичен одит с цел получаване на специални разрешителни или лицензии от регулаторните органи;

5) Данъчни - свързани са с извършване от страна на предприятията на злоупотреби със счетоводна информация; с използване на средства, срещу които трябва да се борят, а не да използват като даване на подкупи на данъчната администрация и финансово стимулиране на други държавни органи с цел осъществяване на корупция; със създаване на данъчни „чадъри" за свои незаконосъобразно извършени съмнителни сделки; с укриване на финансова и нефинансова информация, непредставяне на счетоводни документи и умишлено възпрепятстване на данъчните и на други държавни надзорни или следствени органи при изпълнение на служебните им задължения;

6) Програмно-информационни – свързани са с умишлено създаване на зловредни компютърни програми за провеждане на кибератаки с цел възпрепятстване на следствените органи, на данъчната и митническата администрация и на други държавни органи да разкрият своевременно извършените от предприятията финансови измами и престъпления; с подправка на електронни първични счетоводни и платежни документи; с промяна или унищожаване на оповестена финансова и нефинансова информация за осъществени съмнителни сделки и банкови транзакции от предприятията;

7) Управленски – свързани са с умишлено въвеждане в заблуждение и с укриване на финансова и нефинансова информация от органите, осъществяващи екологичен одит в предприятията – експерти на Министерството на околната среда и водите, Министерството на икономиката, Министерството на земеделието и храните, Министерството на регионалното развитие и благоустройството, Регионалните здравни инспекции и др.

II. Според провежданите екологични политики от предприятията

Финансовите измами от този вид, извършвани от предприятията са свързани с:

1) Неправомерно усвояване на парични средства в резултат на незачитане и нарушаване на екологичните и на здравните законови норми и правила с цел реализиране на високи печалби и провеждане на агресивна икономическа политика за налагане на доходоносни за тях, но вредни за здравето на хората и за околната среда произвеждани от тях стоки и продукти;

2) Неправомерно усвояване на парични средства в резултат на невъвеждане на технологии, щадящи околната среда;

3) Фалшифициране на договори и на документи с цел неправомерно усвояване на средства в резултат от **неизплащане на дължимите парични средства** от страна на

предприятията, задължени да стимулират инициативи и да поемат отговорности **за въвеждането на екотехнологии**;

4) **Неправомерно прикриване на информация** от органите, осъществяващи екологичен одит **за действителните количества на изхвърляните в околната среда вредни емисии** от въглероден и серен диоксид (парникови газове), на случайни или неорганизирани емисии, произтичащи от течове и разливи на химикали и други подобни и осъществяването на парников ефект от дейността на предприятията в нарушение на конкретно задължение за плащане на екологични такси, санкции и глоби за тях;

4) Умишлено неоповестяване на информация във финансовите отчети и в отчетите за устойчивост на предприятията **за действителните размери на нанесените щети на околната среда** от тяхната дейност с цел избягване на налагане на екологични такси, санкции и глоби от органите, осъществяващи екологичен одит;

5) Умишлено несъздаване на условия за подобряване на биологичното разнообразие при отглеждане на биологични активи (земеделски култури и работни и продуктивни животни, млади животни и животни за угояване) с цел използване на изплащаните от държавата за тази цел субсидии за лични нужди на ръководствата или за други цели на предприятието.

6) Неправомерно усвояване и източване на средства по оперативни програми на ЕС, от Държавния бюджет и от бюджетите на общините, предназначени за екологични проекти по опазване и възстановяване на околната среда, за изграждане на съответни пречиствателни съоръжения и инсталации за опазване на водата и въздуха. Тези екологични проекти са свързани с минимизирането на емисиите на парниковите газове и значителното им смекчаване (намаляване), което да допринесе за подобряване на живота на бъдещите поколения, но предприятията ги използват за лично облагодетелстване на ръководството и на собствениците;

7) Неправомерно усвояване на средства в резултат на умишлено неосъществяване на разходи за енергийна ефективност, за ефективно използване на материалите, за рециклиране на отпадъците и за намаляване на вредните емисии парникови газове във въздуха с цел спестяване на парични средства за лични нужди на ръководствата или за разпределяне на дивиденти на съдружници или акционери от реализираните печалби от дейността на предприятията;

8) Неправомерно усвояване на средства в резултат на възложени обществени поръчки за изграждане на пречиствателни станции и филтриращи съоръжения;

9) Неправомерно представяне на фалшиви, неточни или непълни декларации или документи за построени и придобити екологични активи, което води до злоупотреба или незаконно присвояване на средства от общия бюджет на Европейския съюз, от Държавния бюджет или от общинските бюджети, управлявани пряко от Европейския съюз или от негово име с цел неправомерно спестяване на средства от предприятията;

10) Неправомерно представяне на фалшиви, неточни или непълни първични документи и декларации по ЗДДС за целите на измамно прикриване на неплащането или неправомерното пораждане на права за възстановяване на ДДС за активи или разходи, свързани с опазване и възстановяване на околната среда и др.

3. Мерки за превенция и предотвратяване на финансовите измами и престъпления, свързани с провежданите екологични политики за устойчивост на предприятията

Мерките, които трябва да предприемат държавата и обществото за превенция и разкриване на финансовите измами и престъпления, свързани с провежданите екологични политики за устойчивост от предприятията са следните:

1) Проява на професионален скептицизъм при осъществяване на външен, вътрешен или независим финансов одит на финансовите отчети на предприятията от страна на експертите и контрольорите на Министерството на околната среда и водите, Министерство на земеделието, Регионалните здравни инспекции, на Сметната палата, на КФН, на данъчните инспектори, на следствените органи на реда, на вътрешните одитори и на дипломираните експерт-счетоводители, регистрирани одитори. Тези органи трябва да създадат конкретни механизми за разкриване, разпознаване и оценяване на рисковете, които възникват в дейността на предприятията и които водят до нарушаване на екологичното равновесие, до замърсяване на въздуха, водата, почвата и въздействат негативно върху живата природа;

2) Директна физическа проверка на счетоводната документация на предприятията, тъй като точно тя е обект на манипулиране и фалшифициране. Всички проверяващи органи (външни, независими, държавни и вътрешни) трябва да отчитат влиянието на риска от неразкриване на съществени неточности, отклонения, несъответствия, произтичащи от измама и от грешка, извършвани от предприятията във връзка с провежданите от тях екологични политики за устойчивост;

3) Провеждането на чести екологични одити от специализираните държавни органи също е начин за разкриване и превенция на финансовите измами и престъпления, извършвани от предприятията във връзка с провежданите от тях екологични политики за устойчивост. В тази насока възниква необходимостта от анализиране и финансово контролиране на направените разходи и на придобитите активи за предпазване от замърсяване и за опазване на околната среда, за възстановяване и пречистване на вече замърсени от дейността на предприятията райони и обекти, за видоизменените или спрени производствени дейности, които са вредни за екологичното равновесие на Земята;

4) Провеждане на проверки от държавните следствени органи за разкриване и превенция на финансовите измами и престъпления, извършвани от предприятията във връзка с провежданите от тях екологични политики за устойчивост и др.

Заключение

Финансовите измами и престъпления, извършвани от предприятията във връзка с провежданите от тях екологични политики за устойчивост са изключително вредни за обществото. Ефективното им разкриване и превенция са в основата на съвместното сътрудничество на дипломираните експерт – счетоводители, регистрирани одитори и на вътрешните одитори с различни държавни органи и международни институции и организации. По този начин потребителите на финансовите отчети на предприятията ще получат достоверна информация, във всички съществени аспекти, за правилното реализиране на екологичния компонент на тяхната устойчивост.

Използвана литература

Delegiran reglament (ES) 2021/2178 na Komisiyata ot 6 yuli 2021 g. za dopalvane na Reglament (ES) 2020/852 na Evropeyskia parlament i na Saveta chrez utochnyavane na sadarzhanieto i predstavyaneto na informatsiyata, koyato tryabva da bade opovestena ot predpriyatiyata, predmet na chlenove 19a ili 29a ot direktivata 2013/34/ES otnosno ekologichno ustoychivi ikonomicheski deynosti i utochnyavane na metodologiyata za spazvane na tova zadalzhenie za opovestyavane. Dostapen na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021R2178 [Делегиран регламент (ЕС) 2021/2178 на Комисията от 6 юли **2021** г. за допълване на Регламент (ЕС) 2020/852 на Европейския парламент и на Съвета чрез уточняване на съдържанието и представянето на информацията, която трябва да бъде оповестена от предприятията, предмет на членове 19а или 29а от директивата 2013/34/ЕС относно екологично устойчиви икономически дейности и уточняване на методологията за спазване на това задължение за оповестяване. Достъпен на: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021R2178]

Delegiran reglament (ES) 2022/1214 na EK ot 9 mart 2022 g. za izmenenie na delegiran reglament (ES) 2021/2139 po otnoshenie na ikonomicheskite deynosti v opredeleni energiyni sektori i delegiran reglament (ES) 2021/2178 po otnoshenie na konkretni publichni opovestyavania za tezi ikonomicheski deynosti. Dostapen na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022R1214 [Делегиран регламент (ЕС) 2022/1214 на ЕК от 9 март 2022 г. за изменение на делегиран регламент (ЕС) 2021/2139 по отношение на икономическите дейности в определени енергийни сектори и делегиран регламент (ЕС) 2021/2178 по отношение на конкретни публични оповестявания за тези икономически дейности. Достъпен на: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022R1214]

Direktiva (ES) 2022/2464 za korporativno otchitane na ustoychivostta (CSRD) na Evropeyskia parlament i na Saveta ot 14 dekemvri 2022 g. Dostapen na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022L2464[Директива (ЕС) 2022/2464 за корпоративно отчитане на устойчивостта (CSRD) на Европейския парламент и на Съвета от 14 декември 2022 г. Достъпен на: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022L2464]

ESRS E1 Delegated-act-2023-5303-annex-1_en.pdf

Grigorov, S. (2025). Savremenni fundamenti pri otchetnostta na zastrahovatelite, disertatsionen trud, Sofia, zashtiten na 05.06.2025 g., s.134-135 [Григоров, С. (2025). *Съвременни фундаменти при отчетността на застрахователите*, дисертационен труд, София, защитен на 05.06.2025 г., с.134-135]

Ivanova, R. (2025). Opovestyavane v otcheta za ustoychivostta na informatsia za personala na predpriyatieto (iziskvania, problemi i reshenia), Godishnik na IDES-2024, Vtora chast, s.2. [Иванова, Р. (2025). *Оповестяване в отчета за устойчивостта на информация за персонала на предприятието (изисквания, проблеми и решения)*, Годишник на ИДЕС-2024, Втора част, с.2.]

MSFO (2023) MSFO. Standarti za razkrivane na ustoychivost – rezyume na proekta. Dostapen na: https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/project/general-sustainability-related-

disclosures/project-summary.pdf [МСФО (2023) МСФО. Стандарти за разкриване на устойчивост – резюме на проекта. Достъпен на: https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/project/general-sustainability-related-disclosures/project-summary.pdf]

MSFO S1 (2023) Obshti iziskvania za razkrivane na finansova informatsia, svarzana s ustoychivostta. Dostapen na: https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ [МСФО S1 (2023) Общи изисквания за разкриване на финансова информация, свързана с устойчивостта. Достъпен на: https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/]

MSFO S2 (2023) Nasoki, bazirani na industriyata, za prilagane na opovestyavania, svarzani s klimata. Dostapen na: https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ [МСФО S2 (**2023**) Насоки, базирани на индустрията, за прилагане на оповестявания, свързани с климата. Достъпен на: https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/]

Nachkova, M. (2025) Schetovodno otchitane i opovestyavane na razhodite za opazvane na okolnata sreda na predpriyatiyata. Knowledge – International Journal, Vol. 69.1, 2025, p. 207. [Начкова, М. (2025) *Счетоводно отчитане и оповестяване на разходите за опазване на околната среда на предприятията*. Knowledge – International Journal, Vol. 69.1, 2025, p. 207.]

Natchkova, M. (2024) *Specific disclosures in the pension fund sustainability report*, 17 conference „Vanguard scientific instruments in management", 10-15.IX.2024, Ravda, Bulgaria.

Reglament (ES) 2020/852 na Evropeyskia parlament i na Saveta ot 18 yuni 2020 g. za sazdavane na ramka za ulesnyavane na ustoychivite investitsii. (Reglament za taksonomiyata) Dostapen na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32020R0852 [Регламент (ЕС) 2020/852 на Европейския парламент и на Съвета от 18 юни 2020 г. за създаване на рамка за улесняване на устойчивите инвестиции. (Регламент за таксономията) Достъпен на: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32020R0852]

Yonkova, B. (2007). Metodologichni problemi pri schetovodnoto tretirane i otchitane na razhodite za opazvane na okolnata sreda, Nauchni trudove, UNSS, br.2/2007, s. 189 [Йонкова, Б. (2007). *Методологични проблеми при счетоводното третиране и отчитане на разходите за опазване на околната среда,* Научни трудове, УНСС, бр.2/2007, с. 189]

ПРОБЛЕМИ НА ВНЕДРЯВАНЕТО НА БЮДЖЕТИРАНЕТО, ОРИЕНТИРАНО КЪМ РЕЗУЛТАТ В ПУБЛИЧНИЯ СЕКТОР В БЪЛГАРИЯ

***Доц. д-р Илияна Анкова*[1]**

PROBLEMS WITH THE INTRODUCTION OF PERFORMANCE-BASED BUDGETING IN THE PUBLIC SECTOR IN BULGARIA

Associate Professor Iliyana Ankova, Ph.D.

Abstract: This paper examines the implementation of performance-based budgeting (PBB) in Bulgaria's public sector as part of broader public administration reform. The core objective of PBB is to enhance the effectiveness and transparency of public spending by linking financial allocations to measurable results. The study applies a historical approach to trace the evolution of budgetary reforms in Bulgaria and uses qualitative analysis of government documents and reports to identify key issues and weaknesses. The findings highlight formalism, poor indicator design, weak institutional coordination and insufficient alignment of strategic objectives with budgetary programmes as major obstacles to successful PBB implementation in Bulgaria.

Keywords: problems, performance-based budgeting; public sector, Bulgaria.

JEL: H11; H61; H83.

Увод

Известно е, че преходът на България от централизирано-планова икономика към демократично и пазарно ориентирано общество след 1989 г. е най-значимата политическа и икономическа трансформация в съвременната ни история. На 8 март 1993 г. е подписано Европейското споразумение за асоцииране на Република България към Европейския съюз (ЕС), което влиза в сила на 1 февруари 1995 г. Крахът на комунистическия режим и пътната карта към ЕС бележат началото на ера на радикални реформи, насочени към демократизация и административна модернизация.

В този контекст в България започват реформи в управлението на публичните финанси, основавайки се на принципите на Новия публичен мениджмънт (НПМ), който придоби световна известност през 90-те години на миналия век. НПМ подчертава значението на управленската отчетност, бюджетирането, ориентирано към резултатите (БОР), децентрализацията и управлението, ориентирано към гражданите. Въвеждането на БОР създава предпоставки за подобряване на резултативността от правителствените политики и максимизиране на ефекта от публичните разходи (Митов, 2020). Интегрирането на БОР в ПС изисква не само нови бюджетни процедури, но и културна и институционална трансформация на държавната администрация. Това включва изместване на фокуса от това как се изразходват средствата към резултатите, което се постигат с тези средства. Предприемането на такъв преход налага използване на нови инструменти за планиране, мониторинг и оценка на резултатите от правителствените програми.

[1] СУ „Св. Кл. Охридски".
iliana_ankova@fe.uni-sofia.bg.

Целта на настоящата работа е да се изследват основни проблеми при въвеждането на БОР в ПС в България в контекста на специфичните условия при които се осъществява процеса.

Разбирането на пътя на България към внедряването на БОР в ПС може да допринесе за разгръщане на по-широки дебати относно приложимостта на принципите на НПМ в страни в преход. Този процес е както технически, така и дълбоко политически и институционален.

От методологическа гледна точка, изследването е от типа на кабинетното проучване. Предвид на сложността на разглеждания проблем са приложени историческия подход в опит да се очертаят ключовите етапи на реформата, засягаща БОР, както и методите на общонаучното познание, анализ, синтез, сравнение и оценка на причинно-следствени връзки.

Документална основа на изследването са правителствените документи, които имат отношение към въвеждането и прилагането на БОР във времето, отчети на бюджетни организации, както и статии, публикувани в научни списания или в сборници от конференции.

Реформата, свързана с въвеждането на БОР в ПС в България

Според нас, процесът на реформи, свързан с въвеждането на БОР, може да бъде разделен на две ключови фази, всяка от които е оформена от различни политически, икономически и институционални двигатели. Нашият фокус обаче ще бъде по-скоро върху техническия характер на реформите.

Първата фаза започва в края на 90-те години и приключва с влизането в сила на Закона за публичните финанси (ЗПФ) на 01.01.2014 г. По-общата картина показва, че по това време в страната са започнали реформи в публичната администрация, които са насочени към създаването на професионална, политически неутрална администрация, способна да предоставя ефективно качествени публични услуги, независимо от конкретната конфигурация на политическата власт на централно или на местно ниво (Кръстева, 2018, с. 54). Това е свързано с оптимизирането на организационните структури на министерствата, както и с изграждане на нова култура на управление в съответствие с принципите на НПМ.

Бюджетната реформа, като част от цялостната реформа в ПС, има за цел „постигане на ефективност и прозрачност при планирането, разпределението и управлението бюджетните средства, ефикасност на предоставяните услуги, прозрачност и агрегиран финансов контрол“ (Министерство на финансите, 2003. с. 95). Основно, с техническата помощ на Международния валутен фонд, след 1998 г. започва реформа на архитектурата и системата на изпълнение на бюджета. През 1998-1999 год. Министерство на финансите (МФ) за първи път предоставя тригодишна бюджетна прогноза във формат на средносрочна бюджетна рамка и полага началото на многогодишното бюджетиране (Дацов, Л. 2021). Известно е, че едногодишният бюджет по принцип не съответства на технологията на БОР, тъй като поради инерцията на икономиката е невъзможно да се постигнат резултатните показатели, отразяващи стратегическите цели, в рамките на една година. Многогодишният бюджет разширява полето за маневриране на получателите на бюджетни средства, като им позволява да развиват по-гъвкава разходна политика и управление по цели.

От началото на 2001 г. се реализира съвместен проект "Реформа на бюджетния сектор в България и усъвършенстване на процесите на планиране и съставяне на бюджета" по предприсъединителната програма MATRA, финансирана от холандското правителство. Основните елементи на проекта обхващат изтегляне на бюджетния цикъл по-рано във времето, което да даде възможност за по-задълбочено обсъждане на приоритетите на правителството и на проекта на закон за държавен бюджет в Министерски съвет (МС) и комисиите на Народното събрание (НС); подобряване на средносрочното планиране; децентрализация; повишаване на отговорността на отделните министерства по защитаване, поставянето на основите за въвеждането на БОР (Министерство на финансите, 2001, стр. 9).

Резултатите по проекта рефлектират в промени в бюджетната процедура за 2003 г. (приета с Решение на МС 96/19.02.2002 г.). По-важните специфики на бюджетната процедура за 2003 г. обхващат изискванията министерствата и ведомствата: да изготвят средносрочна бюджетна прогноза (СБП) за периода 2003-2005 г. по функции и политики, което е стъпка към децентрализиране на многогодишното бюджетно планиране; политиките бъдат съобразени с поетите ангажименти в управленската програма на правителството и разработените стратегически планове за действие в съответните сфери на компетентност, което показва нарастващ акцент върху стратегическото планиране; Министерството на околната среда и водите да разработи пилотен БОР, с което се поставя началото на практиката по въвеждане на БОР в ПС в България. Пилотният бюджет е внесен в МС и е представен на НС като приложение към Закона за държавния бюджет за 2003 г. (МФ, 2003)

Определянето на разходни тавани по области на политики/бюджетни програми е друг важен инструмент за разпределение на ресурсите. Разходните тавани лимитират средствата, в които изпълнението на програмите трябва да се вмести. Изхожда се от наличните ресурси, които се разпределят съобразно заложени приоритети и потребности на отделните програми. Тяхното определяне е по пътя на по съгласуването между МФ и отделните първостепенни разпоредители с бюджет (ПРБ).

Съществен принос към прилагането на принципите на БОР е приетата с Решение на МС №424 от 05.06.2006 г. Стратегия за децентрализация и Програма за изпълнение на Стратегията за децентрализация за първия планов период 2006- 2009 г. Стратегията обединява секторните политики и тяхната координация на различните равнища на териториално управление и определя насоките за разпределение на правомощия и финансови ресурси между централното, областното и общинското равнище на управление, целящи по-ефективното и качествено предоставяне на услуги на гражданите (Министерство на финансите, 2007).

През следващите години постепенно се разширява кръга на министерствата, които прилагат БОР, като част от етапа на неговото въвеждане във всички фази на бюджетния процес – планиране, изготвяне, приемане, изпълнение, отчитане и контрол (пак там).

Проектобюджетът за 2008 г. е първият, с който НС разглежда и одобрява разходите на всички министерства и агенции, прилагащи БОР, по политики в съответната компетентност. С това приключва стартиралият през 2003 г. процес за пилотно въвеждане на БОР в ПС.

Приемането на разходите на министерствата и ведомствата по политики поставя началото на прилагането на секторен подход за приоритизиране на политиките, в рамките на които се одобряват разходни тавани на съответните организации, което е предпоставка за ефективно управление на публичните разходи в отделните сектори (МС, 2008).

От гледна точка на методологията, това, с което разполагат тогава пионерите в прилагането на БОР са указанията на МФ за бюджетната процедура, за средносрочната фискална рамка и основните допускания, за приемане на тригодишни бюджетни прогнози и на разходни тавани, както и на нарочно издадените Предварителни указания за идентифициране и формулиране на целите и програмите, съставящи структурата на програмен бюджет (публикувани 2003 г.). През 2005 г. МФ представя „Годишен наръчник за министерствата, въвеждащи програмния и ориентиран към резултатите подход на бюджетиране“, като намерението е той ежегодно да се актуализира за отразяване на натрупания опит и необходимите методологически промени и нововъведения, съответстващи на достигнатия етап на въвеждане. Това не се реализира и представеният през 2005 г. наръчник остава единствен, както и предварителните указания повече не се актуализират. В контекста на осигуряването на прозрачност от една страна, и от друга – натрупването на информация, която може да бъде използвана за вземане на решения, е разработването на насоки за отчитане на изпълнението на БОР (МФ, 2005).

Бихме искали изрично да обърнем внимание, че въвеждането на БОР в ПС в България започва без наличието на устройствен закон, който да отговаря на критериите на съвременното бюджетиране. Целият процес по съставянето на проектите на бюджет и отчитането на изпълнението се ръководи чрез указания на МФ. Процесът стартира без да е завършена реформата в публичната администрация, както и че въвеждането на БОР започна при липсата на опит у служителите и достатъчно капацитет на министерствата. За преодоляване на дефицитите, свързани с изграждането и укрепването на необходимия административен капацитет за успешното осъществяване на бюджетната реформа е създадена Школа по публични финанси, в която се провеждат обучения, посветени на въвеждането на БОР.

Присъединяването на България към ЕС през 2007 г. дава нов тласък на реформите, тъй като от страната се изисква да демонстрира добро финансово управление и ефективно използване на структурните и кохезионните фондове на ЕС. В този контекст започва работа за изработването на нов устройствен закон за държавния бюджет, като в края на януари 2013 г. Законът за публичните финанси (ЗПФ) е приет от Народното събрание. Изготвени са важни стратегически документи, като: Конвергентна програма, която представя основните елементи на националната фискална политика в средносрочен план; Национална стратегическа референтна рамка - разработена във връзка с прилагането на помощта от Европейските фондове за България и др.

Финансовата криза от 2008 г. и последвалите политики на строги икономии допълнително усложняват усилията за реформи, тъй като фокусът се измества от дългосрочно планиране към краткосрочна фискална консолидация. Въпреки това се наблюдават усилия за усъвършенстване на БОР. Продължава реорганизацията на структурите в ПС, от една страна, с оглед на тяхното оптимизиране като брой и разходи за издръжка и от друга – за повишаване на тяхната ефективност, което е важно условие при разходването на средствата от ЕС. Предприети са стъпки за усъвършенстване на бюджетната процедура в посока оптимизиране на процесите по планиране и съставяне на бюджета при запазване логиката, етапите и правилата за вземане на решения за разпределение на ресурсите в съответствие със стратегическите приоритети на правителството.

Втората фаза в реформата, свързана с въвеждането на БОР в ПС в България, определяме от началото на 2014 г. когато започва да се прилага ЗПФ до настоящия момент.

ЗПФ институционализира средносрочната бюджетна рамка като действащ инструмент за средносрочно прогнозиране и планиране, чрез прилагане на строго дефинирани фискални правила и уреждане на отношенията, свързани с разработването и отчитането на БОР. Определена е нова структура на държавния бюджет и нова форма за утвърждаване на бюджетите, в т.ч. по области на политики и програми.

ЗПФ е насочен основно към съставянето на бюджет, ориентиран към разходите, но поставя основата за разработване на БОР чрез въвеждане на концепцията за програмна класификация и за повишаване на прозрачността и отчетността за изпълнението на базата на ключови показатели за измерване на действително постигнатите резултати. Прилагането на програмната класификация на разходите при разработване на бюджетните прогнози и проектите на бюджети следва да отразява разпределението на разходите по бюджетни програми въз основа на стратегическите цели за социално-икономическо развитие на страната.

Новият закон не дава легални определения на част от важните понятия, като например дефиниция за полза/ ефект, за показатели за изпълнение и техните видове, не се регламентира начина, по който ПРБ трябва да определят областите на политики и бюджетните програми, техните цели и как да се обвържат със стратегическите документи, няма и въведено законово изискване за документиране на съгласуването на разходните тавани между ПРБ и МС, които, както по-горе беше акцентирано, са ключови по отношение на възможностите за развитие на програмите и постигане на дългосрочните им цели. Вярно е, че определения на тези и др. понятия са дадени в Годишния наръчник, но той няма силата на нормативен акт.

Съгласно ЗПФ, бюджетната процедура се определя от МС и включва етапите, сроковете, разпределението на отговорностите и изискванията за съставянето на СБП и проекта на държавен бюджет. Тя обхваща два етапа: първият е свързан с подготовката и представянето на бюджетните прогнози на ПРБ за тригодишен период, като приключва с приемането на решение на МС за одобряване на СБП; вторият етап обхваща подготовката, разглеждането и одобрението от МС на бюджета за годината и на актуализираната СБП (АСБП) като мотиви към него, както и последващите стъпки за отразяване на одобрените от НС окончателни бюджетни параметри. Нов момент в бюджетната процедура (от 2018 г.) е изискването в СБП да бъде включена информация за текущата година и прогноза за всички основни разходни и приходни показатели за следващите три години (МС, Решение 768 от 28 октомври 2018 г.)

Законодателят е определил ръководната роля на МФ по методологичните въпроси и процеса по съставяне на бюджетните прогнози, изпълнението и отчитането на бюджетите. За целта министърът на финансите издава указания, които от гледна точка на бюджетните предприятия са със силата на ръководство и задължение за изпълнение.

За всичките години от въвеждането и последователното включване на все повече организации, които да прилагат БОР, няма разписана методология. Това води до няколко основни проблема. Първият проблем на който ще обърнем внимание е обвързаността на стратегическите документи, определящи приоритетите в областите на политики и бюджетни програмите, техните цели и показатели за измерване. Бюджетните организации декларират стратегически цели, които се предполага, че отговарят на тези на национално ниво, но до каква степен има съответствие, това е много трудно проследимо. Основните указания на МФ не предоставят единен подход за разработване на стратегическите цели. Това води до неясни и декларативни формулировки на

стратегическите цели, без ясно дефинирани очаквани резултати, срокове за изпълнение, средства, необходими за постигането им, отговорни структури за изпълнение и мониторинг, и е предпоставка те не винаги да следват логиката на приоритетите на правителството или на реалните обществени потребности. Освен това се затруднява изграждането на логическата връзка - стратегическа цел → оперативна цел → дейност → индикатор. Също така няма достатъчна яснота за това кои цели са стратегически и кои са оперативни. Например в Отчет за изпълнението на програмния бюджет на Министерството на образованието и науката (МОН) към 31.12.2024 г. е описана бюджетната програма 1700.01.04 „Развитие на способностите на децата и учениците" като част от функционалната област „Политика в областта на всеобхватното, достъпно и качествено предучилищно и училищно образование. Учене през целия живот". В официалния отчет на МОН не е изрично посочена формулировката на стратегическата цел, към която се отнася програмата (Министерство на образованието и науката, 2024). Това ограничава възможността за проверка на нейното изпълнение. Целите на програмата могат да се проследят в бюджета за 2024 г. и АСБП за 2025 и 2026 г. на МОН (Министерство на образованието и науката, 2024а), което означава, че търсещият информация трябва да работи и с двата документа. По този стратегическите цели не изпълняват управленска функция, а служат само като част от формалното изискване за БОР.

Проблемът със обвързаността на стратегическите цели и целите на програмите се задълбочава, когато повече от един ПРБ работят по изпълнението на една политика и бюджетна програма. Прегледът на публикуваните отчети за изпълнението на бюджетите на ПРБ показва, че няма ясно дефиниран координиращ орган, как се разпределят отговорностите между министерствата и как в координация ще се изпълнява програмата. По примера на цитираните по-горе бюджет и отчет на МОН - бюджетната програма 1700.01.04 „Развитие на способностите на децата и учениците" по повод на една от целите „Подпомагане на личностното развитие на децата и учениците чрез психологическа подкрепа" може да се види, че програмата предполага междуинституционално изпълнение с участието освен на МОН, още и на Министерството на здравеопазването (здравни компоненти за деца със специални нужди).

В следствие на отчетените от предходните години проблеми, свързани с определянето на показателите за измерване, МФ стартира инициатива за преглед и приоритизиране на показателите за изпълнение по БОР на ПРБ от ключови сектори. Целта е да се идентифицират показатели, които да дават възможност за оценка на степента на постигане на стратегическите цели и за измерване на успеха на провежданите политики. Едва с АСБП за периода 2019–2021 г. за първи път са включени ключови индикатори за изпълнение на политиките в отделните сектори (пак там). Това е изключителна стъпка към усъвършенстване на БОР, тъй като обвързва политиките, бюджетните програми и основните показатели за тяхното измерване. Последните се декомпозират от ПРБ в други измерими показатели, чрез които е възможно да се оцени напредъка по програмите и общия напредък за политиката. Така ПРБ имат посоката, в която трябва да са насочени техните усилия. Остава предизвикателството относно декомпозирането на показателите от АСБП в показатели от по-нисък ред. Като пример може да се посочи показателят „Изяви по Националния календар за изяви по интереси на децата и учениците", измерващ броя на тези изяви от бюджетна програма 1700.01.04 „Развитие на способностите на децата и учениците" – това е по-скоро показател дейност, а не за резултат. Индикаторът отчита количеството събития, но не дава информация за броя на участвалите ученици и ефекта от участието върху личностното им развитие.

Друг много съществен проблем е значителния брой и недостатъчна насоченост на показателите, което създава трудности при оценката на степента на постигане на оперативните

цели. Като пример може да се посочи бюджетна програма 1700.01.01 “Осигуряване на качеството в системата на предучилищното и училищното образование”, за която са формулирани 50 показателя за изпълнение (МОН, 2014, стр. 96-99), от които 47 се измерват в брой и три показателя – в процент. Така показателите измерват структурни или количествени данни (брой ученици, учители, училища), а не резултатност. Показателите не са групирани по подцели и не е ясно кой индикатор коя оперативна цел обслужва. Няма доказана връзка между показателите и резултатите – напр. показателят „Обучения за повишаване на квалификацията на педагогически специалисти“, който се измерва в броя обучени учители не показва връзката с качеството на преподаване – дали има подобрение в учебните резултати на учениците, дали има задържане на квалифицирани кадри, какви са дългосрочните ефекти от обученията. При този обем индикатори е много трудно да се направи цялостна оценка дали програмата постига резултатите си. Освен това не са определени критични стойности или прагове, под които се приема, че целта не е постигната. Липсва конкретен измерител на педагогическата ефективност, например напредък спрямо предходна година или брой ученици, повишили резултатите си или училища, въвели иновативни методи и доказали ефект. Бихме могли да кажем, че това е сериозен дефицит в управлението на резултатите – налични са много данни, но липсва качествен анализ и извеждане на управленски изводи.

Проблем на прилагането на БОР в ПС в България много честата промяна в разпределението на ресурсите в хода на изпълнението на бюджета, което компрометира средносрочното планиране. Това е свързано и с неяснота защо се налагат промените, как са мотивирани те, как се определя с каква сума трябва да се промени бюджета на програмата, кои показатели ще бъдат засегнати, как това ще се отрази на постигането на целите и т.н. Предложенията за промени от страна на ПРБ към МФ за съгласуване и представяне в МС за утвърждаване трябва да са мотивирани и да са придружени с анализ за ефектите от промените, но тези мотиви не са публични. Освен това се извършват промени чрез вътрешноведомствени писма, които също не са публични. Това има отношение от една страна към задоволяването на информационните потребности на обществеността и от друга страна хвърля сянка върху прозрачността в управлението. Например по бюджета на МОН за 2024 г. с Постановления на МС са направени 61 промени (Министерство на образованието и науката, 2024). Правят се и вътрешнокомпенсирани промени на утвърдените разходи по области на политики и бюджетни програми, които се описват с писма (виж цитирания документ).

С изложеното далеч не се изчерпват проблемите, които съпътстват въвеждането и прилагането на БОР в ПС в България. Това което бихме искали да отбележим обаче, е, че използването на този инструмент за момента е без алтернатива и извършената до момента огромна работа мотивира.

Заключение

Въвеждането на БОР в ПС в България, представлява ключов етап в модернизирането на публичните финанси, но процесът е съпроводен с редица системни и методологически предизвикателства. За да се преодолеят тези дефицити се изисква системен, стратегически и координиран подход в няколко направления. На първо място е необходимо да бъде изработена методология за прилагане на БОР, която да е много по-обширна от публикувания през 2005 г. Наръчник и да отразява натрупания опит до момента, не само в нашата страна, но и да бъдат изучени и взаимствани добри практики от други страни. Трябва да се подобри институционалната координация, чрез създаване на междуведомствени координационни групи, определяне на водещи институции и ясно

разпределение на отговорности, за да се избегне припокриване на дейности и неясна отчетност и интегриране на всички заинтересованите страни в процеса на планиране, мониторинг и оценка. Провеждането на **систематични обучения** за служителите е необходимо не само за усвояване на технически умения, но и за изграждане на култура на планиране, отчетност и управление, основана на резултати. Друго важно направление е потребността от дълбока трансформация на философията на управление – към управление по резултат, при която институциите започват да служат по-ефективно, прозрачно и ориентирано към нуждите на гражданите. Не на последно място е задълбочаването на дигитализацията и използването на интегрирани информационни системи, което би улеснило отчетността, мониторинга и процеса на вземане на управленски решения.

Само при ясна връзка между вложени ресурси и измерими обществени ползи, БОР може да се превърне в реален инструмент за устойчиво развитие и социална справедливост.

Използвана литература

Datsov, L., (2021). Fiskalnata politika na Bulgaria. - glava ot kniga „Osnovni harakteristiki na finansovata politika na Bulgaria“ pod nauchnata redaktsia na dots. d-r Desislava Yosifova i prof. d-r Ali Veysel. VUZF. Izdatelstvo „Sv. Grigoriy Bogoslov“. [Дацов, Л., (2021). Фискалната политика на България. - глава от книга „Основни характеристики на финансовата политика на България“ под научната редакция на доц. д-р Десислава Йосифова и проф. д-р Али Вейсел. ВУЗФ. Издателство „Св. Григорий Богослов“.]

Krasteva, D., (2018). Reformite v balgarskata darzhavna administratsia sled 1999 g. – postizhenia, problemi i vazmozhnosti za razvitie. Ikonomicheski i sotsialni alternativi. №3. s. 48-54. [Кръстева, Д., (2018). Реформите в българската държавна администрация след 1999 г. – постижения, проблеми и възможности за развитие. *Икономически и социални алтернативи*. №3. с. 48-54.]

Ministerski savet (2018). Reshenie № 768 ot 28 oktomvri 2018 g. na Ministerskia savet za odobryavane na proekta na Zakon za darzhavnia byudzhet na Republika Bulgaria za 2019 g. i Aktualiziranata srednosrochna byudzhetna prognoza za perioda 2019-2021 g. Nalichen v: https://www.minfin.bg/bg/1235, poseshtenie kam 01.05.2025 g. [Министерски съвет (2018). Решение № 768 от 28 октомври 2018 г. на Министерския съвет за одобряване на проекта на Закон за държавния бюджет на Република България за 2019 г. и Актуализираната средносрочна бюджетна прогноза за периода 2019-2021 г. Наличен в: https://www.minfin.bg/bg/1235, посещение към 01.05.2025 г.]

Ministerstvo na obrazovanieto i naukata, (2014). Otchet za izpalnenieto na programnia byudzhet na Ministerstvoto na obrazovanieto i naukata kam 31.12.2024 g. (publ. 28.03.2025 g.). Nalichen v https://www.mon.bg/mon/byudzheti-i-finansovi-otcheti/byudzhet-na-mon/, poseshtenie kam 01.05.2025 g. [Министерство на образованието и науката, (2014). Отчет за изпълнението на програмния бюджет на Министерството на образованието и науката към 31.12.2024 г. (публ. 28.03.2025 г.). Наличен в https://www.mon.bg/mon/byudzheti-i-finansovi-otcheti/byudzhet-na-mon/, посещение към 01.05.2025 г.]

Ministerstvo na obrazovanieto i naukata, (2024a). Byudzhet za 2024 g. i aktualizirana byudzhetna prognoza za 2025 i 2026 g. v programen format po oblasti na politiki i byudzhetni

programi na Ministerstvoto na obrazovanieto i naukata (publ. 19.02.2024 g.). Nalichen v https://www.mon.bg/mon/byudzheti-i-finansovi-otcheti/byudzhet-na-mon/, poseshtenie kam 01.05.2025 g. [Министерство на образованието и науката, (2024a). Бюджет за 2024 г. и актуализирана бюджетна прогноза за 2025 и 2026 г. в програмен формат по области на политики и бюджетни програми на Министерството на образованието и науката (публ. 19.02.2024 г.). Наличен в https://www.mon.bg/mon/byudzheti-i-finansovi-otcheti/byudzhet-na-mon/, посещение към 01.05.2025 г.]

Ministerstvo na finansite, (2001). Doklad po izpalnenieto na Darzhavnia byudzhet na Republika Bulgaria za 2001 g., Nalichen v: https://www.minfin.bg/bg/264, poseshtenie kam 01.05.2025 g. [Министерство на финансите, (2001). Доклад по изпълнението на Държавния бюджет на Република България за 2001 г., Наличен в: https://www.minfin.bg/bg/264, посещение към 01.05.2025 г.]

Ministerstvo na finansite, (2003). Doklad po izpalnenieto na Darzhavnia byudzhet na Republika Bulgaria za 2003 g., Nalichen v: https://www.minfin.bg/bg/266, poseshtenie kam 01.05.2025 g. [Министерство на финансите, (2003). Доклад по изпълнението на Държавния бюджет на Република България за 2003 г., Наличен в: https://www.minfin.bg/bg/266, посещение към 01.05.2025 г.]

Ministerstvo na finansite, (2005). Godishen narachnik za ministerstvata, vavezhdashti programnia i orientiran kam rezultatite podhod na byudzhetirane. Nalichen v: https://www.minfin.bg/bg/241, poseshtenie kam 01.05.2025 g. [Министерство на финансите, (2005). Годишен наръчник за министерствата, въвеждащи програмния и ориентиран към резултатите подход на бюджетиране. Наличен в: https://www.minfin.bg/bg/241, посещение към 01.05.2025 г.]

Ministerstvo na finansite, (2007). Doklad po Zakona na Darzhavnia byudzhet na Republika Bulgaria za 2007 g., Nalichen v: https://www.minfin.bg/bg/395, poseshtenie kam 01.05.2025 g. [Министерство на финансите, (2007). Доклад по Закона на Държавния бюджет на Република България за 2007 г., Наличен в: https://www.minfin.bg/bg/395, посещение към 01.05.2025 г.]

Ministerstvo na finansite, (2008). Doklad po Zakona na Darzhavnia byudzhet na Republika Bulgaria za 2008 g., Nalichen v: https://www.minfin.bg/bg/516, poseshtenie kam 01.05.2025 g. [Министерство на финансите, (2008). Доклад по Закона на Държавния бюджет на Република България за 2008 г., Наличен в: https://www.minfin.bg/bg/516, посещение към 01.05.2025 г.]

Mitov, S., (2020). Vazmozhnosti za optimizirane na publichnite razhodi chrez prilozhenie na instrumentariuma na upravlenskoto schetovodstvo“, UI „Sv. Kl. Ohridski“, Sofia. [Митов, С., (2020). Възможности за оптимизиране на публичните разходи чрез приложение на инструментариума на управленското счетоводство“, УИ „Св. Кл. Охридски“, София.]

ВРЪЗКА МЕЖДУ ВЪТРЕШНИЯ И ВЪНШНИЯ ОДИТ В ПУБЛИЧНИЯ СЕКТОР В АЛБАНИЯ

Д-р Йонида Бектеши[1]

COOPERATION BETWEEN INTERNAL AUDIT AND EXTERNAL AUDIT IN PUBLIC SECTOR

Jonida Bekteshi, Ph.D.

Abstract. From a formal point of view, the public audit system in Albania consists of External Audit and Internal Audit. Their legal framework determines the ways and areas of interaction and coordination of audit work for each. Despite the differences that External Audit and Internal Audit have related to roles and responsibilities, they have a common goal which is to promote good governance by contributing to transparency, accountability, and promoting the use of public resources with economy, efficiency and effectiveness.

Internal and External Audit are complementary to each other, essential for having an effective governance and the two functions are mainly led by different roles. External Audit can use the evidence and reports obtained from the Internal Audit function but should not rely absolutely on this evidence. Numerous studies by different authors have been conducted regarding the relationship between Internal and External Audit.

Internal and External Audit must maintain a close relationship to ensure that their work is coordinated and there is an efficient use of resources. Based on the study that has been done on Internal and External Audit, below are specified some of the similarities and differences between Internal Audit and External Audit.

Keywords: Internal Audit, External Audit, Cooperation, Process, Similarities, Differences.

Допълващи се взаимоотношения между вътрешния и външния одит.

Вътрешният и външният одит всъщност са две отделни функции; диференцирани мрежи, но също така характеризиращи се с някои допълващи се отношения.

Вътрешният одит в публичния сектор в Албания се регулира съгласно закон №. 114/2015, който определя обхвата на изпълнение, ролята, общите принципи, стандарти и методология, видовете услуги за вътрешен одит и тяхната организация, критериите за наемане и сертифициране на вътрешните одитори, техните права и отговорности и други аспекти. Този закон определя приложимите стандарти, изготвени от IIA. Мисията на вътрешен одит е да укрепва и защитава организацията чрез предоставяне на рисково-базирана и обективна увереност и чрез съветване, основаващо се на задълбочени познания за дейността. Закон за вътрешния одит № 114/2015 г., уточнява взаимоотношенията на вътрешния одит с Върховния държавен контрол (KLSH) на принципите на непрекъсната комуникация, ангажираност, взаимно разбиране и доверие. Сферите, в които това сътрудничество е определено в закона са:

а) обмен на консолидирания одитен план с цел избягване на припокривания;

б) обмен на информация и одитни доклади;

в) разработване на методологии за одит и съвместно обучение.

Вътрешният одит се отнася до критичното изследване на финансовите отчети и записи на организацията от нейните служители, които се наричат вътрешни одитори.

[1] University “Aleksander Xhuvani”.
jonida.bekteshi@outlook.com.

Вътрешният одит често включва критичен преглед на нефинансови и оперативни аспекти или дейности на организацията, например; Одит на управлението, одит на ефективността, ИТ одит и др. Вътрешният одит е непрекъснат и се фокусира върху откриване на грешки или измами и подобряване на процесите в организацията.

Външният одит в публичния сектор в Албания се представлява от KLSH конституционна институция, която чрез одити има за цел ефективното, ефикасно и икономично използване на публичните средства, публичната и държавната собственост, развитието на подходяща система за управление финансова, надлежно извършваща административна дейност, както и информиране на държавните органи и обществеността, чрез публикуване на отчетите си. KLSH упражнява дейността си съгласно разпоредбите на Закон №. 154/2014 г. "За организацията и дейността на KLSH" в съответствие с конституцията, законите и международните одиторски стандарти на INTOSAI[2]. KLSH реши да насочи вниманието си към изследването на връзката между вътрешния и външния одит, за да подобри ефективността на дейността на публичните институции.

Външните одитори трябва да извършат процеса на одит съгласно действащите закони и разпоредби и да дадат безпристрастно мнение относно финансовите отчети и записи на компанията. Те могат да поискат помощ и подкрепа в работата на вътрешните одитори, но това не означава, че могат да прехвърлят отговорностите си в случай на откриване на грешка (което означава, че ако грешка или измама остане неоткрита, те ще носят отговорност за това). Според Renard J. (2002) допълващите се взаимоотношения между вътрешния и външния одит водят до осигуряването на необходимите предпоставки за повишаване на ефективността на цялата организация. Според автора вътрешният одит е допълнение към външния одит, тъй като в организациите, където се изпълнява функцията за вътрешен одит, външният одит е по-решен да: 1. Оценява по различен начин представянето на финансовите отчети и финансовите резултати по начин, който е по-справедлив, редовен и честен. 2. Завършване на вътрешния одит. Вътрешният одитор може да има значителни ползи от дейността на външния одит по отношение на своето мнение, но и да даде аргументи по отношение на своите препоръки. Докато според Ward, D.D. & Robinson, J.C., (1980) външните одитори се доверяват на резултатите, получени от дейността по вътрешен одит и това доверие в бъдеще ще стане още по-голямо.

В следващите проучвания всеки от авторите изследва три фактора (обективност, компетентност и извършена работа), свързани с подкрепата на външния одит във вътрешния одит.

- Schneider (1984) в своето изследване провежда описателен изследователски модел, изследващ три основни фактора на вътрешния одит, които оказват влияние върху доверието на външния одит във вътрешния одит. Тези фактори са обективност, компетентност и свършена работа. Резултатите показаха, че трите фактора са важни, но по-важно е качеството на извършената от вътрешния одит работа.

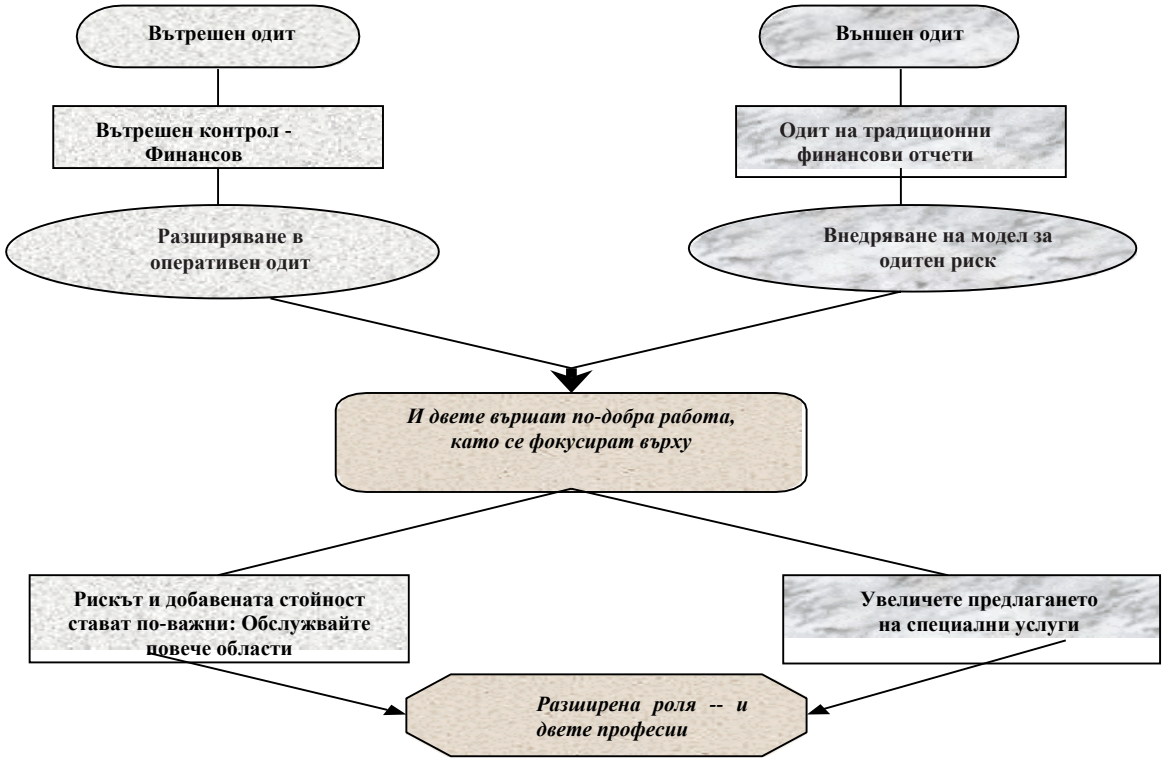
[2] Международната организация на върховните одитни институции (INTOSAI) е междуправителствена организация, чиито членове са върховни одитни институции. Стандартите на INTOSAI определят за KLSH методологичната и теоретична референтна рамка за одобряване на ръководства за одит, определяне на най-добри практики и провеждане на одити с най-високо качество в полза на данъкоплатците.

- Berry L. (1984) в своето изследване разглежда от гледна точка на вътрешния одит координацията на отношенията между вътрешния и външния одит. Чрез проведеното от него изследване авторът успява да идентифицира основните критерии за оценка на компетентността, обективността и работата на вътрешния одитор.
- Maletta (1993) в своето проучване изследва ефекта на присъщия риск върху степента, в която обективността, компетентността и представянето на вътрешните одитори са повлияли на решенията на външните одитори да разчитат на тях. От получените резултати се вижда, че три фактора оказват влияние върху преценката за подкрепата на външните одитори. Освен това се видя, че има и значителни взаимодействия между факторите.
- Haron H., Chambers A., Ramsi R. dhe Ismail I. (2004). В изследването си авторите имат за цел да определят кой от факторите: обективност, компетентност и качество на извършената от вътрешния одит работа оказва основно влияние върху решението за разглеждане на резултатите от вътрешния одит. От резултатите от проучването стана ясно, че компетентността и извършената работа са двата най-важни критерия, които външните одитори вземат предвид, когато разчитат на вътрешни одитори, докато обективността не се смята за важна от гледна точка на външния одитор.

Процес на одит за вътрешни и външни одитори.

Според Lemon, M.W. & Tatum K.W., (2003) Фактори като глобализацията на бизнеса, напредъкът в технологиите и увеличаването на търсенето на одити с добавена стойност се характеризират като основните движещи фактори, свързани с промените, настъпили в процесите на одит . Фигурата по-долу илюстрира разликите в практиката за вътрешен и външен одит. От фигурата се вижда, че вътрешният одит е свързан с вътрешния финансов контрол и се фокусира повече да разширяват оперативен одит.

Фигура 1. Сближаване на функциите за вътрешен и външен одит



Източник: Rittenberg, L.E. & Covaleski, M. (1997)

Външният одит цели: Да одитират на традиционни финансови отчети и внедряване на модел за одитен риск за да увеличат предлагането на специални услуги. Двете вършат по-добра работа, като се фокусират върху: Рискът и добавената стойноста и Увеличете предлагането на специални услуги с цел разширяване на ролята както на вътрешния одит, така и на външния одит.

Прилики и разлики между вътрешния и външния одит.

Вътрешният и външният одит трябва да поддържат тясна връзка, за да гарантират, че тяхната работа е координирана и има ефективно използване на ресурсите. Според проучването, направено върху вътрешния и външния одит, някои от приликите между вътрешния и външния одит са посочени по-долу.

Фигура 2. Прилики между вътрешния и външния одит.



Източник: Собствено проучване

В допълнение към общите елементи, посочени по-горе, има и разлики между одитите. Основните разлики между одитите въз основа на няколко критерия са обобщени по-долу.

Таблица 1: Разлики между вътрешен и външен одит

Критериите	***Вътрешен одит***	***Външен одит***
Позиция в организацията	*Част от организацията и нейните цели се определят от професионалните стандарти, борда и ръководството.*	*Те не са част от организацията и техните цели се определят главно от устава и борда на директорите.*
Цел	*Преглед на рутинни бизнес дейности и даване на предложения за подобрение.*	*Анализ и проверка на точността и достоверността на финансовите отчети.*
Независимост.	*То трябва да бъде независимо от одитираните дейности*	*Тя е независима от клиента, организацията, нейната независимост, характерна за свободните професии*
Подход	*Той се отнася до всички аспекти, свързани със системата за вътрешен контрол на организацията.*	*Системата за вътрешен контрол се третира само от гледна точка на съществеността,*
Приложение	*Обхваща транзакциите на организацията.*	*Обхваща само онези операции, които имат принос към финансовите резултати и представянето на организацията.*

Честота	*Извършва се през цялата година, като има специфични мисии, определени според нивото на идентифицираните рискове за всеки одитор и организация.*	*Това е дейност с годишна периодичност, като по правило се извършва само в края на годината.*
Измамен подход	*Измами от всички дейности на организацията.*	*Измами само от финансовата сфера.*

Източник: Собствено проучване

4. Сътрудничество и координация, свързани с работата, извършвана от външен одит и вътрешен одит.

Координацията и сътрудничеството между вътрешния и външния одит води до редица ползи за тях и за клиентите чрез повишаване на ефективността на одита и намаляване на таксите за одит (Endaya 2014). Тази гледна точка се поддържа и от много други автори, но ролята на вътрешния одит в подкрепа на работата на външния одит е много важно да бъде строго контролирана, за да се гарантира качество и обективност. Сътрудничеството между външния и вътрешния публичен одит обхваща няколко елемента:

1. Информацията, обменяна между одитите, трябва да се обработва по професионален и почтен начин.
2. Работата се основава на спазването на Стандартите.
3. Ефективно сътрудничество между вътрешни и външни одитори може да бъде постигнато, ако и двете страни имат волята да развият това сътрудничество и да предоставят ефективни одити.
4. Комуникацията по важни въпроси като обмен на одиторски доклади и решения и предоставяне на достъп до поверителна одиторска документация в специални случаи трябва да се извършва от двете страни.
5. Вътрешните и външните публични одитори трябва да използват подобни техники, методи и терминология, за да улеснят ефективното сътрудничество и координация между тях.

Сътрудничеството между вътрешния и външния одит трябва да се основава на следните елементи, свързани с:

1. ***Организационна независимост***: Одитът трябва да се извършва без намеса, това спомага за точността на работата на одиторите и дава възможност да се разчита на резултатите от одитните доклади.
2. ***Функционална независимост***: Одитните структури са независими при планирането, провеждането, докладването на резултатите и препоръките от одита от одитираното лице и трябва да бъдат разработени в съответствие със законовата и регулаторна рамка и международните стандарти.
3. ***Мандат***: Одиторите в своята работа трябва да спазват правната рамка, където са описани процедурите и изискванията за докладване, както и задължението на одитираното лице да сътрудничи на одитора.
4. ***Достъп до документация***: Одиторите трябва да имат неограничен достъп до информация.
5. ***Резултати***: Констатациите трябва да са достатъчни и обосновани.

Вътрешните и външните одити трябва да имат редовна комуникация и обмен на информация, за да помогнат колкото е възможно повече на организациите, които обслужват, като действат в рамката, поддържат своята независимост и обективност и

работят и спазват съответните международни стандарти. Според Gramling, Malttea, Schneider Church (2004) обменът на знания между вътрешния и външния одит води до по-добро обслужване за клиентите на одита. Според Fowiza (2010), тъй като технологията напредва бързо, се препоръчва вътрешните и външните одити да използват подобни техники, методи и терминология. Докато според Wilson (1988) значението на сътрудничеството между вътрешния и външния одит е свързано с необходимостта да се обхванат системите и да се докладват резултатите по най-ефективния начин. Според Morill et al. (2003) Координацията и сътрудничеството между вътрешния одит и външния одит може да осигури пълно одитно покритие по по-ефективен и ефикасен начин.

Schneider (2009) в своето проучване определя, че основната полза от координацията и сътрудничеството между вътрешни и външни одитори е повишаването на ефективността на одита и намаляването на разходите за одит. Докато авторите Ho & Hutchinson (2010) подкрепят идеята, че основната цел на сътрудничеството между вътрешния и външния одит е да се подобри ефективността на одита и да се минимизират разходите за одит. Така двамата автори споделят идеята, че координацията между вътрешния и външния одит се разглежда като много добра възможност за подобряване на ефективността на вътрешния одит чрез намаляване на разходите за одит. Много е важно това сътрудничество и координация между външния одит и вътрешния одит да се базира на правната рамка. Координацията на дейността по вътрешен одит с дейността по външен одит е важна, защото: 1. Външните одитори имат възможност да повишат ефективността на одита на финансовите отчети. 2. Тази координация предоставя на вътрешния одит плюс съществена информация при оценката на контрола на рисковете (Dobroţeanu, L. & Dobroţeanu C.L., 2002).

За да се поддържат добри отношения между вътрешния одит и външния одит, е важно през годината да се провеждат дискусии между вътрешните одитори и външните одитори по отношение на въпроси, които засягат работата и на двамата. Също така има цялостен подход от външния одит по отношение на докладите, издадени от функцията за вътрешен одит през годината; планът за вътрешен одит, одитните файлове допълнително подобряват това сътрудничество. И накрая, важен елемент, който поддържа комуникацията между вътрешния и външния одит, е одитният комитет, който им предлага възможност за по-лесна комуникация. Ползите, произтичащи от сътрудничеството и координацията на вътрешния и външния одит, са много. Най-важните ползи, свързани с:

- Сътрудничеството повишава ефективността на одиторската услуга и като резултат повече полезни препоръки.
- Сътрудничеството между одитите води до намаляване на таксите за външен одит.
- Носи ползи както за тях, така и за клиентите, които обслужват.
- Носи обмен на идеи и знания между тях.
- Насърчаване на признаването на ролята на одита на високо ниво.
- Предлага по-малки възможности за дублиране на одитна работа.
- Познаването на резултатите от работата може да повлияе на бъдещи планове и програми.
- Идентифициране и подобряване на риска

Според Engle (1999) в своето изследване, трите основни ползи от сътрудничеството между вътрешния и външния одит са:

- Смислените одити оказват значително влияние върху постигането на целите на организацията.
- Външният одитор зависи от работата на вътрешния одитор и има значителна възможност да намали възнаграждението си.
- Намалява разногласията между вътрешния одит и висшето ръководство, които могат да възникнат по отношение на прилагането на счетоводните принципи.

Стандартите имат за цел да развият здрави професионални взаимоотношения, тъй като добрите взаимоотношения постоянно ще помагат на вътрешните одитори да постигат целите си и да бъдат от по-добра услуга на организацията. Също така, Lemon и Tatum (2003) определят, че вътрешният и външният одит изпълняват различни роли и се допълват взаимно, но тяхната координация е много необходима, тъй като добрите отношения между вътрешния одитор и външния одитор имат положителен принос за ефективността в публичния сектор. Според тях външният одитор разчита на работата, извършена от вътрешния одитор, за да осигури най-качествените одиторски консултации и ефективното използване на ресурсите докато външният одит е по-фокусиран върху неточностите и погрешните твърдения, засягащи финансовата информация. Относно връзката между вътрешния и външния одит и връзката с ефективността на одита са проведени множество изследвания от различни автори, които показват, че тясната връзка между вътрешния и външния одит е положително и значително свързана с ефективността на вътрешния одит. Вътрешните одитори трябва да помагат на външните одитори, като ги насочват по правилния начин за постигане на организационните цели по най-ефективния начин. Също така се насърчава външните одитори да използват резултатите от констатациите на вътрешните одитори в рамките на функцията за вътрешен одит, за да постигнат ефективност и ефективност (PCAOB, 2007).

Според проучвания, проведени от авторите (Yee et al., 2008; Soh & Martinov-Bennie, 2011; Abu-Azza, 2012; Lenz et al., 2014) и др.. че сътрудничеството с външни одитори повишава ефективността на вътрешния одит.

- Abu-Azza (2012) провежда проучване в Либия и от резултатите съобщава, че повечето ръководители на вътрешен одит намират сътрудничеството с външни одитори за по-полезно от вътрешния одит.
- Според Wood (2004, p.2), когато сътрудничеството и координацията между вътрешните и външните одитори се подобрят, това ще повиши ефективността и ефикасността на одитните дейности и ползите от тяхната работа. Авторът допълнително затвърждава идеята за координация в изследване, проведено за изследователската фондация на Института на вътрешните одитори. Той подкрепя идеята, че координацията между вътрешния одит и външния одит носи много предимства, свързани с повишаване на доверието, повишаване на ефективността и повишаване на ефективността, намаляване на разходите за външен одит и не губене на времето на вътрешните одитори.

- Според (Md Ali, 2009) в своето проучване той заявява, че повечето от вътрешните одитори имат някакъв вид професионални отношения с външните одитори и над половината от вътрешните одитори от тези одити твърдят, че имат близки професионални отношения с одитора. външен. Поддържането на добра координация между вътрешния и външния одит е от съществено значение за ефективността на вътрешния одит, тъй като води до по-добра връзка; споделят ценна информация и мнения; предотвратява работата, която е ненужна; съвместно планиране и планове за споделяне; осигурява споделянето на важни материали за улесняване на одитите с по-високо качество (Alqudah et al. 2019; Alzeban and Gwilliam 2014).
- Авторите Messier и Schneider (1988) в своето изследване определят, че ако отделът за вътрешен одит има необходимите характеристики, свързани с компетентността, това ще направи подкрепата на външните одитори по-голяма за работата на вътрешните одитори.
- Според Endaya (2014), когато външният одит си сътрудничи ефективно с вътрешния одит, това ще бъде от полза не само за тях, но и за организацията, тъй като сътрудничеството между вътрешните и външните одити предоставя инструмент за по-бързо откриване на измами. По-високото качество на външния одит стимулира стойността на увереността, което намалява пристрастията в управленските доклади и добавя достоверност към финансовия отчет на компанията (Boubaker et al. 2018).

Вътрешните одитори и външните одитори трябва да имат взаимно уважение един към друг и да бъдат координирани в дейностите си, като използват уменията на другия (Sawyer et al., 2005, p.8). Те се борят заедно срещу риска от морален риск и неблагоприятен подбор, причинени от информационна асиметрия и конфликт на интереси между мениджъри и заинтересовани страни (Jensen & Meckling, 1976). Нивата на взаимна подкрепа между тях варират независимо от това колко добри са отношенията между тях (Soh and Martinov-Bnnie 2011). Според Chartered Institute of Internal Auditors (2015) сътрудничеството и координацията могат да включват редица неща като планиране, споделяне на препоръки и мнения, както и доклади, спестяване на време и ресурси, които могат да произвеждат одити с по-високо качество, което на свой ред може да избегне прекомерното дублиране на работата, като позволи на вътрешните одитори да се съсредоточат върху други отговорности. Докато според Chartered Institute of Internal Auditors (2020 г.) тясната и конструктивна връзка води до ефективно използване на ресурсите.

Проучвания (Felix et al., 2001; Wood, 2004; Suwaidan & Qasım 2010; Mat Zain et al., 2015) показват, че ефективното сътрудничество между страните предлага предимства, тъй като намалява таксите за одит в случаите, когато външните одитори смятат, че е подходящо. дейности по вътрешен одит. Според Lenz и Hahn (2015) ефективността на вътрешния одит влияе върху решението на външния одитор да разчита на работата на вътрешните одитори. Много други академични проучвания потвърдиха, че липсата на координация между вътрешните и външните одитори и липсата на сътрудничество влияят отрицателно на работата на вътрешния одит. Поведенческото измерение на връзката между външния одитор и вътрешния одитор играе по-голяма роля, отколкото е отразено в одиторските стандарти (Schuhmacher, Christine and Sarnes, 2009). Според Christina, P и Bota-Avram, 2009)

трябва да се направи търсене в бъдеще, когато тази координация и комуникация между одитите повишава ефективността на цялостната одитна функция. Координацията и сътрудничеството между вътрешния и външния одит трябва непрекъснато да се насърчават в бъдеще въз основа на положителните резултати от това сътрудничество. В други проучвания, проведени върху вътрешния и външния одит, авторите: Krishnamoorthy (2002), Felix et al. (2005) Cohen et al. (2010), Messiers et al. (2011) са установили, че ефективността на вътрешния одит е свързана с изпълнението на очакванията, които външните одитори имат от вътрешните одитори.

5. Заключение

Дейността на вътрешния одитор е свързана с предизвикателства и рискове, които затрудняват изпълнението на одита и в резултат на това са необходими здрави професионални отношения, които проправят пътя за обсъждане на констатациите и решаването на различни проблеми, създадени от фактори с външни или вътрешно влияние. В плана на годишния календар следва да се отдели особено значение на наличното време за провеждане на координационни срещи и координационна работа с външната одиторска институция. Не бива да липсват срещи и дискусии по специални теми, както и независимостта на изразяване на опасения, основана на взаимното уважение между двете институции. Концепцията за вътрешния одит като обект на контрол носи последствията от увреждане на здравите взаимоотношения и нетолерантни подходи и неположителни нагласи към дейностите или дейностите на вътрешните одитори. Особеното значение за повишаване на ефективността, намаляване на грешките и изграждане на по-ефективна комуникация идва и в резултат на обмена на работен план, одитни техники и периодична информация, свързана с напредъка на одитната дейност в институциите от публичния сектор.

Литература

Abu-Azza, W. (2012). Perceived effectiveness of the internal audit function in Libya: A qualitative study using institutional and Marxist theories. University of Southern Queensland, Australia (unpublished PhD dissertation).

Alqudah, Hamza, Noor Amran, and Haslinda Hassan. 2019. Factors affecting the internal auditors' effectiveness in the Jordanian public sector. EuroMed Journal of Business 14: 251–73.

Alzeban, A. & Gwilliam, D. (2014). Factors affecting the internal audit effectiveness: A survey of the Saudi public sector. Journal of International Accounting, Auditing and Taxa- tion, 23(2), 74-86.

Berry, L. - Coordinating Total Audit Coverage: Trends and Practices, IIA Inc., Altamonte Springs, Florida, 1984.

Boubaker, Sabri, Asma Houcine, Zied Ftiti, and Hatem Masri. 2018. Does audit quality affect firms' investment efficiency? Journal of the Operational Research Society 69: 1688–99.

Chartered Institute of Internal Auditors. (2015). Internal audit's relationship with external audit.

Cohen, J., Krishnamoorthy, G. and Wright, A. (2010), Corporate Governance in the Post-Sarbanes-Oxley Era: Auditors' Expectations, Contemporary Accounting Research, Vol. 27, No.3, pp. 751-786.

Dobroţeanu, L.& Dobroţeanu C.L. - Audit – concepte si practici, abordare naţională şi internaţională, Editura Economică, Bucureşti, 2002.

Endaya, Khaled Ali. 2014. Coordination and cooperation between internal and external auditors. Research Journal of Finance and Accounting 5: 76–80.

Endaya, Khaled Ali. 2014. Coordination and cooperation between internal and external auditors. Research Journal of Finance and Accounting 5: 76–80.

Engle, T. J. (1999), "Managing External Auditor Relationship", The Internal Auditor, 56(4), 65-69.

Felix, Jr, W. L., Gramling, A. A., & Maletta, M. J. (2001). The contri- bution of internal audit as a determinant of external audit fees and factors influencing this contribution. Journal of Accounting Research, 39(3), 513-534.

Felix, W.L. JR., Gramling, A.A. and Maletta, M. (2005), The Influence of Nonaudit Service Revenues and Client Pressure on External Auditors' Decisions to Rely on Internal Audit, Contemporary Accounting Research, Vol. 22, No. 1, pp. 31-53.

Fowzia, R. (2010), "Co-operation between Internal and External Auditors: A Comparative Study on Nationalized and Foreign Banks in Bangladesh", World Journal of Management, 2(2),22-35.

Haron, H. & Chambers, A. & Ramsi, R. & Ismail, I. - The reliance of external auditors on internal auditors, Managerial Auditing Journal, 2004,Vol. 19 No. 9, pp. 1148-1159.

https://www.google.com/search?q=ligji+114+viti+2015+i+ndryshuar&oq=Ligji+114&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBwgBEAAYgAQyBggAEEUYOTIHCAEQABiABDIICAIQABgWGB4yCAgDEAAYFhgeMgoIBBAAGIAEGKIEMgcIBRAAGO8FMgcIBhAAGO8F0gEINTExOGowajeoAgSwAgHxBSoW3We5TKJH8QUqFt1nuUyiRw&sourceid=chrome&ie=UTF-8

https://www.google.com/search?q=Ligji154+2014&oq=Ligji154+2014&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIKCAEQABgIGA0YHjIHCAIQABjvBTIKCAMQABiABBiiBDIKCAQQABiABBiiBDIHCAUQABjvBdIBCDQ1OThqMGo5qAIAsAIA&sourceid=chrome&ie=UTF-8

IIA. (2015). Definition of Internal Auditing . Retrieved 2016, from The Institute of Internal Auditors: http://ëëë.theiia.org/guidance/standards-and-guidance/ippf/definition-of-internal-

Jensen, M.C. and Meckling, W.H., (1976). 'Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure'. Journal of Financial Economics, 3 (1):305-360.

Lemon, M.Ë.& Tatum K.Ë., - Internal auditing's systematic, disciplined process, The Institute of Internal Auditors Research Foundation, 2003, accesibil on-line la ëëë.theiia.org.

Lemon, M.Ë.& Tatum K.Ë., - Internal auditing's systematic, disciplined process, The Institute of Internal Auditors Research Foundation, 2003, accesibil on-line la ëëë.theiia.org.

Lenz, R., Sarens, G., & D'Silva, K. (2014). Probing the discrimi- natory power of characteristics of internal audit functions: Sorting the wheat from the chaff. International Journal of Auditing, 18(2), 126–138.

Lenz, Rainer, and Ulrich Hahn. 2015. A synthesis of empirical internal audit effectiveness literature pointing to new research opportunities. Managerial Auditing Journal 30: 5–33.

Maletta, M. - An examination of auditors' decision to use internal auditors as assistants: the effect of inherent risk, Journal of Contemporary Accounting Research, 1993, Vol. 9 No. 2.

Maletta, M. J. (1993), "An Examination of Auditors' Decisions to use Internal Auditors as Assistants: The Effect of Inherent Risk", Contemporary Accounting Research, 9(2), 508-525.

Mat Zain, M., Zaman, M., & Mohamed, Z. (2015). The effect of internal audit function quality and internal audit contribu- tion to external audit on audit fees. International Journal of Auditing, 19(3), 134-147.

Messier, W.F. and Schneider, A. (1988). A hierarchical approach to the external auditor's evaluation of the internal auditing function. Contemporary Accounting Research, 4(2), 337-353.

Messier, W.F., Reynolds, K.J., Simon, C.A. and Wood, D.A. (2011), The Effect of Using the Internal Audit Function as a Management Training Ground on the External Auditor's Reliance Decision, The Accounting Review, Vol. 86, No. 6, pp. 2131-2154.

Morrill, C., & Morrill, J. (2003), "Internal Auditors and the External Audit: A Transaction Cost Perspective", Managerial Auditing Journal,18(6/7),490-504.

PCAOB, "An Audit of Internal Control Over Financial Reporting that is Integrated with an Audit of Financial Statements', PCAOB Release No. 2007-005, Washington DC: PCAOB, 2007. https://www.sec.gov/rules/pcaob/pcaobarchive/pcaob2007.shtml

Renard J. - Teoria şi practica auditului intern, ediţia a IV-a, Ministerul Finanţelor Publice, Bucureşti, 2002.

Rittenberg, L.E. & Covaleski, M. - The Outsourcing Dilemma: Ëhat's Best for Internal Auditing, The Institute of Internal Auditors Research Foundation, Altamonte Springs, Florida, 1997.

Sawyer, L. B., Dittenhofer, M. A. & Scheiner, J. H. (2005). Sawyer's Internal Auditing (5th Edition). Florida: The Institute of Internal Auditors.

Schneider, A. - Modelling external auditors' evaluations of internal auditing, Journal of Accounting Research, Vol. 22 No. 2, 1984,pp. 657-78.

Schneider, A. (2009), "The Nature, Impact and Facilitation of External Auditor Reliance on Internal Auditing", Academy of Accounting and Financial Studies Journal, 13(4),41-53.

Schuhmacher, K; Christine d'Arcy, A and Sarens, G . (2009). Internal Audit Effectiveness : Experimental Evidence On Internal and External auditors' assessments of the impact of interpersonal relationships, 1-45.

Soh, D. S., & Martinov-Bennie, N. (2011). The internal audit function: Perceptions of internal audit roles, effectiveness and evaluation. Managerial auditing journal, 26(7), 605- 622.

Suwaidan, M. S. & Qasım, A. (2010). External Auditors Reliance on Internal Auditors and Its Impact on Fees: An Empirical Investigation. Managerial Auditing Journal, 25(6), 509-525.

Ward, D.D. & Robinson, J.C. - Reliance on internal auditors, Journal of Accountancy, October, 1980, pp. 62-73.

Wilson, P. (1988), "Expanded Cooperation between Iinternal and External Audit in Government", International Journal of Government Auditing,15(1),9-15.

Wood, D. A. (2004). Increasing Value through Internal and Ex- ternal Auditor Coordination. (Prepared for the IIA Research Foundation Esther R. Sawyer Scholarship Award) Florida: The IIA Research Foundation

Yee, C. S. L., Sujan, A., James, K. & Leung, J. K. S. (2008), "Perceptions of Singaporean Internal Audit Customers Regarding the Role and Effectiveness of Internal Audit", Asian Journal of Business and Accounting,1(2),147-174.

УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА ОЦЕНКАТА НА ОПАСНОСТТА ОТ НЕПЛАТЕЖОСПОСОБНОСТ В ПРОИЗВОДСТВОТО ПО СТАБИЛИЗАЦИЯ НА ТЪРГОВЕЦ

Гл. ас. д-р Юлиян Велков[1]

IMPROVING THE ASSESSMENT OF THE INSOLVENCY RISK IN COMMERCANT STABILIZATION PROCEDURE

Senior Assistant Professor Yuliyan Velkov, Ph.D.

Abstract: The imminent threat of insolvency under the current Commercial Act is a key factor for initiating stabilization procedure. It is established through self-assessment using financial indicators with the help of a public electronic information system. It is based on accounting information about the property and financial status of the enterprise, remaining isolated from the management intentions, forecasts, and development plans of the commercant. To overcome the aforementioned limitation, it is proposed to position the assessment on scenarios for indicators and relationships that are processed with the tools of artificial intelligence. An expert system based on fuzzy sets and fuzzy logic is being developed, in the functioning of which a fuzzy self-assessment algorithm is implemented.

Keywords: insolvency; bankruptcy; stabilization proceeding; fuzzy sets; fuzzy models

JEL: D 81; G33; M 21

Увод

В актуалното законодателство рискът от настъпване в едногодишен период на трайна невъзможност за изплащане на паричните задължения на търговеца се квалифицира като непосредствена опасност от неплатежоспособност. Съгласно чл. 762, ал. 2 от Търговския закон тя „е налице, когато търговецът с оглед на предстоящите падежи на паричните му задължения в следващите 12 месеца от подаване на молбата за стабилизация ще се окаже в невъзможност да изпълни изискуеми парични задължения или може да спре плащанията“. Отразява разбирането, че в икономиката и бизнеса всяко действие се предхожда от „вземане на решение, резултатът на което не е известен, той е несигурен“ (Draganov 2003: 17), и налага извършване на риск-мениджмънт, който е насочен към минимизиране на възможните вреди и предшестван от изследване на финансовото състояние на предприятието на търговеца. Във връзка с това за оценка на фактите Министерският съвет приема Наредба за инструментите за ранно предупреждение и достъпа до информация на предприятията при вероятност от несъстоятелност. Урежда се регламент за предварително откриване на финансови затруднения, както и за осигуряване на адекватно известяване и помощ на заинтересованите лица.

Настоящата публикация е посветена на оценката на непосредствената опасност от неплатежоспособност в качеството на основание за откриване на съдебно производство за стабилизация на търговец. Целта е да се предложи усъвършенстване на методиката за

[1] Международно висше бизнес училище.
.yuvelkov@ibsedu.bg.

оценяване чрез разработване на интелигентна система, която може да обработва прогнозна информация и да предлага решения в полза на управлението на предприятието.

Публична електронна информационна система за оценка на непосредствената опасност от неплатежоспособност

Публичната електронна информационна система, предназначена за оценка в 12-месечна перспектива на опасността от невъзможност за изплащане на изискуемите задължения, се разработва в изпълнение на Наредбата за инструментите за ранно предупреждение и достъпа до информация на предприятията при вероятност от несъстоятелност (Наредбата). Тя предоставя рамка за самооценяване и известяване, като акцентира върху важността на откриването на финансови затруднения още на етапа на тяхното възникване. Администрира се от Изпълнителната агенция за насърчаване на малките и средните предприятия (ИАНМСП). Споменатата система съгласно чл. 9, ал. 1 от Наредбата „осигурява алгоритъм за изчисление на показатели за финансовото състояние на предприятието, както и друга подходяща информация за задължения, вземания и начин на управление на бизнеса“. Предоставя публичен, доброволен, безплатен достъп и информация на всички търговци при спазване на принципите бързина, поверителност и защита на информацията, достъпност, доброволност и доверие. При това наборът от показатели и техните компоненти се предлагат от изпълнителния директор на ИАНМСП и утвърждават със заповед на министъра на иновациите и растежа (чл. 9, ал. 3 от Наредбата). Актуалният им състав и необходими стойности от гледище на непосредствената опасност от неплатежоспособност са показани в Таблица 1.

Таблица 1. Показатели за финансовото състояние на предприятието

ПОКАЗАТЕЛИ	НАЧИН НА ОПРЕДЕЛЯНЕ	НЕОБХОДИМИ СТОЙНОСТИ
Показатели за дългосрочна платежоспособност		
Коефициент за платежоспособност	$К_{ПЛ} = \frac{\text{Собствен капитал}}{\text{Привлечен капитал}}$	≥ 1.00
Коефициент за фин. автономност на база общия капитал	$К_{ФА} = \frac{\text{Собствен капитал}}{\text{Общо Капитал}}$	≥ 0.50
Коефициент за фин. автономност на база постоянен капитал	$К^{ПК}_{ФА} = \frac{\text{Собствен капитал}}{\text{Собствен капитал} + \text{Дългоср. задължения}}$	≥ 0.60
Коефициент на фин. задлъжнялост	$К_{ФЗ} = \frac{\text{Привлечен капитал}}{\text{Собствен капитал}}$	≤ 1.00
Коефициент на покритие на дълготр. активи	$К_{ДА} = \frac{\text{Постоянен капитал}}{\text{Дълготрайни активи}}$	> 1.00
Показатели за краткосрочна платежоспособност		
Коефициент за обща ликвидност	$К_{ОЛ} = \frac{\text{Краткотрайни активи}}{\text{Краткосрочни задължения}}$	$1.00 \div 3.00$

Коефициент за бърза ликвидност	$К_{БЛ} = \frac{\text{Краткоср. вземания} + \text{Краткоср. фин. активи} + \text{Пар. средства}}{\text{Краткосрочни задължения}}$	0.60 ÷ 0.70
Коефициент за незаб. ликвидност	$К_{НЛ} = \frac{\text{Краткоср. фин. активи} + \text{Парични средства}}{\text{Краткосрочни задължения}}$	0.30 ÷ 0.40
Коефициент за абсол. ликвидност	$К_{АЛ} = \frac{\text{Парични средства}}{\text{Краткосрочни задължения}}$	> 0.20
Коефициент на фин. маневреност	$К_{ФМ} = \frac{\text{Кратк. активи} - \text{Краткоср. задължения}}{\text{Собствен капитал}}$	> 0.10
Показател за финансово равновесие	$\text{НОК} = \text{Краткотр. активи} - \text{Краткоср. задължения}$	> 0.00

Източник: Министерство на иновациите и растежа

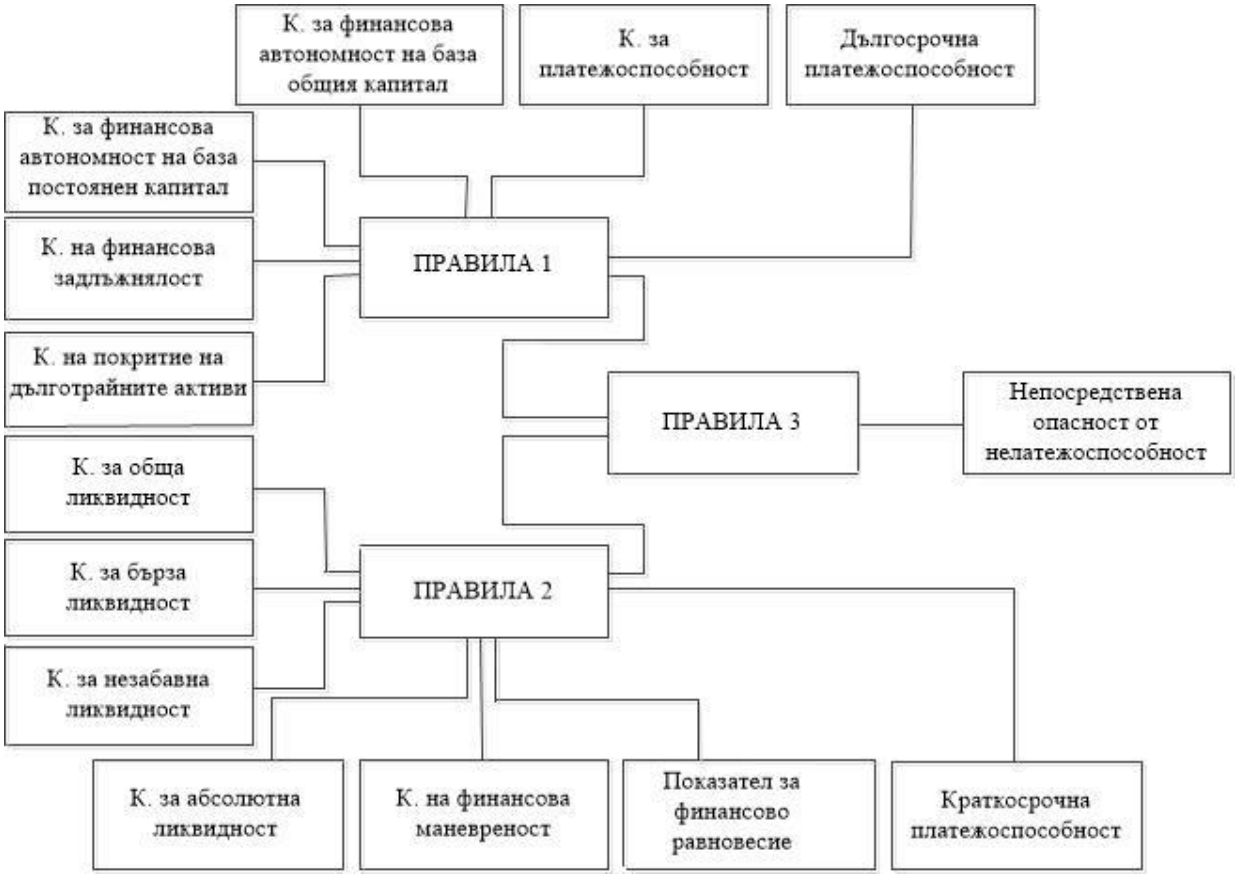
Публичната електронна информационна система, предназначена за оценка на непосредствената опасност от неплатежоспособност, обработва счетоводна информация и въз основа на обобщените суми на активите, собствения капитал и пасивите към даден момент изчислява показатели за финансовото състояние на предприятието и предоставя кратки съобщения. Така определянето на вероятността за настъпване на бъдещо събитие се установява като функция на исторически данни. В контекста на вискоката динамика на промените, ускореното технилогично обновяване, разнообразието от критични влияния на заобикалящата среда обаче този подход се явява с ограничена полезност. Ето защо в настоящата публикация се предлага извършване на оценяване, базирано на очаквания и сценарии. Потвърждават се авторски констатации относно икономическите изслевания, че „тези ситуации не могат да бъдат адекватно описани чрез традиционните модели, методи и алгоритми на класическата математика с тяхната еднозначна бинарна логика „да-не“, „истина-лъжа“.“ (Dimitrova (et al.) 2010: 248)

Архитектура на интелигентна система за оценка на непосредствената опасност от неплатежоспособност

Интелигентната система за оценка на опасността от неплатежоспособност в 12-месечен период реализира тенденцията за внедряване на изкуствен интелект в различни области на икономиката (Vasileva 2008; Klir and Juan 1995; Zimmermann 2000). Тя се изгражда чрез имплементиране на размити множества и размита логика във финансовото оценяване. Предлага обработка на необходимите стойности (Таблица 1) на фона на сценарии за развитието на конкретни характеристики на финасовото състояние на предприятието.

Архитектурата на интелигентната система, предназначена за оценка на непосредствената опасност от неплатежоспособност, има 11 входни променливи, 3 изходни променливи и 3 бази правила (Фигура 1).

Фигура 1. Интелигентна система за оценка на непосредствената опасност от неплатежоспособност

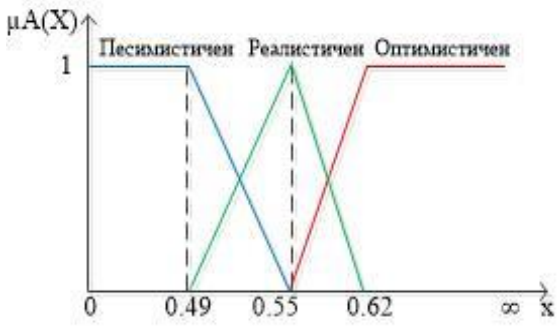


Източник: Авторът

Входни променливи

Входните променливи са измерители на очакванията за развитието в 12-месечен период на финансовото състояние на предприятието. Те възпроизвеждат множества от оценки на сценарии за величината и строежа на активите, собствения капитал и пасивите. Моделират се с едноименни размити лингвистични променливи, всяка от които е определена над конкретно множество от реални числа, притежава три лингвистични стойности – *песимистичен, реалистичен и оптимистичен* – за едноименните сценарии, и синтактично и семантично правила, съответстващи на логическата функция дизюнкция (Фигура 2).

Фигура 2. Общ вид на размита лингвистична прменлива, модел на входна променлива



Източник: Авторът

Изходни променливи

Изходните променливи са уникални показатели, които са предназначени за остойностяване на очакванията за краткосрочната и за дългосрочната платежоспособност, както и за непосредствената опасност от неплатежоспособност на предприятието. Те – подобно на входните променливи – се подлагат на моделиране с размити лингвистични променливи. За тази цел в настоящата публикация се разработват конструкти с носители, всеки от които обхваща множество от реални числа с граници 0 и 100 (вкл.), притежава в терм-множеството си три лингвистични стойности – *ниска, умерена и висока*, а синтактично и семантичното му правило изпълнява логическата функция дизюнкция. (На фигура 3а е показана размитата лингвистична променлива, модел на изходните променливи Краткосрочна платежоспособност и Дългосрочна платежоспособност, а на Фигура 3б – размитата лингвистична променлива, модел на изходната променлива Непосредствена опасност от неплатежоспособост.)

Фигура 3. Размити лингвистични променливи, модели на изходните променливи



а) б)

Източник: Авторът

Правила

Правилата са формализация на действията, по които от сценариите за финансовото състояние се достига до комплексна оценка на непосредствената опасност от неплатежоспособност. Те образуват „размит алгоритъм за управление“ (Taneva (et al.) 2019: 37). Предписват “какво действие трябва да се извърши при изпълнението на дадени условия” (Vasileva 2008: 60). Съдържанието на правилата е функция на индивидуалното/груповото мислене относно връзката между входните променливи и платежоспособността, а на тази база – на вероятността за бъдеща неплатежоспособост.

Правила 1. и Правила 2. са модификация на математическия метод на разстоянията, в който, първо, резултатът е стандартизиран в интервала от 0 до 1 (вкл.), второ, присъжда се еднаква относителна тежест на отделните входни променливи (n на брой), и трето, вместо отдалечеността от еталонното изпълнение се определя допълнението до единица:

$$Z_{Ниска} = 1 - \sqrt{\frac{1}{n} \times \left(1 - \frac{Ki_{\ Оптимистичен}}{Ki_{\ Еталон}}\right)^2} \quad (1)$$

$$Z_{Умерена} = 1 - \sqrt{\frac{1}{n} \times \left(1 - \frac{Ki_{Реалистичен}}{Ki_{Еталон}}\right)^2} \quad (2)$$

$$Z_{Висока} = 1 - \sqrt{\frac{1}{n} \times \left(1 - \frac{Ki_{Песимистичен}}{Ki_{Еталон}}\right)^2} \quad (3)$$

Правила 3. са класически „*Ако..., то..*“. правила, които формализират мисленето на човека относно силата на непосредствената опасност от неплатежоспособност като обобщение на дългосрочния и на краткосрочния потенциал за изплащане на изискуемите парични дългове. Те образуват логическа таблица и се привеждат в действие с механизъм за извеждане. На пракика свързват лингвистичните стойности на размитите лингвистични променливи, модели на Дългосрочна платежоспособност и на Краткосрочна платежоспособност, и лингвистичните стойности на размитата лингвистична променлива Непосредствена опасност от неплатежоспсобност.

Архитектурата на интелигентната система за оценка на непосредствената опасност от неплатежоспособност се привежда в действие чрез реализация и тестване.

Принцип на действие на интелигентната система за оценка на непосредствената опасност от неплатежоспособност

Интелигентната система, предназначена за оценка на вероятността от настъпване на неплатежоспособност в 12-месечна перспектива, функционира по стандартизиран алгоритъм, приложим за обработка на информация в условия на неопределеност. Това е съвкупност от целенасочени действия, в които се метрифицира силата на краткосрочната и на дългосрочната платежоспособност и на този фон – на големината на опасността от възникване на състояние на невъзможност за погасяване на изискуемите парични дългове. Съчетава конвенционалното изследване на финансовото състояние на предприятието и възможностите, предоставяни от размитите множества и размитата логика. Така сценариите за величината и строежа на активите, собствения капитал и пасивите се обработват в условия на контролирана приблизителност до получаване на точен стойностен резултат. Изпълняват се три относително самостоятелни етапа на информационна обработка – фъзификация, пресмятане на правилата и дефъзификация.

Фъзификация

Фъзификацията (от англ. Fuzzification) представлява своеобразно разполагане на необходимите стойности на показателите за дългосрочната и за краткосрочната платежоспособност (вж. Таблица 1.) в полето на терм-множествата на размитите лингвистични променливи, модели на съответните входни. При това критичните параметри на финансовото състояние се размиват в сценариите за 12-месечните очаквания за развитието на предприятието. В резулат количествените измерения на споменатите параметри се превръщат в номинални оценки *песимистичен*, *оптимистичен* и *реалистичен* с определени степени на принадлежност в обхвата [0; 1].

Пресмятане на правилата

Пресмятането на правилата се състои в изпълнение на логическия модел, който възпроизвежда мисленето на човека по отношение на факторната обусловеност на непосредствената опасност от неплатежоспособност. То се извършва въз основа на резултатите, получени от размиването на входните променливи на етапа на фъзификацията, и предписанията, кодирани в базите от правила. На практика лингвистичните стойности на

входните променливи – *песимистичен*, *реалистичен* и *оптимистичен* – се свързват с лингвистичните стойности на изходните променливи – *ниска*, *умерена* и *висока* – за дългосрочната и за краткосрочната платежоспособност, и *малка*, *неопределеност* и *голяма* – за непосредствената опасност от неплатежоспособност. С други думи, в резултат на пресмятането на правилата се достига до решение "какво действие трябва да се извърши при изпълнението на дадени условия" (Vasileva 2008: 60).

Дефъзификация

Дефъзификацията (от англ. Defuzzification) се състои в трансформиране на размитите оценки на изходните променливи в точни стойности. Това е информационна обработка, която е в известен смисъл обратна на фъзификацията. Осъществява се на база на резултатите от пресмятането на правилата и Метода на среднопретеглената стойност :

$$V = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i \times \mu(x_i)}{\sum_{i=1}^{n} \mu(x_i)} \quad (4)$$

Където:

V (Value)	точна стойност
x_i	x-координата на точка на пречупване на графиката на изходната променлива
$\mu(x_i)$	y-координата на точка на пречупване на графиката на изходната променлива
$i = 1 \div n$	брой точки на пречупване на графиката на изходната променлива

Дефъзификацията на всяка една от трите изходни променливи, визуализирана с графиките на размитите лингвистични променливи, модели на съответни изходни променливи, представлява изчисляване на x-координатите на точките, геометрични центрове на фигурите, които агрегират площите на изпълнението на съответните сценарии.

Принципът на действие на интелигентната система, предназначена за оценка на непосредствената опасност от неплатежоспособност, осигурява възпроизвеждане на експертното мислене, висока бързина на инфорационната обработка, получаване на точен стойностен резултат. Много ефективен и устойчив е, дори при значително вариране на входната информация. Подлежи на лесно модифициране с оглед на развитието на знанието за връзките между параметрите на финансовото състояние и вероятните бъдещи затруднения в платежоспособността.

Заключение

Усъвършенстването на оценката на непосредствената опасност от неплатежоспособност предоставя солидна база за ранно откриване на финансови затруднения, които може да генерират основания за откриванне на съдебно производство по стабилизация на търговец. В него коефициентният метод за финансово оценяване се реализира в условия на неопределеност от различен порядък. Сценарии за развитието на величината и стуктурата на активите, собствения капитал и пасивите на предприятието се обработват с инструментариума на размитите множества и възможностите на размитата логика. При това очакванията за бъдещето в 12-месечен период на финансовото състояние се моделират и реализират при контролирана приблизителност. Създава се алтернатива на

класическото, базирано на счетоводна информация прогнозиране, като вероятността за настъпване на конкретно събитие се превръща във функция още на ускореното обновяване на техниката и технологиите, дигитални трансформации в икоомиката, обществото и бизнеса, многобройните заплахи в заобикалящата среда. На преден план се извежда индивидуалните/груповите знания, експертността, опита, интуицията.

Усъвършенстването на оценката на непосредствената опасност от неплатежоспособност на търговец представлява концепция с потенциал за компютърно програмиране.

Използвани източници

Atanasov, Pl. (2022). Neopredelenost vs sigurnost. *Sigurnost i otbrana*. Vol. 1. p. 192-213 [Атанасов, Пл. (2022). Неопределеност vs сигурност. *Сигурност и отбрана*. Бр. 1, с. 192-213]

Bakhusova, E.V. (2012). Nechetkaya gramatika dlya programistov. Toliati: filial Rosiiskii gosudarstvenii socialnii universitet [БАКХУСОВА, Е. В. (2012). *Нечеткая граматика для програмистов*. Тольятти: Филиал Российский государственны социалный университет]

Dimitrova, J (et al.) (2010). Matematica na neopredelenostta. *Upravlenie i obrazovanie*, vol. VI (4) 2010, с. 247-254 [Димитрова, Ж. и кол. (2010) Математика на неопределеността. *Управление и образование*, том VI (4) 2010, p. 247-254]

Draganov, Hr. (20030. *Upravlenie na riska.* Sofia: Trakiya-M [Драганов, Хр. (2003). *Управление на риска*. София: Тракия-М]

Ivanova, R. (2015). *Analiz na finansovoto sustoiyanie na predpriiyatieto*. Sofia: UNSS [Иванова, Р. (2015). *Анализ на финансовото състояние на предприятието*. София: УНСС]

Klir, G. and B. Juan. (1995). *Fussy Sets and Fuzzy Logic. Theory and Applications.* Prentice Hall

Naredba za instrumentite za ranno predupregdenie i dostupa do informaciya na predpriyatiyata pri veroyatnost ot nesustoyatelnost. PMS № 269/ 07.12.2023, DV. broi 103/ 12.12.2023 [Наредба за инструментите за ранно предупреждение и достъпа до информация на предприятията при вероятност от несъстоятелност. ПМС № 269/ 07.12.2023 г., ДВ, брой 103/ 12.12.2023 г.]

Taneva (et al.) (2019). Fuzzy Logic in Control. *Journal of Informatics and Innovative Technologies*, № 4(1), 2019, Plovdiv

Vasileva, M. (2008). *Razmiti mnojestva. Teoria i praktika.* Shumen: NVU Vasil Levski [Василева, М. (2008). *Размити множества. Теория и практика.* Шумен: НВУ Васил Левски]

Zimmerman, H.J. (2000). *Fuzzy Sets, Decision Making and Expert Systems.* Boston: Kluwer

КЛЮЧОВИ ПРОБЛЕМИ В СЧЕТОВОДНАТА ОТЧЕТНОСТ НА ДЪРЖАВНИТЕ ЛЕЧЕБНИ ЗАВЕДЕНИЯ В БЪЛГАРИЯ. АДЕКВАТНОСТ И ИЗЧЕРПАТЕЛНОСТ НА ПРЕДОСТАВЯНАТА СЧЕТОВОДНА ИНФОРМАЦИЯ, ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ОПТИМИЗАЦИЯ

***Докт. Велимира Чупетловска*[1]**

KEY ISSUES IN THE ACCOUNTING OF STATE-OWNED HOSPITALS IN BULGARIA: ADEQUACY AND COMPREHENSIVENESS OF THE PROVIDED ACCOUNTING INFORMATION AND OPPORTUNITIES FOR OPTIMIZATION

Velimira Chupetlovska, Ph.D. Candidate

Abstract: State-owned hospitals in the country accumulate a substantial volume of revenue and, correspondingly, generate significant expenditures. Effective financial control and reporting are essential to ensure their stability and adequate functioning. This report examines legislative changes from the early 20th century to the present. Based on available accounting data, key financial dependencies have been calculated and analyzed. The main sources of revenue, categories of expenditure, and the overall financial result are reviewed. Statutory financial ratios are also analyzed. The results highlight critical issues as well as opportunities for optimization.

Keywords: healthcare; financial result; financial control; accounting; optimization.
JEL: H51; I15; H75.

Финансовата нестабилност на държавните лечебни заведения и честата нужда от намеса на принципала, в лицето на държавата, са известни проблеми в последните години. След преобразуването на лечебните заведения в търговски дружества, съгласно Заповед на Министъра на здравеопазването и Закона за лечебните заведения. До 2019г., отчитането на финансовите показатели на държаните лечебни заведения, преобразувани в търговски дружества, е единствено посредством общо важащата законова уредба. Дружествата са задължени да подават своите отчети към Национален статистически институт и Търговски регистър, към Агенция по вписванията. Задължителните форми, които са обект на общодостъпност от страна на публичността са – Отчет за приходи и разходи, Отчет за финансовото състояние, Отчет за паричните потоци, Отчет за собствения капитал. В допълнение, голяма част от държавните лечебни заведения за болнична помощ (ДЛЗБП) имат собственост върху друго юридическо лице, което налага оповестяването съответно и на Консолидиран отчет за приходи и разходи, Консолидиран отчет за финансовото състояние, Консолидиран отчет за паричните потоци, Консолидиран отчет за собствения капитал (Закон за счетоводството). Формата, под която се представят финансово-счетоводните отчети е

[1] Университет за национално и световно стопанство.
velimira.g.georgieva@gmail.com.

разнородна. Отделно от това не е заложено по кои счетоводни стандарти следва лечебните заведения да отчитат дейността си. Това могат да са както приложимите Национални счетоводни стандарти, така и Международните счетоводни стандарти.

Държавните лечебни заведения са дружества от съществено обществено значение. Поради тази причина финансовата им стабилност и прозрачност са изключително важни. С оглед на двуполярното разбиране на термина държавни лечебни заведения – от една страна търговско дружество, от друга държавна обществено значима институция, Народното събрание наред с Министерство на здравеопазването въвеждат Единен стандарт за финансово управление на държавните лечебни заведения (ЕСФУДЛЗ). Като собственик на съответните лечебни заведения, държавата подпомага дружествата с различни по вид способи. Това се осъществява често чрез целеви субсидии, трансфери и финансирания. Информацията за управлението, разходването, необходимостта и най-вече ефективността и ефикасността от прехвърлянето на средства е крайно недостатъчна. Лечебните заведения отчитат своите финансови показатели, съгласно корпоративно счетоводни принципи, без да е засегната частта с използването на бюджетни средства и необходимостта от тяхното детайлно счетоводно отчитане. През 2017 г. с Решение на Народното събрание се утвърждава Единен стандарт за финансово управление на държавните лечебни заведения, детайлно описан е Наредба № 5 от 17 юни 2019 г. за утвърждаване на стандарти за финансова дейност, прилагани от държавните и общинските лечебни заведения за болнична помощ и комплексни онкологични центрове.

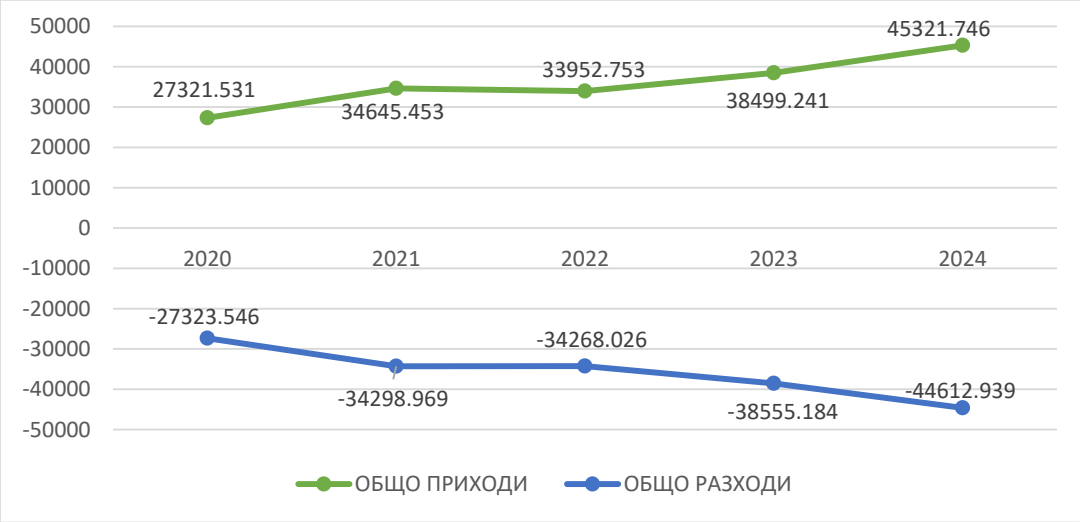
Утвърждава единни форми за отчетност към Министерство на здравеопазването, с цел анализ и по-ясна представа за финансовото състояние, за да могат да се предприемат необходимите политики за управление от страната на държавния сектор. Всичко изброено, свързано с ЕСФУДЛЗ, влиза в сила от 2019г. Съгласно стандарта държавните и общинските лечебни заведения са задължени да спазват основни принципи на финансова политика: отчетност и отговорност, адекватност, икономичност, ефикасност, ефективност, устойчивост и законосъобразно.

Целта на въвеждане на ЕСФУДЛЗ е да обхване ключови направления, допринасящи за финансовата стабилност на обектите. На първо място финансова отчетност – чрез стандарта се цели навременно набиране на финансово-счетоводна информация, а именно тримесечна, както и използването на стандартизирана форма на отчетност, която да позволява бърз и лесен достъп до информацията. Контрол на разходите, изразяващ се в конкретни ограничения - При наличие на просрочени задължения не се позволява тяхното увеличение в следващ период (Наредба № 5 2019 чл.21). До 2024г. стандартът е налагал конкретни ограничения като - Размер на плащания към кредитни институции да е максимум 15% от средногодишния размер на приходите през последните три отчетни периода; Положителен финансов резултат не се приема за предпоставка за извънредни разходи. С обнародваните изменения (Държавен вестник брой 61 2024г.) стандартът придобива форма на рамка за финансово управление и контрол, като акцентира върху ефективността, прозрачността и устойчивостта, но не конкретизира и не налага икономически ограничения. На следващо място – Финансов анализ. Стандартът включва в себе си изчисляването на счетоводни, финансови и специфични за дейността коефициенти. Бюджетирането е следващата цел на въвеждане на стандарта финансова отчетност на държавните лечебни заведения. Заложени са средносрочни прогнози – три

години, обхващащи приходите и разходите, активи и пасиви. Публичност и прозрачност – към дата на съставяне на настоящия доклад, Министерство на финансите, публикува на официалния си сайт обобщени данни на финансовите показатели на ДЛЗБП. По-пълен набор от информация, съгласно стандарта е достъпна само след подаване на искане за достъп до обществена информация.

В настоящия доклад е подробната информация за периода 2020г-2024г. чрез статистически софтуер SPSS и програмен продукт за електронни таблици Excel. Целта на анализа е да разграничи основните направления за набиране на приходи и разходване на средства. Разгледани са и заложените и изчислени коефициенти от страна на Министерство на здравеопазването. Средният брой на ДЛЗБП през периода е 62. През отделните години са настъпили изменения в наименованията или изключване/включване на дружества, но са отчетени като незначителни на база целия брой дружества. Първо са тествани средните величини на декларираните Общи приходи и Общи разходи от страна на лечебните заведения по години. Видимо от приложена Фигура 1 се наблюдава тенденция на синхронизирано отдалечаване на кривите на приходи и разходи. Измененията се изразяват в правата връзка между двата показателя. Нарастването на общите приходи, води след себе повишение на разходите. Това свидетелства за действащи предприятия, които увеличават приходната част, чрез увеличение на реализирани услуги, чрез съответните разходи за това. Графиката доказва, че нарастването на приходите не е изкуствено увеличение, чрез трансфери или допълнителни финансирания. От направения анализ стойностите на средните общи приходи за 2024г. са 45 321.75 хил. лв. срещу 44 612.94 хил. лв. разходи. За сравнение през 2022г. данните са 33 952.75 хил лв. към 34 268.03 хил. лв. По време на кризата от Covid-19, обемите са с около 65% по-ниски. Постигнатите резултати към 31.12.2024г. (по предварителни данни от лечебните заведения) чертаят първи период, при които средният резултат на приходите надвишава този на разходите или по-голямата част от дружествата са с положителен финансов резултат.

Фигура 1: Средни стойности на Общи приходи и Общи разходи за период 2020г. - 2024г. на Държавните лечебни заведения за болнична помощ (в хил. лв)



Източник: Собствени изчисления върху Финансови показатели на лечебните заведения за болнична помощ, публикувани от Министерство на финансите.

Изследвани са дяловете на отделните видове приходи в общата приходна част. Без значителни отклонения средният размер на основните Приходи от дейността за четиригодишния период е 77.31%. Вторият по същественост дял е този на Приходи от финансиране. Средният процент е 19.47%, като по-съществено различие се наблюдава по време на кризата от Covid-19 през 2020г. с разлика от около 3.5% или 23.14%. На трето място се нареждат Други приходи със стойност 3.32%. Незначителна част заемат Балансова стойност на продадените активи и Изменение на нал. от незавършено производство и готова продукция. Приходите от дейността са разпределени по следния начин – Таблица 1.

Таблица 1: Среден дял на отделните компоненти в Приходи от дейността, по данни от отчетите на държавните лечебни заведения за период 2020г.-2024г.

Период	**Приходи от РЗОК**	**Медицински, потребителски и др. такси**	**Медицински услуги по ценоразпис (на граждани)**	**Медицински услуги по договор с контрагенти**	**Доплащане от пациенти за медицински изделия и лекарства**	**Клинични изпитвания**	**Практическо обучение**	**Избор на лекар/екип**	**Финансиране за дейности за лечение на лица до 18-годишна възраст**
2020	64,28%	0,78%	3,35%	1,62%	1,61%	0,22%	0,07%	0,72%	0,21%
2021	70,52%	0,67%	3,14%	1,34%	1,48%	0,19%	0,04%	0,65%	0,24%
2022	69,06%	0,83%	3,50%	1,43%	1,77%	0,26%	0,07%	0,73%	0,22%
2023	69,42%	0,82%	3,46%	1,56%	1,83%	0,30%	0,07%	0,83%	0,24%
2024	69,45%	0,65%	3,73%	1,20%	1,74%	0,26%	0,05%	0,76%	0,33%
Средна величина	68,54%	0,75%	3,43%	1,43%	1,69%	0,25%	0,06%	0,74%	0,25%

Източник: Собствени изчисления на база информация от Отчет за всеобхватния доход за период 2020г.-2024г.

Видимо от представените данни, не са на лице съществени отклонения. Лечебните заведения получават своите приходи от дейността, от относително еднакви направления. Най-голям дял заемат Приходите от Районните здравноосигурителни каси. Важна част от състава на приходната част са Медицинските услуги по ценоразпис. Според данни на Световната здравна организация за 2021г. с 35.07% (за сравнение в Европейския съюз процентът е 14.55%), България е една от държавите с най-високи „плащания от джоба“, но голяма част от тях не са отчитани. Видимо от разпределението на приходите, дела на тази група приходи е едва около 3.5%.

Приходи от финансирания, заети над 75% от Финансирания от Министерство на здравеопазването. При тези видове постъпления не се търси еднаквост през години, поради спецификата, целевото финансиране и различни допълнителни фактори. Финансиране от ОП, фондове и проекти, Друго правителствено финансиране и Финансиране от общини са останалите дялове на този вид приход, подредени по средния им процент, изчислен за периода. Други приходи, събира в себе си разнородни източници – наем, продажби на ДА и материали, дарения и други. Общият дял на други приходи, както вече споменахме е около 3% и вътрешното разпределение не е от съществено значение за анализа.

Разходната част е разпределена в 5 отделни групи – Разходи за материали, Разходи за външни услуги, Разходи за персонал, Разходи за амортизации и Други разходи. Подробните средни величини са видими от Таблица 2.

Таблица 2: Разпределение на процентния дял на разходите на държавните лечебни заведения за период 2020г.-2024г.

Период	**Разходи за материали**	**Разходи за външни услуги**	**Разходи за персонал**	**Разходи за амортизация**	**Други разходи**
2020	27,84%	6,40%	57,28%	5,82%	2,39%
2021	28,09%	5,51%	59,46%	4,90%	1,79%
2022	29,16%	5,96%	57,65%	4,85%	2,20%
2023	26,50%	6,26%	59,41%	5,32%	2,26%
2024	25,47%	6,38%	60,94%	5,03%	1,96%
Средна стойност	27,42%	6,10%	58,95%	5,19%	2,12%

Източник: Собствени изчисления на база информация от Отчет за всеобхватния доход за период 2020г.-2024г

Логично, най-голям дял в размера на Общите разходи имат Разходите за персонал с около 59%. След тях със значителен процент се нареждат Разходите за материали – 27%. Стандартно е и вътрешното разпределение – Възнаграждение по трудови договори – 80% и Разходи за здравноосигурителни вноски 14 %. В разходната част деликатният аспект са Разходите за материали, включващи разходи за лекарствени продукти, кръвни биопродукти, медицински газове и т.н. В това направление следва да се търси подробна отчетност, както и проследимост чрез единен софтуер, подобен на този за аптеките, тъй като процентния дял не е значителен и води след себе си, възможности за непълно или прекомерно отчитане.

Коефициентите заложени в утвърдените форми на ЕСФУДЛЗ успяват да очертаят прекалено обща финансова рамка, но не и конкретно финансово-счетоводна позиция. Получените съотношения са общи и не при всички случаи биха могли да сигнализират нестабилност във финансовото състояние. Изследвани са получените стойности на Обща ликвидност за същия период 2020г.-2024г. Показателят е изчислен по следната формула:

Обща ликвидност = Текущи активи/ Текущи пасиви (1)

Общата ликвидност показа възможността на дружеството да покрие краткосрочните си задължения с ликвидните си активи. По предварителни данни за 2024г. малко под 20% от дружествата са с критичен резултат под 1. За съпоставка през 2020г. те са над 38%. Делът с резултат между 1 и 2 варира от над 43% през 2020г. до 34% през 2024г. С тенденция за повишен брой са лечебните заведения със стабилен резултат над 2. Техният брой за 2024 г. е 28 или 45.1%, докато за сравнение през 2020г. в този диапазон са били само 11 дружества или 17.7%. Данните са обобщени в Таблица 3:

Таблица 3: Процентно разпределение на резултатите от изчислен коефициент Обща ликвидност на държавните лечебни заведения за болнична помощ за период 2020г.-2024г.

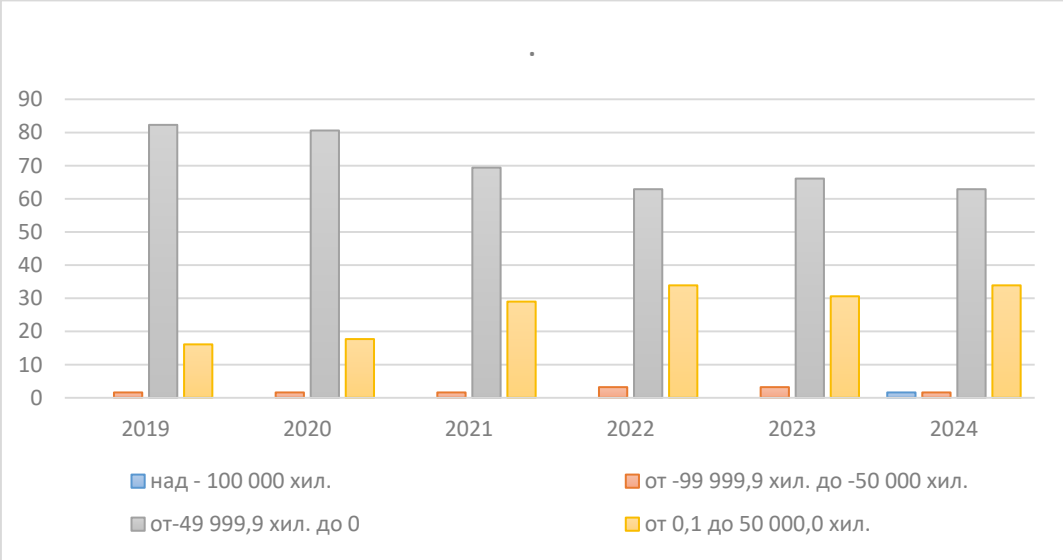
Година/Резултат	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
<1	38,7%	29%	24,2%	25,8%	19,4%
от 1 до 2	43,5%	43,5%	37,1%	40,3%	33,9%
над 2	8,1%	12,9	21%	19,4%	30,6%

Източник: Собствени изчисления на база публикувани Икономически показатели от дейността

Изчисляването на законово заложените коефициенти, очертава актуалната рамка на финансовото състояние на дружествата. Чрез този подход се постига актуализация на

тримесечните резултати и се отчитат настоящите проблеми, приоритети и възможности. Тенденцията за стабилизиране или влошаване на състоянието лесно би могла да се проследи. Избраните съотношения са насочени главно към настоящето положение на лечебните заведения. Друг проблем е, че не отчитат спецификата на дейността, а именно различния вид държавно финансиране и издръжка. Отделно от това, държавните лечебни заведения навлизат под контрол чрез Единната форма за отчетност през 2019г. с високи стойности на дългосрочен финансов резултат. В периода от преобразуването им до етапа на тримесечен отчет, а именно 2000г. – 2019г., над 80% от дружествата натрупана загуба. На Фигура 2 е визуализирана тенденцията на покриване на натрупаните отрицателни стойности от дружествата.

Фигура 2: Общ финансов резултат на ДЛЗБМП - процентен дял по обособени групи за период от 2019г. до 2024г (в хил. лв.)



Източник: Собствени изчисления на база информация от Отчет за финансовото състояние за период 2020г.-2024г

След изследването на приходната и разходната част в отчетите на държавните лечебни заведения се забелязва тенденция към еднопосочно увеличение. На база разпределението по видове приходи, специално внимание е обърнато на частта Медицински услуги по ценоразпис (на граждани), тъй като процентният дял е прекалено нисък, на база изследвания и тенденции в страната. Изследваните разходи за периода, говорят за устойчиво увеличение, синхронизирано с изменението в приходната част. След изследване на процентните дялове е наблегнато на Разходите за материали. Във връзка с отчитането, следенето на наличностите и детайлното им отразяване би могло да се търси единна система при всички лечебни заведения. При по-детайлното разглеждане на изчисляваните коефициенти е установено, че те отразяват главно актуалното състояние на дружествата, но не отчитат настъпилите затруднения до момента. Делът на лечебните заведения намаляващи своите натрупани загуби се увеличава с всяка година. Този факт свидетелства тенденция на стабилизиране. Възможен способ за оптимизация е добавянето на коефициенти, отразяващи показателите в динамика, както и такива основаващи се на базов показател. Друг важен аспект е разширяване на обхвата на стандарта. При положение,

че частните лечебни заведения, също попаднат под контрола, освен възможност за навременни действия във връзка с финансовата стабилност, би имало възможност и за по-задълбочен анализ и база за сравнение. В заключение от направеното изследване следва, че финансовите данни на лечебните заведения следва да се контролират адекватно и в цялост. Държавните лечебни заведения за болнична помощ са институции от обществена значимост и поради финансовата им свобода през последните години, към момента се нуждаят адекватен контрол и анализ.

Използвана литература

Darzhaven vestnik (2024), broy 61, 2024; Available at: https://dv.parliament.bg/DVWeb/index.faces, accessed on 26.05.2025

Ministerstvo na finansite, Available at: https://www.minfin.bg/bg, accessed on 26.05.2025

Ministerstvo na zdraveopazvaneto (2019)a Stadarti za finansovi deinosti; Available at: https://www.mh.government.bg/bg/politiki/standart-za-finansovo-upravlenie-na-drzhavnite-lechebni-zavedeni/, accessed on 29.05.2025

Ministerstvo na zdraveopazvaneto (2019)b Naredba № 5 ot 17 June 2019 za utvarzhdvane na standarti za finansova deynost, prilagani ot darzhavni i obshtinski lechebni zavedenia za bolnichna pomosht i kompleksni onkologichni tsentrove; Available at: https://lex.bg/laws/ldoc/2137194190, accessed on 27.05.2025

Mossialos, E., Dixon, A., Figueras, J. & Kutzin, J. (2010). Financing health care in the European Union: Challenges and policy responses. Copenhagen: World Health Organization, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies.

OECD/European Union (2022), Health at a Glance: Europe 2022: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/507433b0-en.

Pavlova, M. i Koeva-Dimitrova, L. (2004). Upravlensko schetovodstvo v zdravnite organizatsii. Varna: IK „Steno“.

World Health Organization (2025) Share of out-of-pocket expenditure on healthcare; Available at: https://ourworldindata.org/grapher/share-of-out-of-pocket-expenditure-on-healthcare?time=latest&mapSelect=BGR~DEU~FRA~OWID_EU27, accessed on 30.05.2025

Zakon za lechebnite zavedenia (1999); Available at: https://lex.bg/laws/ldoc/2134670848, last accessed on 26.05.2025

Zakon za schetovodstvoto (2016), Available at: https://lex.bg/bg/laws/ldoc/2136697598, accessed on 26.05.2025

International Scientific Conference "The Economy of the 21st Century: Economic Innovations and Sustainable Growth". Proceedings

The Book of Proceedings is published with the support of the Central Strategic Development Fund and the Study Program Fund by the School of General Studies at the New Bulgarian University.

Sofia, 2025

ISBN: 978-619-233-368-3 (pdf)