

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ  
ИНСТИТУТ ЗА ИКОНОМИЧЕСКИ  
ИЗСЛЕДВАНИЯ



BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES  
ECONOMIC RESEARCH  
INSTITUTE

ТОМ 70 | БРОЙ 2 | 2025

# Икономическа мисъл Economic Thought

ISSN 0013-2993 (Print)

ISSN 2815-3189 (Online)

© ИНСТИТУТ ЗА ИКОНОМИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ПРИ БАН, 2025

Публикациите в списанието са лицензирани под CC BY-NC 4.0.



Адрес на редакцията: ул. „Аксаков“ № 3, София 1040, т. 02 810-40-37; 0888 929 041

<https://etj.iki.bas.bg>, [econth@iki.bas.bg](mailto:econth@iki.bas.bg)

Отг. редактор **Христо АНГЕЛОВ**, отг. секретар **Илко ВЪЛКОВ**,

редактор **Ноемзар МАРИНОВА**, редактор на английски език **София КЛАЙНЗАСЕР**,

редактор на френски език **Диан КАРАГЕОРГИЕВ**

© ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE AT BAS, 2025

This work is licensed under CC BY-NC 4.0.



Address of the Editorial Office: Sofia 1040, 3, Aksakov Str., т. +3592 810-40-37; +359888 929 041

<https://etj.iki.bas.bg>, [econth@iki.bas.bg](mailto:econth@iki.bas.bg)

Editor-in-charge **Hristo ANGELOV**, Secretary-in-charge **Ilko VALKOV**,

Editor **Noemzar MARINOVA**, Editor in English **Sophia KLEINSASSER**,

Editor in French **Dian KARAGEORGIEV**

Този брой е отпечатан с финансовата подкрепа на Фонд „Научни изследвания“ при МОН съгласно договор № КП-06-НП-6/25 от 04.12.2024 г. Фонд „Научни изследвания“ не носи отговорност за съдържанието на материалите.

This issue is printed with the financial support of the Bulgaria National Science Fund at the Ministry of Education and Science under contract No КП-06-НП-6/25 from 04.12.2024. The Bulgaria National Science Fund is not responsible for the content of the materials.

Списанието се отпечатва с  
любезното съдействие на  
Университета за национално  
и световно стопанство.



Издателски комплекс – УНСС

The journal is published  
with the courtesy of the  
University of National and  
World Economy.

UNWE Printing House

# Икономическа мисъл Economic Thought

## СЪДЪРЖАНИЕ

|                                                                                             |                                                                                                                |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gancho Ganchev,<br>Mariya Paskaleva,<br>Kalina Durova-Angelova,<br>Yordanka Noneva-Zlatkova | Socio-Economic Impacts of Artificial<br>Intelligence and Digitalization in<br>Post-COVID-19 Europe             | 139 |
| Юлиана Василева                                                                             | Младежкото предприемачество: нагласи<br>и активности на студентите в България                                  | 172 |
| Даниел П. Петров                                                                            | Адаптация на българските земеделски<br>стопанства в контекста на Зелената<br>сделка                            | 197 |
| Гергана И. Колева,<br>Матилда Александрова                                                  | Модел на въздействието на дизайн<br>мисленето върху стопанските резултати<br>в български стопански организации | 213 |
| Vladimir Belkin                                                                             | Federal Fund Rate and Geomagnetic Index<br>Ap Cycles (1955–2024)                                               | 233 |
| Мехти Меликов                                                                               | Справедливото възнаграждение за<br>артистите-изпълнители –<br>теоретична основа и актуални проблеми            | 242 |
|                                                                                             | Резюмета на английски език                                                                                     | 267 |

## РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

**проф. д-р Спартак КЕРЕМИДЧИЕВ**, главен редактор – Институт за икономически изследвания при Българската академия на науките

**проф. д-р Димитър ДИМИТРОВ**, зам. главен редактор – Университет за национално и световно стопанство

**доц. д-р Александър МИХАЙЛОВ** – Университет на Рединг, Великобритания

**проф. д-р Алла КИРОВА** – Институт за икономически изследвания при Българската академия на науките

**проф. д-р Асен СЛИМ** – Национален институт за източни езици и цивилизации, Франция

**проф. д-р Ганчо ГАНЧЕВ** – Югозападен университет "Неофит Рилски"

**проф. д-р Георги КАМБУРОВ** – Университет на Торонто, Канада

**доц. д-р Даниела В. ГЕОРГИЕВА** – Институт за икономически изследвания при Българската академия на науките

**проф. д-р Димо ДИМОВ** – Университет на Бат, Великобритания

**доц. д-р Екатерина КИСИМОВА-СКАРБЕК** – Ягелонски университет, Полша

**проф. д-р Ираж ХАШИ** – Стафордширски университет, Великобритания

**проф. д-р Йото В. ЙОТОВ** – Университет Дрексел, САЩ и ifo институт Германия

**проф. д-р Кирил ТОШКОВ** – Тексаски християнски университет, САЩ

**проф. д-р Кристиян ХАДЖИЕВ** – Нов български университет

**акад., проф. д-р Лучиан Ливиу АЛБУ** – Институт за икономическо прогнозиране при Румънската академия на науките, Румъния

**проф. д-р Миряна РАДОВИЧ-МАРКОВИЧ** – Институт за икономически науки, Сърбия

**проф. д-р Мустафа ЙОЗЕР** – Анадолски университет, Турция

**доц. д-р Петя БРЪНЗОВА** – Институт за икономически изследвания при Българската академия на науките

**проф. д-р Раул де АРИБА** – Университет на Валенсия, Испания

**проф. д.ик.н. Росица РАНГЕЛОВА** – Институт за икономически изследвания при Българската академия на науките

**проф. д-р Румен БРУСАРСКИ** – Университет за национално и световно стопанство

**проф. д-р Цветана СТОЯНОВА** – Университет за национално и световно стопанство

**доц. д.н. Цветелин ЗАЕВСКИ** – Институт по математика и информатика при Българската академия на науките и СУ „Св. Климент Охридски“

Икономическа  
Мисъл Economic Thought

CONTENTS

|                                                                                             |                                                                                                        |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gancho Ganchev,<br>Mariya Paskaleva,<br>Kalina Durova-Angelova,<br>Yordanka Noneva-Zlatkova | Socio-Economic Impacts of Artificial<br>Intelligence and Digitalization<br>in Post-COVID-19 Europe     | 139 |
| Juliana Vassileva                                                                           | Youth Entrepreneurship: Attitudes and<br>Activities of Students in Bulgaria                            | 172 |
| Daniel P. Petrov                                                                            | Adaptation of Bulgarian Agricultural<br>Holdings in the Context of the Green Deal                      | 197 |
| Gergana I. Koleva,<br>Matilda Alexandrova                                                   | Model of the Impact of "Design Thinking"<br>on Business Results in Bulgarian Business<br>Organizations | 213 |
| Vladimir Belkin                                                                             | Federal Fund Rate and Geomagnetic Index<br>Ap Cycles (1955–2024)                                       | 233 |
| Mehti Melikov                                                                               | "Equitable Remuneration" for Performers –<br>Theoretical Basis and Current Problems                    | 242 |
|                                                                                             | Summaries in English                                                                                   | 267 |

## EDITORIAL BOARD

**Prof. Dr. Spartak KEREMIDCHIEV, Editor-in-Chief** – Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria

**Prof. Dr. Dimitar DIMITROV, Deputy Editor-in-Chief** – University of National and World Economy, Bulgaria

**Assoc. Prof. Dr. Alexander MIHAILOV** – University of Reading, UK

**Prof. Dr. Alla KIROVA** – Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria

**Prof. Dr. Assen SLIM** – Institut national des langues et civilisations orientales, France

**Prof. Dr. Gancho GANCHEV** – South-West University “Neofit Rilski”, Bulgaria

**Prof. Dr. Gueorgui KAMBOUROV** – University of Toronto, Canada

**Prof. Dr. Dimo DIMOV** – University of Bath, UK

**Assoc. Prof. Dr. Daniela V. GEORGIEVA** – Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria

**Assoc. Prof. Dr. Ekaterina KISSIMOVA-SKARBK** – Jagiellonian University, Poland

**Prof. Dr. Iraj HASHI** – Staffordshire University, UK

**Prof. Dr. Kiril TOCHKOV** – Texas Christian University, USA

**Prof. Dr. Kristian HADZIEV** – New Bulgarian University, Bulgaria

**Acad., Prof. Dr. Lucian Liviu ALBU** – Institute for Economic Forecasting at the Romanian Academy of Sciences, Romania

**Prof. Dr. Mirjana RADOVIC-MARKOVIC** – Institute of Economic Sciences, Serbia

**Prof. Dr. Mustafa ÖZER** – Anadolu University, Türkiye

**Assoc. Prof. Dr. Petya BRANZOVA** – Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria

**Prof. Dr. Ec. Sc. Rossitsa RANGELOVA** – Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria

**Prof. Dr. Rumen BRUSARSKI** – University of National and World Economy, Bulgaria

**Prof. Dr. Tsvetana STOYANOVA** – University of National and World Economy, Bulgaria

**Assoc. Prof. Dr. Sc. Tsvetelin Zaeovski** – Institute of Mathematics and Informatics at the Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria

**Prof. Dr. Raúl de ARRIBA** – Universidad de Valencia, Spain

**Prof. Dr. Yoto V. YOTOV** – Drexel University, USA & ifo Institute, Germany

# SOCIO-ECONOMIC IMPACTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITALIZATION IN POST-COVID-19 EUROPE

**Gancho Ganchev, Mariya Paskaleva,  
Kalina Durova-Angelova, Yordanka Noneva-Zlatkova**

South-West University "Neofit Rilski"

*Abstract:* The present article addresses a problem which is an extremely important, relevant, and under-researched topic. As a whole, Europe lags behind China and other technologically advanced countries in the field of artificial intelligence (AI) and digitalization; Bulgaria is among the worst places in the EU in terms of digitalization of the economy. This research contributes to understanding the social and economic significance of digitization and AI in the EU after COVID-19. The emergence of artificial intelligence in the socio-economic landscape of EU member states, coupled with accelerated digitalization, heralds a new era in their development which is anticipated to enhance productivity, innovation, and efficiency. This article aims to study and analyse the theoretical foundations as well as empirical and legal developments concerning the socio-economic effects of Europe's "digital decade" and the applications of AI in a post-pandemic era. SWOT analysis was conducted to pinpoint the strengths, weaknesses, opportunities, and recommendations associated with the use of AI in EU countries. Conclusions and recommendations are provided for implementing suitable state interventions, transforming the pandemic's challenges into growth through new technologies, and helping to achieve a high standard of living in all EU nations.

*Keywords:* Digitalization; Artificial Intelligence; EU; Covid-19; SWOT

*JEL codes:* C92; D02; L2; M1; M5

*DOI:* <https://doi.org/10.56497/etj2570201>

*Received* 19 March 2025

*Revised* 20 April 2025

*Accepted* 15 May 2025

## Introduction

Digitalization has become a top priority for EU member states as a driver of economic growth, job creation, and new business and innovation opportunities. Since 2017, the EU has encouraged the member states and regions to invest more heavily in digital development. Legislation has been adopted, and institutions responsible for this have

been established to provide citizens with a wide range of services. A strong emphasis has been placed on developing digital skills among youth, as connectivity between the state and its citizens will become the new norm for future generations.

Digitalization is transforming many areas of EU countries' social and economic life, such as communication, shopping habits, education, and, last but not least, relations with the state. In recent years, progress has been made in several areas, such as the digitalization of public administration, education, and healthcare. The digital transformation of Europe is essential for maintaining the competitiveness of member state economies at the international level (Marinov, 2020).

The rapid advancement of artificial intelligence (AI) and digitalization has fundamentally transformed the socioeconomic landscape of the European Union, a process that the COVID-19 pandemic dramatically accelerated. This study examines the multifaceted effects of AI and digitalization on the economic development of the 27 EU member states during the post-COVID period, addressing a significant gap in the economic literature, particularly in Bulgarian scholarly discourse. The research objective encompasses the complex interrelationship between AI adoption, digital transformation, and economic outcomes across diverse EU economies in the context of pandemic recovery efforts.

The main research hypothesis posits that digitalization and AI implementation have generated asymmetric socioeconomic impacts across the 27 EU member states, with the degree of positive outcomes contingent upon each country's existing digital infrastructure, regulatory frameworks, and workforce capabilities. Furthermore, we hypothesize that while AI and digitalization offer substantial opportunities for economic growth and enhanced quality of life, they simultaneously pose significant challenges – related to social polarization, market concentration, and labour market disruption – whose mitigation requires targeted policy interventions.

This study employs a multimethodological approach, combining a comprehensive literature review, SWOT analysis, legal framework analysis, and comparative assessment of regional digitalization patterns to examine the complex interplay between technological innovation, economic resilience, and social development. By integrating economic, technological, legal, and social perspectives, we aim to provide a holistic understanding of digitalization processes that moves beyond the technological determinism prevalent in much of the existing literature.

This investigation is significant not just for academic purposes; it tackles a pressing issue for EU policymakers: how to leverage AI and digital technologies to promote economic recovery and sustainable growth while minimizing potential negative effects. By examining regional disparities, sector-specific impacts, and practical policy



frameworks, this research aims to help develop nuanced and contextually relevant digital strategies for different EU member states at their own stages of digital development.

The purpose was achieved by performing the following tasks:

- literature review of the theoretical basis and empirical developments related to the socio-economic effects of Europe's "digital decade" and the application of AI after the pandemic;
- discussion;
- SWOT analysis to identify EU countries' strengths, weaknesses, opportunities, and threats related to AI;
- strategies to increase the positive effects of AI and manage threats in the digital era;
- legal analysis with a focus on human rights risks and AI in a socio-economic context;
- conclusions and recommendations for implementing appropriate state interventions that will turn the pandemic's challenges into growth and help EU countries achieve a high standard of living.

## **Literature Review**

Several European Commission documents (2017, 2020, 2023) consider artificial intelligence to be one of the main drivers of digital transformation in Europe as well as a significant factor in ensuring the competitiveness of the European economy and a high quality of life. Research and analysis in this regard are extremely relevant at the national and European levels, especially after the COVID-19 pandemic.

The post-industrial digital economy has the potential to change the entire global market. The term "digital economy" indicates a new stage in the production of goods and provision of services using modern information technologies. The question of its development can be considered both theoretically and practically. It is relevant to modern states because digital technologies enhance national strategic competitiveness. This "new economy" is a viable market model with enormous resources that can boost national economic growth and innovation development.

Don Tapscott (1996) describes the problems of the information age and so-called "network intelligence", also defining the "new" economy as a digital economy based mainly on the use of technology. In his book, he focuses on three main areas: the new economy and the factors that shape it, the workings of the internet and its relation to business and governments, and finally the need for strong progressive leadership that

will be responsible for the digital transformation or drive change in this new age.

Artificial intelligence (AI) currently attracts the attention of academics and practitioners due to its role in driving significant changes in EU countries' economies and business environments. With the rapid advancement of digital technologies, AI and digitalization have become crucial for fostering economically and socially responsible progress in business and operations management, transforming member states' economies, and yielding numerous other positive outcomes essential for mitigating the effects of the pandemic.

The economic literature contains numerous studies on the impact of AI and digitalization on the socio-economic life of states and regions in the EU.

A paper by Ilcheva (2021) reviews the current digital transformation process within the social economy, along with perspectives and challenges regarding its future development. The author explores four significant European initiatives that act as drivers of the digital social economy, which are related to the sharing economy, digital labour platforms, digital innovation hubs, and online trading platforms. The paper concludes that the challenges posed by the digital transformation of the social economy are becoming increasingly crucial, particularly regarding investment in digital skills and infrastructure while balancing social impact and value for society.

Kovac et al. (2024) analyse the digitalization process and the digital divide in the European Union and the Western Balkans from 2018 to 2023. They explore the factors causing the digital divide and the digitalizing efforts to guide future research and policy for digital inclusion and sustainable development. By studying a large volume of publications on the topic – a total of 1,119 articles from EU countries and 277 from Western Balkan countries selected for bibliometric analysis – their research reveals a growing interest in issues related to digitalization in the EU. The EU focuses on digital technologies, economic growth, and sustainability, while the Western Balkan countries concentrate on the impact of COVID-19 and digitalization in education and business. Their findings underscore the need for personalized policy approaches to digital inclusion, which are vital for policymakers, researchers, and practitioners working towards global digital development and bridging the digital divide.

Digitalization in the Western Balkans also interests Ördogh (2023), who examines issues related to digitalizing public administrations in these countries. This transition is crucial for replacing the previous multi-stage, paper-based processes with online public administration. Even as Western European countries have been developing their e-government activities for several decades, the comparatively lagging Western Balkan nations have only recently begun to adopt this innovation. In most of the region, the introduction of e-government was linked to the spread of the COVID-19

pandemic, which accelerated the development process. Digital public administration has been increasingly utilized in recent years, experiencing substantial growth particularly during the COVID-19 pandemic when citizens had to learn to adapt to these platforms. The author's research concludes that by establishing coordinating institutions, digitalization will continue to progress appropriately in EU countries, and good practices will be shared across states and regions.

An article by Haq (2024) highlights the crucial role of AI in accounting. The author emphasizes its power and how it has been attracting billions of dollars in investment to reduce business costs and provide innovative solutions. Despite the significant investments required, one of the obstacles faced by regional small and medium-sized enterprises in adopting AI is their lack of necessary resources for effective implementation. Several promising applications are offered by major companies such as Google and Amazon, enabling small and medium-sized enterprises to benefit from technologies which can help accounting professionals perform tasks more efficiently and eliminate repetitive activities. Importantly, machine learning cannot replace the role of accountants. A challenge for firms will be training their workforce to leverage AI effectively. A key conclusion Haq draws is that the benefits of AI in accounting are extensive, including time savings, increased task efficiency, and reduced costs. All these factors enable accountants to concentrate on value-added activities within enterprises, ultimately leading to enhanced work efficiency. Lazarova (2020) examines the role of the accounting information system in a digitalizing company. The report's thesis is that accounting systems are among the first to change rapidly in digitalization and digital transformation. The author claims that the accountant's main functions will be reduced to checking, validating, and authorizing business transactions. Traditional accounting systems will be upgraded with enterprise-wide management systems.

Reese (2019) points out that introducing new technologies is not new. "Artificial intelligence will create millions more jobs than it will destroy," he argues, positing that if people had been asked in the early days of the internet about the impact of connecting billions in a vast network – how communication would transform through emails or how shopping habits would shift towards online platforms – back then, they might have predicted job losses. Analysing these developments from today's viewpoint, Reese recognizes significant shifts in job types and employment, yet highlights the rise of countless innovative companies generating new roles such as web designer, big data expert, and online marketing specialist. To bolster his argument, he discusses the widespread adoption of ATMs, contending that this technology reduced operational costs for banks and enabled them to expand their physical locations. In this light, Reese proposes that AI will likely spawn millions of

jobs and professions that we cannot yet envision.

Tingting (2023) explores how digitalization has transformed the cultural sector in France after COVID-19. Digitalization proved particularly useful during the pandemic in France, as economic, social, and cultural activities during COVID-19 could only continue thanks to technology. The author concludes that technology development will remain an inevitable challenge in response to the pandemic and could lead to a future sustainable restart of the cultural sector. It is essential, however, to rethink infrastructure, accessibility, cultural attractiveness, legal rules, cultural content, data management, health impacts, etc.

Gariba et al. (2024) develop and test a theoretical model to assess the mediating role of technological innovation in the relationship between public digitalization and sustainability within the EU context. Their article emphasizes the significance of promoting technological innovation as a catalyst for public digitalization and a key driver of sustainability progress in the EU. Utilizing a panel data set for EU countries from 2018 to 2023, the study employs structural equation modelling (SEM) to analyse both the direct and indirect effects of public digitalization and technological innovation on sustainability. Its findings reveal that public digitalization positively and significantly influences technological innovation, subsequently promoting sustainability progress. These results offer valuable insights for policymakers and practitioners. There is a need to enhance public sector digitalization across the EU, necessitating policymakers to consider strengthening digital infrastructure, as digitalization can significantly contribute to increased public participation in sustainable decision-making processes.

Pirosca et al. (2021) analyse the impact of AI and digitalization on the future development of the labour market. Assuming that employment faces constant challenges and the labour market continually evolves due to technological trends, they examine the effects of digital skills and internet usage on wages in EU member states. Their findings indicate a strong association between wage levels, digital skills, and internet use. Consistent efforts are necessary to enhance individuals' digital skills to achieve a more efficient and flexible labour market. While digitalization will certainly reduce workloads, it may also lead to greater job insecurity and less influence from employers. Nevertheless, progress and technology are inevitable and can be leveraged to reduce costs, increase profits, and enhance worker incomes.

An article by Luft and Wojtowicz (2023) provides a detailed assessment of the level of digitalization in individual EU countries based on statistical data such as GDP, households with internet access at home, individuals who have used the internet away from home or work, individuals who have never used a computer, individuals ordering goods or services online for personal use, individuals using the internet to

interact with public authorities, and the frequency of internet use and online activities. The aim is to compare and create a ranking of the digitalization levels of EU countries since the pandemic. The analysis results show significant differences in the level of digitalization between Western and Eastern EU countries, stemming from economic, social, and infrastructural disparities. Western countries must continue investing in innovation and education to maintain their technological advantage, while Eastern countries must focus on removing infrastructural and educational barriers. It is important to emphasize that every country, regardless of its current level of digitalization, is taking steps towards modernization and adaptation to the global digital economy.

Klaric (2023) employs a deductive and synthetic research methodology to outline the key aspects of an "intelligent digitalization" policy and explain how its implementation in public services can influence the green transition and social transformation of European society towards sustainable development and enhanced energy independence. The author examines the main components of the integrative approach in deploying digital technologies in public services, including their implementation in central, regional, and local government digital services. A crucial aspect of intelligent digitalization is the promotion of innovative digital services such as "smart cities", "smart government", and "smart administration", which reflect its use as part of various activities within local, regional, and central government structures, facilitating the creation of a common digital platform with a unique perspective. Additionally, harmonizing digital public services is vital to "intelligent digitalization", ensuring the effective and economical operation of public institutions, central and local administrative bodies, and various levels of government. This approach holds significance in the context of the EU's green transformation, which is a key public policy aimed at transitioning the European economy and society towards sustainable development.

Androniceanu and Georgescu (2023) aimed to identify and analyse the progress made by EU administrations regarding digitalization and effective governance during the pandemic period of 2019–2021. Using selected variables from the Eurostat and World Bank databases, the article provides insight into the dynamic changes that occurred in the EU during the period under review. The findings reveal that the Scandinavian countries achieved the most significant and noteworthy increase in digitalization and effective governance in the EU.

The COVID-19 pandemic is also a point of interest for Stefan et al. (2023), who examine economic resilience in EU member states during the pandemic through investigating whether countries where digitalization tools (e-government functions, e-commerce, IT skills, etc.) have been increasingly used in both the public and private

sectors experienced a softer economic decline from 2019 to 2020. The authors have applied statistical correlation analysis to several indicators obtained from Eurostat and the European Commission, developing various regional models with economically and socially homogeneous characteristics among EU member states. These models are based on a hierarchical cluster analysis applied to multiple structural socio-economic and digitalization indicators. The main finding reveals a strong positive correlation between the share of employment in ICT and the share of ICT in GDP, along with the level of people's digital skills and the share of companies with high digitalization intensity.

An article by Milutinović (2022) examines how public policies regarding digital transformation and e-governance have fostered socio-economic cohesion within the European Union and its member states. The author utilizes the Digital Economy and Society Index measurement indicators and e-government benchmarks from 2016 to 2021 in his research. Through data analysis and document content analysis methods, he concludes that the digitalization of the EU single market and public services of member state governments has positively affected economic productivity and sustainability, thereby reducing economic disparities and promoting social development. Consequently, it is evident that digital public policies and e-governance have significantly influenced the economic sector's integration processes, thus enhancing socio-economic cohesion in the European Union and its member states.

Zancajo et al. (2022) analyse the post-pandemic education sector to answer three critical questions about digitalization of the education system, educational inequalities, and teachers' professional development. Although the pandemic impacted all EU countries, research indicates that nations experienced it in different ways influenced by their education systems' characteristics and the primary issues revealed by the crisis. The pandemic appears to have contributed more to redefining policy priorities than introducing new concerns into educational programmes. It renewed focus (and additional public resources) on online teaching, digital technologies, addressing teacher training deficits, and expanding educational opportunities through early childhood education and vocational training. The authors' findings confirm that education systems are complex, multi-layered, and resilient institutions that facilitate gradual change rather than innovative transformations. The pandemic crisis accelerated previously initiated changes (such as digitalization). It highlighted the importance of tackling long-standing issues on the educational agenda, such as educational inequalities and the professional development of teachers.

Artificial intelligence is a research area addressed by Akgun and Greenhow (2022), who describe the potential benefits of AI in supporting student learning and teaching practices while highlighting its ethical and social shortcomings. Identifying and

presenting the ethical challenges of AI in education to teachers and students is crucial. With regard to these issues, they: briefly define AI using the concepts of machine learning and algorithms; introduce AI applications in educational settings, along with the benefits of AI systems for enhancing student learning processes; describe the ethical challenges and dilemmas associated with the use of AI in education; and discuss understanding and teaching about AI by providing recommended learning resources from two institutions – namely, the Massachusetts Institute of Technology (MIT) Media Lab and Code.org. Their aim is to assist practitioners in leveraging the benefits of AI while tackling the ethical challenges of integrating it into K–12 classrooms and presenting learning resources that teachers can use to improve K–12 students' comprehension of AI and ethics.

Manta et al. (2025) examine the interaction between banking efficiency, digitalization, and renewable energy consumption in the EU, focusing on sustainable economic development. Their article explores how digitalization and the banking sector's efficiency have influenced the adoption of renewable energy, considering the EU's environmental and economic priorities. Its methodology includes econometric analysis based on statistical data from EU countries. It utilizes fully modified ordinary least squares (FMOLS) to assess causal relationships between variables, complemented by vector autoregression (VAR) models and Granger causality tests to analyse the dynamic interactions among these variables further. The results indicate a positive correlation between increased digitalization in the banking sector, improved financial performance, and higher investments in renewable energy sources. These factors also aid the transition to a green economy, although their effect varies among EU countries depending on national policies and the existing digital infrastructure. Recommendations for policymakers include stimulating digitalization in the financial sector, creating a regulatory framework to promote green energy investments, and strengthening collaboration between financial institutions and the energy sector to facilitate the transition to renewable energy sources. The article also proposes fiscal policies that favour technological innovation and digitalization to accelerate the adoption of renewable energy.

An article by Crisan et al. (2023) explores the diversity of EU member states regarding labour market digitalization in the post-pandemic context. The article examines indicators that reflect not only the specifics of the labour market but also the degree of digitalization and the impact of the COVID-19 pandemic. The strength of the relationship between digitalization and labour market indicators is quantified using a Pearson correlation test. At the same time, cluster analysis highlights patterns among high-tech EU economies compared to medium- and low-tech ones. Within the high-tech economy cluster, Finland stands out as the EU's leader in digital transformation,

boasting the most digitally skilled workers. On the other hand, the southeastern countries have the greatest need to recover and still lack a practical digital policy framework to support young workers' access to digital training. The practical value of this study lies primarily in guiding decision-makers on which issues to address when implementing EU digital policies.

Rizun et al. (2024) examine the labour market changes due to digitalization and the introduction of AI in the workplace, as well as the structural transformations they have caused in the economy and the nature of work. These changes have significant implications for youth employment, exacerbating the unemployment issue. The article discusses the importance of jobs for new graduates in contemporary society, focusing specifically on the impact of digital technologies and AI. The authors explore the challenges associated with digital transformation and emphasize universities' crucial role in developing the skills necessary for successful employment. The paper also investigates the prospects for graduates in this dynamic environment, which presents challenges and career advancement opportunities. This research may inform guidelines to enhance student preparation for the rapidly evolving labour market.

Artificial intelligence presents an opportunity to create additional employment, as researched by Mladenova (2024). While it can amplify isolation due to a lack of skills and limited labour market access among the poorest in society, innovative applications alternatively facilitate access to training, transform education, and help bridge the gap created by socio-economic disparities, thereby infusing new labour into the economy. AI can serve as a means to escape the poverty trap and act as a catalyst in economic transformation. This approach can also address the problem of labour shortages in specific sectors, such as construction.

A study by Nikolopoulou (2022) provides evidence of students' mobile phone usage for academic purposes and contributes to the discussion on the post-pandemic digitalization of universities. The article surveyed 60 students at a Greek university, gathering data through an open-ended questionnaire and employing descriptive content analysis to examine the quantitative data. The findings reveal that students primarily use their mobile phones for information retrieval (e.g., assignments, videos, images, graphs, simulations, online dictionaries, and scientific articles), quick access to e-classes (e.g., learning materials/slides), and faculty websites, as well as communication with peers (e.g., inquiries, sharing educational resources) and teachers. While engaging in mobile practices, students experience advantages (easy and quick searches, flexibility, familiarity with digital technologies) and disadvantages (internet connectivity issues, unreliable sources of information, distraction). Additionally, the article discusses implications for students, teachers, and university policymakers, emphasizing their role in reshaping digitalization. In conclusion, mobile learning can potentially enhance



universities' digitalization, thereby affecting the sustainability of education in the post-pandemic era.

Todorova (2020) explores the impact of "narrow artificial intelligence", a prevailing reality, on transformative processes. This development may result in losing certain jobs while generating new ones. The article outlines optimistic and pessimistic scenarios and examines the arguments in the ongoing debate. Additionally, it highlights potential risks associated with implementing AI across different areas of human activity.

A report by Anachkov (2024) analyses the impact of AI in credit risk management within the banking sector. The research concludes that many challenges encountered when using traditional methods for credit risk management can be addressed by applying artificial intelligence. Introducing AI in credit risk assessment enables banks to enhance forecasting accuracy, identify patterns and anomalies that may not be noticeable with traditional methods, and make more informed decisions about borrowers, particularly those with limited credit histories. Furthermore, AI-based algorithms can continuously learn and adapt to new data, allowing banks to refine their models over time and manage credit risk more effectively in today's dynamic and data-rich environment. Although the challenges associated with AI implementation can be met, it is crucial not to rush into full integration without first thoroughly testing, validating, and incorporating the models into existing processes, as poor preparation and hasty conclusions can result in suboptimal outcomes and, ultimately, erroneous decisions for the bank.

Acemoglu and Restrepo (2018) examine the effects of automation and AI on labour demand, wages, and employment. They highlight the displacement effect created as machines and AI replace human labour in tasks previously performed by workers. This displacement effect results in a reduction in labour demand and wages. However, it is counteracted by the productivity effect generated from the cost savings of automation, which increases labour demand in non-automated tasks. The productivity effect is further bolstered by capital accumulation and deepening automation (improvements to existing machines), which elevate labour demand. Despite these offsetting effects, they remain incomplete. Even when strong, automation enhances worker productivity more than it raises wages and reduces the labour share of national income. A significant counteracting force against automation is the creation of new labour-intensive tasks, which reintegrates labour into new activities and tends to elevate the labour share, counterbalancing the impact of automation. The article also underscores the limitations and imperfections that impede economic and labour market adaptation to automation, weakening the productivity gains from this transformation: for example, a mismatch between the skill requirements of new technologies and the introduction of automation at an excessive rate, possibly at the

expense of other productivity-enhancing technologies.

Frătică-Dragomir (2024) examines the pension systems of four European countries – Lithuania, Latvia, Estonia, and Romania – providing a comprehensive analysis of their respective structures, digitalization efforts, and the potential for utilizing AI for public benefit. The author highlights the differing approaches to pension systems and digitalization strategies across these nations. The potential of AI and technology to drive progress in the public sector is presented, ultimately enhancing well-being for citizens and government efficiency. The four national systems are compared to understand Romania's position in the Eastern European landscape. In Romania, digitalization is a complex evolutionary process aimed at improving access to e-services, enhancing the quality of information and communication technologies, and ensuring that all institutions have opportunities to interact in multiple ways with citizens, as well as with the business environment and other central and local public institutions, serving as a measure for optimization and de-bureaucratization.

Cao (2024) explores the impact of the digital economy on sustainable development, analyses its associated challenges, and investigates the potential opportunities for sustainable development within the current digital economy. First, the author delineates the digital economy's definition, scope, and developmental trends. Then the application of the digital economy across various fields is examined in detail, revealing its potential value in social, economic, and environmental aspects. However, the rise of the digital economy has also given rise to a series of environmental, social, and economic challenges, such as e-waste, the digital divide, structural changes in employment, and inequality. The article highlights the digital economy's opportunities for sustainable development by promoting environmental sustainability, social inclusion, and economic innovation. Through innovations in digital technology, environmental issues are addressed more effectively, socially inclusive growth is achieved, and economic innovation is stimulated. The article emphasizes the positive interaction between the digital economy and sustainable urban development through case studies. It concludes with a perspective on future trends in the digital economy and provides recommendations for integrating sustainable development concepts to ensure that the digital economy becomes a powerful driver of sustainable development.

Manaf (2024) aims to identify the main characteristics of the relationship between the green and digital economies. To obtain accurate results, the ultimate goals of the green economy are first identified, followed by an analysis of the digital economy. The digital economy offers practical options for producing and pricing natural resources, establishing ecological values in economic interactions, and assessing carbon footprints. The digitalization of economic activities is crucial for greening the economy, which can politically facilitate the formation of a new regime of capital accumulation. Analysing

this interaction in the article will assist in drafting practical recommendations for addressing long-term challenges.

Champos et al. (2025) present a comprehensive risk management framework for developing “frontier AI” by integrating established risk management principles with emerging AI-specific practices. The framework consists of four key components: (1) risk identification through literature review, red-teaming, and risk modelling; (2) risk analysis and assessment using quantitative metrics and clearly defined thresholds; (3) risk treatment via mitigation measures such as containment, deployment controls, and assurance processes; and (4) risk governance that establishes clear organisational structures and accountability. Drawing on best practices in mature industries such as aviation and nuclear energy while addressing the unique challenges of AI, this framework offers AI developers actionable guidance for implementing robust risk management. The paper details how each component should be executed throughout an AI system’s lifecycle, from planning to deployment. It emphasizes the importance and feasibility of conducting risk management work before final training to minimize the associated burden.

An article by Chopra and Sharma (2021) reviews 148 studies using neural and hybrid-neuro techniques for stock market forecasting, categorized based on 43 automatically coded themes obtained with NVivo 12 software. They group the studied articles into two main categories: research characteristics and model characteristics. Research characteristics are further divided into the covered stock market, input data, and nature of research, while model characteristics are classified into data preprocessing, AI techniques, training algorithms, and performance measures. The findings highlight that AI techniques can effectively study and analyse stock market activity. In their conclusion, the authors establish a research agenda for potential financial market analysts, artificial intelligence, and soft computing scholars.

A report by BAS, the Bulgarian Academy of Sciences (2020), regards AI as one of the primary drivers of digital transformation in Europe and a crucial factor in ensuring the competitiveness of the European economy and a high quality of life. It outlines the specific aspects of the European vision for creating “trustworthy AI”, in which technological progress is paired with a legal and ethical framework to ensure the security and rights of consumers, along with measures for collecting accessible, high-quality data, widespread information dissemination, and equal access to the benefits of AI technologies. An analysis of the mutual influence of AI development, economic growth, and quality of life is conducted, highlighting the specifics of the three main types of sectors related to the creation and use of AI: those developing AI, consuming AI, and establishing conditions for the development and implementation of AI. The main prerequisites and challenges for the development of AI in Bulgaria from 2020 to

2030 are also presented. Finally, a review of the existing strategies and projects for Bulgaria's growth in the coming years is undertaken, focusing on documents related to the "Digital Bulgaria" programme for 2021–2025.

## Discussion

Artificial intelligence (AI) and the digital economy are closely intertwined and significantly impact each other. At the European level, AI is a component of the "Digital Europe" programme, which between 2021 and 2027 aims to implement a digital transformation in the EU with maximum benefit for enterprises, public administrations, and society, including digital identity. Through many different channels, AI is impacting economic growth and employment<sup>1</sup> and can influence global economic growth through its widespread adoption and diffusion. A mathematical analysis examining how AI influences economic growth reveals that economic growth is a distinct factor of production. Simulations demonstrate that investment in AI lowers the cost of capital, raises wages, and increases productivity. Models based on production tasks show that AI increases labour share and wages by generating new activities. These findings have economic policy implications. A recent study by the World Economic Forum finds that AI is expected to contribute up to \$15.7 trillion to the global economy by 2030. As this technology develops, it will likely play an even more important role in the digital economy. Businesses that can harness the power of AI will be well-positioned to succeed in the future. The importance of digitization and AI began accelerating precisely due to the COVID-19 pandemic. Therefore, it is important to focus on the digital-economy-artificial-intelligence-economic-growth nexus to assess the socio-economic implications of their application and development.

Predictive models based on elements of AI can be used as a fundamental technique in developing and diffusing innovations in the digital environment, generating sustainable economic growth and reducing investment risk. Artificial-intelligence-based technologies, such as machine learning and robotic process automation, can automate repetitive tasks and improve efficiency in various digital economy sectors. They can analyse large volumes of data to extract valuable information needed by investors and analysts. AI allows businesses to customize their products and services based on customer preferences and behaviour. This is a significant topic to explore, as EU member states can use the potential of new technologies in pursuit of economic development while addressing new challenges in the post-pandemic world. The COVID-19 crisis accelerated digitalization in Europe and imposed new models of

---

<sup>1</sup><https://www.weforum.org/stories/2025/01/four-ways-to-enhance-human-ai-collaboration-in-the-workplace/>

work and economic activity. This has led to a significant increase in the importance of AI and the digital economy as key drivers of economic recovery and growth. AI and the digital transformation are key technologies to increase European economic productivity, innovation, and competitiveness. They offer new opportunities for businesses and society while posing security, ethical, and employment challenges. In the post-pandemic world, a balance must be found between fostering technological innovation and economic development while protecting public interests such as data privacy and social justice. This is the basis of the new trilemma, which requires a careful approach to regulations. The EU is working to build a Digital Single Market and, with the Artificial Intelligence Act, has already launched a regulatory framework for AI to support innovation while protecting European values. Studying this trilemma helps us understand legislative measures and strategies for balanced economic development. Historically, AI systems have developed in three directions: information processing systems, logical structures, and learning systems. The first direction is known as neural networks. Thus far, information-based systems have been the most successful.

From a scientific perspective, AI is a field of study that seeks to explain and reproduce intelligent behaviour through computer processes. Some researchers even advocate for the so-called physical symbol hypothesis (see Newell & Simon, 1976). This hypothesis asserts that intelligence is a functional quality of specific symbolic algorithms and is independent of any physical form.

The theoretical and empirical literature sources reviewed in this paper can be divided into those supporting the role of AI and digitalization in the socio-economic development of EU countries and those criticizing their impact and the development of digitalization within these countries. Additionally, some studies adopt an intermediate position, recognizing both the positive and negative aspects of digitalization processes and the application of AI.

Authors who believe that the process of digitalization and the application of AI in the socio-economic life of EU countries are essential for their development include Ördogh (2023), Haq (2024), Tingting (2023), Gariba et al. (2024), Klaric (2023), Androniceanu and Georgescu (2023), Stefan et al. (2023), Milutinović (2022), Akgun & Greenhow (2022), Manta et al. (2025), Mladenova (2024), Nikolopoulou (2022), Cao (2024), Reese (2019), Chopra and Sharma (2021), Champos et al. (2025), Frătică-Dragomir (2024), and BAS (2020).

Critics of digitalization and the application of AI include Kovac et al. (2024), Luft and Wojtowicz (2023), Rizun et al. (2024), Todorova (2020), and Acemoglu and

Restrepo (2018).

Literature sources that are rather neutral and see both positive and negative aspects in the process of digitalization and AI in European countries include Ilcheva (2020), Lazarova (2020), Piroasca et al. (2021), Zancajo et al. (2022), Crisan et al. (2023), Anachkov (2024), and Manaf (2024).

Theoretical studies are those of Gariba et al. (2024), Zancajo et al. (2022), Rizun et al. (2024), Todorova (2020), Reese (2019), Chopra and Sharma (2021), Champos et al. (2025), Frătică-Dragomir (2024), and BAS (2020).

Empirical studies on AI and digitalization include works by Luft and Wojtowicz (2023), Klaric (2023), Androniceanu and Georgescu (2023), Stefan et al. (2023), Milutinović (2022), Manta et al. (2025), Crisan et al. (2023), Nikolopoulou (2022), Anachkov (2024), Cao (2024), and Champos et al. (2025).

The above systematization of literature sources indicates that the process of digitalization and the role of AI are widely debated topics among scientists. Many authors address the application of AI in labour and education, while others focus on creating a high standard of living in EU countries. It has relevance for stock exchanges, market efficiency, and risk management purposes, as AI can help predict market changes and facilitate informed investment decisions. However, many authors believe that to utilize its potential fully, it is crucial to establish clear principles, guidelines, and regulations to ensure the ethical and responsible use of technology in various areas of life and business.

The literature review's analysis reveals that AI, when applied appropriately, can drive economic growth in EU countries. Its transformative potential sets the stage for shifts in productivity standards, employment patterns, and the trajectory of economic progress. Its increasing impact goes beyond task automation, ushering in a new age of innovation, efficiency, and competitive strategy.

## **SWOT Analysis of AI Application in EU Countries**

The application of AI is based on the rational behaviour of economic actors; however, this idea allows for all fundamental economic concepts and theories to be reinterpreted (Marwala & Hurwitz, 2017). This notably relates to the theory of supply and demand, rational choice, rational expectations, the notion of bounded rationality, asymmetric information, pricing, game theory, the development of economic mechanisms, the financial theory of profit and loss assessment (prospect theory), the efficient market hypothesis, portfolio theory, counterfactual theory, quantitative finance, and causal relationships in economics, among others.

The use of AI systems is thought to affect the economy primarily through the efficiency of market mechanisms (Hetemäki, 2018). Two interrelated effects on the economy can be observed. First, AI systems improve the possibility of making rational decisions regarding demand (consumption) and production. On the other hand, due to market imperfections and particularly asymmetric information, the adverse effects of market distortions may increase. This impacts financial markets, high-frequency trading, and the labour market by shifting the focus in some cases from cognitive skill requirements (taken over by AI) to non-cognitive skills, making educational attainment a less valuable indicator of labour utility. Simultaneously, we also observe the opposite trend of replacing routine operations.

One of the most significant consequences of implementing AI programmes is modifying the pricing process, which lies at the core of decentralized market exchanges. Software in this field has evolved from rule-based systems to reinforcement learning programmes. These are much more autonomous than their predecessors. Driven by AI, they develop the pricing strategies of exchange participants from the ground up, engaging in active experimentation and adapting to the changing environment. This learning process requires minimal external guidance (for more details, see Calvano et al., 2019).

The proliferation and evolution of pricing algorithms raise various questions about the competitive structure of markets (Harrington, 2017). In particular, as several researchers have noted, there are concerns that reinforcement learning algorithms can tacitly negotiate, meaning they can communicate with one another without being explicitly instructed to cooperate, thereby entering into implicit agreements to coordinate pricing policies rather than compete. Although no antitrust case has been brought against autonomous secret algorithms, antitrust agencies are seriously considering this issue. Moreover, the recent wave of consumer discontent in Southeastern Europe can be partially attributed to this pricing practice employed by major retail chains.

The integration of AI into the economies of EU countries marks a new growth stage characterized by heightened productivity, innovation, and efficiency. While adopting AI can create substantial opportunities for advancement and creativity, it also presents challenges and risks.

Table 1 presents a SWOT analysis of the strengths, weaknesses, opportunities, and threats associated with using AI in the socio-economic landscape of EU states. This analysis aims to determine whether the benefits of utilization exceed the drawbacks for these countries and if the opportunities surpass the threats.

Table 1. SWOT Analysis of Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats Associated with the Application of AI in EU Countries

| <b>Strength</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Weaknesses</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elimination of repetitive tasks;</li> <li>- Time-saving;</li> <li>- Execution of complex tasks;</li> <li>- Cost reduction;</li> <li>- Maximum accuracy;</li> <li>- Working with "big data";</li> <li>- New highly skilled jobs;</li> <li>- Improved labour productivity;</li> <li>- High efficiency;</li> <li>- Greater precision;</li> <li>- More memory;</li> <li>- Multilingual communication;</li> <li>- Faster speed of work.</li> </ul>                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Need for large investments for its use in a working environment;</li> <li>- Digital divide of society;</li> <li>- Structural changes in employment;</li> <li>- Lack of out-of-the-box thinking;</li> <li>- Cannot replace communication, connection with people and team management;</li> <li>- Lack of clear ethical standards – lack of clear regulations can lead to misuse of AI, especially in sensitive areas such as surveillance and decision making;</li> <li>- Dependence on technology – over-reliance on AI can lead to loss of traditional skills and knowledge;</li> <li>- Inadequate workforce training – many workers lack the necessary digital skills, making it difficult to implement AI;</li> <li>- High maintenance costs – maintaining AI systems requires significant financial and technical resources.</li> </ul>                                                                                               |
| <b>Opportunities</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Threats</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- New skills and competencies among employees;</li> <li>- Development in the field of technology;</li> <li>- Solving environmental problems;</li> <li>- Potential for innovation and growth;</li> <li>- Introduction of new professions;</li> <li>- Stimulating economic innovation;</li> <li>- Opportunity to enter new markets/ find new customers/ improve products;</li> <li>- Improving access to education and healthcare;</li> <li>- Personalization of services and products;</li> <li>- Enhanced quality of life;</li> <li>- Increased motivation and satisfaction.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Can make people lazy;</li> <li>- Danger of the disappearance of some traditional professions and job losses;</li> <li>- Loss of social sensitivity;</li> <li>- De-socialization;</li> <li>- Blurring and shifting personal responsibility;</li> <li>- Electronic waste;</li> <li>- Increase of social polarization – AI can increase the gap between rich and poor if access to technology is not evenly distributed;</li> <li>- Implicit oligopoly in markets;</li> <li>- Huge energy consumption;</li> <li>- Risk of loss of control – autonomous AI systems can be difficult to control, which can lead to unintended consequences;</li> <li>- Loss of human sovereignty;</li> <li>- Cyber threats – AI deployment may increase the risk of cyber-attacks and misuse of personal data;</li> <li>- Energy dependence – AI systems require a significant amount of energy, which can increase the strain on energy resources.</li> </ul> |

Source: Prepared by the authors.

From a theoretical point of view, the potential impact of AI on economic growth can be expressed by slowed down or even negative rates, a return to the relatively stable rates of economic growth characteristic of the period of the Industrial Revolution, continuous acceleration over time, and infinite growth for a limited time. The final stage of the impact of AI on the economy and society is the so-called singularity. In other words, the singularity is the stage where a machine will have enough intelligence to redesign itself to improve its intelligence. There are many channels through which AI can impact economic growth and employment. Theoretical models show this impact to be significant,



as adopting AI technology increases productivity and lowers labour costs and prices. AI can influence global economic growth through its widespread adoption and diffusion. A mathematical study of the effects of AI on economic growth shows that the latter is unique as a factor of production. Simons, Turrini, and Vivian (2024) state that AI could also have a highly disruptive effect on the economy and society. They warn that this could create super-firms (centres of wealth and knowledge) with potentially disastrous economic consequences. It may also widen the gap between developed and developing countries and increase the need for workers with specific skills while making others redundant; this latest trend could have far-reaching implications for the labour market. Experts also warn of its potential to increase inequality, reduce wages, and shrink the tax base. Concerning the above, however, it is necessary to pay attention to the ethical and regulatory challenges raised by the rapid advancement of AI in the digital economy. Issues such as data privacy, algorithmic bias, and the impact of AI on employment must be addressed to ensure responsible and inclusive adoption of AI. Prominent researchers of international standing put the AI issue squarely by stating that we are at the beginning of the AI era. Frameworks and regulations should thus be carefully developed to govern the use of AI in the digital economy.

The strengths of using AI include saving time, executing complex and repetitive tasks, reducing costs, working with “big data”, increasing memory capacity and precision, achieving a faster speed of work with maximum accuracy, improving labour productivity, and enhancing job efficiency. Routine and repetitive tasks, such as data entry, processing primary documents, and registration, can be automated with unprecedented accuracy. This frees up valuable time and reduces the risk of human error, ensuring higher work quality. The ability of AI to process and analyse data on an unprecedented scale and at unprecedented speeds enables significant advances in sectors such as healthcare, ecology, and autonomous systems. In healthcare, for instance, innovative applications transform patient care, drug discovery, and disease detection, providing faster, more accurate diagnoses. Ecology is another area where innovations are making significant progress, such as AI tools for monitoring climate change, managing natural resources more efficiently, and predicting environmental disasters.

The weaknesses of implementing AI include the potential loss of traditional jobs, the digital divide across society, a lack of innovative thinking, the necessity for substantial investments, and various ethical considerations. The ethical deployment of AI, especially in sensitive areas such as surveillance and decision-making, requires thorough research and debate (Tegmark, 2018). While professions involving automation and routine tasks are at risk, AI has the potential to create employment in numerous new fields that necessitate specialized skills for the design, programming, and maintenance of AI systems, thereby establishing a new employment structure. Digital disparities primarily

relate to age demographics and levels of education, and these will be felt in both developed and developing countries due to the influence of tools such as ChatGPT, Bing AI, and Google Bard.

Some of the threats associated with AI include making people lazy, the disappearance of certain professions, and job losses. A study by the OECD (2019) reports that 14% of jobs are at high risk of automation, while another 32% will be radically transformed in the next 15 years. Simultaneously, many workers no longer possess the necessary skills to perform the new tasks brought on by digitalization. This leads to the conclusion that low-skilled workers are most at risk due to the nature of their tasks, which can be easily automated. In addition to the risk of being replaced by new technologies, workers are leaving certain professions due to pay-related issues. Other threats include the loss of human sovereignty, decreased social sensitivity, data protection problems, an increasing trend of de-socialization, and the blurring and shifting of personal responsibility.

The opportunities opened up to EU countries through AI are substantial, including the discovery of new professional pathways associated with the development of innovative digital technologies, which can mitigate the effects of the disappearance or limitation of certain professions. Specialists are expected to be increasingly in demand, particularly in areas like solar technologies, renewable energy, digital content management, telesurgery, telepharmacy, and more. The demand for digital literacy, complex problem-solving skills, and workforce adaptability will rise as AI integrates into various sectors. This evolution demands rethinking education and training systems to prepare individuals with the necessary skills for an AI-driven economy. Other applications of AI include stimulating innovation, accessing new markets, reaching new customers, enhancing products, advancing technology, and boosting motivation and satisfaction. AI fosters innovation by enabling the creation of new products, services, and business models. Its contribution to economic growth is considerable, promising a future of enhanced productivity, innovation, and human capital development. All these examples highlight the potential for AI to achieve new levels of innovation and growth.

Our SWOT analysis indicates that AI offers numerous advantages and opportunities for EU countries, such as addressing economic inequalities and fostering fairer, more equitable conditions for economic participation. Data processing speed and quality improvements, enhanced security and transparency, and more efficient process management are just a few of the expected benefits. Creating new jobs and optimizing labour processes are just the start of changes to come through this integration. Ethically implementing artificial intelligence is essential to ensure fairness and trust within the system. It is vital to prioritize transparency and ethical practices to facilitate the development of a more equitable and inclusive economic environment in which all participants have equal opportunities for growth and success. This development would

contribute to sustainable growth and overall societal well-being, generating new opportunities for efficiency, innovation, and sustainability.

Economic, neoclassical, endogenous, and evolutionary growth theories agree that technological change is decisive in economic growth. Endogenous growth theory emphasizes the role of technological change as an essential economic growth generator. Some research suggests that micro-level business performance is enhanced by digital transformation processes that drive economic growth. Internet access and the development of mobile applications allow companies to adapt more quickly to turbulent economic conditions, including new consumer expectations. For this reason, digital transformation is becoming an essential element of business development strategies. According to the above SWOT analysis, we constructed four strategies in Table 2.

Table 2. Strategies Based on the Applied SWOT Analysis

| <b><i>Mini-mini<br/>(Survival Strategy)</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b><i>Maxi-maxi<br/>(Growth Strategy)</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b><i>Mini-maxi<br/>(Overcoming Threats<br/>Using Opportunities)</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b><i>Maxi-mini<br/>(Overcoming Weaknesses<br/>Using Strengths)</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Mitigating the Digital Divide:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Advocating for increased investment in digital education and enhancing the accessibility of AI technologies to address the disparities encountered among diverse socio-economic groups.</li> </ul> <p><i>Limiting Social Polarization:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoting socially-oriented AI initiatives that foster community engagement and mitigate the risk of dehumanization.</li> </ul> <p><i>Control over AI and Ethical Standards:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulating robust regulatory frameworks to prevent market monopolization while ensuring the responsible utilization of AI.</li> </ul> <p><i>Mitigating Employment Displacement:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementing comprehensive reskilling and upskilling programmes for workers to effectively navigate the evolving labour market.</li> </ul> | <p><i>High-Precision Innovation Strategy:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The advancement of novel technologies and innovations involves the utilization of high efficiency, precision, and big data capabilities in the creation of new products and services.</li> </ul> <p><i>Enhancing the quality of life:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementing automation of routine tasks and personalizing services to improve healthcare, education, and public services.</li> </ul> <p><i>Promoting Economic Growth:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investing in AI to generate employment opportunities and enhance productivity.</li> </ul> <p><i>Engaging in New Markets:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The processes of digitalization and multilingual communication facilitate the international expansion of European enterprises.</li> </ul> | <p><i>Developing Artificial Intelligence for Sustainability:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementing AI technologies to confront environmental challenges and mitigate the impact of electronic waste.</li> </ul> <p><i>Ethical and Legal Frameworks:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establishing regulations that guarantee the safe and equitable integration of AI into societal structures.</li> </ul> <p><i>Leveraging AI as a Tool for Social Development:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Employing AI to foster personalized education, enhance healthcare delivery, and improve accessibility to public services.</li> </ul> <p><i>Managing the Automation of Professions:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulating AI solutions that augment human labour rather than wholly supplanting it.</li> </ul> | <p><i>Investing in Digital Infrastructure:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizing AI to enhance access to digital services in underserved regions.</li> </ul> <p><i>Automation and Job Creation:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrating AI solutions with workforce retraining programmes to alleviate adverse effects on employment.</li> </ul> <p><i>Enhancing Data Security:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Employing AI technologies for cybersecurity measures and protecting personal data.</li> </ul> <p><i>Efficient Resource Management:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI's role in cost reduction through the optimization of energy consumption and the promotion of sustainable resource utilization.</li> </ul> |

Source: Prepared by the authors.

## **Legal Aspects of the Socio-Economic Impact of Artificial Intelligence in Post-Pandemic Europe**

Digitalization and artificial intelligence processes bring new perspectives to the European socio-economic landscape (Sevag Kertechian & El-Farr, 2024) following the COVID-19 pandemic. Europe is still in a recovery phase. During the pandemic, it sought ways to minimize social contact and the spread of the virus, leading to the exploration of innovative solutions and technologies to tackle socio-economic problems. These technologies present significant advantages; however, they also introduce several challenges that require the legal framework (Regulation [EU] 2024/1689) to align with new social relations. In this part of the study, we will examine the legal aspects of the socio-economic impact of AI in post-pandemic Europe, focusing on key areas where the need for legal regulation of social relations linked to AI becomes evident, such as human rights, citizens' labour rights, data protection, and liability resulting from the unregulated use of technology.

At the EU level, the essential need to create legal regulations on the use of AI was felt relatively early. Coding initiatives were undertaken immediately after its introduction into the free market, which bore fruit in April 2021. The European Commission proposed new rules and actions to establish the EU as a global centre for trustworthy artificial intelligence. The EU became a pioneer in creating a legal framework for AI and created the conditions for drafting a coordinated plan with the member states to ensure citizens' and businesses' safety and fundamental rights while stimulating investment and innovation in AI across the EU. On 10 February 2025, the European capital, Paris, became a centre for discussing serious decisions in the field of AI. Nearly 100 countries, including the USA and China, participated in the international forum. EU legislation has recognized both the pros and cons; therefore, in its legislative framework, the EU did not fail to classify AI systems based on their associated levels of risk. Four levels have been defined: minimal, limited, high, and unacceptable risk. The approach taken to create a legal framework was also not accidental. The Artificial Intelligence Act (AI Act) provides for human-centric, human rights-based, and trustworthy AI. It determines that systems threatening people's safety, livelihoods, and human rights, such as "social scoring" by governments, are prohibited. Such systems are categorized as unacceptable risk and cannot be placed in the EU market. Article 5 of Regulation 2024/1689 prohibits the introduction of AI systems or AI models that use the following practices:

- subliminal, manipulative, or deceptive techniques that would influence a person's decision-making process;
- the vulnerability of a person due to age, illness, disability, or socio-economic status to influence their behaviour in a way that would cause them serious harm;

- assessing or classifying people based on their social behaviour or personal characteristics, leading to unfair or disproportionate disadvantage in different social contexts;
- for the sole purpose of assessing a person's risk of committing a crime based on profiling or personal characteristics, unless it supports a human assessment based on objective and verifiable facts;
- creating or expanding facial recognition databases via the untargeted extraction of facial images from the internet or video surveillance footage;
- reading people's emotions in the workplace or educational institutions, unless for medical or safety-related purposes;
- biometrically categorizing people to infer their race, political views, religious beliefs, or sexual orientation, unless it is applied to lawfully acquired data or for law enforcement purposes, including real-time remote biometric identification in publicly accessible places.

Article 6 of the Regulation sets out the rules for determining an AI system or AI model as high-risk. These include AI systems used in critical infrastructures (e.g., transport) and educational or professional environments that may affect people's lives and work (e.g., exam marking). This classification requires a risk management system (Article 9), must be accompanied by specific technical documentation, and must preserve the human factor in the form of appropriate tools for human-machine interfacing. Along with high-risk AI, there are also AI systems with specific transparency obligations, such as chatbots, where users must be informed that they are interacting with a machine. All other AI systems that pose minimal or no risk to the rights or safety of citizens are categorized as low-risk. To ensure the new rules' effective implementation, it has been proposed for nationally competent market surveillance authorities to supervise and together establish a European Artificial Intelligence Council to facilitate their implementation and stimulate the development of AI standards.

## **Protecting Fundamental Rights in the Age of AI**

The introduction of AI in various industries has led to the automation of specific tasks, which can lead to job losses, especially in repetitive and routine activities (Rodrigues, 2020). This creates a need to adapt legislation to guarantee workers' rights and to encourage retraining and upskilling. The European Union recognizes these challenges and is taking steps to adapt to the new realities, for example, with labour laws. This includes promoting training and retraining programmes and developing policies to protect workers in the context of increasing automation. On the other hand, protecting the right to privacy is also guaranteed through the prism of personal data protection by the General Data Protection Regulation (GDPR), which restricts the collection and

processing of personal data and automated decision making. Artificial intelligence systems often rely on large volumes of data, including personal data, to function effectively. This raises questions about data protection and privacy. In the European Union, the GDPR provides a strict framework for processing personal data, including by AI systems. It requires organisations to obtain consent from individuals before processing their data, provide transparency about data use, and guarantee individuals' right to access, rectify, or delete their data. These requirements are essential when developing and deploying AI systems to ensure they respect individuals' rights and protect privacy. Human rights in terms of protection from discrimination can be violated through algorithmic bias, which can lead to the denial of loans or employment based on ethnicity, gender, or social status. This is why AI regulations are in the spirit of prohibiting the use of AI for discriminatory credit scoring or personnel selection. Another possible risk hypothesis could be related to the right to informed consent when companies introduce a requirement to disclose to users that they are interacting with AI and not with a human. This covert use of chatbots or virtual assistants can mislead people and influence their decisions.

Table 3. Comparison of Human Rights Risks with AI in a Socio-Economic Context

| Legal aspect                        | Human rights risks                                                                | Risks associated with AI                               | Opportunities to overcome risks                                                          |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Employment and labour market</b> | Automation can lead to job losses.                                                | Unfair treatment in AI recruitment.                    | Retraining and training programmes for new AI-related professions.                       |
| <b>Economic inequality</b>          | AI can concentrate wealth in the hands of a small group of people.                | Lack of access to AI technologies for poorer regions   | Introducing fair taxation for AI-based businesses and creating a universal basic income. |
| <b>Access to information</b>        | AI algorithms can filter content and create "echo chambers".                      | Censorship or disinformation targeting certain groups. | Regulations for algorithmic transparency and promotion of media literacy.                |
| <b>Justice and security</b>         | Incorrect or biased AI systems in law enforcement can lead to unfair convictions. | Unethical use of biometric data by governments.        | Independent oversight of the use of AI in the judicial system and algorithmic justice.   |

Source: Prepared by the authors.

As a result of the above analysis, it is clear that protecting human rights in the context of AI requires strong regulation, transparency, and ethical development of technologies to minimize socio-economic risks. With the increasing use of AI, questions arise about the liability of AI systems when it comes to decision-making. For example, in an autonomous vehicle accident, who is at fault: the manufacturer, the software developer, or the vehicle owner? These questions require clearly defined legal liability frameworks. The European Union is working on adapting existing

liability laws to cover the specific challenges associated with AI. This includes addressing issues such as the predictability of actions within AI systems, the explainability of decisions made by AI, and compensation mechanisms for damages caused by AI.

The rise of artificial intelligence (AI) in post-pandemic Europe raises significant opportunities and serious legal challenges related to the socio-economic rights of citizens. While AI contributes to automation, economic growth, and optimization in various industries, it simultaneously calls into question personal data protection, non-discriminatory access to resources, and social inequality. Legal frameworks in the European Union, such as the GDPR and the forthcoming AI Act, aim to ensure transparency and ethical use and prevent abuse. Key risks, such as biased algorithms, unlawful profiling, digital surveillance, and job losses due to automation, necessitate strict checks and balances between technological progress and the protection of fundamental human rights. Particular attention should be paid to the economic consequences of the deployment of AI, from the potential widening of the gap between high- and low-skilled workers to the need for new regulations on the taxation of automated labour. In this context, the European Union can impose policies on retraining, social protection, and universal basic income to compensate for adverse effects. Additionally, protecting the right to informed consent and preventing manipulative or subliminal techniques used by AI is crucial. To minimize the risk of society being controlled through algorithms, it is necessary to introduce independent audits, transparency in the operation of systems, and legal liability mechanisms in case of violations. In conclusion, the socio-economic impact of AI in Europe requires a comprehensive legal approach that balances innovation with human rights. Regulations must minimize risks and create conditions for a fair distribution of the benefits of AI, ensuring both economic stability and the protection of civil liberties.

## **Conclusion**

Our comprehensive analysis of artificial intelligence and digitalization in EU member states reveals a complex landscape of opportunities, challenges, and regional disparities. The research findings largely support our initial hypothesis that digitalization and AI generate asymmetric socioeconomic impacts across the EU, with outcomes heavily influenced by pre-existing digital infrastructure, regulatory capabilities, and workforce readiness.

The study has revealed notable geographical differences in digitalization levels, highlighting a distinct East–West digital divide. Scandinavian countries stand out as leaders in digital transformation and e-governance effectiveness, whereas countries in

Southeastern Europe continue to struggle with developing digital infrastructure and adapting their workforce. This gap has serious implications for economic resilience, as our analysis demonstrates a strong positive correlation between digitalization intensity – assessed in terms of the ICT employment share, ICT's contribution to GDP, and digital skills in the population – and economic stability during the pandemic's disruption.

Our SWOT analysis indicates that although AI presents various strengths (increased productivity, reduced costs, optimized processes) and opportunities (tech innovation, tailored services, solutions for environmental issues), these advantages are tempered by significant weaknesses (high investment demands, digital disparities, workforce displacement) and threats (social isolation, cybersecurity vulnerabilities, market concentration). These insights highlight the need for nuanced policy strategies that enhance benefits while carefully tackling possible negative side effects.

Our analysis of sector-specific effects has identified three clear categories associated with AI development: sectors creating AI technologies, sectors utilizing AI applications, and sectors shaping the conditions for AI implementation. The growth dynamics within these categories vary substantially by each member state, with more economically advanced regions typically demonstrating a stronger ability to produce and successfully integrate AI technologies into their existing economic frameworks.

The COVID-19 pandemic largely accelerated existing digital transformation trends rather than establishing entirely new technological paths. The crisis and its aftermath have shifted policy focus and resources towards digital infrastructure, online service delivery, and the development of digital skills in the workforce. Educational institutions, healthcare systems, and public administration have undergone notable digital transformations, though success and sustainability vary among different member states.

In the labour market, our analysis has made a notable link between wage levels, digital skills proficiency, and internet usage patterns. Workers with low skills are particularly vulnerable to automation, with around 14% of jobs at a high risk of being displaced and an additional 32% likely to face significant changes. This highlights the critical need for comprehensive reskilling and upskilling initiatives targeting at-risk workforce segments to prevent worsening existing socioeconomic inequalities.

The EU's groundbreaking risk-based regulatory framework for AI marks a major advancement in technology governance, categorizing systems by risk levels (minimal, limited, high, unacceptable) and promoting a human-centric approach that emphasizes transparency, accountability, and ethical considerations. This regulatory position fosters a distinct “ecosystem of trust”, potentially offering competitive benefits for European AI



development while protecting fundamental rights and social values.

Following our comprehensive analysis, we suggest four strategic approaches for EU nations: (1) survival strategies aimed at reducing digital divides and avoiding social polarization; (2) growth strategies that utilize AI to foster innovation and enhance quality of life; (3) defensive strategies that deploy AI to tackle sustainability issues while building strong ethical guidelines; and (4) transformative strategies focused on infrastructure development to address systemic weaknesses in digital readiness.

These findings enhance the understanding of digitalization processes within the EU and offer actionable insights for policymakers aiming to harness AI for sustainable economic growth. The research indicates that effective digital transformation goes beyond just adopting technology; it also demands coherent policy frameworks that tackle infrastructure development, workforce adaptability, regulatory innovation, and social inclusion. As EU member states navigate the intricate post-pandemic recovery phase, tailored digital strategies that consider specific regional contexts, capacities, and challenges will be crucial for optimizing the transformative capabilities of AI while ensuring its advantages are widely and equitably shared.

Future studies need to concentrate on creating more detailed metrics to assess the impacts of digitalization at both regional and sectoral levels. Additionally, we will investigate the long-term sustainability of digital transformations accelerated by the pandemic and evaluate the effectiveness of different policy measures to close digital divides and address harmful externalities resulting from swift technological advancements.

## **Conflicts of Interest**

The authors have no conflicts of interest to declare.

## **References**

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). Artificial intelligence, automation, and work. In: *The economics of artificial intelligence: An agenda*. University of Chicago Press, 197–236.
- Akgun, S. and Greenhow, Ch. (2022). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. *AI and Ethics*, 2 (10), 431–440. DOI: 10.1007/s43681-021-00096-7

- Anachkov, K. (2024). Revolutionizing Credit Risk Management: The Role of Artificial Intelligence in Banking Transformation. In: *Artificial Intelligence and the Transformation of the Economy: Proceedings of the Fourth National Student and Doctoral Conference on "Artificial Intelligence and the Transformation of the Economy"*. Sofia: VUZF University Publishing House "St. Gregory the Theologian", 123–132.21.
- Androniceanu, A. and Georgescu, I. (2023). Public Administration Digitalization and Government Effectiveness in the EU Countries. *Central European Public Administration Review*, 21 (1), 7–30. DOI: 10.17573/cepar.2023.1.01
- Ben-Ishai, G., Dean, J., Manyika, J., Porat, R., Varian, H., & Walker, K. (2024). *AI and the Opportunity for Shared Prosperity: Lessons from the History of Technology and the Economy*. arXiv preprint arXiv:2401.09718
- Bulgarian Academy of Sciences (BAS). (2020, June). *Artificial Intelligence for Smart Growth: Strategy for the Development of Artificial Intelligence in Bulgaria until 2030* (Preliminary Vision).
- Calvano E., Calzolari G., Denicolo V. and Pastorello, S. (2019). *Artificial Intelligence, Algorithmic Pricing and Collusion*. Available at [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3304991](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3304991)
- Campos, S., Papadatos, H., Roger, F., Touzet, C., Quarks, O. and Murray, M. (2025). A Frontier AI Risk Management Framework: Bridging the Gap Between Current AI Practices and Established Risk Management. *Computer Science "Artificial Intelligence"* arXiv:2502.06656 [cs.AI] (or arXiv:2502.06656v3 [cs.AI] for this version). <https://doi.org/10.48550/arXiv.2502.06656>
- Cao, Z. (2024). Challenges and Opportunities of the Digital Economy for Sustainable Development. *Advances in Economics Management and Political Sciences*, 76 (1), 1–7. DOI: 10.54254/2754-1169/76/20241869
- Chopra, R. and Sharma, G. (2021). Application of Artificial Intelligence in Stock Market Forecasting: A Critique, Review, and Research Agenda. *Journal of Risk and Financial Management*, 14 (11), 526. <https://doi.org/10.3390/jrfm14110526>
- Crisan, G., Popescu, M., Militaru, E. and Cristescu, A. (2023). EU Diversity in Terms of Digitalization on the Labor Market in the Post-COVID-19 Context. *Economies*, 11 (12), 293. <https://doi.org/10.3390/economies11120293>
- Enhanced Socio-Economic Cohesion in the European Union. *Culture of Polis*, Vol. 19, Issue 4, 146–163. <https://doi.org/10.51738/Kpolisa2022.19.4r.146m>
- European Commission. (2017). *Roundtable on Digitising European Industry*. Working Group 1. Digital Innovation Hubs: Mainstreaming Digital Innovation across All Sectors.

- European Commission. (2019). *Building Trust in Human-Centric Artificial Intelligence*. High-Level Expert Group on AI, 08.04.2019. Available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:52019DC0168>
- European Commission. (2020). *White Paper On Artificial Intelligence – A European Approach to Excellence and Trust*. COM 65final.
- European Commission. (2023). *2030 Digital Decade. Report on the State of Digital Decade*. Retrived from <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2023-report-state-digital-decade>European Commission
- Frătică-Dragomir (Guşe), A. (2024, May). *Digital Transformation Of Public Pensions: A Case Study of Four European Countries Conference*. International Management Conference, 338–354.
- Ganchev, G. (2023). *Artificial Intelligence and the Economic Development of Bulgaria*. Blagoevgrad: South-West University “Neofit Rilski”. Available at [https://www.researchgate.net/publication/370265595\\_Izkustveniat\\_intelekt\\_i\\_ikonomiceskoto\\_razvitie](https://www.researchgate.net/publication/370265595_Izkustveniat_intelekt_i_ikonomiceskoto_razvitie)
- Gariba, M., Arthur, E. and Odel, S. (2024) Assessing the impact of public digitalization on sustainability: the mediating role of technological innovation in the context of the EU. *Discover Sustainability*, No. 5, 204. <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00397-x>
- Haq, I. (2024). The Role of Artificial Intelligence on the Evolution of Accounting. *Scientific Journal “Newsletter on the results of scholarly work in sociology, criminology, philosophy and political science”*, Vol. 5, Issue 1, 16–27. DOI: <https://doi.org/10.61439/ACYH4871>
- Harrington Jr., J. E. (2017). *Developing Competition Law for Collusion by Autonomous Price-Setting Agents*. Philadelphia: University of Pennsylvania. Available at SSRN <https://ssrn.com/abstract=3037818> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3037818>
- Ilcheva, M. (2021). Digital Challenges of Social Economy in Bulgaria. *Knowledge – International Journal*, 48 (1), 37–44. Retrieved from <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/4677>
- Klaric, M. (2023). Smart Digitalization and public services in the EU, EU and Comparative Law Issues and Challenges Series (ECLIC) – ISSUE 7. In: *International Scientific Conference “Digitalization and Green Transformation”*, August 2023, 151–174. DOI: 10.25234/eclic/27446
- Kovač, N., Žmija, K., Roy, J. K., Kusa, R., & Duda, J. (2024). Digital divide and digitalization in Europe: A bibliometric analysis. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 19 (2), 463–520. <https://doi.org/10.24136/eq.2899>

- Lazarova, V. (2020). Accounting Information Systems and Digitalization in the Digital Economy and the Challenges to Political Economy. In: *Proceedings of the Conference Dedicated to the 100th Anniversary of the University of National and World Economy*. Sofia: University of National and World Economy Publishing Complex, 80–85.
- Luft, R. and Wojtowicz, L. (2023). Digitalization of citizens in EU member states: Globalization and EU Initiatives. *Central European Review of Economics & Finance*, Vol. 45, No. 4a, 91–100. DOI <https://doi.org/10.24136/ceref.2023.036>
- Manaf, B. (2024). The Dualism of Green Economy and Digital Economy. In: *International Conference of Researchers on Economics and Social Sciences Conference*. Baku Bagirzade. Available at SSRN <https://ssrn.com/abstract=5096858> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5096858>
- Manta, A., Ghertescu, C., Bădîrcea, R., Manta, L., Popescu, J. and Lăpădat, C. (2025). How Does the Interplay Between Banking Performance, Digitalization, and Renewable Energy Consumption Shape Sustainable Development in European Union Countries? *Energies Journal*, 18 (3). DOI: 10.3390/en18030571
- Marinov, M. (2020). Application of the Moratorium over the Payment of Loans in Connection with the COVID-19 Pandemic and its impact on the National Security in the Republic of Bulgaria. In: *The 26th International Conference „Knowledge-Based Organization“*. Published Online 20 July 2020, 199–204. DOI: <https://www.sciendo.com/article/10.2478/kbo-2020-0076>
- Marwala, T. and Hurwitz, E. (2017). *Artificial Intelligence and Economic Theories*. University of Johannesburg. Available at <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1703/1703.06597.pdf>
- Milutinović, P. (2022). Digital Public Policy and E-Governance as Factors of the Enhanced Socio-Economic Cohesion in the European Union. *Kultura Polisa*, 19 (4), 146–163. <https://doi.org/10.51738/Kpolisa2022.19.4r.146m>
- Mladenova, P. (2024). Opportunities for Creating Additional Employment with the Use of Artificial Intelligence. In: *Artificial Intelligence and the Transformation of the Economy*. Proceedings of the Fourth National Student and Doctoral Conference on "Artificial Intelligence and the Transformation of the Economy". Sofia: VUZF University Publishing House "St. Gregory the Theologian", 159–167.
- Newell, A. and Simon, H. A. (1976). Computer Science as Empirical Inquiry: Symbols and Search, Turing Award Lecture. *Communications of the ACM*, Vol. 19, No. 3.
- Nikolopoulou, K. (2022). Students' Mobile Phone Practices for Academic Purposes: Strengthening Post-Pandemic University Digitalization. *Sustainability*, 14 (22),

14958. <https://doi.org/10.3390/su142214958>
- OECD. (2019). *Global Employment Outlook*. Available at [https://www.oecd-ilibrary.org/employment/oecd-employment-outlook-2019\\_9ee00155-en](https://www.oecd-ilibrary.org/employment/oecd-employment-outlook-2019_9ee00155-en) (accessed November 5, 2019).
- Ördögh, T. (2023). Digitalisation in the Western Balkans. *Academic and Applied Research in Military and Public Management Science*, 22, 91–107. <https://doi.org/10.32565/aarms.2023.3.6>
- Piroșcă, G. I., Șerban-Oprescu, G. L., Badea, L., Stanef-Puică, M.-R., & Valdebenito, C. R. (2021). Digitalization and Labor Market – A Perspective within the Framework of Pandemic Crisis. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16 (7), 2843–2857. <https://doi.org/10.3390/jtaer16070156>
- Reese, B. (2019). *AI will create millions of jobs than it will destroy. Here's how., in Singularity Hub*. Available at <https://singularityhub.com/2019/01/01/ai-will-create-millions-more-jobs-than-it-will-destroy-heres-how/#sm.00001n5zh84rwt dq4xqwie4ti5d8m> (accessed January 1, 2019).
- Regulation (EU) 2016/679* of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation) (Text with EEA relevance). Available at <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/eng>
- 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). Available at <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng>
- Rizun, N., Ryzhkova, H., Pawłyszyn, I., & Alexopoulos, C. H. (2024). *Employment of University Graduates in the Era of Digitalization and Artificial Intelligence: Challenges and Prospects*. Gdańsk University of Technology. <https://doi.org/10.1145/3657054.3659123>
- Rodrigues, R. (2020). Legal and human rights issues of AI: Gaps, challenges and vulnerabilities. *Journal of Responsible Technology*, Vol. 4.
- Sevag Kertechian, K., & El-Farr, H. (2024). *Dissecting the Paradox of Progress: The Socioeconomic Implications of Artificial Intelligence*. IntechOpen. doi: 10.5772/intechopen.1004872
- Simons, W., Turrini, A. and Vivian, L. (2024). Artificial Intelligence: Economic Impact,

Opportunities, Challenges, Implications for Policy. *Discussion Paper 210*. European Comission.

Stefan, G., Trașcă, D., Sahlian, D. and Chiriac, S. (2023). Private and Public Digitalization and Economic Resilience during COVID-19 Pandemic. *Electronics*, 12 (5), 1224. DOI: 10.3390/electronics12051224

Tapscott, D. (1996). *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. New York: McGraw-Hill.

Tegmark, M. (2018). *Life 3.0: Being human in the age of artificial intelligence*. Vintage. New York: Alfred A. Knopf.

Tingting, B. (2023). People, Culture, and Covid-19 – The Post-Pandemic World: Digitalization in the Cultural Sector and Sustainable Development. *Journal of US-China Public Administration*, Vol. 20, No. 3, 147–157. doi: 10.17265/1548-6591/2023.03.002

Todorova, M. (2020). Artificial Intelligence and Changes in the Economy. A Look Through the Future of Labor and Professions. In: *The Digital Economy and the Challenges to Political Economy: Proceedings of the Conference Dedicated to the 100th Anniversary of the University of National and World Economy*. Sofia: University of National and World Economy Publishing Complex, 146-152.

World Economic Forum. (2017). *The global economy will be \$16 trillion bigger by 2030 thanks to AI*. Available at <https://www.weforum.org/stories/2017/06/the-global-economy-will-be-14-bigger-in-2030-because-of-ai/>

Zancajo, A., Verger, A. Bolea, P. (2022, March). Digitalization and beyond: the effects of Covid-19 on post-pandemic educational policy and delivery in Europe. *Policy and Society*, Vol. 41, Issue 1, 111–128. <https://doi.org/10.1093/polsoc/puab016>

## Acknowledgments

The study was conducted as part of the project "Exploring the new trilemma in post-pandemic Europe: artificial intelligence – digital economy – economic development" (ArtInDIGECDevelopment), which is financed under contract No. BG-175467353-2024-11-0240-C01, as part of the Competition for Funding Fundamental Scientific Research – 2024, supported by the Scientific Research Fund.

**Gancho Ganchev**, PhD, is a Professor at the South-West University "Neofit Rilski", Faculty of Economics, ganchev@swu.bg

**Mariya Paskaleva**, PhD, is an Associate Professor at the South-West University "Neofit Rilski", Faculty of Economics, m.gergova@abv.bg (correspondence author).

**Kalina Durova-Angelova**, PhD, is a Chief Assistant Professor at the South-West University "Neofit Rilski", Faculty of Economics, kalina\_durova@swu.bg

**Yordanka Noneva-Zlatkova**, PhD, is a Chief Assistant at the South-West University "Neofit Rilski", Faculty of Law and History, dani\_04@abv.bg

How to cite this article:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ganchev, G., Paskaleva, M., Durova-Angelova, K. & Noneva-Zlatkova, Y. (2025). Socio-Economic Impacts of Artificial Intelligence and Digitalization in Post-COVID-19 Europe. <i>Economic Thought Journal</i> , 70 (2), 139-171. <a href="https://doi.org/10.56497/etj2570201">https://doi.org/10.56497/etj2570201</a> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# МЛАДЕЖКОТО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО: НАГЛАСИ И АКТИВНОСТИ НА СТУДЕНТИТЕ В БЪЛГАРИЯ

Юлиана Василева

Нов български университет

*Резюме:* В представеното проучване са разгледани предприемаческите нагласи, намерения и активности сред студентите в България на базата на данни от глобалното емпирично изследване GUESSS 2023. В проучването участват 1742 студенти от 31 университета в България. Анализът е фокусиран върху кариерните предпочитания на младите хора, факторите, влияещи върху тяхната предприемаческа мотивация, и значението на университетската среда. Резултатите показват, че 22% от студентите възнамеряват да започнат собствен бизнес веднага след дипломиране, като този дял нараства до 37% в петгодишна перспектива. Особено внимание е отделено на влиянието на предприемаческото образование, на институционалната подкрепа и на семейната предприемаческа култура. Представен е и сравнителен анализ на България спрямо глобалните и европейските тенденции, както и конкретни препоръки за насърчване на студентското предприемачество.

*Ключови думи:* предприемачество; студенти; университетска среда; GUESSS 2023; България; кариерни намерения; иновации

*JEL codes:* A22; A23; I25; L26; M13

*DOI:* <https://doi.org/10.56497/etj2570202>

*Received* 3 April 2025

*Revised* 31 April 2025

*Accepted* 26 May 2025

## Въведение

България е сред 57-те държави, участващи в десетото издание на Глобалното университетско изследване на предприемаческия дух сред студентите (GUESSS) през 2023 г. Това е едно от най-мощабните в света изследване, посветени на предприемачеството, и предоставя ценна сравнителна база данни за предприемаческите нагласи, намерения и дейности на младите хора в академична среда.



В България проучването се провежда за втори път в неговата над 20-годишна история (Hadjitchoneva, 2021; Vassileva & Yalamov, 2024; Sieger et al., 2021; 2024), с акцент върху динамиката на предприемаческите намерения и ранните етапи на бизнес активността сред студентите.

В изследователски контекст младежкото предприемачество най-често се дефинира като съвкупността от икономически и иновационни дейности, осъществявани от млади хора – обикновено на възраст между 15 и 29 години, насочени към създаване и развитие на собствен бизнес. Студентското предприемачество от своя страна представлява подкатегория на младежкото предприемачество и се отнася до предприемачески инициативи, предприети от студенти по време на тяхното обучение във висше учебно заведение (Ayob, 2021). В представеното изследване се разглеждат и двете измерения, тъй като в емпиричен план разграничението между тях е трудно, а предприемаческите нагласи на студентите често са повлияни както от академичната среда, така и от по-широки социално-икономически фактори.

Изследването обхваща широк спектър от фактори, които оказват въздействие върху предприемаческото поведение – на индивидуално ниво (лични мотиви, социална идентичност и нагласи), на семейно ниво (влиянieto на семейната предприемаческа среда), на университетско ниво (предприемаческо образование, академична подкрепа и институционален климат), както и на контекстуално ниво (икономическа среда и предприемаческа култура). Специален фокус е поставен върху реалната активност на студентите, свързана със стартирането и с развитието на младежки бизнес проекти, а също и върху идентифицирането на ключовите фактори, които подпомагат или възпрепятстват предприемаческия им път. Анализирани са данни от отговорите 1742 респонденти, обучаващи се в 31 висши учебни заведения в България, като се изследват зависимости между предприемаческите нагласи и различни социални, образователни и икономически детерминанти.

## **Младежко предприемачество и студентско предприемачество**

Въпреки нарастващия академичен интерес към младежкото предприемачество все още броят на изследванията, които систематично дефинират и концептуализират това явление, е ограничен. До такъв извод стигат и други изследователи на тази проблематика. Например Fubah et al. (2025) провеждат систематичен преглед на 77 научни статии, публикувани в престижни бизнес списания (по списъците на ABS и ABDC). Тяхното изследване показва, че преобладаващата част от литературата е съсредоточена върху африканския контекст и използва

предимно количествени методи, като доминиращата теоретична рамка е теорията за планираното поведение (TPB). Авторите идентифицират четири основни тематични направления – предприемаческа мотивация, намерения и нагласи, компетенции и образователна подкрепа, иновации и технологично възприемане, но подчертават липсата на задълбочени концептуални дебати и на унифицирана дефиниция на младежкото предприемачество в научната литература.

Van der Westhuizen (2023) разглежда теоретичните и практическите празнини в познанието относно развитието на вътрешните и на външните аспекти на младежкото предприемачество, с фокус върху Южна Африка, но с широко приложими изводи. Той представя иновативни модели като SHAPE (Shifting Hope Activating Potential Entrepreneurship), YES (Youth Entrepreneur Support) и SALAR (Systemic Action Learning and Action Research), които подпомагат формирането на предприемаческа ориентация сред студентите. Авторът описва създаването на мрежа за подкрепа на младежките предприемачи, приложима и в други образователни и организационни контексти. Van der Westhuizen дефинира младежкото предприемачество като предприемачески дейности, осъществявани от млади хора чрез прилагане на предприемачески качества и индивидуална предприемаческа ориентация (IEO), включваща готовност за поемане на риск, иновативност и проактивност. Освен поведенческия аспект проучването обхваща и процеса на създаване и стартиране на нов бизнес.

По-различен тип изследване е това на Marchesani et al. (2022), които се насочват към връзката между младежкото предприемачество, университетите и развитието на високотехнологични компании в градовете. Те установяват, че сериозното присъствие на младежко предприемачество в комбинация с концентрация на високотехнологични компании допринася за по-голямата привлекателност на градовете за студентска мобилност. Тази взаимовръзка създава иновативна местна екосистема, която не само стимулира икономическия растеж, но и оформя позитивното възприемане на града от страна на студентите и на други заинтересовани страни. Така градовете с активна предприемаческа и технологична среда се превръщат в предпочитани дестинации за обучение и за бъдеща професионална реализация.

В българската литература има изключително ограничен брой изследвания на младежкото предприемачество. Едно от най-ранните е това на Rangelova (2008) като част от поредица изследвания на развитието на младежкото предприемачество в Централна и Източна Европа (Blokke & Dallago, 2008), а сред последните е интердисциплинарният анализ на младежкото предприемачество на Къне-

ва (2024). Към тези изследвания се отнасят и националните доклади със систематични емпирични проучвания на Hadjitchoneva (2021) и Vassileva & Yalamov (2024), както и докладите Innovation.bg (2024; 2023) с техни предишни издания.

Rangelova (2008) отбелязва липсата на изследвания на младежкото предприемачество в България и посочва, че то се намира в етап на постепенно утвърждаване, което се подпомага допълнително от създаването на по-стабилна икономическа среда, членството в Европейския съюз (ЕС) и нарастващата образователна и институционална помощ. Младите хора натрупват пазарен опит и се възползват от достъпа до професионално образование, до програми на НПО и до съответните мерки от страна на държавата, насърчаващи предприемаческа активност. Авторът отчита положителни тенденции като по-тясното сътрудничество между университетите и бизнеса, изграждането на технологични центрове и разкриването на възможности за практическо обучение. Връзките с европейски партньори, структурните фондове и достъпът до банково финансиране също създават благоприятни условия за стартиране на бизнес от млади хора. Очакванията са, че този процес ще се ускори с връщането на образовани млади българи от чужбина и с формирането на устойчива национална политика за насърчаване на предприемачеството като ключов елемент в прехода от образование към заетост.

Tsanov (2025) систематизира положителните и предизвикателните последици за местното предприемачество от членството на България в ЕС, което включва и младежкото предприемачество. Сред положителните ефекти той откроява достъпа до общия европейски пазар с над 450 млн. потребители, който улеснява експанзията на българските компании; възможностите за финансиране чрез програми като „Хоризонт Европа“ (2021-2027) и чрез структурните фондове; подобрения регулаторен климат, съответстващ на европейските стандарти; създаването на условия за международни партньорства чрез мрежи и инкубатори, както и инвестициите в инфраструктура и технологии, които повишават конкурентоспособността. В същото време обаче предприемачите в България се сблъскват с редица предизвикателства като засилена конкуренция от по-развити икономики, тежки бюрократични изисквания, особено за малки и новосъздадени предприятия, неравномерно разпределение на достъпа до европейско финансиране, икономическа зависимост от състоянието на ЕС и изтичане на работна сила, което води до остър недостиг на квалифицирани кадри. Тези фактори оформят амбивалентна среда, в която българските (и младите) предприемачи имат разширени възможности, но и сериозни структурни бариери за устойчив растеж.

Все пак според Кънева (2024) темата остава недостатъчно изследвана в академичен, политически и обществен контекст и е подценявана въпреки присъщите на младите хора качества – инициативност, дързост и иновативност, които са необходими условия за предприемачески решения, и независимо от потенциала им да бъдат двигател на икономическите промени. Авторът изтъква, че антропологията, психологията, педагогиката и икономиката предлагат ценни, но слабо координирани перспективи към явлениято, а в заключение насърчава нов тип икономически реализъм – чувствителен към потенциала на младите хора, и подчертава нуждата от системна научна и институционална подкрепа за разгръщане на младежките предприемачески възможности.

Младежкото предприемачество е застъпено сравнително широко в изследвания на международните организации, например на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) и на Европейския съюз. То обхваща икономическите и иновационните дейности, осъществявани от млади хора на възраст между 15 и 29 години, които създават и развиват бизнес инициативи. Според ОИСР младежкото предприемачество играе ключова роля в насърчането на икономическото приобщаване на младите хора, особено в условията на висока младежка безработица и ограничени възможности за трудова реализация (OECD/EU, 2012; OECD/EU, 2020; OECD, 2024). В доклада на ОИСР и ЕС (OECD/EU, 2020) се подчертава, че младежите в ЕС срещат значителни предизвикателства при навлизането на пазара на труда – ситуация, която е валидна и днес. Младежкото предприемачество се разглежда като алтернативен път за трудова реализация, но остава слабо разпространено – само около 6,6% от младежите (20–29 години) са самонаети. Основните бариери са ограничени умения, затруднен достъп до финансиране, липса на ролеви модели и слаби мрежи за подкрепа. Политическите препоръки акцентират върху необходимостта от по-интегрирана подкрепа чрез обучение по предприемачество на всички нива на образованието, извънформално обучение и менторство, достъп до финансиране и изграждане на предприемачески мрежи. В доклада се изтъква, че ефективните политики комбинират финансова помощ със съвети, обучение и мрежова подкрепа, като се отбелязва, че предприемачеството не е универсално решение, но носи ценни умения и перспективи за младите хора.

В подкрепа на прилагането на Препоръката за създаване на по-добри възможности за младите хора ОИСР разработва практическо ръководство – *OECD Youth Policy Toolkit* (OECD, 2024). Инструментът предлага всеобхватен, междуведомствен подход към младежките политики, обединяващ добри практики от 38 държави – членки на Организацията. Той е структуриран в шест основни стълба: (1) умения и компетентности; (2) преход към пазара на труда; (3) социално

включване и благополучие; (4) доверие в институциите и участие; (5) административен капацитет за справяне с дискриминация на възрастова основа; (6) интергенерационна справедливост. В доклада е акцентирано върху необходимостта от политики, които гарантират приобщаващ достъп до образование, качествена заетост, социални услуги, психично здраве и цифрови умения. Отчита се, че младите хора често изпитват недоверие към институциите и са изложени на по-високи рискове от социална изолация. Затова се препоръчва засилване на младежкото участие в процесите на вземане на решения, интересекторно сътрудничество и адаптиране на публичните услуги към специфичните нужди на различните младежки групи. Инструментът е резултат от широки консултации с младежки организации и предлага конкретни примери за политики, насочени към приобщаващ и устойчив преход на младите хора към зряла възраст.

Подобна съвместна инициатива на ОИСР и ЕС е *Академията за политики в областта на младежкото предприемачество* (YEPА, 2025), функционираща като мрежа за обучение и обмен на политики. Тя обединява над 150 участници – създатели на политики, експерти, младежки и социални предприемачески мрежи, ръководители на програми и изследователи, с цел да подпомогне разработването и укрепването на ефективни политики и програми за младежко предприемачество. YEPА служи като инструмент за повишаване на информираността относно предизвикателствата, пред които са изправени младите предприемачи, и улеснява обмена на добри практики, емпирични данни и работещи решения между заинтересованите страни на национално и на европейско ниво.

Студентското предприемачество от своя страна е подкатегория на младежкото предприемачество и се отнася конкретно до предприемаческите дейности на млади хора, които са записани във висше учебно заведение. Според международното изследване GUESSS (Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey) студентите предприемачи често черпят ресурси и вдъхновение от академичната среда – университетски инкубатори, акселераторски програми, менторска подкрепа и курсове по предприемачество. В същата насока са и други изследвания (Phuong & Freiling, 2022; Ayob, 2021), в които се посочва, че студентското предприемачество се определя като опит или реално стартиране на бизнес от студент или група студенти по време на обучението им, а проучванията в тази област се фокусират върху личностните характеристики (например самоувереност, вътрешен локус на контрол и др.), върху семейния произход и предприемаческите нагласи. Данните показват, че студентите с предприемаческо семейство имат по-висока склонност към основаване на бизнес. Важен изследователски акцент е предприемаческото намерение, тъй като то се разглежда като ключов предикат на предприемаческо поведение. Образованието по предприема-

чество има разнообразен ефект – при някои студенти то засилва мотивацията и оптимизма, но при други води до спад в намеренията заради осъзнаването на финансовите рискове и сложността на процеса (Phuong & Freiling, 2022).

Следователно основната разлика между двете понятия – „младежко предприемачество“ и „студентско предприемачество“, е контекстът, в който се осъществява предприемаческата дейност – докато младежкото предприемачество има по-широк обхват и включва различни социални и икономически среди, студентското е ограничено до академичната общност и е тясно свързано с образователната инфраструктура. В този смисъл студентското предприемачество може да се разглежда като специфична форма на младежко предприемачество, с висока концентрация на подкрепа и потенциал за иновация в началните етапи на бизнес развитието.

Както беше посочено, в рамките на нашето изследване са разгледани както младежкото, така и студентското предприемачество, тъй като разграничаването между двете често е затруднено в емпиричен план. Предприемаческите нагласи и активности на студентите в университетите могат да бъдат резултат не само от въздействието на университетската среда, вкл. обучението, атмосферата и наличните програми за подкрепа, но и от по-широки социални, икономически и културни фактори, характерни за младежката група. Това припокриване налага интегриран подход при анализа, който да отчита взаимното влияние между възрастовата специфика и институционалния контекст.

## Методология и данни

Проучването GUESSS представлява мащабна международна инициатива, насочена към систематично изследване на предприемаческите нагласи, намерения и активности на студентите. През 2023 г. в него участват над 226 хил. студенти от приблизително 3 хил. университета по света (Sieger et al., 2024), което го прави едно от най-значимите изследвания в областта на студентското предприемачество.

Проучването прилага стандартизиран въпросник с унифицирана методология, като позволява включването на специфични за всяка страна въпроси. В отговор на нарастващия брой изследвания и на предизвикателствата при набирането на респонденти през 2023 г. въпросникът е обновен и редуциран по основните 10 ключови теми: демографски профил, кариерни намерения, университетска среда, индивидуални предпочитания и възгледи, отношение към предприемачеството, предприемачески инициативи и активности, планиране на собствен бизнес и семейно предприемачество. Структурата е такава, че да

осигурява възможност за дългосрочни анализи, позволявайки да се проследят промените в предприемаческите нагласи и активности на студентите във времето.

Основен фокус на проекта GUESSS е проучването на кариерния избор и на предприемаческите намерения. За да се анализират кариерните траектории на студентите, изследването използва четири многокомпонентни въпроса, разделени в две категории: (1) намерения относно кариерния път – както непосредствено след завършване, така и пет години по-късно, и (2) текущ статус, като се прави разграничение между студентите, опитващи се да стартират собствен бизнес, и тези, които вече са основали такъв.

Изследването се провежда едновременно във всички участващи държави чрез онлайн платформа. През 2023 г. то е осъществено през периода 4 септември – 22 декември. В България са изпратени покани за участие до всички 52 университета, както и до Специализирания институт на Франкофонията по администрация и мениджмънт (СИФАМ) към Университетската агенция на Франкофонията (AUF). Университетите решават самостоятелно как да осигурят достъп на своите студенти до въпросника. В някои университети като Нов български университет (НБУ), Софийския университет „Св. Климент Охридски“ (СУ) и Университета за национално и световно стопанство (УНСС) разпространението по имейл е централизирано и автоматизирано. В НБУ въпросникът достига до студентите чрез различни канали, вкл. електронна поща, социални медии (като LinkedIn и Facebook) и учебната платформа Moodle.

Целта на проучването е да достигне до възможно най-голям брой студенти от различни академични нива – бакалавърски, магистърски, докторски и специализирани програми (например MBA), като обхване разнообразни научни области. Сред тях са *Бизнес/Мениджмънт, Социални науки, Икономика, Изкуства/Хуманитарни науки, Компютърни науки/Информационни технологии (ИТ), Инженерни науки, Медицина/Здравни науки, Право, Математика, Природни науки и Науки за изкуството*. Стремежът е да се постигне възможно най-представителна за страната извадка. Въпреки това области като *Бизнес администрация* и *Икономика* са непропорционално представени спрямо останалите дисциплини. Това е обяснимо, защото предприемачеството се изучава основно в програмите по икономика и управление, а голяма част от изследванията на предприемаческите нагласи на студентите и у нас, и в чужбина обхващат именно тези професионални направления.

Изданието на GUESSS за 2023 г. получава 1742 отговора на студенти от 31 висши учебни заведения в България. Студентите за академичната 2023/2024 г. в

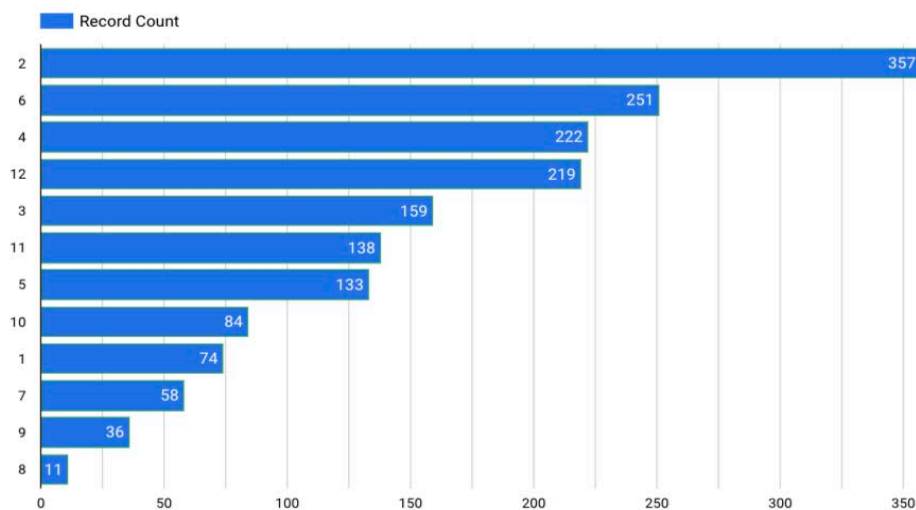
страната са 190 513, обучаващи се в професионални бакалавърски, бакалавърски и магистърски програми, както и 6095 докторанти (НСИ, 2024). Ако се отчете, че поканата достига до една трета от студентите, делът на отговорилите е приблизително 2,7%, а при една четвърт той достига до около 3,5% от студентите.

Значителна подкрепа за разпространението на проучването традиционно оказват академични звена, специализирани в бизнес и предприемачество като Института по предприемачество (УНСС), Факултета по бизнес и мениджмънт (Русенския университет „Ангел Кънчев“) и Факултета по икономика и управление (СУ). Разпределението на респондентите по университети показва, че най-голям дял заема НБУ с 463 анкетирани, което представлява повече от една четвърт от общата извадка (за разлика от първото издание, в което СУ го изпреварва). Следват УНСС с 301 респонденти (близо 18%), Медицинският университет – София с 242 (почти 14%) и Висшето военноморско училище „Никола Вапцаров“ с 223 (около 13%). Русенският университет и СУ също са представени добре съответно със 137 и 125 респонденти (7–8%). Общо 93,3% от участниците в проучването се обучават в девет университета, а останалите 6,7% са разпределени сред по-малки висши учебни заведения, като при тях броят на респондентите е под 20. Тази извадка създава предпоставки за по-балансирано и представително разнообразие от академични контексти, студентски профили и институционални особености.

По-голямата част от анкетираните са студенти в бакалавърски програми, които съставляват 71,5% от извадката – малко по-нисък дял в сравнение с проучването от 2021 г. (76,8%). Повече от 25% от анкетираните са студенти в магистърски програми (18% при предишната вълна). Докторантите съставляват 1,7% от респондентите (30 студенти), а 1,4% са записани в МВА или в друга специализирана магистърска програма. Следователно разпределението на респондентите по образователно ниво е по-балансирано в сравнение с първото проучване. От преизчислението с включване на докторантите се вижда, че студентите бакалаври съставляват 65,9%, студентите магистри – 31%, а докторантите – 3,1%.

В извадката се открояват пет групи образователни области на респондентите (вж. фиг. 1), като очаквано, най-представена е *Бизнес администрация* (20,5%). Вторият клъстер показва силно присъствие със средно 230 респонденти в *Медицина, Икономика и Други области*. Третият клъстер включва областите *Компютърни науки, Социални науки и Инженерни науки*, всяка от които има средно по 143 участници. Четвъртият клъстер – *Изкуства и Право*, е с около 72 респонденти по групи, а петият – *Природни науки и Математика*, е със средно 24 участници на област.





Източник: Vassileva & Yalamov, 2024, p. 14.

Бележка: 2 – Бизнес/Мениджмънт; 6 – Хуманна медицина/Здравни науки; 4 – Икономика; 12 – Други; 3 – Компютърни науки/ИТ; 11 – Социални науки; 5 – Инженерни науки; 10 – Науки за изкуството; 1 – Изкуства/Хуманитарни науки; 7 – Право; 9 – Природни науки; 8 – Математика.

Фигура 1. Респонденти по образователна област (N=1742)

Както при образователното ниво, по образователни области също се наблюдава по-балансирано разпределение и разнообразие в профилите на студентите. Както беше отбелязано, дисциплините по *Бизнес администрация* и *Икономика* остават на преден план, но с по-слаба доминация. В същото време области като *Медицина* и *Инженерни науки* са по-широко обхванати, което съответства в по-голяма степен на националната образователна статистика.

Повече от половината от анкетираните са във възрастовата група 20-24 години, а малко над 60% от тях са жени. Сред начинаещите (зараждащи се) предприемачи (N=527) делът на жените е 58%, а този на мъжете 40%. Подобно е разпределението и сред активните предприемачи (N=180) – 57% жени и 39% мъже. В този аспект България се различава от общата картина на студентското предприемачество по света, където делът на студентите с намерения за предприемачество, на зараждащите се и на активните предприемачи е постоянно по-малък при жените, отколкото при мъжете. Гръцките студенти представляват най-голямата група чуждестранни студенти у нас с дял от 4% (87% от респондентите са българи). Тези данни се потвърждават и в анализа на Фондация „Институт Отворено общество“ (2025).

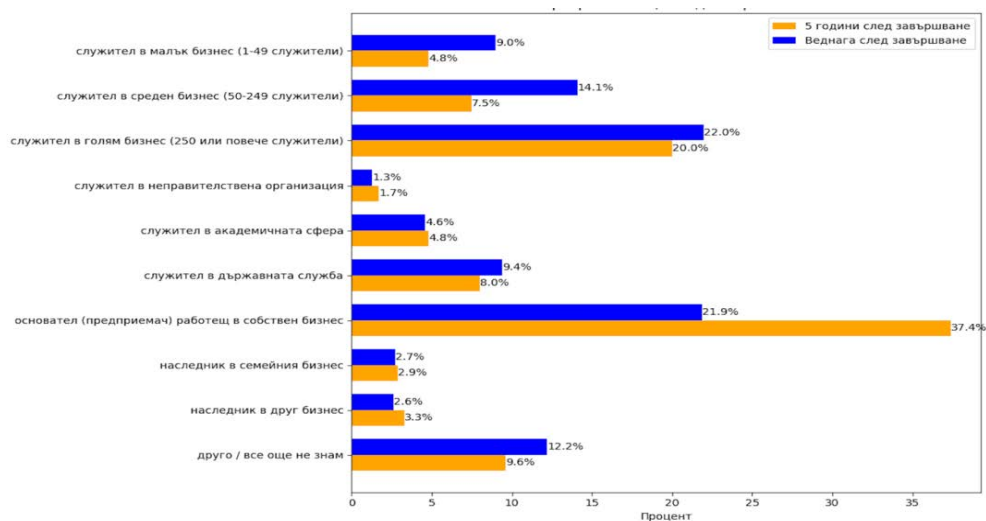
## Резултати и дискусия

### *Удовлетвореност от живота и социални нагласи на студентите*

През 2023 г. повечето респонденти демонстрират положителна нагласа към живота и висока степен на удовлетвореност от условията си на живот. Над 50% от тях посочват, че животът им е близък до идеалния (оценки 5, 6 и 7 по 7-степенната скала на Ликърт, където 7 е „напълно съм съгласен“), което представлява слабо подобрене спрямо резултатите от 2021 г. 60% оценяват условията си на живот като отлични, т.е. има лек спад в сравнение с предходното проучване. По отношение на общата удовлетвореност от живота резултатите остават стабилни – 69% от анкетираните изразяват удовлетворение, а над 60% заявяват, че са постигнали важните за тях неща. Освен това почти 60% споделят, че ако имаха възможност да изживеят живота си отново, не биха променили почти нищо – стойност, която е малко по-висока в сравнение с предходното проучване. Тези резултати предполагат, че предприемаческите намерения на студентите в България се мотивират по-скоро и повече от откриването на бизнес възможности и лични стремежи, отколкото от икономическа необходимост. Като цяло анкетираните са удовлетворени от живота си, което намалява вероятността предприемачеството да се възприема като средство за преодоляване на неудовлетвореността или на неблагоприятните условия на живот.

### *Кариерни избори и предприемачески намерения на студентите*

Близо 22% от всички анкетирани студенти в България възнамеряват да създадат бизнес веднага след завършването си, а над 37% планират предприемаческа дейност в рамките на пет години след дипломирането си (вж. фиг. 2). Важно е да се отбележи, че делът на студентите с предприемачески намерения у нас е значително по-висок в сравнение с останалите европейски държави, както и в сравнение със средните стойности за цялата извадка. През 2023 г. средно за изследваните страни на международно ниво само 16% от студентите планират да стартират бизнес веднага след завършването си, като този процент се увеличава до 30 след пет години (Sieger et al., 2024, p. 8). Посочените резултати подчертават силното присъствие на България в контекста на младежкото предприемачество в Европейския съюз. Данни от Flash Eurobarometer 502 и анализи в Innovation.bg (2023; 2024) потвърждават тенденцията към нарастващо предприемаческо настроение и активности сред българските студенти. През последното десетилетие броят на новосъздадените бизнеси в страната се увеличава с 60%, което е индикатор за динамична и последователно развиваща се предприемаческа екосистема у нас.



Източник: Въз основа на Vassileva & Yalamov (2024, p. 21).

Фигура 2. Карьерни пътища след завършване (N=1742)

В категорията „основател на бизнес“ се наблюдава значителна разлика между дела на желаещите да започнат бизнес веднага след завършването и този на имащите намерение да се насочат към предприемаческа дейност пет години по-късно. Интересът е сходен (22%) по отношение на незабавно започване на работа в голямо предприятие, но намалява до 20% пет години по-късно. Това равновесие подчертава привлекателността както на традиционните карьерни пътеки в утвърдени организации, така и на автономността и иновациите, които предприемачеството предлага в началния етап на професионалния път. Към държавна служба се насочват 9% за незабавно започване след дипломирането и 8% след пет години, а в средните бизнеси процентите са съответно 14 и 8. В академичната кариера делът на желаещите да започнат веднага (4,6%) и на тези, които планират да го направят след пет години (4,8%), е почти равен. Без ясна карьерна ориентация са 12% за незабавно започване след завършване и 9,6% в перспектива от пет години.

Посочените резултати показват, че българските студенти предпочитат да стартират собствен бизнес след известен период на подготовка и натрупване на опит и ресурси, докато кариерите в голям бизнес или на държавна служба са популярни веднага след дипломирането. По-високият интерес към предприемачеството след време съответства на широко разпространената карьерна траектория, при която първо се натрупва професионален опит, а след това се преминава към предприемачество. Моделът „първо служител, после предприемач“ е стабилно наблюдение в проекта GUESSS и отразява глобалната тенденция за

години (Sieger et al., 2024; 2025).

Анализът на кариерните предпочитания на студентите в групите (1) служители, (2) предприемачи и (3) наследници на фирми показва, че близо 69% възнамеряват да започнат работа в компания, в публична институция, в НПО или в академична общност веднага след завършване. Въпреки това делът на студентите с конкретни планове за подобни позиции на служител намалява, когато се разглеждат намеренията им пет години след дипломирането, което подсказва, че професионалните им стремежи се променят с течение на времето.

Някои университети активно насърчават студентите да се насочват към предприемачество и бизнес. Например студентите от НБУ демонстрират значителна склонност към тези кариерни пътеки, което отразява влиянието на университетската среда и програми, подкрепящи предприемаческото мислене и екосистемите на бизнеса (за повече детайли вж. Vassileva & Yalamov, 2024). Пет години след завършването се очертава ясна тенденция към увеличаване на предприемаческата активност сред студентите в почти всички университети. Тази промяна показва нарастващата склонност към независими начинания, вероятно повлияна от очакванията за натрупан опит, повече увереност и развитие на професионалната мрежа.

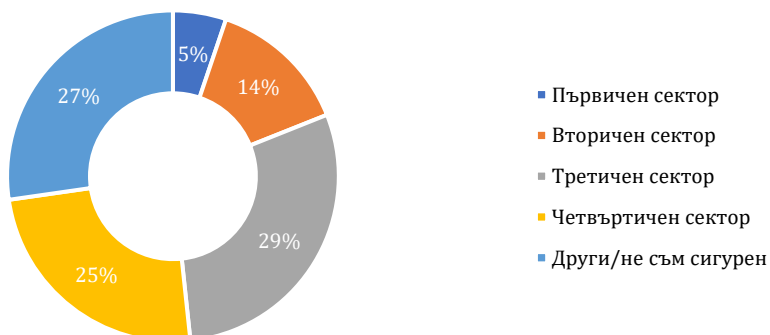
### ***Начинаещи и активни предприемачи***

30% от респондентите заявяват, че се опитват да започнат собствен бизнес или да се самонаемат, а 10% вече управляват собствен бизнес или работят като самостоятелно заети лица. Студентите, които се определят едновременно като активни и начинаещи предприемачи, т.е. попадат в категорията „сериен предприемач“, са 8% (N=140).

Студентите, които са започнали своите предприемачески начинания, без да имат предишен опит в управлението на бизнес, са 22% (N=387). Най-висок е делът от начинаещите предприемачи сред студентите със специалности *Бизнес и мениджмънт* и *Икономика* – общо 41%. Сходна тенденция се наблюдава и сред активните предприемачи – сред тях най-голям е процентът на студентите по *Бизнес и мениджмънт* (33), следвани от тези по *Икономика* (15) и *Социални науки* (8). Като нито активни, нито начинаещи предприемачи се определят 67% от респондентите (N=1175).

Предприемчивите студенти показват разнообразие от интереси към различни сектори. Най-голяма част от зараждащите се предприемачи планират да работят в третичния сектор (29%), който включва услуги като търговия, транспорт, туризъм, финанси, здравеопазване, право и др. Това е логично, тъй като тези услуги често изискват по-малко начален капитал и могат да бъдат започнати с по-малко ресурси. Следващият по значимост интерес е към четвъртичния сек-

тор (24%), който обхваща интелектуални дейности като научни изследвания, информационни технологии, образование, консултации и др. Вторичният сектор (14%) е избран от по-малко студенти, вероятно заради по-високите начални разходи и по-сложните процеси, свързани с производството. Първичният сектор (5%) е най-слабо представен, което може да отразява по-малък интерес към селското и горското стопанство, риболова или добива на ресурси. Най-малката част от студентите (27%) все още не са сигурни в кой сектор се позиционира бизнес начинанието им или имат идеи извън традиционните сектори (фиг. 3).



Източник: Изготвена от автора.

*Бележка:* Първичен сектор (използване на природни ресурси, например селско стопанство, горско стопанство, риболов и др.); вторичен сектор (производство на стоки, включващо производство, преработка, строителство и др.); третичен сектор (предоставяне на услуги – в областта на туризма, банковото дело, здравеопазването, правото и др.); четвъртичен сектор (интелектуални дейности като научни изследвания, информационни технологии, образование, консултации и др.).

Фигура 3. Избор на икономически сектор от начинаещите предприемачи (N=385)

Анализът само на положителните отговори (оценки 5, 6 и 7 по 7-степенната скала на Ликърт, N=950) на зараждащите се предприемачи (N=528) относно идеята, която стои зад тяхната планирана предприемаческа инициатива, показва, че те обръщат най-голямо внимание на новите технологии, вкл. изкуствен интелект (193), което отразява актуалната тенденция към иновации и технологични решения. Следващият по значимост интерес е насочен към проблематиката на климата и устойчивостта (129), което говори за нарастващата загриженост към екологични и устойчиви бизнес модели. Демографските промени (121) и социално-културните тенденции (127) също са значими фактори, които

влияят върху бизнес идеите, отразявайки адаптацията към нови пазарни условия и културни промени. Измененията в законите и в разпоредбите (113) и обществените кризи (95) също са важни, но по-малко споменати, което е знак, че начинаещите предприемачи разбират влиянието на регулаторните и на икономическите промени. Резултатите в категорията „други важни обществени събития“ (172) показват, че начинаещите предприемачи са наясно и осъзнават разнообразието от фактори, които могат да повлияят върху техните бизнес идеи, като най-голямо внимание се обръща на новите технологии и на въпросите на устойчивостта. Това отразява съвременния тренд и приоритети в бизнес средата, където иновациите и устойчивостта стават все по-значими (фиг. 4).



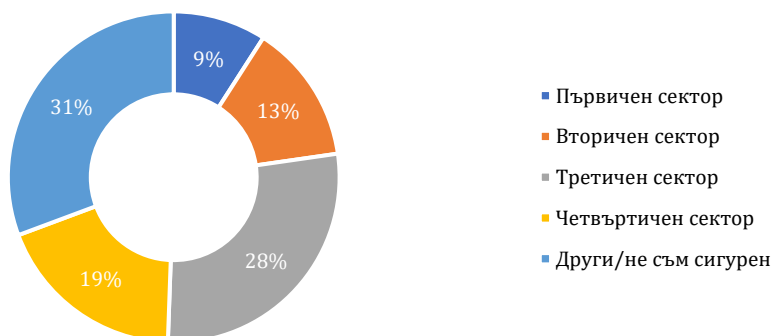
Източник: Изготвена от автора.

Бележка: Положителни отговори (оценки 5, 6 и 7 по 7-степенна скала на Ликърт, N=950).

Фигура 4. Двигатели на бизнес идеята на начинаещите предприемачи (N=528)

Разпределението по икономически сектори за студентите, които са активни предприемачи, показва по-голямо разнообразие от идеи или трудности при определянето на конкретен сектор – делът на категорията „други/не съм сигурен“ е 31%. Третичният сектор (28%) е реално първият избор, което означава, че услугите са популярни – почти една трета и от начинаещите, и от активните

предприемачи се насочват към него. Четвъртичният сектор (19%) е по-слабо представен сред действащите предприемачи, което може да отразява трудности в развиването на бизнеси, свързани с интелектуални и други интензивни на знание дейности. Във вторичния сектор (13%) се отчита почти идентичен интерес в двете изследвани групи, което свидетелства, че някои млади предприемачи успяват или имат подчертан интерес към развитието на бизнеси, свързани с производството, преработката или строителството. Отново най-слабо представен е първичният сектор (9%) (фиг. 5).



Източник: Изготвена от автора.

*Бележка:* Първичен сектор (използване на природни ресурси, например селско стопанство, горско стопанство, риболов и др.); вторичен сектор (производство на стоки, включващо производство, преработка, строителство и др.); третичен сектор (предоставяне на услуги – в областта на туризма, банковото дело, здравеопазването, правото и др.); четвъртичен сектор (интелектуални дейности като научни изследвания, информационни технологии, образование, консултации и др.).

Фигура 5. Избор на икономически сектор от активните предприемачи (N=176)

От сравнението между начинаещите и активните предприемачи студенти се вижда, че третичният сектор остава водещ за двете групи, което говори за устойчив интерес към услугите. Начинаещите предприемачи проявяват по-голям интерес към свързания с интелектуални дейности четвъртичен сектор (24%), докато активните са по-малко (19%), което може да отразява трудности в поддържането на тези бизнеси. Вторичният сектор, свързан с производството, остава относително стабилен, което показва, че някои предприемачи успяват да развият производствени бизнеси. Висок е делът на категорията „други/не съм сигурен“, което може, също както при начинаещите предприемачи, да е признак за по-голямо разнообразие от идеи или за трудности в определянето на конкре-

тен сектор сред активните предприемачи. Това сравнение подчертава динамиката на предприемаческите интереси и успехи, което може да е показател за това как се променят приоритетите и предизвикателствата от началната фаза до активното развитие на бизнеса.

### ***Университетската среда и предприемаческото образование***

Като цяло 56% от анкетираните са съгласни (оценки 5, 6 и 7 по 7-степенната скала на Ликърт), че атмосферата в техния университет ги вдъхновява да разработват бизнес идеи. Всеки пети намира средата за много стимулираща (оценка 7). Все пак 27% продължават да имат предимно отрицателни възприятия (оценки 1, 2 и 3).

17% от студентите се чувстват силно насърчени (оценка 7) да се занимават с предприемаческа дейност. Те са част от 51% от анкетираните, които изпитват различна степен на насърчение. В същото време близо 20% остават неутрални (оценка 4) в оценката си.

Сред начинаещите предприемачи 55% се чувстват насърчени от университетската среда, а 22% посочват, че получават силна подкрепа. Близо 58% от активните предприемачи се чувстват насърчени да се занимават с предприемачество в своя университет, като 27% заявяват, че там намират силна подкрепа.

Анализът на данните показва, че НБУ, УНСС и Русенският университет се открояват като университетите с най-голяма подкрепа за предприемачеството. Студентите в тях съобщават за значително по-високи нива на насърчаване и достъп до ресурси, което свидетелства за институционалния ангажимент към иновациите и бизнес развитието на тези университетски институции. Изследването на Пантелеева и кол. (2021), проведено сред студенти в областта на икономиката и управлението от СА „Д. А. Ценов” – Свищов, УНСС и ИУ – Варна, потвърждава, че младите хора, които по време на обучението си стартират собствен бизнес, се възползват именно от наличието на академични ресурси – експертни консултации от преподаватели, достъп до актуално икономическо знание и възможности за прилагане на наученото на практика. В същото време в своето проучване сред студенти по икономика, управление и бизнес лингвистика от Великотърновския университет „Св. св. Кирил и Методий“ Hristova и Wołajsza (2020) посочват, че водещите пречки пред предприемаческата активност включват липса или недостатъчност на финансови ресурси (68%), корупция (65%), слаба или ограничена държавна политика (58%), висок риск и несигурност (57%), както и липса на информираност относно съществуващи програми за подкрепа (52%). Това подчертава необходимостта от целенасочени усилия както на институционално, така и на политическо ниво за преодоляване на структурните бариери пред студентското предприемачество.



По отношение на университетската подготовка по предприемачество трябва да се уточни, че над половината респонденти в анкетата (55%) никога не са посещавали курс по предприемачество. Само 18% са преминали такъв курс по желание и едва 16% – задължителен курс, т.е. по-малко от половината отговорили са получили каквато и да е предприемаческа подготовка, дори в специалности като *Бизнес администрация* и *Икономика*. Това може да се дължи на няколко фактора: ранния етап на обучение на много от респондентите, включването на курсове по предприемачество в по-късни години на програмата или ограничената им наличност. Например студентите в НБУ имат по-голяма гъвкавост при избора на курсове спрямо други университети.

Едва 6% от студентите са записани в специализирана програма по предприемачество, но 17% са избрали университета си именно заради силната му предприемаческа репутация. Сред студентите, избрали университет с фокус върху предприемачеството, 84% се чувстват насърчени да се занимават с бизнес, като 44% заявяват, че получават силна подкрепа. Освен това над 80% посочват, че имат лесен достъп до съвети и насоки, а за 44% този достъп е изключително улеснен. Подобни наблюдения за студентите на НБУ са описани в Hadjitchoneva и Tsafack Nanfosso (2023).

По отношение на влиянието на образованието по предприемачество върху стартиращите и активните предприемачи анализът показва, че почти половината (45%) от студентите, които се опитват да стартират собствен бизнес или да станат самостоятелно заети лица, никога не са посещавали курс по предприемачество. Само 22% са преминали избираем курс, 21% – задължителен, а едва 10% са записани в специализирана предприемаческа програма. Това подсказва, че съществена роля в насърчаването на предприемачеството играят извънучебни фактори. При вече активните предприемачи тенденцията е сходна – 40% никога не са посещавали курс по предприемачество. И при тях едва 22% са преминали избираем курс, 21% – задължителен, а само 16% са записани в предприемаческа програма. От тези резултати става ясно, че макар университетските курсове да оказват влияние и да се съчетават различни форми и инструменти на преподаване на предприемачеството (Хаджичонева и др., 2023; Kolarov & Hadjitchoneva, 2023; Hadjitchoneva & Tsafack Nanfosso, 2023), предприемаческата активност често се създава извън формалното образование.

Начинаещите предприемачи демонстрират високо самочувствие в собствените си способности, като 72% се самооценяват като компетентни в разпознаването на бизнес възможности, 66% смятат, че са добри в създаването на нови продукти и услуги, 87% се определят като изключително креативни, а 76% се чувстват уверени в комерсиализацията на идеи. Тези резултати разкриват тяхната увереност в ключовите предприемачески компетенции, необходими за

успешен старт в бизнеса.

Активните предприемачи демонстрират още по-голяма увереност в сравнение с начинаещите – 77,7% се оценяват като компетентни в идентифицирането на бизнес възможности, 74,5% в създаването на нови продукти и услуги, 86,7% се смятат за креативни, а 81,7% се чувстват опитни в комерсиализацията на идеи. Тези резултати отразяват тяхната практическа експертиза и умението им да превръщат концепциите в работещи предприятия.

Около 35% от студентите имат родители, които са самостоятелно заети или мажоритарни собственици на бизнес, а това показва значителното влияние на предприемаческия семеен произход. Близко 45% от начинаещите предприемачи имат поне един родител предприемач, а при почти половината от тях и двамата родители са ангажирани в бизнес дейности, което подчертава ролята на семейната среда в насочването към предприемачество. При активните предприемачи този дял е още по-висок – почти половината произхождат от предприемачески семейства, а при около 30% и двамата родители са активно ангажирани в бизнеса. Тези резултати свидетелстват, че израстването в такава среда може да предостави ценни познания, ресурси и начин на мислене, които благоприятстват предприемаческите амбиции и успех.

### **Заклучение, препоръки и бъдещи изследвания**

От анализа на предприемаческите намерения и дейности сред българските студенти се вижда, че има значими общи тенденции, но и различия в сравнение със световните и с европейските средни стойности. От данните става ясно, че 22% от всички български студенти възнамеряват да станат предприемачи веднага след завършване на образованието си, а 37% планират да го направят в рамките на пет години след това. Тези проценти са по-високи от средните стойности в световен мащаб, където съответно 16% възнамеряват да станат предприемачи непосредствено след обучението, а 30% – след пет години. Те са значително по-високи и от европейските средни стойности. Това показва, че българските студенти са с по-силен предприемачески дух, което е потвърдено и от други изследвания на европейско ниво (вж. например Flash Eurobarometer).

69% от анкетираните предпочитат да започнат работа веднага след завършване на образованието си в големи предприятия, в публични институции, в организации с нестопанска цел или в академичните среди. Тази траектория „първо служител, после предприемач“ е наблюдавана както в България, така и в световен мащаб, което разкрива, че студентите дават предимство на придобиването на професионален опит, преди да започнат собствени бизнес начинания.

Особено впечатляващо е, че 30% от всички студенти са в процес на основаване

на ново предприятие (начинаещи предприемачи) – дял, по-висок от средния за света (26%), вкл. и дори в по-голяма степен от този за Европа. В същото време 10% вече притежават и управляват собствен бизнес (активни предприемачи), което е незначително по-малко от средното за света (11%). Интересно е, че 8% от студентите се определят едновременно като активни и зараждащи се предприемачи.

Образованието по предприемачество и предприемаческият климат в университета, както и семейната среда, свързана със бизнес дейности, се оказват значими фактори, определящи предприемаческите намерения и дейности. Студентите от специалност *Бизнес и мениджмънт* проявяват най-силен предприемачески дух, което е сходно с глобалните констатации. Съпоставяйки България и света обаче, се установява разлика в предприемаческите намерения между половете – у нас съотношението при начинаещите предприемачи е 58% жени и 40% мъже, а при активните съответно 57% жени и 39% мъже. Това е свидетелство, че жените в България са по-дейни и потенциално по-активни в предприемачеството в сравнение с мъжете, което е различно от глобалните тенденции.

Тези наблюдения подчертават важността на подкрепата за предприемачеството в образователните институции и показват, че българските студенти са силно мотивирани да развиват свои бизнеси въпреки предизвикателствата. Напълно в унисон с глобалните препоръки (Sieger et al., 2021; 2024) студентите трябва да разбират, че предприемачеството – като основатели или наследници, е интересен професионален път, който може да подобри благосъстоянието им. Обмислянето кога да се създаде бизнес е ключово – траекторията „първо служител, а после предприемач“ има предимства, но пък „предприемач по време на следването или веднага след него“ предлага по-ниски алтернативни разходи. От голямо значение е също и да се осигури обективна представа за предприемачеството, без да се тласкат студентите към него.

Университетите играят съществена роля, предлагайки подкрепа и възможности за срещи с потенциални съоснователи и представители на предприемаческата екосистема (Хаджичонева, 2018). За да се подкрепи студентското предприемачество, е необходимо разширяване и адаптиране на обучението по предприемачество и създаване на предприемаческа атмосфера, която интегрира различните външни и вътрешни за университета интереси. Изграждането на приобщаващи предприемачески екосистеми с участието на публични и частни страни е важно за успешното развитие на младежкото предприемачество. Изследователите трябва да продължат да анализират факторите, определящи студентското предприемачество и резултатите от него, като вземат предвид институционалните, културните и икономическите условия. Бъдещите изследвания трябва да обхващат нови теми като цифровизацията и изкуствения интелект,

както и предизвикателствата за младите предприемачи. От особено значение е да се проучат потенциалните недостатъци на предприемаческата кариера у нас, за да се разбере как те могат да бъдат преодолені. Тези усилия биха допринесли за по-добро разбиране и подкрепа на предприемачеството сред студентите в България.

### Конфликт на интереси

Авторът декларира липса на конфликт на интереси.

### Използвана литература

- Ayob, A. H. (2021). Institutions and student entrepreneurship: The effects of economic conditions, culture and education. *Educational Studies*, 47 (6), 661–679. <https://doi.org/10.1080/03055698.2020.1729094>
- Fubah, C. N., Kansheba, J. M., Marobhe, M. I., Mohammadparast Tabas, A. (2025). Youth entrepreneurship: a systematic literature review of the domain and future research agenda. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 32 (2), 496–516. <https://doi-org.kenli.nbu.bg/10.1108/JSBED-07-2024-0346>
- Hadjitchoneva, J. (2018). Sistemno izsledvane na predpriemachestvoto v Balgariya. *Ikonomicheska misal*, No. 4, 61–83 [Хаджичонева, Ю. (2018). Системно изследване на предприемачеството в България. *Икономическа мисъл*, No. 4, 61–83] (in Bulgarian).
- Hadjitchoneva, J. (2021). *Student Entrepreneurship 2021: Insights from Bulgaria*. Retrieved from GUESS website <https://www.guesssurvey.org/>. DOI: [dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.23742.00323](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23742.00323)
- Hadjitchoneva, J., Kolarov, K., Pavlov, D. (2023). Inovatsii i novi predizvikatelstva pred obrazovaniето po predpriemachestvo v universitetite. V: Panayotov, D. (sast. i red.). (2023). *Akademichni tsennosti i digitalni transformatsii: Misiya, standarti i liderstvo v obrazovaniето*. Sofiya: NBU. 225–248. [Хаджичонева, Ю., Коларов, К., Павлов, Д. (2023). Иновации и нови предизвикателства пред образованието по предприемачество в университетите. В: Панайотов, Д. (съст. и ред.). (2023). *Академични ценности и дигитални трансформации: Мисия, стандарти и лидерство в образованието*. София: НБУ. 225–248] (in Bulgarian).
- Hadjitchoneva, J., Tsafack Nanfosso, R. (2023). *L'incubation entrepreneuriale au sein de*

- l'université entrepreneuriale : études de cas en Europe et en Afrique. Semaine mondiale de la francophonie scientifique. 3<sup>èmes</sup> Assises internationales de la francophonie scientifique.* Available at <https://2023.auf-semaine-francophonie.auf.org/communication/>
- Hristova, V., Wolejsza, P. (2020). Barriers before Students' Entrepreneurial Intentions and Business Initiatives – Results by Empirical Study of Bulgarian and Polish Students. *Economic Herald of the Donbas*, 4 (62), 124–131.
- Innovation.bg. (2023). *Innovation.bg: Innovation and Sustainability*. Sofia: ARC Foundation.
- Innovation.bg. (2024). *Innovation.bg: Innovation and Sustainability for Future Growth*. Sofia: ARC Foundation.
- Kaneva, O. (2024). Interdisciplinaren pogled kam mladezhkoto predpriemachestvo. V: *Predpriemachestvoto prez pogleda na mladite hora – vazmozhnosti i mehti*. Sofiya: Agentsiya OZON, 12–25. [Кънева, О. (2024). Интердисциплинарен поглед към младежкото предприемачество. В: *Предприемачеството през погледа на младите хора – възможности и мечти*. София: Агенция ОЗОН, 12–25] (in Bulgarian).
- Kolarov, K., Hadjitchoneva, J. (2023). Opportunities and limitations of digital educational tools in shaping entrepreneurial mindset and competences. *Digital Age in Semiotics & Communication*, 6, 32–56. Available at <https://ojs.nbu.bg/index.php/DASC/issue/view/69>
- Marchesani, F., Masciarelli, F., Doan, H. Q. (2022). Innovation in cities a driving force for knowledge flows: Exploring the relationship between high-tech firms, student mobility, and the role of youth entrepreneurship. *Cities*, 130. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103852>
- National Statistics Institute (NSI). (2024). *Education Statistics*. Available at <https://www.nsi.bg/en/content/3374/education-and-lifelong-learning>
- OECD. (2024). *OECD Youth Policy Toolkit*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/74b6f8f3-en>
- OECD. (2025). *Local Employment and Economic Development Programme (LEED)*. Available at <https://www.oecd.org/en/about/programmes/leed-programme.html>
- OECD/EU. (2020). *Policy Brief on Recent Developments in Youth Entrepreneurship*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Otvoreno obshtestvo. (2025). *Chuzhdestrannite studenti v Balgariya – otkade idvat i kakvo uchat*. [Отворено общество. (2025). Чуждестранните студенти в България – откъде идват и какво учат] (in Bulgarian). Available at

[https://osis.bg/?p=4911&fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAAR3hyZ61UtAPsi8B2GnisaKaELDjDJvdb9e2CDrqvoK3tm3Qtdysing\\_daI\\_aem\\_b8dcmhTUUhisDQuNjxyiAQ](https://osis.bg/?p=4911&fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAAR3hyZ61UtAPsi8B2GnisaKaELDjDJvdb9e2CDrqvoK3tm3Qtdysing_daI_aem_b8dcmhTUUhisDQuNjxyiAQ)

- Panteleeva, I., Varamezov, L., Naydenov, S., Ivanov, Y., Nikolov, E., Stanev, Ya., Ivanov, I., Biolcheva, P., Kalpachev, S., Kostov, I., Boev, B., Sabri, A., Vranchev, K., Vranchev, B., Nikolova, D. (2021). Izsledvane na otnoshenieto kam predpriemachestvoto i naglasata za startirane na sobstven biznes na studentite ot SA „D. A. Tsenov” – Svishtov, UNSS – Sofiya i IU – Varna. *Almanah Nauchni izsledvaniya*, 29, 48–81. [Пантелеева, И., Варамезов, Л., Найденов, С., Иванов, Й., Николов, Е., Станев, Я., Иванов, И., Биолчева, П., Калпачев, С., Костов, И., Боев, Б., Сабри, А., Вранчев, К., Вранчев, Б., Николова, Д. (2021). Изследване на отношението към предприемачеството и нагласата за стартиране на собствен бизнес на студентите от СА „Д. А. Ценов” – Свищов, УНСС – София и ИУ – Варна. *Алманах Научни изследвания*, 29, 48–81] (in Bulgarian).
- Phuong, Q. D., Freiling, J. (2022). Student Entrepreneurship – The Impact of University Environment on Students’ Starting Conditions. *Problemy Zarzadzania*, 1 (95), 150–172. <https://doi.org/10.7172/1644-9584.95.7>
- Rangelova, R. (2008). The Development of the Youth Entrepreneurship in Bulgaria. In: Blokker, P., Dallago, B. (eds.). *Youth Entrepreneurship and Local Development in Central and Eastern Europe*. Routledge. <https://doi-org.kenli.nbu.bg/10.4324/9781351142649>
- Sandoval-Álvarez, C. (2023). Perceived behavioral traits as key determinants of entrepreneurial intention in higher education institutions. *Tec Empresarial*, 18 (1), 1–22. <https://doi.org/10.18845/te.v18i1.6935>
- Sieger, P., Raemy, L., Zellweger, T., Fueglistaller, U. & Hatak, I. (2021). *Global Student Entrepreneurship 2021: Insights from 58 Countries*. St.Gallen/Bern: KMU-HSG/IMU-U.
- Sieger, P., Raemy, L., Zellweger, T., Fueglistaller, U. & Hatak, I. (2024). *Student Entrepreneurship 2023: Insights from 57 Countries*. St.Gallen/Bern: KMU-HSG/IMU-U.
- Tsanov, I. (2025). Bulgarian entrepreneurship in the context of European integration. In: ERI at BAS. (2025). *Economic Development and Policies: Realities and Prospects. European Integration, Convergence and Cohesion*. Sofia: ERI at BAS, 375–378.
- Van der Westhuizen, T. (2023). *Youth Entrepreneurship: An Ecosystem Theory for Young Entrepreneurs in South Africa and Beyond*. Palgrave Macmillan Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-44339-8>
- Vassileva, J., Yalamov, T. (2024). *Student Entrepreneurship 2023: Insights from Bulgaria*. Sofia: NBU Press.

**Юлиана Василева** е доктор по икономика, доцент в Департамент „Администрация и управление“ на Нов български университет, [jvassileva@nbu.bg](mailto:jvassileva@nbu.bg)

**Juliana Vassileva**, PhD, is an Associate Professor at the Department of Administration and Management of New Bulgarian University, [jvassileva@nbu.bg](mailto:jvassileva@nbu.bg)

## YOUTH ENTREPRENEURSHIP: ATTITUDES AND ACTIVITIES OF STUDENTS IN BULGARIA

*Abstract:* This study examines the entrepreneurial attitudes, intentions, and activities of students in Bulgaria based on data from the global empirical research project GUESSS 2023. A total of 1,742 students from 31 Bulgarian universities participated in the survey. The analysis focuses on young people's career preferences, the factors influencing their entrepreneurial motivation, and the role of the university environment. The results show that 22% of students intend to start their own business immediately after graduation, with this share increasing to 37% within five years. Special attention is given to the impact of entrepreneurship education, institutional support, and family entrepreneurial background. The article also includes a comparative analysis of Bulgaria in relation to both global and European trends, along with specific recommendations for promoting student entrepreneurship.

*Keywords:* entrepreneurship; students; university environment; GUESSS 2023; Bulgaria; career intentions; innovation

*JEL codes:* A22; A23; I25; L26; M13

Как да се цитира тази статия:

How to cite this article:

Vassileva, J. (2025). Mladezhkoto predpriemachestvo: naglasi i aktivnosti na studentite v Balgariya (Youth Entrepreneurship: Attitudes and Activities of Students in Bulgaria). *Economic Thought Journal*, 70 (2), 172-196 (in Bulgarian). <https://doi.org/10.56497/etj2570202>

## Приложение

### **Списък на висшите учебни заведения, чиито респонденти участват в изследването GUESSS 2023**

1. Аграрен университет
2. Академия за музикално, танцово и изобразително изкуство
3. Бургаски държавен университет „Проф. д-р Асен Златаров“
4. Бургаски свободен университет
5. Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“
6. Висше военновъздушно училище „Георги Бенковски“
7. Висше военноморско училище „Никола Вапцаров“
8. Висше училище по агробизнес и развитие на регионите
9. Висше училище по мениджмънт
10. Висше училище по сигурност и икономика
11. Военна академия „Георги Стойков Раковски“
12. Европейско висше училище по икономика и мениджмънт
13. Икономически университет – Варна
14. Лесотехнически университет
15. Медицински университет – София
16. Медицински университет „Професор д-р Параскев Стоянов“ – Варна
17. Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“
18. Национален военен университет „Васил Левски“
19. Национална спортна академия „Васил Левски“
20. Нов български университет
21. Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“
22. Русенски университет „Ангел Кънчев“
23. Софийски университет „Св. Климент Охридски“
24. Стопанска академия „Димитър А. Ценов“ – Свищов
25. Технически университет – Варна
26. Технически университет – Габрово
27. Тракийски университет – Стара Загора
28. Университет за национално и световно стопанство
29. Химикотехнологичен и металургичен университет
30. Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“
31. Други – СИФАМ



# АДАПТАЦИЯ НА БЪЛГАРСКИТЕ ЗЕМЕДЕЛСКИ СТОПАНСТВА В КОНТЕКСТА НА ЗЕЛЕНАТА СДЕЛКА

Даниел П. Петров

Институт по аграрна икономика

ORCID 0009-0000-7396-155 

*Резюме:* Представеното изследване анализира икономическата и агроекологичната ефективност на устойчиви земеделски практики в контекста на индустриално зърнопроизводство в България в съответствие с целите на Европейската зелена сделка. Използвайки казусен подход, в рамките на две вегетационни кампании (2022–2024 г.) е оценено въздействието от прилагането на три иновативни практики: (1) стабилизирана урея с уреазни и нитрификационни инхибитори (NBPT и DCD), (2) покривни култури (фий, детелина, репичка) и (3) минимална почвообработка (no-till). Изследването е проведено в реални производствени условия в стопанство със стратегическа културна структура – пшеница, царевица и слънчоглед, прилагани върху 270 ха експериментална площ годишно. Методиката включва икономически (рентабилност, ROI, NR), агрономически (добив, протеин, нишесте, масленост) и екологични показатели (органично вещество, микробиална активност, NUE), като са използвани количествен анализ, статистическа обработка и триангулация на данни. Резултатите показват, че прилагането на инхибирана урея води до най-висока ефективност на азотното торене (до 64,4 кг/кг N) и рентабилност (до 217,1%), докато покривните култури и no-till подобряват почвеното плодородие и намаляват разходите. Изследваните практики демонстрират висока степен на адаптивност и икономическа приложимост в българските условия, с потенциал за трансформация на земеделските системи към устойчив модел с намалени емисии, оптимизирано използване на ресурси и подобрена почвена функция.

*Ключови думи:* устойчиво земеделие; торове с инхибитори; no-till; покривни култури; агроекологична оценка

*JEL codes:* Q12; Q15; Q16; Q18

*DOI:* <https://doi.org/10.56497/etj2570203>

*Received* 1 April 2025

*Revised* 20 April 2025

*Accepted* 16 May 2025

## Въведение

Устойчивата трансформация на земеделието придобива ключово значение в съвременните условия. Земеделският сектор е не само чувствителен към тези предизвикателства, но и може да играе съществена роля в тяхното преодоляване чрез адаптация към устойчиви производствени модели. В Европейския съюз (ЕС) тази визия е формализирана чрез Европейската зелена сделка (European Green Deal), която поставя амбициозната цел за постигане на климатична неутралност до 2050 г. и включва конкретни ангажименти за аграрния сектор: намаляване на емисиите на парникови газове, възстановяване на почвеното здраве, редуциране на употребата на пестициди и торове и повишаване на екосистемните услуги от земеделските земи (European Commission, 2019).

Устойчивото земеделие е научно и политически утвърдена концепция, базирана на интеграция между икономическа жизнеспособност, екологична стабилност и социална отговорност. То изисква прилагането на технологии и управленски решения, които балансират нуждите на стопанствата с обществените и екосистемните ползи (Costanza et al., 1997; Daly and Farley, 2011; Brodt et al., 2011). Според Daly и Farley (2011) устойчивото земеделие трябва да бъде разглеждано в рамките на екосистемните услуги – регулиране на климата, опрашване, поддържане на почвено плодородие и кръговрат на хранителни вещества, които са от съществено значение за функционирането на аграрната система.

Сред най-широко изследваните устойчиви практики са минималната почвообработка (no-till<sup>1</sup>), стабилизираните торове с инхибитори, покривните култури, прецизното земеделие и агроекологичните технологии. Според Pisante et al. (2012), Tariq et al. (2022) и Tian et al. (2016) тези подходи допринасят за оптимизиране на азотната ефективност, за стабилизиране на добивите, за намаляване на производствените разходи и за подобрене на почвеното здраве.

От теоретична гледна точка устойчивото земеделие може да се анализира през призмата на икономиката на външните ефекти и пазарните провали. Както посочват Stiglitz (1987) и Arrow et al. (1995), когато дадена икономическа дейност генерира ползи или вреди, които не се отразяват в ценовия механизъм, се създава необходимост от публична интервенция. Устойчивите агропрактики генерират значителни положителни външни ефекти – опазване на почвите, задържане на въглерод, намаляване на замърсяването, които често не се възнаграждават пазарно и изискват институционална подкрепа.

Българският аграрен сектор притежава капацитет за прилагане на устойчи-

---

<sup>1</sup> Съкратено от no-tillage (от англ. „без оран“).

ви практики, но реалната степен на внедряването им у нас остава ограничена. Причините за това са многопластови – вариращи от икономически и институционални бариери до дефицит на знания и подкрепяща среда. Bachev (2017; 2021) подчертава, че управлението на устойчивостта в българското земеделие зависи от взаимодействието между формални институции, неформални правила и индивидуални стратегии на фермерите. По негово мнение адаптацията към устойчиви модели е възможна при наличие на „ефективна институционална рамка и стимулираща среда, която отчита специфичните характеристики на аграрните организации“. Подобна теза застъпва и Ivanov (2016), който акцентира върху необходимостта от икономическа мотивация и инвестиционни инструменти, подкрепящи екологично ориентираното земеделие. Според Mitova (2021) интегрирането на устойчиви технологии изисква също и висока степен на информираност, достъп до експертиза и дългосрочна политическа предвидимост.

Допълнителен теоретичен принос за оценката на устойчивостта предлага концепцията за адаптационния потенциал на земеделието, формулирана от Moore и Lobell (2014). Те твърдят, че адаптационният потенциал обхваща капацитета на земеделските системи да реагират на климатични и екологични промени чрез технологични, организационни и управленски иновации, като се отчита хетерогенността на условията и способността за трансформация на практиките. Това е особено релевантно за българското земеделие, където разнообразието от производствени модели изисква диференцирани адаптационни стратегии.

В съответствие с поведенческите икономически теории ефективността на устойчивата аграрна трансформация зависи не само от технологичните параметри на практиките, но и от тяхната възприемчивост, институционална съвместимост и социално-поведенчески контекст. Теорията на перспективите (Kahneman and Tversky, 1979) подчертава, че фермерите често вземат решения, ръководени от страха от загуба, което влияе върху тяхната склонност да поемат риск и да въвеждат иновации. Теорията на реалните опции (Dixit and Pindyck, 1994) разглежда решението за инвестиция в иновации като функция на несигурност и необратимост – особено в сектори с дълъг възвръщаем период като земеделието. Теорията на социалния капитал (Putnam, 1993), подкрепена от емпирични изследвания в български условия (Bachev, 2018), подчертава ролята на междуличностното доверие, мрежите и споделените норми за стимулиране на кооперативно поведение и адаптивност.

На този фон в представеното изследване е въведено понятието „адаптивен потенциал“ на устойчивите практики, което служи като рамка за оценка на

тяхната ефективност в контекста на реалната фермерска среда (Moore and Lobell, 2014). Адаптивният потенциал обхваща съвкупността от икономически, екологични, институционални и поведенчески фактори, които определят доколко дадена практика може да бъде успешно интегрирана и поддържана в условията на българското земеделие. Така се надгражда класическата представа за „приложимост“ чрез въвеждане на по-комплексен и интердисциплинарен подход към оценката на устойчивостта.

Целта на изследването е да оцени адаптивния потенциал на три устойчиви агротехнически практики – минимална почвообработка (no-till), стабилизиращи торове с инхибитори и покривни култури – в условията на индустриално зърнопроизводствено стопанство в Североизточна България. Използваното казусно изследване включва количествена и качествена оценка на икономическите и на екологичните ефекти от прилагането на посочените практики. Събраните данни са анализирани чрез набор от показатели: рентабилност, ROI, разходна ефективност, NUE, промени в почвеното органично вещество и микробиална активност.

*Формулираната хипотеза е, че интегрирането на устойчиви агротехнически практики с висок адаптивен потенциал в индустриалното земеделие в България води до подобряване на икономическата рентабилност и на агроекологичните характеристики спрямо конвенционалните производствени модели, което ги прави стратегически релевантни за постигане на целите на Зелената сделка и устойчивото развитие на сектора.*

## Методика

В проучването е използван подходът на казусното изследване. Методът представлява стратегически изследователски подход в аграрната икономика, който позволява детайлно проследяване на икономическата логика, поведенческите реакции и адаптивните механизми на земеделските стопанства в реален контекст.

За разлика от агрегатните иконометрични анализи, които разчитат на обобщени закономерности, казусният подход функционира на микроново и улавя хетерогенността на производствените практики, обоснована от различия в ресурсната обезпеченост, в институционалната рамка и в социално-икономическата среда (Eisenhardt, 1989). Особено ценен в условията на динамична регулация, каквато е Зелената сделка, методът осигурява интегриран поглед върху това как земеделските производители се адаптират към екологичните изисквания, въвеждат устойчиви земеделски практики и управляват риска. Той позволява оценка не само на икономическата ефективност – чрез

технически, алокативни и пазарни измерители, но и на стратегическите решения, включващи внедряване на иновации, участие в кооперативи, диверсификация и прилагане на агроекологични подходи като минимална обработка на почвата, биологично земеделие, интегрирано управление на вредители и устойчиво напояване (Just and Pope, 2003; Lal, 2020). Методът е много подходящ за анализ на мотивацията и на нагласите на фермерите, включвайки поведенчески концепции като теорията на перспективите (Kahneman and Tversky, 1979) и теорията на реалните опции (Dixit and Pindyck, 1994), с цел да се разбере изборът между краткосрочна рентабилност и дългосрочна устойчивост.

Освен това case study анализът допринася за разкриване на институционалните механизми и на структурните бариери, свързани с достъпа до земя, до субсидии, до иновации и до пазарни канали, през призмата на икономиката на трансакционните разходи (Williamson, 1985). В контекста на устойчивото развитие той е ефективен инструмент за оценка на жизнеспособността на практики, които комбинират икономическа ефективност с опазване на почвеното плодородие, на биологичното разнообразие и на водните ресурси. Нещо повече – чрез включване на елементи от теорията на социалния капитал (Putnam, 1993), казусният метод улавя ролята на местните мрежи, на знанието и на доверието като двигатели на устойчиво поведение.

В условията на Зелената сделка такъв тип изследване позволява също и да се проследи реалното възприемане на устойчивите практики и технологични иновации, разкривайки как фактори като мащаб, управленски капацитет и отвореност към промяна влияят върху ефективността от тяхното прилагане (Rogers, 2003). Надеждността на резултатите от казуса се гарантира чрез триангулация – комбиниране на интервюта, наблюдения и количествени данни, което осигурява висока валидност на изводите и ги прави приложими за формулиране на практически препоръки в подкрепа на устойчивото развитие на аграрния сектор (Denzin, 1978).

Обект на изследването е индустриално зърнопроизводствено стопанство, разположено в Североизточна България, с обработваема площ от приблизително 10 300 дка. Стопанството е с установена организационна структура, включваща собствена техника, интензивно използване на минерални торове, напълно механизизирана обработка и собствено зърнохранилище. Основната му специализация е в отглеждането на пшеница, царевица и слънчоглед при конвенционална технология, но с нарастваща осъзнатост към въвеждане на поустойчиви практики. Районът попада в умерено-континентална климатична зона, с годишни валежи около 550 mm и преобладаващи черноземни почви с добър агрохимичен потенциал, но е изправен пред проблеми като засушавания в критични периоди от вегетацията, деградация на почвената структура и

повишени разходи за азотни торове. Ограничителните условия на изследването включват: (1) еднотипна културна структура (предимно зърнени култури); (2) анализ на един земеделски обект, което ограничава възможността за обобщение към всички видове стопанства в страната; (3) двугодишен период на наблюдение, който не позволява отчитане на дългосрочните ефекти върху почвените характеристики. Данните са събирани чрез полеви експерименти, почвени проби, интервюта и счетоводна документация, като надеждността е подсилена чрез триангулация.

Експерименталният дизайн на изследването обхваща три стратегически значими за България култури – пшеница, царевица и слънчоглед, избрани заради високия им икономически дял и ключовата им роля в зърнопроизводството. Изследването тества три различни подхода към азотното торене: (1) стандартна доза с конвенционална урея, (2) редуцирана доза с 20% по-нисък азотен вход спрямо референтната стойност и (3) редуцирана доза с използване на урея, стабилизирана с инхибитори на уреазата (NBPT) и нитрификацията (DCD), които намаляват загубите на азот и подобряват усвояването. Дозите са съобразени с агрономическите и климатичните условия на Североизточна България и се базират на емпирични стойности, отразени в научната литература, вкл. Raun and Johnson (1999), Cassman et al. (2002) и Debaeke and Casadebaig (2008), съгласно принципа за икономически оптимална азотна норма (EONR) в умерен климат.

За *пшеницата* стандартната норма е 180 кг N/ха, прилагана поетапно на три равни части, като в редуцирания вариант се използват 144 кг N/ха. Инхибиращият вариант при тази култура е организиран чрез две апликации по 72 кг N/ха. При *царевицата* стандартната доза е 220 кг N/ха, осигуряваща потенциал за добив над 9 т/ха, а редуцираният вариант включва 176 кг N/ха. Инхибираната версия запазва номиналната доза, но използва еднократен прецизен режим на торене в критичен период от вегетацията. За *слънчогледа* стандартната доза е 90 кг N/ха, докато в останалите два режима – редуциран и инхибиран, се прилага еднократна норма от 72 кг N/ха, изцяло предсеитбено. Експерименталният масив е структуриран в пълно блоково разпределение на случаен принцип (randomized complete block design – RCBD), като всеки блок е с площ от 50 ха и съдържа пълната комбинация от култури и торови режими, осигурявайки статистическа надеждност и вътрешна съпоставимост.

Паралелно с изследването на торовите режими, през два последователни агросезона (2022–2023 и 2023–2024 г.) се интегрират и двете основни устойчиви практики – покривни култури и минимална почвообработка, в идентични експериментални схеми. Това осигурява не само междугодишна валидност, но и възможност за отчитане на сезонни вариации и устойчивост на ефектите от

прилагането. За трите култури се прилагат унифицирани агротехнически схеми, а покривните култури се инкорпорират между основните култури с цел натрупване на органично вещество, подобряване на почвената структура, задържане на влагата и намаляване на плевелното и на болестното налягане. За да се постигне максимален синергичен ефект, изборът на покривни култури и техният технологичен протокол са синхронизирани с научната литература и добри практики. Всеки блок, включващ покривна култура, се оценява по комплекс от агроекологични и икономически показатели – органично вещество (Walkley-Black), минерален азот (Kjeldahl), влагозадържаща способност и микробиална активност, както и производствени резултати от последващата основна култура. Икономическата оценка включва себестойност на покривната култура (семена, сеитба, инкорпорация), намалени торови разходи, добив и качествени параметри, като възвръщаемостта се анализира чрез изчисляване на break-even point. Минималната почвообработка (no-till) се прилага на отделни парцели в паралел с конвенционалната с цел сравнение по агрономични, екологични и икономически показатели.

Всяка от практиките е разгледана като инструмент за постигане на целите на Зелената сделка, свързани с намаляване на употребата на минерални торове, опазване на почвите, редуциране на парниковите емисии и увеличаване на въглеродната секвестрация. Агрономическите показатели включват измерване на добива ( $Y = M/A$ , където  $M$  е масата на реколтата, а  $A$  – площта), както и качествени параметри – глутен, протеин и Zeleny индекс за пшеницата; съдържание на нишесте за царевицата и масленост за слънчогледа. Тези показатели са свързани с достъпа до премиум пазари и влияят върху икономическата диференциация на продукцията. Икономическите оценки обхващат пълен разходно-приходен анализ (торове, семена, покривни култури, механизация, труд, растителна защита, гориво и амортизации), като се изчисляват нетна рентабилност ( $NR = P - C$ ), относителна рентабилност ( $RR = \text{Рексп} / \text{Рконтр} \times 100$ ) и възвръщаемост ( $ROI = NR / C$ ). Почвените показатели се оценяват чрез проби от дълбочина 0–30 см в началото и в края на вегетационния цикъл и включват: съдържание на органично вещество (по Walkley-Black), минерален азот – нитратна и амониева форма (по Kjeldahl), обемна плътност, влагозадържане, инфилтрация и микробиална активност. Тези показатели се разглеждат като индикатори за агроекологична резистентност и стратегически ресурс в политиките за въглеродна неутралност. Четвъртата група – технологично-интегрална, се фокусира върху показателя NUE, изчисляван по формулата  $NUE = [(Y_t - Y_c) / (N_t - N_c)] \times 100$ , където  $Y_t$  и  $Y_c$  са добивите от третираните и контролните блокове, а  $N_t$  и  $N_c$  – съответните дози на приложен азот. NUE измерва ефективността на усвояване на азота и служи за оценка на влиянието на намалено или инхибирано торене

върху добивите – с пряко отражение върху емисиите от  $N_2O$ , които са с висок потенциал за глобално затопляне. За целите на анализа използваните показатели са обобщени в табл. 1, като са структурирани по основни аналитични направления – агрономическо, икономическо, почвено-екологично и технологично-интегрално – с посочване на формулите и на методите за тяхното изчисление.

Таблица 1. Формули и показатели

| Направление             | Показател/<br>Формула                          | Описание                                                                                                                           |
|-------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Агрономическо           | $Y = M / A$                                    | Добив (Yield) – маса на реколтата спрямо обработваемата площ                                                                       |
|                         | Качествени параметри                           | Глутен, протеин, Zeleny индекс (пшеница), нишесте (царевица), масленост (слънчоглед)                                               |
| Икономическо            | $NR = P - C$                                   | Нетна рентабилност – приходи минус разходи                                                                                         |
|                         | $RR = \text{Рексп} / \text{Рконтр} \times 100$ | Относителна рентабилност – експериментално спрямо контролно ниво                                                                   |
|                         | $ROI = NR / C$                                 | Възвръщаемост на инвестицията                                                                                                      |
| Почвено-екологично      | Стойности от анализи                           | Органично вещество (Walkley-Black), минерален азот (Kjeldahl), обемна плътност, влагозадържане, инфилтрация, микробиална активност |
| Технологично-интегрално | $NUE = [(Y_t - Y_c) / (N_t - N_c)] \times 100$ | Nitrogen Use Efficiency (NUE) – ефективност на азотното торене                                                                     |

Източник: Изготвена от автора.

## Резултати

Както беше посочено, двугодишното казусно изследване, проведено в реално индустриално земеделско стопанство в Североизточна България, обхваща оценка на три устойчиви агропрактики – използване на стабилизирана урея с инхибитори, интеграция на покривни култури и прилагане на минимална почвообработка (no-till) – върху агрономически, икономически и екологични параметри. Всяка практика е тествана при пшеница, царевица и слънчоглед чрез пълно блоково разпределение, включващо три варианта на торене (стандартна доза, редуцирана доза с 20% и инхибирана урея с NBPT и DCD), два типа почвообработка и експериментални блокове за покривни култури. Обработената експериментална площ възлиза на 270 ха годишно. Анализът използва утвърдени количествени индикатори като добив ( $Y$ ), ефективност на усвояване на азот (NUE), нетна рентабилност (NR), възвръщаемост на инвестицията (ROI) и базална микробиална активност (BAI). Данните са представени таблично и сравнително между кампаниите 2022–2023 г. и 2023–2024 г.



При пшеницата резултатите в табл. 2 показват значимо превъзходство на инхибираната урея – среден добив от 7,45 т/ха и NUE от 52,1 кг продукция на кг N, което представлява 28,9% подобрене спрямо стандартната урея. Качеството на продукцията също е повишено – съдържание на протеин 12,0%, надвишаващо минималния праг за премия от изкупвачите. Икономическият анализ отчита най-висока рентабилност (199,7%) и минимални междугодинишни отклонения в добивите, което характеризира схемата като стабилна и подходяща за условия на климатични вариации.

Таблица 2. Пшеница – резултати от кампании 2022–2023 г. и 2023–2024 г.

| Вариант                | Обща доза N (кг/ха) | Добив 2022–2023 (т/ха) | Добив 2023–2024 (т/ха) | Δ Добив (%) | Протеин (%) | NUE средно (кг/кг N) | Приходи (лв./ха) | Разходи (лв./ха) | Рентабилност (%) |
|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|-------------|-------------|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| Контрол (урея)         | 180                 | 7                      | 7,4                    | 5,70        | 11,8        | 40,4                 | 2072             | 760              | 172,6            |
| Редуцирана урея (-20%) | 144                 | 6,9                    | 7,2                    | 4,30        | 11,5        | 48,6                 | 2016             | 710              | 183,8            |
| Инхибирана урея (-20%) | 144                 | 7,3                    | 7,6                    | 4,10        | 12          | 52,1                 | 2128             | 710              | 199,7            |

Източник: Собствени изчисления.

Царевицата демонстрира особена чувствителност към формата и времето на торене. Както е видно от табл. 3, инхибираната урея осигурява среден добив от 11,2 т/ха и най-висока ефективност на използване на азота – NUE 64,4 кг/кг N. Разходите са оптимизирани, а рентабилността достига 217,1%. Повишеното съдържание на нишесте (73%) също е от значение за премиум сегмента на преработвателната индустрия. Ефектът от удълженото присъствие на амониев азот в почвата, постигнат чрез инхибиторите, допринася за висока ефективност във фазите V6–V12, когато се определя крайната продуктивност.

Таблица 3. Царевица – резултати от кампании 2022–2023 г. и 2023–2024 г.

| Вариант                | Обща доза N (кг/ха) | Добив 2022–2023 (т/ха) | Добив 2023–2024 (т/ха) | Δ Добив (%) | Нишесте (%) | NUE средно (кг/кг N) | Приходи (лв./ха) | Разходи (лв./ха) | Рентабилност (%) |
|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|-------------|-------------|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| Контрол (урея)         | 220                 | 10,6                   | 11,2                   | 5,70        | 72,2        | 49,1                 | 2560             | 880              | 191              |
| Редуцирана урея (-20%) | 176                 | 10,4                   | 10,6                   | 1,90        | 71,5        | 59,3                 | 2488             | 820              | 203,3            |
| Инхибирана урея (-20%) | 176                 | 11,1                   | 11,3                   | 1,80        | 73          | 64,4                 | 2632             | 830              | 217,1            |

Източник: Собствени изчисления.

При *слънчогледа* въпреки по-слабата реакция на добивите към торови интервенции резултатите в табл. 4 също показват предимство за инхибираната схема – най-висок добив (3,3 т/ха), най-добра масленост (45,5%) и най-голяма рентабилност (165,6%). NUE достига 46,5, като стойностите са значими при култура с по-ниско азотно потребление, но с висока икономическа стойност на качествени параметри. Удължената ефективност на инхибирания азот в началните фази способства за пълноценно усвояване от културата.

Таблица 4. Слънчоглед – резултати от кампаниите 2022–2023 г. и 2023–2024 г.

| Вариант                | Обща доза N (кг/ха) | Добив 2022–2023 (т/ха) | Добив 2023–2024 (т/ха) | Δ Добив (%) | Масленост (%) | NUE средно (кг/кг N) | Приходи (лв./ха) | Разходи (лв./ха) | Рентабилност (%) |
|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|-------------|---------------|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| Контрол (урей)         | 90                  | 3                      | 3,2                    | 6,70        | 45,2          | 35,6                 | 1360             | 540              | 151,9            |
| Редуцирана урея (-20%) | 72                  | 3                      | 3,1                    | 3,30        | 45            | 41,9                 | 1330             | 520              | 155,8            |
| Инхибирана урея (-20%) | 72                  | 3,2                    | 3,3                    | 3,10        | 45,5          | 46,5                 | 1408             | 530              | 165,6            |

Източник: Собствени изчисления.

Интеграцията на *покривни култури* (фий, детелина, репичка) показва значим ефект върху агроекологичните параметри. Данните в табл. 5 свидетелстват, че най-ефективната култура е фий, която фиксира 58 кг N/ха, увеличава добива на следващата култура с 6% и повишава съдържанието на органично вещество (SOM) с 0,4%. Отчетената икономическа възвръщаемост (140 лв./ха) надвишава разходите и осигурява директна полза. Репичката, макар и нефиксираща азот, подобрява структурата на почвата чрез биомаса и биофумигация. Данните подкрепят разнообразието на ефектите от различни покривни култури и необходимостта от стратегически избор според целите на стопанството.

Таблица 5. Покривни култури – резултати и ефект върху следващата култура

| Култура                     | Биомаса (т/ха) | Фиксиран N (кг/ха) | Влияние върху следващ добив (%) | Δ SOM (%) | Разходи (лв./ха) | Икономическа възвръщаемост (лв./ха) |
|-----------------------------|----------------|--------------------|---------------------------------|-----------|------------------|-------------------------------------|
| Фий ( <i>Vicia spp.</i> )   | 4,5            | 58                 | 6,00                            | 40,00%    | 120              | 140                                 |
| Бяла детелина               | 4              | 50                 | 4,50                            | 30,00%    | 110              | 125                                 |
| Репичка ( <i>Raphanus</i> ) | 5,5            | 0                  | 3,50                            | 20,00%    | 100              | 85                                  |
| Контрол (без покривна)      | 0              | 0                  | -                               | -         | 0                | 0                                   |

Източник: Собствени изчисления.

Минималната почвообработка води до съществени икономии – 76% намаляване на разходите за гориво и 57,7% за механизация. Както е показано в табл. 6, наблюдава се увеличение на органичното вещество с 0,5% и подобрена почвена биология, потвърдена чрез повишена BAI. Намалената плътност на почвата ( $1,28 \text{ g/cm}^3$  спрямо 1,45) улеснява инфилтрацията и развитието на кореновата система. ROI от no-till надвишава 210%, като съчетава икономическа ефективност с агроекологична устойчивост, особено в условията на засушаване.

Таблица 6. No-till система – сравнителни резултати за двете кампании

| Показател                            | Конвенционална обработка | No-till система | Δ ефект  |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------------|----------|
| Обработки на сезон                   | 3–4                      | 0               | –3 до –4 |
| Разход на гориво (л/ха)              | 50                       | 12              | –76%     |
| Разходи за обработка (лв./ха)        | 130                      | 55              | –57,7%   |
| Органичен въглерод (SOM, %)          | 1,6                      | 2,1             | 0,5      |
| Почвена плътност ( $\text{g/cm}^3$ ) | 1,45                     | 1,28            | –0,17    |
| Микробиална активност (BAI)          | Средна                   | Висока          | ↑        |
| Добивно увеличение (средно %)        | –                        | 3,50            | +        |
| ROI от no-till (%)                   | –                        | 210             | +        |

Източник: Собствени изчисления.

Сравнителният анализ с други изследвания (например Cassman et al., 2002; Lal, 2020; Bachev, 2017; Ivanov, 2018; Mitova, 2021) валидира получените резултати и потвърждава, че прилагането на устойчиви практики в индустриалното земеделие води до синергични ползи – повишена продуктивност, оптимизирана ресурсна ефективност, намалени екологични загуби и подобрена устойчивост на системата. Резултатите ясно показват, че оценените практики не само допринасят за постигането на целите на Зелената сделка, но и са икономически жизнеспособни и агрономически ефективни в реални производствени условия.

## Заклучение

Анализът на устойчивите агротехнически практики и резултатите от двугодишното казусно изследване категорично показват, че устойчивите земеделски практики, приложени в индустриално зърнопроизводствено стопанство в България, притежават висока икономическа ефективност, агрономическа устойчивост и агроекологична възвращаемост. Трите разгледани иновации – стабилизирана урея с инхибитори, покривни култури и минимална почвообработка, демонстрират отчетливи предимства спрямо конвенционал-

ните практики както по отношение на добиви, така и по ключови икономически и почвени показатели.

Най-висока рентабилност и ефективност на използване на азота са отчетени при схемите с инхибирана урея – тук подобренията в добив и качество водят до повишени приходи и оптимизирани разходи, вкл. при намалена норма на торене.

Покривните култури допринасят не само за фиксация на азот и за увеличение на органичното вещество, но и за директно увеличаване на добивите на следващите култури, като същевременно се осигурява положителна икономическа възвръщаемост. No-till практиката се откроява като стратегическо решение за справяне с нарастващите производствени разходи и с климатичните предизвикателства, съчетавайки рязко намаление на горивни и механизационни разходи с повишена почвена устойчивост и продуктивност.

Общата картина от анализа утвърждава, че устойчивите практики са не само съвместими с целите на Зелената сделка и с националната аграрна политика, но и притежават реална приложимост в условията на българското земеделие. Ето защо на базата на резултатите от извършеното проучване се препоръчва насърчаване на политиките за подкрепа на фермерите при въвеждането на инхибирани торове и покривни култури, както и за включване на no-till подходите в обхвата на компенсаторните мерки за екологично управление. Същевременно е необходима по-широка информационна и консултантска подкрепа, както и разработване на модели за управление на риска, отчитащи специфичните предимства на устойчивите технологии.

Заклучението е, че изследваните практики могат да се разглеждат не само като алтернатива на конвенционалното земеделие, а и като негова стратегическа трансформация в контекста на съвременните икономически, екологични и регулаторни предизвикателства.

## Бележки

Методът на Walkley-Black е класически и широко използван метод за определяне на органичното съдържание на въглерод в почвата, което е индиректна мярка за органичното вещество в нея.

Методът на Kjeldahl е класически аналитичен метод, прилаган за определяне на съдържанието на органично свързан азот в различни проби – най-често в почви.

## Благодарности

Статията е подготвена с финансовата подкрепа на Фонд научни изследвания, проект „Механизми и форми на аграрното управление в България“, Административен договор № КП-06-Н56/5 от 11.11.2021г. – 13.12.2022 г.

## Конфликт на интереси

Авторът декларира липса на конфликт на интереси.

## Използвана литература

- Arrow, K., Bolin, B., Costanza, R., Dasgupta, P., Folke, C., Holling, C. S., Jansson, B.-O., Levin, S., Mäler, K.-G., Perrings, C., & Pimentel, D. (1995). Economic growth, carrying capacity, and the environment. *Ecological Economics*, 15 (2), 91–95. [https://doi.org/10.1016/0921-8009\(95\)00059-3](https://doi.org/10.1016/0921-8009(95)00059-3)
- Atanasov, G. A. (2010). Efektivni agrotehnicheski metodi za zashtita na pochvata ot vodna eroziya v Bulgariya. *Nauchni trudove na Rusenskiya universitet*, 49 (1.1), 28–32. [Атанасов, Г. А. (2010). Ефективни агротехнически методи за защита на почвата от водна ерозия в България. *Научни трудове на Русенския университет*, 49 (1.1), 28–32] (*in Bulgarian*). Available at <https://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp10/1.1/1.1-5.pdf>
- Bennett, R. E. (2011). Formative assessment: A critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18 (1), 5–25.
- Bachev, H., Ivanov, B., Toteva, D., & Sokolova, E. (2021). *Agrarian sustainability in Bulgaria – evaluating economic, social and ecological pillars*. Munich Personal RePEc Archive. Available at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/110263/>
- Bachev, H. (2017). *Environmental sustainability of Bulgarian agricultural farms – assessment, state, factors*. Munich Personal RePEc Archive. Available at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/81658/>
- Brodth, S., Six, J., Feenstra, G., Ingels, C., & Campbell, D. (2011). Sustainable agriculture. *Nature Education Knowledge*, 3 (10) 1.
- Cassman, K. G., Dobermann, A., & Walters, D. T. (2002). Agroecosystems, nitrogen-use efficiency, and nitrogen management. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 31 (2), 132–140. <https://doi.org/10.1579/0044-7447-31.2.132>

- Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Shahid Naeem, O'Neill, R. V., Paruelo, J., Raskin, R. G., Sutton, P., & van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387 (6630), 253–260. <https://doi.org/10.1038/387253a0>
- Daly, H. E., & Farley, J. (2011). *Ecological economics: Principles and applications* (2nd ed.). Washington, DC: Island Press.
- Debaeke, P., & Casadebaig, P. (2008). Growth and productivity of sunflower cultivars in relation to drought stress under Mediterranean conditions. *Agronomy Journal*, 100 (4), 1112–1121. <https://doi.org/10.2134/agronj2007.0170>
- Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *The Academy of Management Review*, 14 (4), 532–550. <https://doi.org/10.2307/258557>
- European Commission. (n.d.). *The European Green Deal*. Available at [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)
- Just, R. E., & Pope, R. D. (2003). *A comprehensive assessment of the role of risk in U.S. agriculture*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4757-3583-3>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47 (2), 263–291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Lal, R. (2020). Regenerative agriculture for food and climate. *Journal of Soil and Water Conservation*, 75 (5), 123A–124A. <https://doi.org/10.2489/jswc.2020.0620A>
- Ivanov, B. (2018). Effects of direct payments on agricultural development in Bulgaria. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 24 (2), 199–205. Available at <https://www.agrojournal.org/24/02-02.pdf>
- Moore, F. C., & Lobell, D. B. (2014). Adaptation potential of European agriculture in response to climate change. *Nature Climate Change*, 4 (7), 610–614. <https://doi.org/10.1038/nclimate2228>
- Mitova, D. (2021). Environmental sustainability of Bulgarian agriculture. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 27 (1), 74–81. Available at [https://journal.agrojournal.org/page/en/details.php?article\\_id=3245](https://journal.agrojournal.org/page/en/details.php?article_id=3245)
- Papadopoulos, R. K. (2015). Failure and success in forms of involuntary dislocation: Trauma, resilience, and adversity-activated development. In: Wirtz, U. et al. (eds.). *The crucible of failure*. Jungian Odyssey Series, Vol. VII, 25–49. Spring Journal Books.

- Pisante, M., Stagnari, F., & Grant, C. A. (2012). Agricultural innovations for sustainable crop production intensification. *Italian Journal of Agronomy*, 7 (4), e40. <https://doi.org/10.4081/ija.2012.e40>
- Putnam, R. D. (1993). *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton University Press.
- Raun, W. R., & Johnson, G. V. (1999). Improving nitrogen use efficiency for cereal production (Review & Interpretation). *Agronomy Journal*, 91, 357–363. <http://dx.doi.org/10.2134/agronj1999.00021962009100030001x>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Stiglitz, J. E. (1987). *Pareto efficient and optimal taxation and the new welfare economics* (No. w2189). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w2189>
- Swinbank, A. (1993). The economics of food safety. *Food Policy*, 18 (2), 83–94.
- Tariq, A., Larsen, K. S., Hansen, L. V., Jensen, L. S., & Bruun, S. (2022). Effect of nitrification inhibitor (DMPP) on nitrous oxide emissions from agricultural fields: Automated and manual measurements. *Science of the Total Environment*, 847, 157650. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.157650>
- Tian, C., Zhou, X., Liu, Q., Peng, J. W., Wang, W. M., Zhang, Z. H., Yang, Y., Song, H. X., & Guan, C. Y. (2016). Effects of a controlled-release fertilizer on yield, nutrient uptake, and fertilizer usage efficiency in early ripening rapeseed (*Brassica napus* L.). *Journal of Zhejiang University-SCIENCE B*, 17 (10), 775–786. <https://doi.org/10.1631/jzus.B1500216>

**Даниел П. Петров** е асистент в Института по аграрна икономика, отдел „Икономика и управление на организациите в земеделието и в селските райони“. ORCID 0009-0000-7396-155, dpetrov.iae@gmail.com

**Daniel P. Petrov** is an Assistant Professor at the Institute of Agricultural Economics, Department of “Economics and Management of Organizations in Agriculture and Rural Areas”. ORCID 0009-0000-7396-155, dpetrov.iae@gmail.com

## ADAPTATION OF BULGARIAN AGRICULTURAL HOLDINGS IN THE CONTEXT OF THE GREEN DEAL

**Abstract:** This study analyses the economic and agroecological efficiency of sustainable agricultural practices within the context of industrial grain production in Bulgaria, in alignment with the objectives of the European Green Deal. Using a case study approach over two cropping seasons (2022–2024), the impact of implementing three innovative practices were assessed: (1) stabilized urea with urease and nitrification inhibitors (NBPT and DCD), (2) cover crops (vetch, clover, radish), and (3) minimum tillage (no-till). The research was conducted under real production conditions on a farm with a strategic crop rotation – wheat, maize, and sunflower – applied across 270 hectares of experimental land annually. The methodology incorporates economic indicators (profitability, ROI, NR), agronomic parameters (yield, protein, starch, oil content), and environmental metrics (organic matter, microbial activity, NUE) using quantitative analysis, statistical processing, and data triangulation. The results show that the application of inhibited urea leads to the highest nitrogen fertilization efficiency (up to 64.4 kg/kg N) and profitability (up to 217.1%), while cover crops and no-till improve soil fertility and reduce costs. The studied practices demonstrate a high degree of adaptability and economic viability in the Bulgarian context, offering strong potential for transitioning our agricultural systems toward a sustainable model with reduced emissions, optimized resource use, and enhanced soil function.

**Keywords:** sustainable agriculture; inhibitor-based fertilizers; no-till; cover crops; agroecological assessment

**JEL codes:** Q12; Q15; Q16; Q18

Как да се цитира тази статия:

How to cite this article:

Petrov, D. P. (2025). Adaptatsiya na balgarskite zemedelski stopanstva v konteksta na Zelenata sdelka (Adaptation of Bulgarian Agricultural Holdings in the Context of the Green Deal). *Economic Thought Journal*, 70 (2), 197-212 (in Bulgarian). <https://doi.org/10.56497/etj2570203>



# МОДЕЛ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ДИЗАЙН МИСЛЕНЕТО ВЪРХУ СТОПАНСКИТЕ РЕЗУЛТАТИ В БЪЛГАРСКИ СТОПАНСКИ ОРГАНИЗАЦИИ

**Гергана И. Колева**

Университет за национално  
и световно стопанство

ORCID 0009-0001-8817-6558 

**Матилда Александрова**

Университет за национално  
и световно стопанство

ORCID 0000-0001-7235-2433 

*Резюме:* Необходимостта от обновяване на процесите на работа в съвременните български стопански организации нараства с всеки изминал ден и се превръща в жизненоважно условие за тяхната устойчивост и просперитет. Интегрирането на нови подходи и методи за управление като „дизайн мисленето“, съобразени с потребностите на съвременния човешки фактор в България (млади служители, нови потребители и партньори) провокира настоящото изследване и създаването на *модел на въздействието на дизайн мисленето върху стопанските резултати*, в който ангажираността на посочените заинтересовани страни и мениджърите се оказва решаващ фактор, влияещ върху степента на интегриране на бизнес дизайн иновации в компаниите като цяло. На базата на детайлизиран преглед на литературата по темата са систематизирани дефиниции на понятието „дизайн мислене“ от гледна точка на практическото му приложение във фирменото управление. Проучени са успешни практики на използването на метода, като на тяхна основа са изведени шест подходящи инструмента за решаване на различни бизнес ситуации и подпомагане на дейността на мениджърите. Разработеният модел е апробиран, направена е проверка на формулираните хипотези чрез корелационен анализ. Обобщени са изводи от апробацията на модела, полезни за стопанската практика.

*Ключови думи:* дизайн мислене; управление; интегриране на дизайн; бизнес дизайн; дизайн методи; бизнес методи

*JEL codes:* C92; D02; L2; M1; M5

*DOI:* <https://doi.org/10.56497/etj2570204>

*Received* 25 February 2025

*Revised* 31 March 2025

*Accepted* 30 April 2025

## Въведение

Дизайнерите са изключително търсени специалисти и всяка успешна бизнес организация в света се стреми да привлече най-добрите от тях. Присъствието на дизайн директор е станало задължително като длъжност със съответни функции в организациите, които дори не са известни като „ориентирани към дизайн“. През последните години бизнес компаниите проследяват тенденциите във възвръщаемостта на инвестициите от добър дизайн и организационна „дизайн зрялост“, което провокира настоящото проучване, проведено с фокусни групи от български стопански организации (БСО) от различни сектори на икономиката ни. Целта му е запознаване с използваните в България дизайн практики в бизнеса и откриване на връзки и закономерности, които да способстват за създаването на модел, показващ въздействието на инструментите от дизайн мисленето върху стопанските резултати, така че те да могат да бъдат ефективно управлявани.

## Смисъл и значение на понятието „дизайн мислене“

Понятието „дизайн мислене“ вече се е наложило в редица сфери на бизнеса отпреди повече от 20 години, а в момента набира скорост в контекста на организационното управление. По своята същност дизайнът винаги се е свързвал с проектирането и е възприеман преди всичко като вид човешка трудова и повече творческа дейност. Това означава, че може да се извършва от представители на различни професии, където дизайнери могат да бъдат още строителите, програмистите, икономисти, законодатели и др. Във всеки случай те заедно ще разработят проект, който е комбинация от различни алгоритми, свойства или параметри, които могат да се прилагат за една или друга цел (Александрова, 2015). С добавянето на „мислене“ към думата „дизайн“ е показано включването и на умствена, логическа дейност, която пресъздава действителността в нови представи и съждения до нови резултати. При използването на понятието не става дума толкова за „дизайн“ и за „мислене“ (всяко със своето значение), колкото за метод или подход за решаване на проблеми и за мисловна нагласа, към която човек се настройва, за да разбира по-добре света на другите (Иновейшън стартър, 2015). Връзката с управлението е именно решаването на проблеми, все по-нестандартни и комплексни в съвременния бизнес.

През годините множество учени са давали различни определения и интерпретации на понятието „дизайн мислене“ (ДМ), като някои от последните вече се свързват с мениджмънта. След обстоен литературен обзор са намерени представените в табличен вид най-често споменавани дефиниции за него (табл. 1).

Таблица.1. Сравнителна таблица на най-често споменаваните в литературата дефиниции на понятието „дизайн мислене“

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автор                                                                  | Дефиниции и тълкуване на понятието „дизайн мислене“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Брус Арчър                                                             | Творческо <b>вземане на решения</b> (Archer, 1965).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Хърбърт Саймън                                                         | <b>Начин на мислене. Мисловна и логическа дейност</b> , която може да се отнесе в различни сфери на бизнеса (Simon, 1969).                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Робърт МакКим                                                          | <b>Способ</b> за изследване на въпроси и достигане до решения по визуален начин (McKim, 1972).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Дан Кoberг                                                             | Творческо решаване на проблеми и ясно <b>мислене. Паспорт</b> за успех (Koberg, 1974).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Питър Роу                                                              | Специфичен <b>модел</b> за решаване на проблеми (Rowe, 1987).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Том Кейли и Джонатан Литман                                            | <b>Многостранен подход</b> , вдъхновен от начина, по който дизайнерите мислят и работят (Kelley, Littman, 2001).                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Тим Браун                                                              | <b>Дисциплина</b> , която използва чувствителността и методите на дизайнера, за да отговори на нуждите на хората с това, което е технологично осъществимо, и още каква жизнеспособна бизнес стратегия може да се превърне в стойност за клиента и пазарна възможност (Brown, 2009).*                                                                                                                                           |
| Рим Раззук и Валери Шут                                                | <b>Аналитичен и творчески процес</b> , който въвлеча човек във възможности за експериментиране, създаване и прототипиране на модели, събиране на обратна връзка и редизайн (Razzouk, Shute, 2012).                                                                                                                                                                                                                             |
| Артур Лугмайр, Бьорн Щоклебен, Янинг Зу, Соня Анценхофер и Мика Ялонен | <b>Метод</b> между художествено творческо мислене и „рационално аналитично мислене“ (Lugmayr et al., 2013).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Жана Лиедка                                                            | Хибрид, който се състои от <b>нагласа на духа и процес</b> (фази), представляващ концептуално уникален вид „ <b>пачуърк</b> “, който обединява съществуващи нагласи, инструменти и подходи (Liedtka, 2015).                                                                                                                                                                                                                    |
| Лео Фришберг и Чарлз Ламбдин                                           | Евтино, <b>мощно средство</b> за намаляване на риска чрез бързо и итеративно формиране на хипотези, предприемане на действия, улавяне и анализиране на резултатите и бързо предлагане на прозрения и тестове на тези хипотези (Frishberg, Lambdin, 2016).*                                                                                                                                                                     |
| Хасо Платнер, Кристоф Мейнел и Лари Лейфър                             | Гъвкаво <b>работно пространство</b> за сътрудничество (Plattner et al., 2016).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Стефан Зоненбург                                                       | Работен <b>процес</b> , който следва специфични фази и инструменти (Sonnenburg, 2017).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Сара Бекман и Майкъл Бари                                              | Дизайн мисленето всъщност е <b>форма на организационна култура</b> , тъй като представлява набор от поведения, ценности и ритуали, които определят как членовете на една организация правят нещата (Beckman, Barry, 2007; Mindhatch, 2018).*                                                                                                                                                                                   |
| IDEO                                                                   | <b>Процес</b> за творческо решаване на проблеми, в чийто център стои човекът.*<br>Успешен <b>метод</b> за решаване на необичайни проблеми при управлението на хора, продукти или услуги, иновации и др.*<br>Ориентиран към човека <b>подход</b> към иновациите, който черпи от инструментариума на дизайнера, за да интегрира нуждите на хората, възможностите на технологиите и изискванията за бизнес успех (www.ideo.com).* |
| Interaction Design Foundation                                          | <b>Нелинеен, итеративен процес</b> , който екипите използват, за да разберат потребителите, да предизвикат предположения, да предефинират проблемите и да създадат иновативни решения за прототипиране и тестване.*<br><b>Начин за справяне</b> с неизвестни (привидни, многостранни, неопределени) проблеми (www.interaction-design.org).                                                                                     |
| Бхауна Велтуркар                                                       | <b>Процес</b> на проектиране на решения на проблеми, използвайки творческо мислене. <b>Подход</b> за решаване на проблем, който се състои от <b>начини на мислене и работа</b> , както и колекция от практически методи (Welturkar, 2020)*                                                                                                                                                                                     |
| Емили Стивънс                                                          | Дизайнерското мислене е както <b>идеология</b> , така и <b>процес</b> , свързан с решаването на сложни проблеми по силно ориентиран към потребителя начин (Stevens, 2023).                                                                                                                                                                                                                                                     |
| MJV Technology & Innovation                                            | <b>Структуриран подход</b> към иновациите, който поставя фокуса върху човешкото същество и се стреми да генерира решения, привеждащи в съответствие желанията и нуждите на потребителя с генерирането на стойност за бизнеса* (www.mjvinnovation.com).                                                                                                                                                                         |
| Harvard Business Review                                                | Социална <b>технология</b> (www.hbr.org).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

\* Дефиниция на понятието „дизайн мислене“, която най-точно го описва в контекста на настоящото изследване.

Източник: Изготвена от авторите.

От представените в табл. 1 определения се вижда, че дизайн мисленето е многостранен подход, вдъхновен от начина, по който дизайнерите мислят и работят (Brown, 2009; Kelley, Kelley, 2013; Kelley, Littman, 2001), насочен към иновации. Може да се обобщи, че основните елементи на ДМ, които са част от емпиричните изследвания, „включват сътрудничество на мултидисциплинарни, разнообразни и нейерархични екипи“ (Beckman, Barry, 2007), „гъвкаво работно пространство за сътрудничество“ (Plattner et al., 2011) и „работен процес, следващ специфични фази и инструменти“ (Sonnenburg, 2017). Идеята е основните елементи да се разглеждат не в изолация, а във взаимодействие, за да се изпълни многостранното иновационно активно търсене (Иванова, Попова, 2012).

Въздействието на ДМ е различно при всяка индустрия, но стратегически помага на брандовете да предлагат по-качествени продукти и услуги от конкурентите си. С негова помощ отделните компании могат да подобрят бизнеса си в различни направления, като разнообразят продуктите и усъвършенстват услугите си, изградят фирмена стратегия за мотивиране на служителите и тяхното обучение, както и за привличане на нови клиенти или за по-добро профилиране на клиентската аудитория.

### Степен на прилагане на дизайна в бизнес дейностите

В множество проучвания, проведени от Датския дизайнерски център (DDC) и от Бюрото на европейските дизайнерски асоциации (BEDA), се доказва, че степента, до която дизайнът повишава творчеството, нововъведенията и конкурентоспособността, зависи пряко от степента на използване като цяло на дизайна в компанията. За да се оцени икономическата полза от него и да се измери нивото на дизайнерска дейност в компаниите, DDC са разработили методологията „Design ladder“. Тя представлява модел с четири стъпки, където: *първа степен* означава липса на дизайн (изобщо няма дизайн или той има много ограничена роля); във *втора степен* дизайнът е като стайлинг (за визия); при *трета степен* дизайнът се третира от гледната точка на процес за създаване на услуга или продукт, но се използва само в началните етапи на разработването им; *четвъртата степен* се определя за организации, в които дизайнът е интегриран в обновяването на бизнес концепцията и в резултат от това се формират необходимите предпоставки за иновации, водени от дизайна.<sup>1</sup> Процесът на проектиране в последните два етапа е свързан със стратегическите насоки на компаниите и играе важна роля във всяка фаза от развитието на устойчива конкурентоспособност (Volkova, Jäkobson, 2016).

<sup>1</sup> При трета и четвърта степен на интегриране на дизайна в организацията се има предвид именно прилагането на дизайн мислене в управлението на бизнеса, където е насочено и нашето внимание.

Компаниите, които прилагат дизайна като централен елемент в своята стратегия, е много по-вероятно да са въвели всеки тип иновация. Данните сочат, че 65% от тези компании са въвели иновативни стоки, докато делът на неизползващите дизайн за иновации е едва 28%. Същото се отнася и за компаниите, които използват дизайн редовно – 47% от тях посочват, че дизайнът е неразделна част от дейността им, а 51% от използващите дизайн като финален елемент, заявяват, че са въвели иновативни маркетингови стратегии. За сравнение по отношение на въвеждането на дизайн практики в дейността си делът на компаниите, които не прибегват систематично до дизайн, е 29%, а на тези, които изобщо не го използват 22% (Innobarometer, 2015).

В специализираната литература често се откриват *три основни нива на използване на дизайн*, които потвърждаваме с изследването си: *дизайн на продукти* (припокрива се с втора степен), *дизайн на процеси* (припокрива се с трета степен) и *дизайн за трансформация* (припокрива се с четвърта степен). Когато приложението на дизайн е за *трансформация*, тогава се разглежда в най-широкия му смисъл, а именно според начина, по който работят дизайн мисленето и дизайнерският опит. В този случай дизайнът се интегрира в цялостни процеси за създаване на стойност и иновации, което е особено важно, за да се открият факторите, стимулиращи или възпрепятстващи развитието на дизайна до най-високи степени за неговото прилагане в дейността на стопанските организации (CO) (Volkova, Jakobson, 2016).

### **Конкретни инструменти от ДМ за пряко прилагане в дейността на стопанските организации**

На базата на проучената и анализираната информация, както и на установения опит от прилагането на метода в различните индустрии, приемаме, че *всяка СО, която се стреми към растеж и към сериозни позиции на пазара, може да оптимизира управлението на своите продукти и услуги, като въведе показаните шест инструмента от ДМ в един универсален модел на работа, включващ:*

- *Организиране на семинари за проучване на продуктовата концепция.* Разработването на успешен продукт или услуга изисква внимателно подготвен набор от функции с висока стойност за клиентите. Независимо дали са физически или цифрови, с идеите трябва да се демонстрират нови продуктови концепции и тяхното стойностно предложение за навлизане на нови или на съществуващи пазари чрез силно интерактивен семинар за съвместно създаване.

- *Въвеждане на изисквания към продукта и към неговата документация.* Изискванията към продукта са от решаващо значение за определяне на техническите и на логистичните пречки. Тези пречки трябва да се вземат предвид и да бъдат отстранени при изграждането на проверяем прототип или на най-опростената работеща версия на продукт, която може да се пусне на пазара, за да се тества с минимални ресурси (т.нар. минимално жизнеспособен продукт – МЖП). Продуктовите изисквания трябва да представляват подробен документ, който очертава всичко – от данни и приложно-програмния интерфейс до параметрите за достъпност и до самата „пътна карта“ на характеристиките.
- *Изработване на продуктови прототипи и симулации.* Най-добрият начин за тестване на нов продукт или услуга е да бъде изготвен негов прототип –интерактивен или максимално опростен, той винаги е повече от полезен. С разработването на такива прототипи се демонстрира как продуктът или услугата ще изглеждат, как ще се усещат и ще функционират в ръцете на клиентите. Това е необходимо, за да се получи позадълбочена обратна връзка, която може да бъде полезна за извършване на подобрения преди пълното разработване на МЖП.
- *Дизайн на потребителския опит (UX).* Документирането, схематизирането, създаването и въвеждането на всички предвидени изисквания за функционалност и интеграция чрез анотирани рамки с висока точност е ключова необходимост, която трябва да бъде осигурена на клиента за улеснение и подобряване на преживяването му с продукта или по време на потребяването на услугата. Всичко това трябва се наблюдава внимателно и да бъде своевременно отразявано в дизайна на решението.
- *Разработване на система за проектиране.* Системите за проектиране обхващат принципите, визуалните елементи на потребителския интерфейс и кодираните компоненти, необходими за разработване на характеристиките на продуктите и на услугите. Това са всички компилирани такива в достъпно цифрово хранилище за всеки, който ще разработва и ще поддържа продукта с течение на времето – вътрешно или външно ([www.digitalsurgeons.com](http://www.digitalsurgeons.com)).
- *Стартиране на минимален жизнеспособен ценен продукт (МЖЦП).* Понякога най-късият път до пазара е бързо повтаряне и доставка на най-ценните функции, превърнати в лесен за използване опит. Екипите трябва да обхващат, да изпълняват и да пускат МЖЦП на пазара, като същевременно проследяват как най-добре да се поддържа и мащабира във времето.

## Методика на изследването

В настоящото изследване вниманието е насочено към изследователския въпрос, свързан с приложението на подхода ДМ в управлението на СО в България. Извършените първоначални проучвания са проведени поетапно с няколко различни целеви групи. Получената информация относно популярността и необходимостта от подхода ДМ има ориентиrowъчен характер. В контекста на проучването ни и изграждането на авторски *модел на въздействието на дизайн мисленето върху стопанските резултати* като краен резултат от цялостното изследване е разработена следната методика:

*Въпросникът, представляващ методически инструмент на проучването, е предназначен за изследване на приложението на ДМ в управлението, насочено към иновативно решаване на проблемни ситуации и вземане на решения от БСО в съвременната бизнес среда.*

*Целта на проучването е да се получи информация за степента на познаване и прилагане на този подход, ориентиран към повишаване на ефективността на бизнес процесите и към постигане на по-висока степен на удовлетвореност на клиентите. Очакването е отговорите на зададените въпроси да осигурят информация относно характеристиките на СО, вземането на управленски решения, управлението на дизайн процеса и възможностите за приложение на ДМ като управленски подход.*

Използвани са разнообразни изследователски методи за идентифициране на проблемите, които стоят зад идеите и практиките. Тези техники позволяват да се разгледат свързаните с ДМ решения, дейности и ресурси, както и да се разкрият основните принципи, които надграждат планираните ползи при практическото прилагане на този подход.

*Целевата група в емпиричното проучване е от мениджъри на СО, избрани на случаен принцип от регистъра на Българската асоциация за управление на проекти (БАУП), на Българската стопанска камара (Съюз на българския бизнес), на Българската търговско-промишлена палата (БТПП), на Браншовата камара на дървообработващата и мебелна промишленост (БКДМП) и др.*

*Структурата на анкетната карта (АК) включва специално разработен за целите на проучването въпросник, който се състои от пет тематични блока с различен брой въпроси, обхващащи следното съдържание:*

- БЛОК А – характеристики на стопанската организация, чийто представител е респондент в емпиричното изследване;

- БЛОК В – интегриране на дизайна в комплекса от бизнес процеси на организацията;
- БЛОК С – ДМ в управленските дейности;
- БЛОК D – дизайн стратегия и проектиращи системи;
- БЛОК Е – въздействие на ДМ върху стопанските резултати.

*Въпросникът е генериран в Google forms, а потенциалните респонденти са получили активен линк към него. Дистанционното му попълване отнема около 10-15 минути.*

Извадката има случаен характер, тъй като е получена на базата на отзовалите се мениджъри от БСО.

## Методика за обработване и анализ на данните

Научноизследователската методика за обработка и анализ на данните от анкетното проучване обхваща следните статистически методи:

*А) Описателен (deskriptивен) анализ* (в таблична и в диаграмна форма). Чрез приложението на този предварителен анализ се предоставя възможност за пълноценен преход към търсенето на закономерни зависимости, представляващи интерес за проучването. Обобщаването на емпиричните резултати от отговорите на отделните въпроси е осъществено чрез следните описателни статистически методи: характеристики на честотното разпределение, измерители за средно равнище, измерители за дисперсия.

Резултатите от приложените описателни методи за предварителна обработка на данните са представени чрез подходящи таблични и графични средства (стълбовидни, кръгови и пръстеновидни диаграми), като при разглеждането им е спазена същата последователност като тази на въпросите в анкетата.

*Б) Корелационен анализ.* За целите на емпиричния анализ са приложени различни форми на този метод, който се използва за количествено измерване на силата на интересувачи ни зависимости (Гоев, 2019). Това е осъществено чрез статистически измерители (коефициенти на корелация), които по абсолютна стойност могат да бъдат от 0 до 1. Корелационният коефициент отразява степента на зависимост между двойки изследвани променливи – например между отговорите на въпросите „Степен на съгласие с твърдението: Дизайн процесът се извършва съвместно с потребителите“ (променлива, измерена по скала от 1 – много висока, до 4 – много ниска) и „Големината на компанията“ (променлива, измерена по скала 1 – по-малко от 10 служители; 2 – 10 до 49 служители; 3 – 50 до 249 служители; 4 – над 250 служители). Той е нормиран в границите от 0 до 1



и може да се приеме, че когато стойността му е от 0 до 0,3, е налице ниска степен на зависимост, от 0,3 до 0,7 има умерена, а при корелация над ниво 0,7 се установява висока степен на зависимост. За да е коректно това тълкувание, коефициентът на корелация трябва да е статистически значим, когато изчисленото по извадкови данни с емпирично равнище на значимост на коефициента (Significance) е по-малко от риска за грешка алфа (обикновено 0,05 или 5%).

За целите на настоящия анализ са използвани версиите коефициент на рангова корелация на Спирман, коефициент на корелация „ета“ (дисперсионно отношение) и коефициент на контингенция V на Крамер.

Интерпретацията на резултатите е осъществена в основните направления на изследователската работа. На базата на тези резултати са тествани издигнатите хипотези, описани в следващата част, като е оценено влиянието на ДМ върху бизнес процесите и върху постигнатите бизнес резултати в изследваните организации.

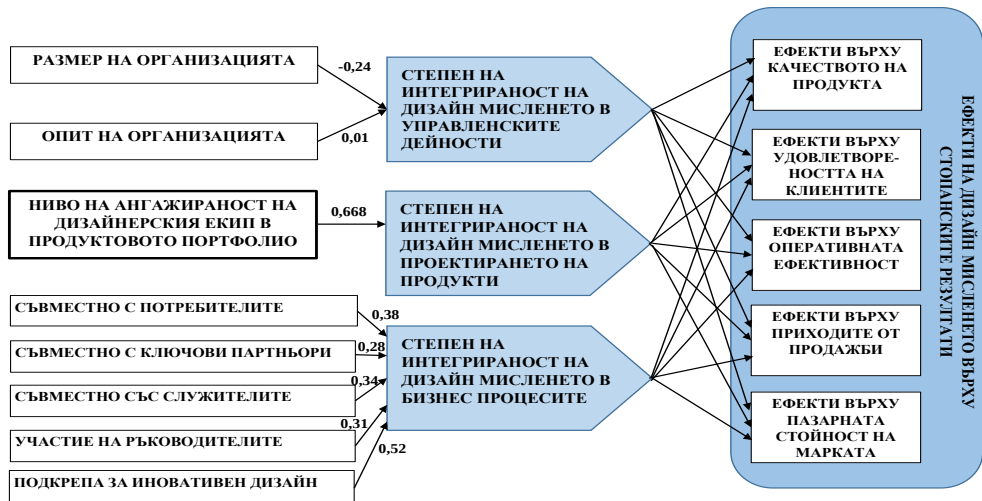
## **Емпирични резултати – корелационен анализ**

Методичният инструмент (анкетна карта) за провеждане на това проучване на дизайн мисленето е създаден въз основа на получените и анализирани резултати от предходни проучвания. Направените емпирични и методични обобщения от проведените предварителни проучвания относно степента на познаване на ДМ като подход и неговото приложение в управлението на БСО са отправна точка за изграждане на *модел за въздействието на дизайн мисленето върху стопанските им резултати*. Моделът е представен графично на фиг. 1, като са показани връзките между неговите параметри и влиянието на отделните фактори върху резултатите (резултативните променливи величини).

Задълбоченото изследване на проблема в това проучване има за цел да измери степента на интегриране на подхода ДМ в цялостното управление на БСО. В модела фокусът е поставен върху три аспекта на управлението с инструменти от дизайн мисленето: в управленските дейности, в проектирането на продукти и в бизнес процесите.

На фиг. 1 е представен концептуалният модел на въздействието на ДМ върху стопанските резултати с нанесени стойности за корелацията, измерена между всички променливи, за които се очаква конкретно взаимодействие. Тъй като променливите са преимуществено с ординално скалиране, на схемата са показани коефициенти на рангова корелация на Спирман. От представения графичен модел е видно, че факторите, които се очаква да влияят върху степента на интегрираност на ДМ в управленските дейности, са: размер (мащаб) на органи-

зацията; опит на организацията (жизнен цикъл), зрялост в използването на иновативни методи в управлението ѝ; наличие и активност на дизайнерския екип вътре в организацията; комуникации с вътрешни (служители и ръководители) и външни (клиенти и бизнес партньори) за организацията публики.



Източник: Изготвена от авторите.

Фигура 1. Модел на въздействието на дизайн мисленето върху стопанските резултати

Върху степента на интегрираност на ДМ в проектирането на продукти и в проектния мениджмънт като цяло решаващ фактор е наличието на екип от дизайнери в СО и степента му на ангажираност в изграждането на продуктовото ѝ портфолио (Александрова, 2018). Присъствието на дизайнерски екип в организационната структура означава, че той изцяло е ангажиран с процеса на проектиране, който остава вътре в организацията, и не се аутсорсва към външни изпълнители, дизайнерски студия или независими дизайн и бизнес консултанти.

Степента на интегрираност на ДМ в бизнес процесите е зависима от няколко променливи величини, които са вградени като фактори в модела. Това са процеси и взаимоотношения, свързани с потребителите (индивидуални и бизнес потребители), с важни бизнес партньори, както и със служители и ръководители вътре в организацията.

Ключов момент в създадения модел е определянето на резултативните променливи и на връзката между разгледаните фактори и тяхното влияние върху резултатите на организацията като: качество на продукта, удовлетвореност на

клиентите, оперативна ефективност, приходи и печалба от продажби и пазарна стойност на марката. Чрез оценяване на степента на интегрираност на ДМ в управлението на организацията в посочените аспекти (управленските дейности, проектирането на продукти и бизнес процесите) се отчита и влиянието му върху посочените резултати.

*Целта на модела* е да се измери въздействието на факторите, определящи ДМ, върху стопанските резултати на изследваните организации. Това е осъществено чрез апробирането му и чрез използването на корелационен анализ. В хода на изследването и при апробацията на модела са проверени следните хипотези:

1. Размерът и опитът на организацията влияят положително върху степента на интегрираност на дизайн мисленето в управленските дейности.
2. Степента на интегрираност на дизайн мисленето в управленските дейности повишава оперативната ефективност в работата на БСО, техните приходи, имидж и пазарната стойност на марката им.
3. Интегрирането на ДМ в БСО се изразява основно в ангажиране на дизайнерските екипи с продуктовото им портфолио, а не с другите дейности като стратегически мениджмънт, управление на работни процеси и вземане на бизнес решения, например дали съществува необходимост от интегриране на ДМ в други бизнес дейности, а не само при разработването на продукти.
4. Нивото на ангажираност на дизайнерския екип в изграждането на продуктовото портфолио и степента на интегрираност на ДМ в неговото разработване определят до голяма степен качеството на продукта и степента на удовлетвореност на клиентите.
5. Участието на мениджърите и тяхната подкрепа за възприемане на иновативния дизайн и за интегриране на ДМ в работата на организациите обуславят удовлетвореността на клиентите и за в бъдеще.

Авторският концептуален модел е апробиран с помощта на корелационен анализ, като е проверена истинността на формулираните хипотези.

Табл. 2 съдържа корелационните коефициенти, изчислени за зависимостите между всяка една от ключовите променливи в модела и петте променливи, отразяващи ефектите на дизайн мисленето върху стопанските резултати. Тъй като стойностите на променливата, съставена за измерване на степента на интегрираност на ДМ в управленските дейности, са средни величини, тя се третира като количествена. По тази причина за измерване на корелации между количествена и категорийна (бинарна) променлива е използван специфичен коефициент на корелация „ета“, продукт на дисперсионен анализ на зависимостта между две такива променливи. Другите две колони на табл. 2 съдържат коефици-

циенти на контингенция V на Крамер, тъй като тук се изследват зависимости между две категорийни променливи (една на ординална и една на номинална скала). При този случай коефициентът на Крамер се изчислява въз основа на проведен хи-квадрат анализ за зависимостта между променливи от слабите скали (номинални и ординални) (Гоев, 2019).

Таблица 2. Рангови коефициенти на корелация на Спирман относно зависимостите между трите ключови променливи в модела и оценените крайни ефекти на ДМ върху бизнес резултатите

| Ефекти върху                   | Степен на интегрираност на дизайн мисленето в управленските дейности* | Степен на интегрираност на дизайн мисленето в проектирането на продукти** | Степен на интегрираност на дизайн мисленето в бизнес процесите** |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Качеството на продукта         | 0,248                                                                 | 0,236                                                                     | 0,072                                                            |
| Удовлетвореността на клиентите | 0,277                                                                 | 0,109                                                                     | 0,251                                                            |
| Оперативната ефективност       | 0,321                                                                 | 0,174                                                                     | 0,150                                                            |
| Приходите от продажби          | 0,198                                                                 | 0,022                                                                     | 0,056                                                            |
| Пазарната стойност на марката  | 0,296                                                                 | 0,137                                                                     | 0,067                                                            |

Забележка: \* Коефициент на корелация „ета“; \*\* Коефициент на контингенция V на Крамер.

Източник: Изготвена от авторите.

1. Зависимости между характеристиките на организациите и степента на интегрираност на дизайн мисленето в управленските дейности. Съгласно концептуалния модел очакванията са променливата „степен на интегрираност на ДМ в управленските дейности“ да бъде корелирана с две ключови характеристики на организациите: тяхната големина (брой заети лица) и техния опит (продължителност на действие в бизнеса). Незначителната корелация между ключовата променлива и тази за опита на организациите (0,01) показва, че предвабителното очакване за такава зависимост не се потвърждава от проведеното проучване. Респондентите – представители както на организации с голям опит, така и на тези със сравнително много по-малък опит, дават разнопосочни отговори и тук не е открита закономерна зависимост. Макар и в ниска степен, такава закономерност се установява между променливите „степен на интегрираност на ДМ в управленските дейности“ и „големина на организацията“ (корелация 0,24). Особеното тук е, че тази, макар и слабо изразена зависимост ( $|r|=0,24 < 0,30$ ), е

обратна – респондентите от по-малките организации сравнително по-често посочват по-висока степен на интегрираност на ДМ в управленските дейности! Този резултат е индикация, че е много вероятно по-малките организации да са по-гъвкави и по-ефективно да усвояват и да прилагат съвременни управленски концепции като ДМ, или пък че когато един и същи служител се поставя в условия да упражнява няколко длъжности едновременно, това може да стане причина за използването на по-нестандартни и експериментални похвати за работа и справяне с необичайни проблеми.

*2. Зависимост между нивото на ангажираност на дизайнерския екип в продуктовото портфолио и степента на интегрираност на дизайн мисленето в проектирането на продукти.* Тук се установява най-високата корелация между две от променливите в концептуалния модел – умерена корелация при стойност на коефициента почти до границата на силната корелация ( $0,30 < r=0,668 < 0,70$ ). Това свидетелства, че за организациите е валидно систематично покачване на нивото на *интегрираност на ДМ при проектирането на продукти*, успоредно с повишаване на нивото на ангажираност на дизайнерския екип към продуктовото портфолио. Получен е важен резултат за организационното поведение, свързан с ключов аспект на интеграцията на ДМ, който отразява целенасочения фокус на дизайнерския екип към продуктовото портфолио на организацията. Този резултат е и показател за необходимостта от интегриране на ДМ в другите дейности на БСО, необвързани с продукцията им.

Интересното в случая е, че респондентите са отбелязали ангажираността на дизайнерския екип към продуктовото портфолио като силно въздействаща върху интегрирането на ДМ в проектирането на продукти, но в същото време са определили, че това е недостатъчно за удовлетвореността на клиентите им (корелация 0,109), и са посочили като по-съществени фактори за нея *степента на интегриране на ДМ в управленските* (корелация 0,277) и *в бизнес дейностите* (корелация 0,251). Това показва, че те осъзнават необходимостта от адекватна, гъвкава и съобразена с потреблението оперативна и мениджърска дейност в организациите у нас и че за тях не е достатъчно продуктите просто да са много добри. Те са установили нуждата и от подходящ сервиз с усъвършенстван дизайн на услугата си, плюс далновидно дизайн ръководство на всички бизнес и организационни процеси.

*3. Зависимости между степента на интегрираност на дизайн мисленето в бизнес процесите и техните главни аспекти.* За всеки важен процес, включен за оценка в анкетната карта, е изчислен ранговият корелационен коефициент на Спирман с променливата за степен на интегрираност на ДМ в бизнес процесите. Основните резултати тук са:

- *Дизайн процесът се извършва съвместно с потребителите* – установената умерена положителна корелация (0,38) показва, че е налице закономерно покачване на степента на интегрираност на ДМ в бизнес процесите с по-високата оценка на респондентите за такава практика.
- *Провеждат се съвместни работни сесии по дизайн с ключови партньори* – тук е констатирана умерена зависимост (0,28), под долния праг на умерената зависимост (0,3–0,7), което е показателно за все още недостатъчното участие на ключовите партньори в процеса на ДМ и интегрирането му в управлението на организацията.
- *Служителите участват в процеса на проектиране* – установена е умерена зависимост (0,34), малко по-висока от тази, цитирана по-горе, с важните партньори. Обнадеждаващо е постепенното включване на служителите в интегрирането на ДМ в бизнес процесите на организацията.
- *Ръководителите участват лично в процеса на проектиране* – резултатите от корелационния анализ показват, че все още ръководителите не участват активно в процеса на проектиране. Установената зависимост е умерена (0,31), по-ниска от стойността на коефициента при служителите. Очевидна е необходимостта от познаване, осмисляне и включване на интегрирането на ДМ в бизнес процесите като стратегическа насока в управлението на организацията.
- *Висшето ръководство подкрепя иновативните дизайнерски практики* – установена е сравнително висока степен на зависимост, макар и в границите на умерената (0,52), което е показателно за иновационната активност на организацията и за приемането на новаторски дизайнерски практики от висшето ръководство като възможност за постигане на устойчиво развитие и конкурентоспособност. Вижда се как това повлиява позицията и подкрепата на мениджмънта в БСО при интегрирането на променящи стереотипите методи на работа като ДМ и как това би могло да способства за цялостно изменение на начина на работа и на фирмената култура в организацията. Установена е необходимост от възприемане и одобрение на дизайн мисленето от българските мениджъри, което има решаващо значение за prosperитета им.

## Изводи от получените резултати

Въз основа на представените резултати от мениджъри на БСО в различни сектори на икономиката и от апробирания *модел на въздействието на ДМ върху*

стопанските резултати с цел проверка на поставените хипотези могат да се формулират следните обобщения и изводи:

1. Съществува добро възприемане на дизайна като стратегически инструмент за постигане на целите на организацията и респондентите влагат коректен смисъл в понятието „дизайн мислене“.
2. Практиките на организациите и на дизайнерските екипи у нас са насочени предимно към създаване на продукти и продуктово портфолио, а не толкова към управленски и бизнес дейности, както и към разработване на стандарти за индустрията.
3. Мениджърите в БСО не свързват в достатъчна степен интегрирането на дизайн в организацията с управлението ѝ. Използват се някои инструменти от методиката на ДМ в управленските дейности и бизнес процесите, като мениджърите внедряват дизайнерски подход при разрешаване на неструктурирани ситуации (неопределени обстоятелства), а именно визуализиране на условията на средата и по-задълбочено опознаване на заинтересованите страни.
4. В БСО не се отчита работата със стилови ръководства и модели за проектиране, както и тази в системата за проектиране като цяло. Пренебрегва се и прилагането на писмена обработка на данни извън задължителната счетоводна. Съкращава се работата по документалната обработка на повечето дейности, което е предпоставка за повтаряне на грешки.
5. Отчита се, че ДМ като управленски подход има ефективно положително въздействие върху цялостното развитие на БСО. Резултатите от проучването показват повишен интерес по отношение на практиките и на прилагането на инструменти от ДМ в управленските дейности.
6. Проучването потвърждава извода за необходимостта от създаване на модел, показващ въздействието на ДМ върху стопанските резултати, който лесно да се следва от мениджърите в управлението на всички процеси в БСО.

От апробирания модел на въздействието на ДМ върху стопанските резултати с цел проверка на поставените хипотези се оформят следните изводи:

- По-малките стопански организации усвояват по-ефективно и гъвкаво съвременни управленски концепции като ДМ.
- БСО трябва да интегрират ДМ в другите им дейности, които не са обвързани с продуктовото портфолио.
- Налице е закономерно покачване на степента на интегрираност на ДМ в процеси, извършвани съвместно с потребителите.

- Нивото на участие на ключовите партньори в процеса на ДМ и в неговото интегриране в организационното управление е ниско.
- Служителите постепенно се включват в интегрирането на ДМ във всички работни процеси на организациите.
- Създава се е необходимост от опознаване, разбиране и интегриране на ДМ в развитието и в стратегическото управление на БСО.

## Заклучение

Според нас използването на инструменти и на умения от ДМ може значително да помогне за елиминирането на много бизнес проблеми. Затова търсим възможности в интегриране на методологията на ДМ във всички бизнес и производствени дейности, както и в управлението на самите стопански организации, като следваме три посоки: опознавателна (когнитивна чрез креативността на дизайна), организационна (участници и потребители) и стратегическа (мениджмънт). Данните след апробирането на създадените във връзка с това *методика и модел на въздействието на дизайн мисленето върху стопанските резултати* показват, че те са напълно приложими в БСО и могат успешно да бъдат използвани и за други научноизследователски цели, които засягат въпроси, свързани с бъдещото организационно управление, главно в посока към интегриране на иновационни методи в мениджмънта.

Резултатите от проведеното проучване показват още, че практиките на БСО и на дизайнерските екипи са насочени предимно към създаване на продукти и на продуктово портфолио, а не толкова към управленски и бизнес дейности и към разработване на стандарти за индустрията. Отчита се, че като управленски подход дизайн мисленето има ефективно положително въздействие върху цялостното развитие на организациите, което предизвиква повишен интерес към практиките и към прилагането на инструменти от ДМ в управленските дейности.

Добрите продукти и добрата комуникация с потребителите доказано са в основата на степента на тяхната удовлетвореност – те водят до повторното търсене на продукти от БСО, до изграждане на устойчиви връзки между тях и клиентите им, както и до създаване на привързаност и лоялност към марката. Поддържането на тези добри и ефективни взаимоотношения с бизнес партньорите е част от организационната култура, елемент на корпоративната социална отговорност и фактор за интегрирането на дизайн мисленето и на иновациите в управлението на бизнес процесите на организациите.



## Принос на авторите

Д-р Гергана И. Колева извърши анкетното проучване, анализа на данните от вторичното и емпиричното проучвания, структурира изводи, полезни за изграждането на авторския модел, и заключения от апробирането му.

Проф. д-р Матилда Александрова предложи елементите и взаимовръзките в разработения модел на въздействието, създаде методиката за апробация на модела чрез корелационен анализ и изведе зависимостите между трите ключови променливи в модела и оценените крайни ефекти.

## Конфликт на интереси

Авторите декларират липса на конфликт на интереси.

## Използвана литература

- Aleksandrova, M. (2015). *Proektno upravlenie. Proektno mislene i proektno deystvie*. Sofiya: Vezni-4. [Александрова, М. (2015). *Проектно управление. Проектно мислене и проектно действие*. София: Везни-4] (in Bulgarian).
- Aleksandrova, M. (2018). Upravlenie na proektno portfolio: effektivnost na prilagane v balgarski stopanski organizatsii. *Upravlenie i ustoychivo razvitie*, 1 (68). [Александрова, М. (2018). Управление на проектно портфолио: ефективност на прилагане в български стопански организации. *Управление и устойчиво развитие*, 1 (68)] (in Bulgarian).
- Archer, L. B. (1965). *Systematic Method for Designers. Technological innovation: a methodology*. Frimley: Inforlink Ltd (New publication on January 01, 1972).
- Beckman, S., Barry, M. (2007). *Innovation as a Learning Process: Embedding Design Thinking*. ResearchGate. Retrieved February 24, 2024 from [https://www.researchgate.net/publication/241064588\\_Innovation\\_as\\_a\\_Learning\\_Process\\_Embedding\\_Design\\_Thinking](https://www.researchgate.net/publication/241064588_Innovation_as_a_Learning_Process_Embedding_Design_Thinking)
- Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. New York: HarperBusiness.
- Frishberg, L., Lambdin, C. (2015). *Introducing Presumptive Design. Design Provocations*. Burlington: Morgan Kaufmann.
- Goev, V. i kol. (2019). *Statisticheski analiz v sotsiologicheski, ikonomicheski i biznes*

- izsledvaniya. Sofiya: IK na UNSS, gl. 7, 8 i 9. [Гоев, В. и кол. (2019). *Статистически анализ в социологически, икономически и бизнес изследвания*. София – ИК на УНСС, глави 7, 8 и 9 (in Bulgarian).
- Innobarometer. (2015). *The innovation trends at EU enterprises*. Retrieved March 25, 2024 from <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/PublicOpinion/index.cfm/%20ResultDoc/download/DocumentKy/67409>
- Inoveyshan startar. (2015, 4 June). *Design Thinking*. [Иновейшън стартър. (2015, 4 юни). *Дизайн мислене*] (in Bulgarian). Retrieved January 15, 2024 from <http://innovationstarterbox.bg/resources/kakvo-e-dizain-mislene/>
- Ivanova, D., Popova, R. (2012). Prouchvane na inovativnata aktivnost na malkite i sredni predpriyatiya ot mebelniya sektor v Balgariya. *Dizayn, materiali, tehnologii*, br. 6/2011, 62-65. [Иванова, Д., Попова, Р. (2012). Проучване на иновативната активност на малките и средни предприятия от мебелния сектор в България. *Дизайн, материали, технологии*, бр. 6/2011, 62–65] (in Bulgarian).
- Kelley, D., Kelley, T. (2013). *Creative Confidence: Unleashing the Creative Potential Within Us All*. Sydney: Currency Press.
- Kelley, T., Littman, J. (2001). *The art of innovation: lessons in creativity from IDEO, America's leading design firm*. Sydney: Currency Press.
- Koberg, D. (1974). *The Universal Traveler: A Soft-Systems Guide to Creativity, Problem-Solving, and the Process of Reaching Goals*. Publisher W. Kaufmann.
- Liedtka, J. (2015). Perspective: Linking Design Thinking with Innovation Outcomes through Cognitive Bias Reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32 (6), 925–938.
- Lugmayr, A., Stockleben, B., Zou, Y., Anzenhofer, S., Jalonen, M. (2013). *Applying "Design Thinking" in the context of media management education*. ResearchGate. Retrieved February 20, 2024 from [https://www.researchgate.net/publication/257627371\\_Applying\\_Design\\_Thinking\\_in\\_the\\_context\\_of\\_media\\_management\\_education](https://www.researchgate.net/publication/257627371_Applying_Design_Thinking_in_the_context_of_media_management_education)
- McKim, R. H. (1972). *Experiences in Visual Thinking*. Boston: Cengage Learning.
- Mindhatch. (2018, February 6). *Design thinking: the key to improving organizational culture*. Retrieved February 25, 2024 from <https://www.mindhatchllc.com/design-thinking-organizational-culture-change/>
- Plattner, H., Meinel, Ch. & Leifer, L. (2011). *Design Thinking: Understand – Improve – Apply*. Berlin: Springer.
- Razzouk, R., Shute, V. (2012, September 1). *What Is Design Thinking and Why Is It Important?* Retrieved January 17, 2024 from <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/0034654312457429>

Rowe, P. (1987). *Design thinking*. Cambridge: The MIT Press.

Simon, A. H. (1969). *The Sciences of the Artificial*. Cambridge: The MIT Press Ltd.

Sonnenburg, S. (2017). From Zero to Hero: A Narrative Amplification of Design Thinking. *Journal of Genius and Eminence*, Vol. 2, Issue 2, 105–115.

Stevens, E. (2023). *What Is User Experience (UX) Design? Everything You Need to Know*. Careerfoundry. Retrieved January 17, 2024 from <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-is-user-experience-ux-design-everything-you-need-to-know-to-get-started/>

Volkova, T., Jākobsone, I. (2016, July). *Design Thinking as a Project Management Tool to Ensure Continuous Value Generation*. Retrieved April 06, 2024 from [https://www.researchgate.net/publication/305043945\\_Design\\_Thinking\\_as\\_a\\_Business\\_Tool\\_to\\_Ensure\\_Continuous\\_Value\\_Generation](https://www.researchgate.net/publication/305043945_Design_Thinking_as_a_Business_Tool_to_Ensure_Continuous_Value_Generation)

Welturkar, B. (2020, September 9). *Design Thinking: Meaning and Application*. Retrieved April 15, 2024 from <https://cstep.medium.com/design-thinking-meaning-and-application-f459aba831a4>

### **Интернет източници**

Digital Surgeons, [www.digitalsurgeons.com](http://www.digitalsurgeons.com) (официален сайт).

Harvard Business Review, [www.hbr.org](http://www.hbr.org) (официален сайт).

IDEO, [www.ideo.com](http://www.ideo.com) (официален сайт).

Interaction Design Foundation, [www.interaction-design.org](http://www.interaction-design.org) (официален сайт).

MJV Technology & Innovation, [www.mjvinnovation.com](http://www.mjvinnovation.com) (Retrieved March 27, 2024 from <https://www.mjvinnovation.com/design-thinking/>)

**Гергана И. Колева** е доктор по икономика, асистент в Университета за национално и световно стопанство. ORCID 0009-0001-8817-6558, [gergana.koleva@unwe.bg](mailto:gergana.koleva@unwe.bg)

**Матилда Александрова** е доктор по икономика, професор в Университета за национално и световно стопанство. ORCID 0000-0001-7235-2433, [matildaa@unwe.bg](mailto:matildaa@unwe.bg)

**Gergana I. Koleva**, PhD, is an Assistant Professor at the University of National and World Economy. ORCID 0009-0001-8817-6558, [gergana.koleva@unwe.bg](mailto:gergana.koleva@unwe.bg)

**Matilda Alexandrova**, PhD, is a Professor at the University of National and World Economy. ORCID 0000-0001-7235-2433, [matildaa@unwe.bg](mailto:matildaa@unwe.bg)

## MODEL OF THE IMPACT OF "DESIGN THINKING" ON BUSINESS RESULTS IN BULGARIAN BUSINESS ORGANIZATIONS

*Abstract:* There is a growing need to update labour processes in leading Bulgarian enterprises. This has become a vital condition for their sustainability and prosperity and involves integrating tailored new approaches, including management methods such as "design thinking" to make use of the human capital available in the country (young employees, new users and partners). It has provoked the search for and creation of a model highlighting the impact of "design thinking" in all business endeavours wherein the activities of relevant stakeholders and managers are a decisive factor influencing the degree of design integration with business practices in the company as a whole. Based on a detailed review of the literature on the topic, definitions of the "design thinking" concept were systematized from the point of view of its practical application in corporate management. Successful methodological practices were studied, resulting in the development of six tools appropriate for resolving various business issues and supporting the activities of managers. The developed model regarding the impact of "design thinking" on business outcomes was tested, and the formulated hypotheses were verified through correlation analysis. Conclusions based on the testing of this model which could be useful to businesses are summarized at the end of this paper.

*Keywords:* design thinking; management; design integration; business design; design methods; business methods

*JEL codes:* C92; D02; L2; M1; M5

Как да се цитира тази статия: How to cite this article:

Koleva, G. I., Alexandrova, M. (2025). Model na vazdeystviето na dizayn misleneto varhu stopanskite rezultati v balgarski stopanski organizatsii (Model of the Impact of "Design Thinking" on Business Results in Bulgarian Business Organizations). *Economic Thought Journal*, 70 (2), 213-232 (in Bulgarian). <https://doi.org/10.56497/etj2570203>

# FEDERAL FUND RATE AND GEOMAGNETIC INDEX Ap CYCLES (1955–2024)

Vladimir Belkin

Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

*Abstract:* The paper uses a methodological approach based on W. S. Jevons and A. L. Chizhevsky. The years of solar cycles were numbered according to the order established in solar astrophysics, grouped and compared with the arithmetic mean values of the effective US federal funds rates and the geomagnetic index Ap. The Fed rate is minimal either in the year of the geomagnetic index Ap extremum (this is the first year of the solar cycle) or in the year following it (these are the seventh and twelfth years of the solar cycle) as a reaction to the Ap index extremum. The forecast value of the effective federal funds rate for 2025 is 3.92%, and for 2026 it is 2.81%.

*Keywords:* Fed rate; solar activity cycles; Wolf numbers; geomagnetic index Ap; economic cycles

*JEL code:* G17

*DOI:* <https://doi.org/10.56497/etj2570205>

*Received* 11 February 2025

*Revised* 20 April 2025

*Accepted* 19 May 2025

## Introduction

A Google search yields only my previously published preprint “Geomagnetic Ar index (1954–2022) and federal funds rates (1955–2023): evidence for strong relationships”. As follows from the title of the preprint, the relationship between the geomagnetic index Ap and the Fed rates was examined with a time lag of 1 year. In the present study, there is no time lag and evidence of a closer relationship between the geomagnetic index Ap and the Fed rates was obtained by dividing the average solar cycle into 4 segments. Thus, the subject of the research has absolute scientific novelty.

## Methods

In his article “Solar-Commercial Cycles” W. S. Jevons placed graphs of solar activity cycles (Wolf number cycles) and corn price cycles in Delhi over the period 1760–1810 one after the other (Jevons, 1882), that is, he *compared* solar and economic activity.

A. L. Chizhevsky in his monograph “The Cosmic Pulse of Life: Earth in the Embrace of the Sun” in Chapter 4 “The Sun and Epidemics” in Fig. 33 constructed a diagram that shows *the average solar activity cycle* over a hundred years (the Wolf number cycle) and the average cases of cholera in Russia for the period 1823-1923 by year of the solar cycle (Chizhevskij, 1976).

In the article by Walsh Bryan “Economic Cycles and Changes in the Earth's Geomagnetic Field” (Walsh Bryan, 1993) a review of works and a list of references including 20 sources are given. During the review of works the author copies diagrams from these sources showing strong connections of changes in the *geomagnetic index Ap* and such indicators as the US industrial production index (for 100 years), the US gross national product, the consumer price index, the price of gold, the Dow Jones index, the rate of government securities. However, in this work the author did not construct an average cycle of solar activity and the studied indicators, which is done in the present work.

In this study, one diagram *compares* the numbers of years of the *mean* solar cycle and the arithmetic mean values of the Fed rates, as well as the values of the *geomagnetic index Ap* and Fed rates for the years of the mean solar cycle for 1955-2024.

**Study**

The annual mean Wolf numbers, the main indicator of solar activity (SA), were taken from the well-known astrophysical website for the definition, conservation and distribution of the international sunspot number (SILSO, 2025). They are presented in column 2 of Table 1.

The ordinal numbers of years in column 3 of Table 1 are defined as follows. The first year in the SA cycle is considered to be the first year of its growth, i.e. the growth of the Wolf number, which is presented in column 2. Then the years are numbered in order, and the last year in the cycle is considered to be the year of the minimum of SA. The years of the minimum of the Wolf number in Table 1 are highlighted in blue. The years of the maximum are highlighted in red.

The annual monthly average values of the geomagnetic index Ap for the period 1955–2024 were taken from the website of the Helmholtz Centre Potsdam (Helmholtz Centre Potsdam, 2025). They are presented in column 4 of Table 1.

The Federal Reserve Bank of St. Louis website provides statistics on annual Fed rate values for the period 1955-2024 (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2025). They are presented in column 5 of Table 1.

Table 1. Average annual Wolf numbers, ordinal numbers of years in solar activity cycles, geomagnetic index Ap, and effective federal funds rates, 1955–2024

| <i>The years</i> | <i>Wolf numbers</i> | <i>The serial number of the year in the cycle of solar activity</i> | <i>Geomagnetic index Ap</i> | <i>Effective Federal Funds Rate, %</i> |
|------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| 1                | 2                   | 3                                                                   | 4                           | 5                                      |
| 1955             | 54.2                | 1                                                                   | 11.3                        | 1.785                                  |
| 1956             | 200.7               | 2                                                                   | 18.1                        | 2.728333333                            |
| <b>1957</b>      | <b>269.3</b>        | <b>3</b>                                                            | <b>20.2</b>                 | <b>3.105</b>                           |
| 1958             | 261.7               | 4                                                                   | 19.3                        | 1.5725                                 |
| 1959             | 225.1               | 5                                                                   | 21.3                        | 3.305                                  |
| 1960             | 159                 | 6                                                                   | 23.7                        | 3.215833333                            |
| 1961             | 76.4                | 7                                                                   | 14.4                        | 1.955                                  |
| 1962             | 53.4                | 8                                                                   | 12.3                        | 2.708333333                            |
| 1963             | 39.9                | 9                                                                   | 12.6                        | 3.178333333                            |
| <b>1964</b>      | <b>15</b>           | <b>10</b>                                                           | <b>9.9</b>                  | <b>3.496666667</b>                     |
| 1965             | 22                  | 1                                                                   | 7.8                         | 4.0725                                 |
| 1966             | 66.8                | 2                                                                   | 10.3                        | 5.110833333                            |
| 1967             | 132.9               | 3                                                                   | 12                          | 4.22                                   |
| <b>1968</b>      | <b>150</b>          | <b>4</b>                                                            | <b>13.5</b>                 | <b>5.656666667</b>                     |
| 1969             | 149.4               | 5                                                                   | 11.4                        | 8.204166667                            |
| 1970             | 148                 | 6                                                                   | 11.9                        | 7.180833333                            |
| 1971             | 94.4                | 7                                                                   | 11.3                        | 4.660833333                            |
| 1972             | 97.6                | 8                                                                   | 12.6                        | 4.430833333                            |
| 1973             | 54.1                | 9                                                                   | 17.1                        | 8.7275                                 |
| 1974             | 49.2                | 10                                                                  | 19.6                        | 10.5025                                |
| 1975             | 22.5                | 11                                                                  | 13.9                        | 5.824166667                            |
| <b>1976</b>      | <b>18.4</b>         | <b>12</b>                                                           | <b>12.9</b>                 | <b>5.045</b>                           |
| 1977             | 39.3                | 1                                                                   | 11.9                        | 5.5375                                 |
| 1978             | 131                 | 2                                                                   | 16.9                        | 7.930833333                            |
| <b>1979</b>      | <b>220.1</b>        | <b>3</b>                                                            | <b>14.5</b>                 | <b>11.19416667</b>                     |
| 1980             | 218.9               | 4                                                                   | 11.1                        | 13.35583333                            |
| 1981             | 198.9               | 5                                                                   | 16.3                        | 16.37833333                            |
| 1982             | 162.4               | 6                                                                   | 22.5                        | 12.25833333                            |
| 1983             | 91                  | 7                                                                   | 18.6                        | 9.086666667                            |
| 1984             | 60.5                | 8                                                                   | 18.8                        | 10.225                                 |
| 1985             | 20.6                | 9                                                                   | 13.7                        | 8.100833333                            |
| <b>1986</b>      | <b>14.8</b>         | <b>10</b>                                                           | <b>12.6</b>                 | <b>6.805</b>                           |
| 1987             | 33.9                | 1                                                                   | 10.9                        | 6.6575                                 |
| 1988             | 123                 | 2                                                                   | 12.7                        | 7.568333333                            |
| <b>1989</b>      | <b>211.1</b>        | <b>3</b>                                                            | <b>19.4</b>                 | <b>9.216666667</b>                     |
| 1990             | 191.8               | 4                                                                   | 16.3                        | 8.099166667                            |
| 1991             | 203.3               | 5                                                                   | 23.4                        | 5.6875                                 |
| 1992             | 133                 | 6                                                                   | 16.6                        | 3.521666667                            |
| 1993             | 76.1                | 7                                                                   | 15                          | 3.0225                                 |

| <i>The years</i> | <i>Wolf numbers</i> | <i>The serial number of the year in the cycle of solar activity</i> | <i>Geomagnetic index Ap</i> | <i>Effective Federal Funds Rate, %</i> |
|------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| 1994             | 44.9                | 8                                                                   | 18.2                        | 4.201666667                            |
| 1995             | 25.1                | 9                                                                   | 12.7                        | 5.836666667                            |
| 1996             | 11.6                | 10                                                                  | 9.3                         | 5.298333333                            |
| 1997             | 28.9                | 1                                                                   | 8.4                         | 5.46                                   |
| 1998             | 88.3                | 2                                                                   | 12                          | 5.353333333                            |
| 1999             | 136.3               | 3                                                                   | 12.5                        | 4.97                                   |
| 2000             | 173.9               | 4                                                                   | 15                          | 6.235833333                            |
| 2001             | 170.4               | 5                                                                   | 12.9                        | 3.8875                                 |
| 2002             | 163.6               | 6                                                                   | 13.1                        | 1.666666667                            |
| 2003             | 99.3                | 7                                                                   | 21.7                        | 1.1275                                 |
| 2004             | 65.3                | 8                                                                   | 13.4                        | 1.349166667                            |
| 2005             | 45.8                | 9                                                                   | 13.5                        | 3.213333333                            |
| 2006             | 24.7                | 10                                                                  | 8.4                         | 4.964166667                            |
| 2007             | 12.6                | 11                                                                  | 7.5                         | 5.019166667                            |
| 2008             | 4.2                 | 12                                                                  | 6.9                         | 1.9275                                 |
| 2009             | 4.8                 | 1                                                                   | 3.9                         | 0.16                                   |
| 2010             | 24.9                | 2                                                                   | 6                           | 0.175                                  |
| 2011             | 80.8                | 3                                                                   | 7.5                         | 0.101666667                            |
| 2012             | 84.5                | 4                                                                   | 9.1                         | 0.14                                   |
| 2013             | 94                  | 5                                                                   | 7.6                         | 0.1075                                 |
| 2014             | 113.3               | 6                                                                   | 7.7                         | 0.089166667                            |
| 2015             | 69.8                | 7                                                                   | 12.2                        | 0.1325                                 |
| 2016             | 39.8                | 8                                                                   | 10.5                        | 0.395                                  |
| 2017             | 21.7                | 9                                                                   | 10.3                        | 1.001666667                            |
| 2018             | 7                   | 10                                                                  | 6.9                         | 1.831666667                            |
| 2019             | 3.6                 | 11                                                                  | 6.1                         | 2.158333333                            |
| 2020             | 8.8                 | 1                                                                   | 5.3                         | 0.375833333                            |
| 2021             | 29.6                | 2                                                                   | 7.2                         | 0.08                                   |
| 2022             | 83, 2               | 3                                                                   | 10.1                        | 1.68                                   |
| 2023             | 125, 5              | 4                                                                   | 10.9                        | 5.02                                   |
| 2024             | 154.6               | 5                                                                   | 11.7                        | 5.14                                   |
| 2025             |                     | 6                                                                   |                             |                                        |
| 2026             |                     | 7                                                                   |                             |                                        |

Source: 1. DC-SILSO, Royal Observatory of Belgium, Brussels; 2. Helmholtz Centre Potsdam – <https://kp.gfz-potsdam.de/kpdata?startdate=1932-01-01&enddate=2023-12-11&format=avgap#kpdatabdownload-143>; <https://kp.gfz-potsdam.de/en/data>; 3. Federal Reserve Bank of St. Louis. Economic data. Effective Federal Funds Rate – <https://fred.stlouisfed.org/series/FEDFUNDS>

The statistical data in Table 1 were then grouped by the ordinal numbers of years in the SA cycles. Column 2 of Table 2 shows the number of such years for the period 1955–2024.

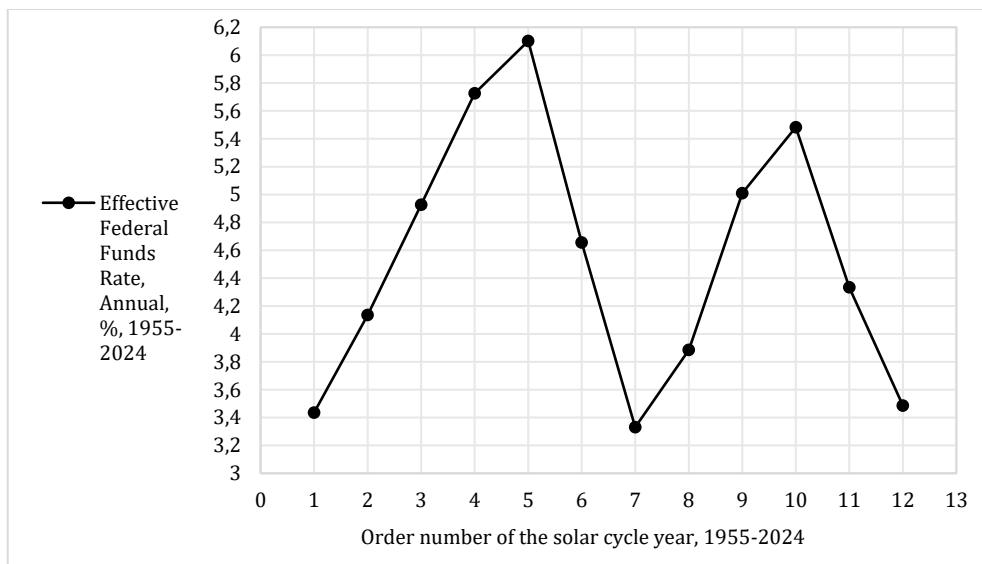


Table 2. Grouping of data from Table 1 by ordinal numbers of years in solar activity cycles

| The serial number of the year in the SA cycles | The number of such years for the period 1955 -2024 | Arithmetic mean:         |                                 |                                            | Ratio to previous year's rate |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                |                                                    | Wolf number, 1955 – 2024 | Geomagnetic index Ap, 1955-2024 | Effective Federal Funds Rate, %, 1955-2024 |                               |
| 1                                              | 2                                                  | 3                        | 4                               | 5                                          | 6                             |
| 1                                              | 7                                                  | 27.414285                | 8.5                             | 3.43547619                                 | 0.985435981                   |
| 2                                              | 7                                                  | 94.9                     | 11.8857142                      | 4.135238095                                | 1.203687019                   |
| 3                                              | 7                                                  | 161.95714                | 13.7428571                      | 4.927261905                                | 1.191415246                   |
| <b>4</b>                                       | <b>7</b>                                           | <b>172.32857</b>         | <b>13.6</b>                     | <b>5.725714286</b>                         | <b>1.16216020</b>             |
| 5                                              | 7                                                  | 170.81428                | 14.9428571                      | 6.101428571                                | 1.065618762                   |
| 6                                              | 6                                                  | 146.55                   | 15.9166666                      | 4.655416667                                | 0.763004371                   |
| 7                                              | 6                                                  | 84.5                     | 15.5333333                      | 3.330833333                                | 0.715474805                   |
| 8                                              | 6                                                  | 60.25                    | 14.3                            | 3.885                                      | 1.166374781                   |
| 9                                              | 6                                                  | 34.533333                | 13.3166666                      | 5.009722222                                | 1.28950379                    |
| <b>10</b>                                      | <b>6</b>                                           | <b>20.383333</b>         | <b>11.1166666</b>               | <b>5.483055556</b>                         | <b>1.09448295</b>             |
| <b>11</b>                                      | <b>3</b>                                           | <b>12.9</b>              | <b>9.16666666</b>               | <b>4.333888889</b>                         | <b>0.79041491</b>             |
| <b>12</b>                                      | <b>2</b>                                           | <b>11.3</b>              | <b>9.9</b>                      | <b>3.48625</b>                             | <b>0.8044161</b>              |
| Total:                                         | 70                                                 |                          |                                 |                                            |                               |

Source: Statistical data in Table 1.

Based on columns 1 and 5 of Table 2, the following diagram (see Figure 1) is constructed, which shows very strong correlations between the ordinal numbers of solar cycles and average Fed rates.



Source: Data in lines 1-12 and columns 1 and 5 of Table 2.

Figure 1. Solar cycle year ordinal numbers and average effective federal funds rates (1955–2024)

The ordinal number of the year 2025 in the current 25th SA cycle is 6. The ratio of the average Fed rates of the 6th year to those of the 5th year is 0.763004371 (see Table 2). Therefore, the forecast Fed rate for 2025 is  $0.763004371 * 5.14 = 3.92184246$  (%). We determine the forecast Fed rate for 2026 in a similar way. Namely, it is equal to  $3.921842465 * 0.715474805 = 2.805979474$  (%). This calculation is made based on the very strong connection between the ordinal numbers of years of the SA cycles and the average Fed rates.

It should be noted that Fed rates are a function not just of the number itself, but of numerous solar activity factors (geomagnetic disturbances and others) that were in effect during the year with that particular number.

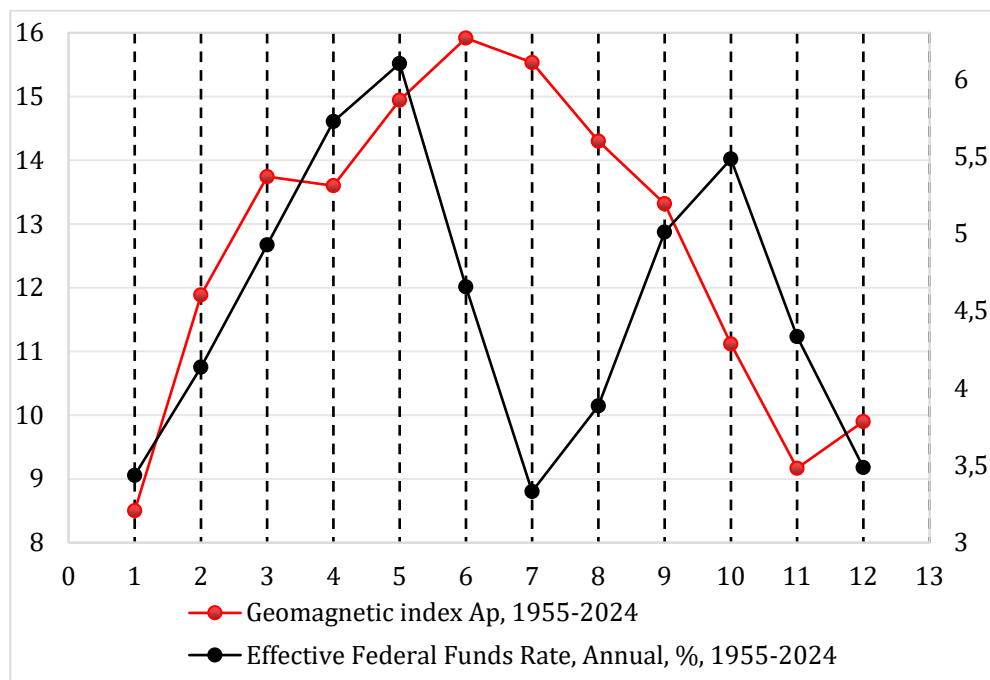
Based on columns 1, 4 and 5 of Table 2, the following diagram (see Fig. 2) is constructed, which shows that the Fed rate is minimal either in the year of the extreme of the geomagnetic index Ap (this is the first year of the average solar cycle) or in the year following it (this is the seventh and twelfth years of the average solar cycle) as a reaction to it.

"After a long search, when we had gone through, it seems, all conceivable possibilities," says Doctor of Medical Sciences Mikhail Blank in his interview with Rossiyskaya Gazeta, "we came to an unexpected discovery: hemodepression (deterioration of blood composition – V. B.) increases in *extreme geomagnetic conditions – during magnetic storms and magnetic calm*. But average values of the magnetic field do not affect blood composition" (Valentinov, 2004). The text in bold in the quotes above is mine.

Doctor of Medical Sciences Yu. I. Gurfinkel, during experiments, established a significant decrease in the speed of capillary blood flow at extreme values of the geomagnetic index Ap (Gurfinkel, 2012, p. 38).

A significant decrease in the speed of capillary blood flow and hemodepression, that is, a deterioration in the composition of the blood during periods of magnetic extremes (maximums and minimums of the geomagnetic activity index Ap) lead, as it seems, to an increase in pessimistic sentiments in all markets and, accordingly, an increase in the propensity to save, a deterioration in the dynamics of macroeconomic indicators, which prompts the Fed to lower the rate.

Possible causal relationships between worsening blood conditions during periods of geomagnetic extremes and increased market pessimism or worsening macroeconomic indicators could be explored in future studies.



Source: 1. DC-SILSO, Royal Observatory of Belgium, Brussels; 2. Helmholtz Centre Potsdam – <https://kp.gfz-potsdam.de/kpdata?startdate=1932-01-01&enddate=2023-12-11&format=avgap#kpdadownload-143>; <https://kp.gfz-potsdam.de/en/data>; 3. Federal Reserve Bank of St. Louis. Economic data. Effective Federal Funds Rate – <https://fred.stlouisfed.org/series/FEDFUNDS>

Figure 2. Fed rate and geomagnetic index Ap by years of solar cycles (1955–2024)

## Results

The work shows the relationship between the geomagnetic index Ap and the Fed rates, and also puts forward a hypothesis about the relationship between the extremes of the geomagnetic index Ap, hemodepression, and a decrease in the velocity of capillary blood flow, on the one hand, and an increase in pessimism and a deterioration in the dynamics of macroeconomic indicators, on the other hand.

## Discussion

It seems appropriate to conduct econometric studies with the aim of quantitatively measuring the strength of the relationship between the geomagnetic index Ap and the Fed rates, as well as studies of the relationship between extremes of the geomagnetic index Ap and the growth of pessimism, uncertainty, fear, panic, etc.

## Conclusion

Traditional theories of economic cycles explain cycles of some indicators by cycles of other indicators, the nature of which (duration and amplitude of cycles) are unknown. The main result of this work is the proof of a strong connection between economic cycles and solar activity cycles and, first of all, the cycles of the geomagnetic index Ap.

## Gratitude

I express my deep gratitude to the famous economist John Komlos for his appreciation of the scientific result presented in Figure 2 of this paper and moral support.

## Conflicts of Interest

The author has no conflicts of interest to declare.

## References

- Chizhevskij, A. (1976). *Zemnoe ekho solnechnyh bur'*. Moskva: Izdatel'stvo „Mysl“ [Чижевский, А. (1976). *Земное эхо солнечных бурь*. Москва: Издательство „Мысль“] (in Russian).
- Federal Reserve Bank of St. Louis. (2025, February). *Economic data. Effective Federal Funds Rate*. Available at <https://fred.stlouisfed.org/series/FEDFUNDS>
- Gurfinkel', Yu. (2012, June). *Fiziologicheskie i patofiziologicheskie aspekty vliyaniya solnechnoj aktivnosti na organizm cheloveka*. [Гурфинкель, Ю. (2012, Июнь). *Физиологические и патофизиологические аспекты влияния солнечной активности на организм человека*] (in Russian). Available at <http://swh2012.cosmos.ru/ru/content/sbornik-tezisev>
- Jevons, W. S. (1882, July 6). The solar-commercial cycles. *Nature*, February 2025. Potsdam Helmholtz Center. 226–228. Available at <https://kp.gfz-potsdam.de/kpdata?startdate=1932-01-01&enddate=2024-12-11&format=avgap#kpdataadownload-143>
- Valentinov, A. (2004). Magnitnye buri i shtili vredny pri obluchenii bol'nyh rakom. *Rossiyskaya gazeta*, March 19. [Валентинов, А. (2004) Магнитные бури и штормы вредны при облучении больных раком. *Российская газета*, 19 марта] (in Russian). Available at <https://rg.ru/2004/03/19/magnit.html>

Walsh, B. (1993,). *Economic Cycles and Changes in the Earth Geomagnetic Field. Cycles*, May, 76–80.

World Data Center for the production, preservation and dissemination of the international sunspot number. Sunspot Number. Yearly mean total sunspot number [1700–now]. (2025, February). Available at <https://www.sidc.be/SILSO/datafiles>

**Vladimir Belkin**, PhD, is formerly a leading researcher at the Chelyabinsk branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, [Belkin5986@mail.ru](mailto:Belkin5986@mail.ru)

How to cite this article:

|                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Belkin, V. (2025). Federal Fund Rate and Geomagnetic Index Ap Cycles (1955–2024). <i>Economic Thought Journal</i> , 70 (2), 233-241. <a href="https://doi.org/10.56497/etj2570205">https://doi.org/10.56497/etj2570205</a> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# СПРАВЕДЛИВОТО ВЪЗНАГРАЖДЕНИЕ ЗА АРТИСТИТЕ-ИЗПЪЛНИТЕЛИ – ТЕОРЕТИЧНА ОСНОВА И АКТУАЛНИ ПРОБЛЕМИ

**Мехти Меликов**

Университет за национално и световно стопанство, Министерство на културата

*Резюме:* Понятието „справедливо възнаграждение“ за артистите-изпълнители при използването на звукозаписи, съдържащи техни произведения, е залегнало още в Римската конвенция от 1961 г. за закрила на артистите-изпълнители, продуцентите на звукозаписи и излъчващите организации. С него се въвежда т.нар. право на възнаграждение вместо изключително право на изпълнителя да разрешава използването на неговото изпълнение в случаите на т.нар. последващо (вторично) използване на звукозаписа.

В представеното изследване преходът от „изключително право“ към „право на възнаграждение“ е разгледан в контекста на културното производство. Предложена е авторова категоризация на фазите в създаването и реализирането на творческите продукти, като е проследено мястото на правата на артистите-изпълнители в отделните етапи на този процес. В практиката постигането на справедливо възнаграждение е поставено на изпитание заради възможността то да се договори под формата на еднократно плащане. Във връзка с твърдението за по-слаба позиция на изпълнителите спрямо продуцентите в изследването е направен критичен анализ на обхвата на имуществените правомощия на артистите-изпълнители в българския Закон за авторското право и сродните му права. Заключение е, че Законът на практика осуетява ефективното събиране и разпределяне на справедливо възнаграждение за изпълнителите при публично изпълнение на звукозаписите и при използването им в програмите на радио- и телевизионните организации.

*Ключови думи:* справедливо възнаграждение; право на възнаграждение; права на артисти-изпълнители; артист-изпълнител

*JEL code:* O34

*DOI:* <https://doi.org/10.56497/etj2570206>

*Received* 23 March 2025

*Revised* 22 April 2025

*Accepted* 20 May 2025

## Въведение

Предвид значението на възнаграждението като стимул за осъществяване на творческа дейност, съществен е въпросът с неговото договаряне в справедлив размер. Общата неудовлетвореност на българските изпълнители от получаваните възнаграждения налага да се проучат практиките при тяхното договаряне.

В правната уредба липсва определение на понятието „справедливо възнаграждение“. В правото на Европейския съюз това е оставено на държавите членки, които би следвало да го определят чрез подходящи критерии. Определянето на критериите от своя страна би трябвало да държи сметка за множеството фактори, оказващи влияние върху размера на съответното възнаграждение. Тези фактори са тясно свързани с предмета и с обхвата на договарянето, както и с мястото на съответните сделки във веригата на създаване и реализация на творческия продукт, част от който е и артистичното изпълнение.

С оглед на твърдението за по-слаба преговорна позиция на артистите-изпълнители спрямо продуцентите от съществено значение са въведените в международните договори и в правото на ЕС инструменти за постигане на справедливо възнаграждение. Смята се, че изключителното право на твореца да разрешава използването на създадения от него обект (каквото е артистичното изпълнение), му предоставя по-голяма възможност да договори възнаграждението, което приема за справедливо. В противоречие с предвиденото в Римската конвенция за закрила на артистите-изпълнители, продуцентите на звукозаписи и излъчващите организации (1961) обаче в България Законът за авторското право и сродните му права (ЗАПП) предоставя на артистите-изпълнители изключителното право да разрешават т.нар. вторично използване на звукозаписите при тяхното публично изпълнение или в рамките на радио- и телевизионна програма. Правомощията на артистите-изпълнители са израз на техните икономически права. Това описва връзката между икономическата природа на взаимоотношенията в творческия сектор с материално-правните предпоставки на регулацията.

Целта на изследването е въз основа на анализ на законодателната уредба в тази област да се установи ефективността на законодателното решение за постигането на по-високи и справедливи възнаграждения за артистите-изпълнители в България. Чрез проучване на международните стандарти за осигуряване на справедливи възнаграждения за артистите-изпълнители и на предвиденото в българския закон, както и на основата на икономическите отношения в творческия сектор са оценени възможностите за получаването на такива възнаграждения в страната ни. Проследяването на основанията и на начина, по който

се уреждат имуществените права на изпълнителите, от своя страна дава информация за евентуалните проблеми, вкл. от законодателен характер.

## **Възникване и съдържание на сродното право на артиста-изпълнител**

### ***1. Обзор по темата***

Признаването и защитата на сродните права е резултат от техническия прогрес при средствата за масова комуникация от края на XIX век (Лозев, 2007). По своите последици за артистите-изпълнители възникването на технологията на звукозаписа е сравнимо с изобретяването на печатната преса за създателите на литературни произведения. В исторически план появата на звукозаписването води не само до загуба на заетост за изпълнителя, но и до невъзможност да контролира използването на неговото изпълнение, което, вече записано, има свой собствен живот. Както посочва Лозев (2007), със загубата на контрол върху резултатите от използването на техния труд претенциите на изпълнителите от трудовоправни прерастват в имуществено- и неимущественоправни.

Първият международен акт, уреждащ правата на артистите-изпълнители, е Римската конвенция за закрила на артистите-изпълнители, продуцентите на звукозаписи и излъчващите организации, приета през 1961 г. Впоследствие международноправната уредба на тези права се допълва с Договора на Световната организация за интелектуална собственост (СОИС) за изпълненията и звукозаписите, подписан на 20 декември 1996 г. в Женева<sup>1</sup>. Правилата по тези актове са въведени в правото на Европейския съюз с постановките на редица директиви. Международноправната уредба съдържа и актове като Конвенцията за закрила на продуцентите на звукозаписи срещу неразрешено възпроизвеждане на техните звукозаписи (1971 г.), които обаче са приети при специфични обстоятелства и не допринасят за доктрината на правата.

Възникването и утвърждаването на правата на изпълнителите може да се проследи в множество изследвания и публикации. В българската специализирана литература освен Лозев (2007) появата на сродните права изследва и Каменова (1999), която разглежда основните международни правни актове в тази област. Кратко обяснение на причините за възникването на сродните права на изпълнителите, както и представяне на международните договори е изложено при Саракинов (2013). Изключително подробни сведения за правата на артистите-изпълнители съдържа и изследването на Цакова (2007), където липсва историческа справка, но е дадена пълна информация относно съдържанието и

---

<sup>1</sup> В сила за България от 20 май 2002 г.



управлението на тези права.

От международните източници особено полезно за разбирането на целите и същността на закрилата на правата на артистите-изпълнители е изданието на Международното бюро на Световната организация по интелектуална собственост от 1981 г. *Guide to the Rome Convention and to the phonograms conventions*, изградено на принципа на обяснителните бележки на СОИС по Бернската конвенция за закрила на литературните и художествените произведения, публикувани през 1971 г.

Разяснения за гледната точка на продуцентите, в т.ч. етапи и събития, свързани с възникването на изпълнителското право, се съдържат в интервюто на проф. Адриан Стърлинг (вж. *A Short History of IFPI, 1933-2013*), посветено на 80-тата годишнина от основаването на Международната федерация на звукозаписната индустрия, в което той проследява ключовите събития, мотиви и начини на действие на звукозаписната индустрия.

## ***2. Възникване и съдържание на сродното право на артистите-изпълнители***

За разлика от доктрината на авторското право, където са възприети критерии за възникване на обекта на закрила (произведение на литературата, изкуството и науката, което е резултат от творческа дейност и е изразено по какъвто и да е начин и в каквато и да е обективна форма), а самите обекти се посочват неизчерпателно, при сродните права право възниква за съответната категория правонослители по отношение на конкретен обект на закрила. В тази връзка права, сродни на авторското, имат артистите-изпълнители върху техните изпълнения, а продуцентите на звукозаписи – върху техните звукозаписи. Аналогично е положението при продуцентите на филми, на радио- и телевизионните организации, както и при издателите на публикации в пресата.

### ***Права на артиста-изпълнител***

Правата на артистите-изпълнители са изчерпателно посочени в Закона за авторското право и сродните му права (ЗАПСП), като съдържат конкретен комплекс от имуществени и неимуществени правомощия. Изчерпателност обаче липсва по отношение на кръга от артистични дейности, които имат характера на изпълнения. Като артист-изпълнител законът посочва лицето, което представя, пее, свири, танцува, рецитира, играе, режисира, дирижира, коментира, озвучава роли или *изпълнява по друг начин* произведение, цирков или вариететен номер, номер с кукли или фолклорна творба.

Възникването на сродното право на изпълнителя става в момента на изпъл-

нението. Доколкото изпълнението всъщност е представяне (дори „интерпретация“) на предварително създадено произведение, едно и също произведение може да се изпълнява многократно от различни изпълнители, като във всеки един от тези случаи възниква отделно изпълнителско право.

Съществен за положението на изпълнителя и за упражняването на имуществените му права е въпросът дали изпълнението се записва, или се осъществява на живо, в т.ч. с възможност това живо изпълнение да се доведе до публика, която не присъства на мястото на изпълнението (live streaming). Това разграничение е в основата на всички вариации в упражняването на права от артистите-изпълнители и има пряко отношение към обема на възникващите икономически ползи.

Изцяло живото изпълнение, предназначено за непосредствено възприемане от публиката, присъстваща на мястото (и в момента) на изпълнението, е исторически първият начин на придобиване на икономическа изгода от страна на изпълнителя и не предполага упражняване на права, а евентуалното заплащане има трудовоправен характер и е възнаграждение за усилието, времето и таланта на изпълнителя.

Извършването на действия по излъчване, предаване и препредаване на изпълнението, както и предлагането на електронен достъп до него, предвидени в чл. 76, ал. 1 ЗАПСП, предполагат разрешението на изпълнителя, доколкото правят възможно възприемането на изпълнението от т.нар. нова публика, т.е. такава, която не присъства на мястото на изпълнението. Очевидно е, че това право се отнася до използване на живото изпълнение, без същото да става обект на звукозапис. Отново до живото изпълнение се отнасят и останалите правомощия на изпълнителя по чл. 76, ал. 1 ЗАПСП да разрешава звукозаписването или видеозаписването на неговото изпълнение. Разрешаването на всички тези действия по използване на изпълнението попадат в обхвата на изключителните права на артиста-изпълнител, който може да разреши или не тяхното извършване.

Изключителното право може да се тълкува и като право на правноносител да не разреши използването на обекта на закрила. Този характер на правата на артистите-изпълнители е още по-очевиден от постановката на Римската конвенция, която го въвежда като право на изпълнителя „да се противопостави“ на използването на неговото изпълнение.

#### *Относно загубата на контрол върху изпълнението*

Веднъж възникнал, звукозаписът като обект на сродно право е в ареала на продуцента, наричан „ползвател от първи ред“. Специфика при звукозаписа е фак-

тът, че изпълнителят практически „губи контрол“ върху вече записаното изпълнение, като това изпълнение може да бъде възприемано от аудиторията без непосредственото му участие.

Загубата на контрол сама по себе си не означава, че изпълнителят няма права върху записаното изпълнение. В тази връзка са възможни две различни в правен и икономически план последици: (1) хипотеза на запазване на изключителното право на изпълнителя да разрешава определени действия със записаното изпълнение и (2) хипотеза на използване, при която възниква т.нар. право на възнаграждение, т.е. получаването на икономически изгоди от използване, за което не се търси неговото разрешение. В обхвата на изключителното право на изпълнителя например е да разрешава възпроизвеждането и разпространението на записаното изпълнение (гарантирани съответно съгласно Римската конвенция и Директива 2006/115/ЕО), както и предлагането на електронен достъп до неговото записано изпълнение или до част от него (чл. 76, ал. 1, т. 3 ЗАПСП). Последното произтича пряко от разпоредбата на чл. 3, ал. 2 от Директива 2001/29/ЕО, приета дълго преди „епохата на музикалния стрийминг“.

Що се отнася до „правото на възнаграждение“, то е относимо към т.нар. вторично използване, за което Цакова (2007, с. 20 – бележка под линия) посочва, че ЗАПСП не предлага дефиниция, а прилага подхода на изброяване на влизащите в съдържанието му способности за довеждане на изпълнението до публиката, а именно при публично изпълнение или при включването на звукозаписа в телевизионна програма (чл. 77 ЗАПСП).

## **Икономическата реализация на артистичното изпълнение**

Изясняването на веригата на създаване на стойност в творческите индустрии предполага да се посочи функционалната връзка между отделните дейности, позволяващи резултатите на индивидуалното творчество (авторско или изпълнителско) да се превърнат в завършен продукт (например звукозапис или запис на филм), който да се разпространи и да се възприеме от крайния потребител. Съвсем естествено тази верига изглежда по различен начин в отделните изкуства, което означава, че трябва да се оценява целево, т.е. спрямо отношенията, стимулите за създаване и потребление и особеностите на икономическата реализация в съответния сектор (за повече подробности вж. Hoelck et al., 2017).

Организацията на обединените нации за образование, наука и култура ЮНЕСКО дефинира културния цикъл като съвкупност от различни фази на създаване, производство и разпространение на култура, като ги разделя на 5 фази: (1) създаване на авторски продукт, (2) производство/продуциране; (3) разпростране-

ние/дистрибуция на създадения продукт; (4) приемане, свързано с мястото на потребление; (5) възприемане от публиката (UIS, 2009). Като се има предвид общият ѝ характер, във възприетата от ЮНЕСКО категоризация музикалните изпълнители попадат в категориите „производство/продуциране“ и „разпространение“.

С оглед на изследването на възнагражденията на артистите-изпълнители, чиито изпълнения са инкорпорирани в продуцентския продукт, както и на веригата на отстъпване на права, според нас е по-подходящо фазите на икономическа реализация на творческите продукти да се разглеждат в *системата „творческо-продуцентско-платформено“ стъпало*:

- *Творческото стъпало* изразява фазата на първоначално създаване и изпълнение на произведението, в рамките на която се реализира целият творчески принос, който ще бъде инкорпорирани в завършения продукт. В рамките на този етап икономическата полза е изцяло за създателя/изпълнителя. На тази фаза възниква и изпълнението, което може да се реализира еднократно с изпълнение на живо или да бъде записано, като бъде потребявано многократно и мултиплатформено под формата на звукозапис.
- *Продуцентското стъпало* е свързано с (последващото) влягане на произведението/изпълнението в подходяща за възприемане форма (музикален звукозапис, видеозапис).
- *Платформеното стъпало* изразява фазата на разпространение на завършения (продуцентски) продукт в подходяща спрямо характера на обекта платформа за пренос/реализация.

Всичко това означава, че на първото (творческото) стъпало освен обект на икономическа сделка създаденото произведение представлява ресурс в индустрията на следващата фаза – продуцентското стъпало. Преходът от едно към друго стъпало предполага различна икономическа връзка, предложители, потребители, място във веригата на създаването на стойност, права на собственост, размер и характер на получаваните възнаграждения.

#### *Икономическата среда при творческото стъпало*

При творческото стъпало потребител най-често е продуцентската индустрия. Маркова (2010) посочва като основна специфика на обектите на художествена собственост факта, че обичайно реализацията им се осъществява от други лица (физически или юридически), наречени „ползватели“.

Освен когато се ограничава до изпълнение на живо, при музикалния продукт

първоначално създаденото произведение не може да бъде непосредствено потребявано от крайните потребители заради липсата на „опаковка“. Тя се създава на продуцентското стъпало, като отделните творчески продукти се влагат в подходяща за възприемане форма, каквато форма е и музикалният звукозапис, възплътيل музикално произведение, аранжирмент и изпълнение. По-особена е реализацията на продукта на творческото стъпало при живото изпълнение, например концерт, където мястото на продуцента заема организаторът на концерта, уреждащ права за т.нар. публично изпълнение, но само с авторите. Що се отнася до изпълнителите, права, сродни на авторското, за тях възникват при излъчване на живото изпълнение или при звукозапис, в рамките на който се появява и фигурата на продуцента.

Обособяването на творческото стъпало като отделна икономическа фаза позволява да се разгледат начинът, по който изпълнението достига до аудиторията, и видът на икономическите ползи за изпълнителя – под формата на заплащане за изпълнение, за отстъпване на изключителни права или като право на възнаграждение, т.е. да се определят икономическата и правната основа за извличането на икономически ползи от страна на изпълнителя.

#### *Икономическата среда при продуцентското стъпало*

Икономическата среда, пазарните участници и условия на това стъпало се различават от тези при творческото. Продуцентският продукт, предназначен за крайните потребители, има различна обективна форма. Музикалният звукозапис например може да бъде разпространяван върху физически носител, в рамките на интернет стрийм, както и вторично – в рамките на телевизионна програма и др., но при всички случаи съдържа един и същи комплекс от икономически права върху продукт, предназначен за пазара – сродните права на лицето, осъществило създаването на звукозаписа/видеозаписа.

Към обектите на собственост на продуцентското стъпало се включват завършените продукти, основани на творчески принос, т.е. съвкупност от пренесени и новосъздадени стойности. Обичайно това са обекти на сродни права, създадени на продуцентски принцип: звукозапис, първоначален запис на филм или друго аудиовизуално произведение, радио- и телевизионна програма, публикация в пресата. Това показва, че на продуцентското стъпало работят както класическите продуценти на музика и аудиовизия, така и радио- и телевизионните организации, под чиято редакционна отговорност отделните програмни елементи съставят програма с потребителски профил (политематичен или специализиран), или издателите на преса, която пък е съвкупност от обекти с общ профил и специфична ценност, получена именно в групирането на обектите в единно

маркетингово тяло.

Изброените обекти и свързаният с тях бизнес модел по същество действат на продуцентски принцип, доколкото на основата на придобити индивидуални права се създава продукт, предназначен за пазара. Продуцентският бизнес модел носи всички характеристики на стопанска дейност, отнасяща се до инвестиции в производството на продукт с цел икономическата му реализация при поемане на присъщите стопански рискове от пазарен неуспех и загуба на инвестицията.

### *Икономическата среда при платформеното стъпало*

Платформеното стъпало изразява бизнес модел на разпространението, който е основан на правата, без да създава самостоятелен обект на закрила. Значението на това стъпало за артистите-изпълнители е свързано както с достъпа до аудитория, така и с реализацията на отделни имуществени права, адаптирани към различните канали за разпространение. На това стъпало се развиват например моделът на възпроизвеждането и разпространението на физически носители, но и този на предоставянето на т.нар. електронен достъп, какъвто е стриймингът на музикални произведения.

## **Справедливото възнаграждение при артистите-изпълнители**

### **1. Понятие за справедливо възнаграждение**

Понятието „справедливо възнаграждение“ в авторското право е част от общо-икономическо понятие, чиято предметна област е много по-широка и има социо-икономически и дори философски измерения. От правна гледна точка понятието представлява и проекция на правния принцип на справедливостта, а икономическият му характер може да се свърже с получаването на пропорционален дял от резултата, съобразен с приноса на получаващия възнаграждението.

В авторскоправната доктрина са предвидени три типа възнаграждения – за отстъпване на изключително право, за т.нар. право на възнаграждение и за компенсационни възнаграждения, каквито са възнагражденията в областта на свободното използване на обекти под авторскоправна закрила. Определянето на размера на справедливото възнаграждение съответно би следвало да държи сметка за кой от тези видове права се установява.

Що се отнася до изключителното право да се разрешава използване, размерът на възнаграждението отразява характера на отстъпваните права – за изключително или за неизключително използване (т.е. само към един или едновременно към множество ползватели), а също и срока и територията, за която се отна-

ся разрешението. Разликата между способите за установяване на възнаграждението при отстъпване на изключително или на неизключително право на използване е дълбока и съдържа понятието „стойност на правата“. Например принципът на справедливото възнаграждение, въведен с Директива 2019/790 на Европейския парламент и на Съвета като изискване за подходящото и пропорционално възнаграждение (чл. 18), се отнася единствено за правата, отстъпени на изключителна основа.

При правото на възнаграждение е налице нормативно гарантиране на дял от приходите от използването на обект на закрила в случаите, когато оригиналният правоносител не може да упражни изключителното си право. Пример в тази посока дава постановката на Римската конвенция за закрила на артистите-изпълнители, продуцентите на звукозаписи и излъчващите организации, разгледана по-нататък.

При компенсационните възнаграждения за свободно използване също е налице изискване за справедливо възмездяване, но с характера на обезщетение за пропуснати ползи. Справедливо според постановките на Директива 2001/29/ЕО (съображение 35) следва да бъде обезщетението, което притежателите на права трябва да получат в някои случаи на изключения или ограничения, за да бъдат обезщетени в достатъчна степен за използването на произведенията им или на други закриляни обекти (вж. повече по темата в Меликов, 2024).

Доколкото е част от системата на авторското право, в основата на справедливото възнаграждение лежи обществената необходимост от достойно възнаграждаване на творческия труд, за да се гарантира културното възпроизводство. В съображенията към Директива 2001/29/ЕО се посочва, че „ако авторите или артистите-изпълнители следва да продължат творческата си и артистична работа, те трябва да получат съответно възнаграждение за използването на техните произведения“. Аналогично е положението и със стимулите за инвестиране в творческия продукт (стимулите за продуцента). Ето защо в това отношение се търсят и подходящи баланси между интересите на правоносиители и ползватели. Създаването и поддържането на стимули за творческа дейност е в основата на авторскоправната доктрина и признатите в тази връзка сродни права на артистите-изпълнители.

При упражняването на имуществени права понятието „справедливо възнаграждение“ е свързано с установяването на икономическата стойност на правата с оглед на справедливото възмездяване на авторите и на изпълнителите. Без да го прави непосредствено, ЗАПСП на практика дефинира справедливото възнаграждение като изискване към тарифите на организациите за колективно

управление на права по чл. 94р, ал. 1 ЗАПСП, а именно, че същите „трябва да са съобразени с икономическата стойност на използването на правата в търговската дейност, като отчитат характера и обхвата на използването на произведенията и другите обекти на закрила...“.

Що се отнася до правата на артистите-изпълнители, Законът съдържа указание относно справедливото възнаграждение, приложимо при претенции за получено възнаграждение, което е явно несъразмерно на приходите на ползвателя (чл. 76, ал. 4 ЗАПСП). Под внимание в този случай се вземат всички последващи и съответни приходи от използването на изпълнението, вкл. продажбата на рекламни стоки, когато е приложимо, както и специфичните обстоятелства във всеки конкретен случай, вкл. приносът на артиста-изпълнител, пазарните практики и особеностите на съответния сектор и действителното използване на изпълнението (чл. 76, ал. 5 ЗАПСП).

В българската научна литература при изясняването на понятието „справедливо възнаграждение“ се забелязва известен недостатък – то се тълкува частично, без да се прави опит да се разгледа сложната му природа. Борисова (2009, с. 132) обяснява концепцията за справедливото възнаграждение с възможността авторът да иска увеличение на полученото възнаграждение, ако неговият размер явно не съответства на размера на реализираните приходи от икономическата експлоатация на произведението. Този общ принцип на ЗАПСП, въведен с разпоредбата на чл. 38, ал. 2, е всъщност само инструмент за постигането на справедливи възнаграждения, чието действие е разширено и спрямо артистите-изпълнители с изменението на ЗАПСП от 2023 г. (чл. 76, ал. 4). В такъв смисъл посочената от Борисова (2009, с. 134) правна регламентация на дължимото „еднократно справедливо възнаграждение“ в Договора на СОИС за изпълненията и звукозаписите също не може да се определя като международноправно регламентиране на концепция за справедливи възнаграждения.

## ***2. Понятие за equitable remuneration в международноправната уредба***

Понятието „equitable remuneration“ се свързва с изискването за заплащане на справедливи възнаграждения. В международноправната уредба в областта на правата на артистите-изпълнители терминът е въведен с Римската конвенция за закрила на артистите-изпълнители, продуцентите на звукозаписи и излъчващите организации (1961) във връзка с уредбата на т.нар. вторично използване на вече разгласени звукозаписи чрез публично изпълнение или в рамките на радио- и телевизионна програма. Понятието е доразвито в чл. 15, ал. 1 от Договора на СОИС за изпълненията и звукозаписите. В него използването на звукозаписите вече е определено като „пряко и непряко“, а в заглавието на нормата е



реферирано именно правото на възнаграждение, каквото е и значението на възнаграждението, при което не е налице отстъпване на права.

На територията на ЕС постановката на двата международни договора е залегнала в изискването на чл. 8, ал. 2 от Директива 2006/115/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 12 декември 2006 г. за правото на отдаване под наем и в заем, както и за някои права, свързани с авторското право в областта на интелектуалната собственост, и има значението именно на право на възнаграждение, противно на обичайното в сферата на авторското право и сродните му права изключително право на правноносителя да разреши използването на съответния обект на закрила (произведение, изпълнение и др.).

Изясняването на възникването и на съдържанието на сродното право на артиста-изпълнител позволява да се направи разграничение между живото изпълнение и неговото фиксиране под формата на звукозапис, при което изпълнението продължава да се използва без прякото участие на изпълнителя. В тази връзка Римската конвенция за закрила на артистите-изпълнители, продуцентите на звукозаписи и излъчващите организации въвежда цитираното справедливо възнаграждение (*equitable remuneration*) като неотменимо право на възнаграждение, което се упражнява от момента, в който правноносителят „изгуби контрол“ върху своето изпълнение<sup>2</sup>. Именно това се случва, когато на основата на изключителното си право да разреши запис и възпроизвеждане на неговото изпълнение той подписва договор с продуцента („ползвател от първи ред“).

От природата на двата вида права – изключителното право и правото на възнаграждение, е очевидно, че същите не могат да се упражняват едновременно. Алтернативният характер на двете права (за разрешаване на използването или за получаване на подходящо възнаграждение) е разкрит по-конкретно и в регламентацията на препредаването на телевизионни програми – съображение 4 от Директива 2019/789 от 17 април 2019 г. за установяване на правила във връзка с упражняването на авторското право и сродните му права, приложими за определени онлайн предавания на излъчващите организации и за препредаването на телевизионни и радиопрограми и за изменение на Директива 93/83/ЕИО на Съвета.

Възнаграждението за вторично използване е една от най-важните и трудно договорени постановки на Римската конвенция (вж. WIPO, 1981, р. 46, 12.1). С

---

<sup>2</sup> Въсъщност в Конвенцията се говори за „single“ *equitable remuneration*, което не акцентира върху еднократния характер на получаваното от правноносителите възнаграждение, а върху това, че ползвателят заплаща само веднъж за използвания от него звукозапис независимо от броя на засегнатите правноносителите (WIPO, 1981, р. 48, 12.12).

основание може да се твърди, че както изключителното право, така и правото на възнаграждение целят получаването на справедливо възнаграждение, но с различни инструменти за неговото постигане. При упражняването на изключителното право, което е в ръцете на правоносителя, за справедливо се приема договореното с прякото му участие възнаграждение. При правото на възнаграждение, каквото е налице при вторичното използване на звукозаписи, Римската конвенция въвежда механизъм, който непосредствено нарича „справедливо възнаграждение“. Във връзка с него държавите имат три възможности – еднократно справедливо възнаграждение да бъде изплатено от ползвателя (1) на изпълнителите, (2) на продуцента или (3) на двете страни (чл. 12 от Конвенцията). Обичайната практика е събираните възнаграждения да се разпределят поравно между продуцента и изпълнителя/ите, което е най-ефективно да се прави през организация за колективно управление на права. Практиката на колективно управление на правата на възнаграждение при изпълнители и продуценти възниква по естествен начин и във връзка с вече съществуващите схеми при авторите (WIPO, 2022). Трябва да се отбележи, че по силата на Директива 2006/115/ЕО на територията на ЕС събраните възнаграждения се поделят поравно между съответните изпълнители и продуценти на звукозаписи.

Противно на континенталната традиция, американският Закон за авторското право от 1976 г. не предоставя права на изпълнителите при използване на техните записани изпълнения. Така те разчитат на договорите си със звукозаписните компании. Изпълнителите биха могли да се договорят за дял от продажбата на физически носители, но се твърди, че тези проценти са ниски и обичайно се начисляват и се изплащат, след като звукозаписната компания възстанови всички направени от нея разходи (Greenberg, 1986).

### ***3. Относно размера на справедливото възнаграждение за артистите-изпълнители***

В сравнително изследване на международните практики по договаряне на справедливи възнаграждения (*equitable remuneration*) за изпълнители и продуценти на звукозаписи Европейската комисия дефинира понятието като „възнаграждение за използване на обект на авторско или сродно на авторското право в размер и по начин, отговарящ на обичайните търговски практики“ (Arnaut, et al., 2023).

Съдът на ЕС потвърждава, че концепцията за справедливо възнаграждение не е част от правото на ЕС, поради което държавите членки трябва да предвидят съответни критерии в националните си законодателства. В съдебната практика се посочва необходимостта от баланс не само между изпълнители и продуценти,

но и по отношение на ползвателите, условията за които трябва да бъдат разумни. Предимство в тази връзка се дава на договарянето, основано на обективни критерии (C-245/00, EU:C:2003:68).

В такъв смисъл е и регулацията на възнагражденията за автори и за изпълнители при отдаването под наем и в заем. Директива 2006/115/ЕО допуска справедливото възнаграждение да се извършва чрез едно или няколко плащания при сключването на договора или след това, като би трябвало да отчита значението на приноса на съответните автори и изпълнители за звукозаписа или филма (съображение 13).

Въпросът с определянето на размера на справедливите възнаграждения за изпълнителите няма еднозначен отговор и зависи, на първо място, от вида на упражняваните права. При отстъпване на права в обхвата на изключителните правомощия на изпълнителя да разрешава използване на неговото изпълнение справедливото възнаграждение е въпрос на договаряне. Тук освен със съгласието на изпълнителя, обективизирано в договора, справедливият характер на възнаграждението се гарантира и от предоставения от Закона инструмент за увеличаване на договореното възнаграждение в случаите, когато същото се окаже несъразмерно на реализираните приходи. Съвсем различен е подходът при установяване на справедливите възнаграждения в рамките на тарифи, с каквито оперират организациите за колективно управление на права (ОКУП). Такива тарифи могат да действат не само при отстъпване на изключителни права, но и при събиране на възнаграждения за „вторично използване“, т.е. при упражняване на право на възнаграждение.

От казаното дотук става ясно, че са налице две основни хипотези при установяването на възнаграждения – чрез индивидуално договаряне и в рамките на тарифа на ОКУП.

Темата за справедливите възнаграждения за изпълнителите най-често се повдига във връзка с твърдението за по-слаба пазарна позиция в преговорите им с продуцентите. Тази хипотеза предполага участие на артиста-изпълнител в самостоятелни преговори с продуцента. Тук от значение е съдържанието на изключителните права на изпълнителя, предвид практиката продуцентът да придобива всички права, упражнявани пряко от изпълнителя.

При договарянето на тарифи положението е по-различно, доколкото преговорната позиция на ползвателите се гарантира от участието в преговорите на самите ОКУП (вж. повече по този въпрос в Меликов, 2023). Що се отнася до размера на събираното възнаграждение, параметрите му варират спрямо индустрията на ползвателя. Обичайно излъчващите организации (радио- и теле-

визионни оператори) заплащат възнаграждение, установено като процент от реализираните приходи, съобразени с вида на обекта на закрила и с обема на осъществяваното използване (например използване на музикални звукозаписи в музикална или политематична радиопрограма). При публично използване чрез озвучаване на заведения и на други обекти възнаграждението се фиксира в конкретна сума, чийто размер отговаря на площта на обекта или на броя на местата за сядане, като в някои територии се отчита и значението на музиката за съответния ползвател.

Съществената разлика между двете описани хипотези – на преки преговори и уреждане на правата с ОКУП на основата на тарифа, е във вида на ползвателите, които придобиват съответните права. Продуцентът като „ползвател от първи ред“ е основният субект в описаното продуцентско стъпало, но ползватели са и радио- и телевизионните организации, които също работят на продуцентски принцип. Това е и причината последните да са носители на сродни права върху създаваните от тях радио- и телевизионни програми.

Въз основа на казаното дотук може да се приеме, че понятието „справедливо възнаграждение“ е многопластово и зависи от:

- фазата в културното производство, в която възнаграждението се определя – творческо, продуцентско или платформено стъпало;
- вида на договарянето на възнаграждението – в рамките на преки преговори или при прилагане на тарифа със съответните механизми за гарантирането на справедливо възнаграждение;
- съдържанието на правото – изключително право или право на възнаграждение;
- вида и обхвата на отстъпваните права – начин на използване, изключителна или неизключителна основа на отстъпването;
- характеристиките на отстъпваните права – обем на ползването, срок, територия;
- стойността на правата в търговската дейност на ползвателя – значение на обекта на закрила за формирането на стойност при съответния ползвател (първостепенно – например в радио, или второстепенно – при озвучаване на търговски обект);
- приноса на изпълнителя за крайния резултат<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> С оглед на споделянето на възнаграждението за вторично използване между продуцента и право-носителя в решението си по C-265/19 (RAAP) във връзка с рецитали 5, 12 и 13 към Директива

Освен тясно свързано с положението и с очакванията на правоносителите понятието „справедливо възнаграждение“ е функция и на положението и пазарния успех на ползвателя. В тази връзка справедливото възнаграждение за твореца (автор или изпълнител) не следва да се разглежда отделно от положението на продуцента, в чийто продукт се инкорпорира съответното произведение или изпълнение.

Като една от целите при утвърждаването на тарифи в американския Copyright Royalty and Distribution Reform Act of 2004 (Закон за реформа на възнагражденията и разпределението на авторски права от 2004 г.), който урежда системата на установяването на задължителните тарифи в сферата на авторското право в САЩ, се указва осигуряването на справедлива възвръщаемост за правоносителите, както и на справедлив приход за ползвателите, съобразен с икономическите условия.

Разгледаните хипотези на пряко договаряне на размера на възнаграждението и установяването му в рамките на тарифа на организация за колективно управление на права изразяват договорните възможности за постигане на справедливи възнаграждения. Като своеобразно изключение от правилото за свободно договаряне би трябвало да се приемат случаите на нормативно утвърдени ставки на дължимото възнаграждение. Пример в тази посока са възнагражденията при препродажбата на предмети на изкуството, както и компенсационните възнаграждения за свободно използване.

## **Справедливото възнаграждение за артистите-изпълнители в българския ЗАПСП**

Българският Закон за авторското право и сродните му права предоставя на артистите-изпълнители (1) конкретни имуществени права с изключителен характер, подробно изброени в чл. 76, ал. 1 ЗАПСП, (2) допълнително възнаграждение при изпълняването на главна роля във филм (чл. 78, ал. 3), както и (3) права на възнаграждение с компенсационен характер, каквито са правата по чл. 77 за т.нар. вторично използване на звукозаписи, и дял от евентуално събираните компенсационни възнаграждения за т.нар. частно копиране по чл. 26 ЗАПСП.

Съгласно ЗАПСП непосредствена възможност самостоятелно да уговаря възнаграждението си артистът-изпълнител има в обхвата на изключителните си правомощия да разрешава срещу възнаграждение:

---

2006/115 Съдът на ЕС потвърждава, че дължимото към изпълнителя следва да бъде адекватно, като отразява значението на съответното изпълнение за звукозаписа.

- излъчването на неговото изпълнение, предаването и препредаването му, предлагането на електронен достъп до него, както и звукозаписването или видеозаписването на изпълнението, възпроизвеждането на записите върху звуконосители или видеоносители и тяхното разпространение (чл. 76, ал. 1, т. 1);
- **публичното изпълнение, излъчването, предаването и препредаването на тези записи (чл. 76, ал. 1, т. 2);**
- предлагането на електронен достъп до неговото записано изпълнение или част от него (чл. 76, ал. 1, т. 3);
- вноса и износа в трети държави на екземпляри от записа с изпълнението в търговско количество, независимо дали екземплярите са произведени законно, или в нарушение на правата по т. 1 (чл. 76, ал. 1, т. 4).

Гаранциите за справедливост на възнаграждението на изпълнителите при отстъпването на изключителни права се съдържат в изискването на чл. 76, ал. 2 ЗАПСП това да става срещу справедливо и съразмерно възнаграждение, което може да се уговори като част от приходите от използването като еднократна сума или по друг начин. Именно с оглед на възможността възнаграждението да се уговори като еднократна сума Законът е предвидил възможност артистът-изпълнител да претендира увеличаване на първоначално договореното или допълнително възнаграждение, когато първото се окаже явно несъразмерно на приходите, получени от използването на изпълнението (чл. 76, ал. 4 ЗАПСП).

Основанията на предоставените от ЗАПСП изключителна права на артистите-изпълнители се съдържат в международните договори и в правото на ЕС. Важно е обаче да се прави разлика между изключителното право на артиста-изпълнител да разрешава излъчването, предаването, препредаването и предлагането на електронен достъп до неговото изпълнение и правата, отнасящи се до осъществения звукозапис. Лозев (2007) посочва, че макар в текста на чл. 76, ал. 1, т. 1 ЗАПСП да не се уточнява видът на излъчването изпълнение, то в случая се има предвид „незаписано изпълнение“ по аргумент от чл. 76, ал. 1, т. 2, който урежда излъчването на „записи на изпълнения“. С други думи, необходимо е да се прави разлика между упражняване на право върху живото изпълнение, което може да бъде излъчвано в рамките на телевизионна програма или да бъде включено например в т.нар. live streaming в онлайн платформа, и използването на изпълнението в рамките на звукозапис.

Изясненото право на възнаграждение, прилагано при загубата на контрол от страна на изпълнителя върху вече записаното му изпълнение, е нормативно

регулирано в предоставеното в чл. 77 ЗАПСП право на артиста-изпълнител да получава възнаграждение за т.нар. вторично използване на звукозаписи. Такова е налице при излъчване, предаване и препредаване или за публично изпълнение чрез апарати за озвучаване или по друг начин на техни изпълнения и звукозаписи, които са били „вече разгласени“, в т.ч. когато тези изпълнения и звукозаписи са включени в записи на други произведения. Очевидно е, че за вторичното използване на „вече разгласено“ изпълнение е необходимо същото да бъде записано. Както посочва Лозев (2007), всяко ново изпълнение се явява самостоятелен обект на изпълнителски права. В тази връзка изпълнение на живо, което не е записано, не може да се използва повторно, доколкото не е било фиксирано. Всяко следващо изпълнение на артиста-изпълнител ще бъде първоначално, доколкото ще бъде уникално.

Внимателно вглеждане в посочените разпоредби разкрива, че в ЗАПСП е допуснато припокриване между изключителните права на артиста-изпълнител по чл. 76, ал. 1, т. 2 (публичното изпълнение, излъчването, предаването и препредаването на записа) и правото на възнаграждение за вторичното използване на този звукозапис – отново чрез публичното изпълнение, излъчването, предаването и препредаването на записа.

Въвеждането с Римската конвенция за закрила на артистите-изпълнители, продуцентите на звукозаписи и излъчващите организации на правото на възнаграждение като алтернатива на изключителното право на изпълнителя да се разпорежда с изпълнението си се дължи на факта, че след осъществяването на звукозаписа разпореждането с него попада в обхвата на изключителните правомощия на неговия продуцент. Същото ограничение е заложено и в чл. 8 от Директива 2006/115/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 12 декември 2006 г. за правото на отдаване под наем и в заем, както и за някои права, свързани с авторското право в областта на интелектуалната собственост. Нормата задължава държавите членки да предвидят за изпълнителите изключително право да разрешават или да забраняват излъчването по безжичен път и публичното съобщаване на техните изпълнения, освен ако самото изпълнение вече представлява излъчено изпълнение или е създадено чрез записване.

Във тази връзка е неоправдана допуснатата в Закона за авторското право и сродните му права възможност артистът-изпълнител да разрешава действие, за което би трябвало да има неотменимо право на възнаграждение. От значение тук е компенсационният характер на т.нар. вторично използване, който произтича от факта, че възнаграждение се дължи, когато такова използване бъде осъществено. Становище в тази посока е изразил Съдът на ЕС по дело C-117/15,

в което подчертава разликата между изключителното право на автора и правото на възнаграждение, което има компенсационен характер, във връзка с това, че възниква на основата на вече извършено ползване, а не се разрешава предварително. В такъв смисъл правото на възнаграждение е последващо и се дължи на липсата на възможност (и на пазарна логика) изпълнителят да дава решение. Това е особено важно в контекста на упражняването от артиста-изпълнител изключително право да разреши съответното използване, което предполага и обратната хипотеза – да се възпротиви на това.

Среща се мнението, че независимо от предоставеното от ЗАПСП на артиста-изпълнител право да разрешава вторичното използване на звукозаписа, същото не може да „блокира“ продуцента заради уреденото в Закона избягване на колизиите на права, а именно изискването на чл. 72а ЗАПСП сродните права да не могат да бъдат упражнявани по начин, който би могъл да доведе до накърняване или до ограничаване на авторските права. Неубедително обаче изглежда гаранциите за продуцента да произтичат от взаимоотношенията между правоносителите върху инкорпорираните в звукозаписа обекти – произведения и изпълнения.

Обичайна практика за продуцентите на звукозапис при неговото осъществяване е да придобиват всички права, упражнявани от артиста-изпълнител. Това е логично с оглед защитата на икономическите интереси на продуцента, който трябва да може да реализира продукта си по всички възможни начини (канал за разпространение), и е от особено значение за постигане и на справедливи възнаграждения за артистите-изпълнители. Съпоставени, изключителното право и правото на възнаграждение имат свършено различна икономическа природа – на договорено възнаграждение при прекия договор между изпълнителя и продуцента и като дял от приходите при определени начини на използване на звукозаписа, в който е инкорпорирано изпълнението (при вторичното използване).

Допуснатото в ЗАПСП отстъпване от страна на артиста-изпълнител на права за публичното изпълнение, излъчването, предаването и препредаването на записаното му изпълнение на практика прехвърля икономическите ползи от последващото използване към продуцента, оставяйки изпълнителя с първоначално уговореното с продуцента възнаграждение.

Пример в това отношение е разпределението на събираните от сдружение „Профон“<sup>4</sup> възнаграждения за използване на звукозаписи в търговски и туристи-

---

<sup>4</sup> „Профон“ е българското дружество за колективно управление на сродни права в музиката.



чески обекти и в рамките на радио- и телевизионни програми. Събраните приходи се отнасят съответно към носителите на продуцентски и изпълнителски права, като на основата на договорите, които продуцентът сключва с изпълнителите, частта от дължимото към тях възнаграждение се изплаща на продуцента, придобил правата по чл. 76, ал. 1, т. 2 с първоначалния договор. Запазването на това положение засяга пряко и дейността на регистрираното като ОКУП Сдружение на артистите-изпълнители на роли и озвучаващите артисти-изпълнители „АртистАутор“, което на интернет страницата си обявява, че може да събира и да разпределя възнаграждения, както и да договаря размера на възнагражденията, които се дължат на артистите-изпълнители при вторично използване на аудио-визуални произведения с тяхно участие.

Анализът на законодателството и на пазарните отношения при управлението на права за вторично използване на звукозаписи, в които са инкорпорирани изпълнения, би доказал, на първо място, липсата на основание тези права да бъдат отстъпвани от изпълнителя на продуцента. На второ място, анализът би трябвало да достигне до аналогични на предложените тук заключения, че такава практика пряко засяга имуществения интерес на артистите-изпълнители, доколкото след сключването на първоначалния договор с продуцента ги лишава от правото им на възнаграждение за целия срок на закрила.

## Заключение

Като концепция справедливото възнаграждение е свързано с адекватното възмездяване на творците с цел да бъде стимулирано тяхното творческо изразяване. Както при индивидуалното договаряне, така и при колективните схеми за управление на права са предвидени конкретни законови инструменти за осигуряване на справедлив размер на дължимото възнаграждение.

Авторскоправната доктрина третира по различен начин изпълнителското право в зависимост от етапа на икономическата му реализация – при първоначалното изпълнение и след евентуалното му записване с разрешението на изпълнителя. Управлението на правата върху записаното изпълнение не предполага възможност за изпълнителя да ограничава продуцента, във връзка с което международните договори въвеждат правото на възнаграждение. Такова е предвидено и в правилата на Европейския съюз като „право на еднократно справедливо възнаграждение“, заплащано от ползвателя при т.нар. вторично използване на вече разгласен с търговска цел звукозапис. Изключение правят правилата при т.нар. електронен достъп, а именно включването на звукозаписите в каталожни стрийминг услуги.

С оглед на по-слабата преговорна позиция изпълнителят е уязвим в процеса на пряко договаряне с продуцента, каквото е налице при упражняването на изключителните му права. Заложеното в международните договори право на възнаграждение за „вторично използване“, събирано обичайно със средствата на колективното управление, би трябвало да гарантира на изпълнителя справедлив дял от приходите от използването на записаното му изпълнение. Специфичен недостатък на Закона за авторското право и сродните му права у нас обаче е, че в обхвата на имуществените права на изпълнителите е включено правото да разрешават публичното изпълнение и включването на звукозаписа в радио- и телевизионна програма. Доколкото попада в обхвата на индивидуалното договаряне, изпълнителят отстъпва това право на продуцента, с което се лишава от възможност да претендира възнаграждение за „вторично използване“. Тази постановка на Закона допълнително отслабва позицията на изпълнителите, доколкото продуцентът има възможност да придобие всички права, оставяйки изпълнителя без възнаграждение от последващото използване на записаното му изпълнение.

В тази връзка осигуряването на справедливи възнаграждения за артистите-изпълнители предполага не на последно място изменение на Закона за авторското право и сродните му права, с което да се гарантира допълнителният доход на изпълнителите с възможността за ефективно упражняване на правото на възнаграждение, което, събирано по колективен път, ще може да се договори в справедлив размер при утвърждаването на съответните тарифи.

### **Конфликт на интереси**

Авторът декларира липса на конфликт на интереси.

### **Използвана литература**

Arnaut, C., Pont, M., Lanzuela, M., Erol, E., Koshchiyenko, O., Cilli, V., Quaresma, H. (2023). *Study on the international dimension of the single equitable remuneration right for phonogram performers and producers and its effect on the European Creative Sector – Final report*. European Commission: Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, ICF, NTT DATA: Publications Office of the European Union. Available at <https://data.europa.eu/doi/10.2759/207313>

- A Short History of IFPI, 1933-2013. *An Interview with Professor Adrian Sterling*. Available at <https://ifpicr.cz/a-short-history-of-ifpi-1933-2013>
- Borisova, V. (2009). Funktsionirane na sistemata za upravlenie na avtorskite i srodnite im prava. *Nauchni trudove na UNSS*, Том 1 [Борисова, В. (2009). Функциониране на системата за управление на авторските и сродните им права. *Научни трудове на УНСС*, Том 1] (in Bulgarian).
- Directive 2001/29/EC of the European Parliament and of the Council of 22 May 2001 on the harmonisation of certain aspects of copyright and related rights in the information society. *Official Journal*, L 167, 22/06/2001 P. 0010–0019.
- Directive 2006/115/EC of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on rental right and lending right and on certain rights related to copyright in the field of intellectual property (codified version). *Official Journal*, L 376, 27.12.2006.
- Directive (EU) 2019/789 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 laying down rules on the exercise of copyright and related rights applicable to certain online transmissions of broadcasting organisations and retransmissions of television and radio programmes, and amending Council Directive 93/83/EEC (Text with EEA relevance.) PE/7/2019/REV/1. *Official Journal*, L 130, 17.5.2019.
- Directive (EU) 2019/790 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 on copyright and related rights in the Digital Single Market and amending Directives 96/9/EC and 2001/29/EC (Text with EEA relevance.) PE/51/2019/REV/1. *Official Journal*, L 130, 17.5.2019.
- ECJ Case C-245/00 – Stichting ter Exploitatie van Naburige Rechten (SENA) vs. Nederlandse Omroep Stichting (NOS).
- ECJ Case C-265/19 – Recorded Artists Actors Performers Ltd vs. Phonographic Performance (Ireland) Ltd.
- Greenberg, G. (1986). The plight of the American musician: A study of comparative copyright law and proposed performers' protection act. 6. *Loy. L.A. Ent. L. Rev.*, 31. Available at <https://digitalcommons.lmu.edu/elr/vol6/iss1/3/>
- Hoelck, K., Engin, E., Airaghi, E., Romainville, J.-F., Knotter, S., Kern, Ph., Le Gall, A., De Voldere, I., Durinck, E., Ranaivoson, H., Pletosu, T. (2017). *Mapping the creative value chains – A study on the economy of culture in the digital age – Final report*. European Commission: Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture Publications Office. Available at <https://data.europa.eu/doi/10.2766/868748>
- H.R.1417 – Copyright Royalty and Distribution Reform Act of 2004, 108th Congress (2003-2004).

- Kamenova, Ts. (1999). *Avtorsko pravo – mezhduнародно i natsionalno*. Sofiya: Institut za pravni nauki pri BAN. [Каменова, Ц. (1999). *Авторско право – международно и национално*. София: Институт за правни науки при БАН] (in Bulgarian).
- Lozev, E. (2007). *Aktualni problemi na avtorskoto pravo i srodnite mu prava*. Sofiya: SIELA – Soft end Publishing. [Лозев, Е. (2007). *Актуални проблеми на авторското право и сродните му права*. София: СИЕЛА – Софт енд Публишинг] (in Bulgarian).
- Markova, M. (2010). *Dizayn menidzhmant*. Sofiya: UI „Stopanstvo“. [Маркова, М. (2010). *Дизайн мениджмънт*. София: УИ „Стопанство“] (in Bulgarian).
- Melikov, M. (2023). *Savremennoto sostoyanie na kolektivnoto upravlienie na avtorski i srodni prava v Bulgariya. Intelektualna sobstvenost i biznes*, 4, 95–129. [Меликов, М. (2023). Съвременното състояние на колективното управление на авторски и сродни права в България. *Интелектуална собственост и бизнес*, 4, 95–129] (in Bulgarian). Available at <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=1201569>
- Melikov, M. (2024). *Spravedlivoto kompensatsionno vaznagrazhdenie pri svobodno izpolzване v ZAPSP. V: Izdatelskiyat biznes kato chast ot tvorcheskite industrii. Sbornik s dokladi ot nauchen forum, proveden na 13 mart 2024 g. ot Instituta za intelektualna sobstvenost i tehniчески transfer na UNSS savmestno s Asotsiatsiya „Balgarska kniga“ i „Siela Norma“ AD, 105–123*. [Меликов, М. (2024). Справедливото компенсационно възнаграждение при свободно използване в ЗАПС. В: *Издателският бизнес като част от творческите индустрии*. Сборник с доклади от научен форум, проведен на 13 март 2024 г. от Института за интелектуална собственост и технически трансфер на УНСС съвместно с Асоциация „Българска книга“ и „Сиела Норма“ АД, 105–123] (in Bulgarian). Available at <https://www.cceol.com/search/chapter-detail?id=1267711>
- Rome Convention for the Protection of Performers, Producers of Phonograms and Broadcasting Organizations, accepted on 26 October 1961 in Rome, came into effect on 18 May 1964.
- Sarakinov, G. (2013). *Avtorsko pravo i srodnite mu prava v Republika Bulgariya. Sedmo preraboteno i dopalнено издание*. Sofiya: Sibi. [Саракинов, Г. (2013). *Авторско право и сродните му права в Република България*. Седмо преработено и допълнено издание. София: Сиби] (in Bulgarian).
- Tsakova, V. (2007). *Upravlienie na pravata na artisti i izpalniteli*. Sofiya: IK–UNSS. [Цакова, В. (2007). *Управление на правата на артисти и изпълнители*. София: ИК–УНСС] (in Bulgarian).
- UIS. (2009). *UNESCO Framework for Cultural Statistics*, 2009. Available at [https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/unesco-framework-for-cultural-statistics-2009-en\\_0.pdf](https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/unesco-framework-for-cultural-statistics-2009-en_0.pdf)

World Intellectual Property Organization (WIPO). (1979). *Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works, Paris Act of July 24, 1971, as amended on September 28, 1979*. World Intellectual Property Organization. Available at <https://www.wipo.int/treaties/en/ip/berne/>

World Intellectual Property Organization (WIPO). (1981). *Guide to the Rome Convention and to the phonograms conventions*. WIPO publication No. 617 (E).

World Intellectual Property Organization (WIPO). (1996). *WIPO Performances and Phonograms Treaty (WPPT), adopted in Geneva on December 20, 1996, entered into force on May 20, 2002*. World Intellectual Property Organization. Available at <https://www.wipo.int/treaties/en/ip/wppt/>

World Intellectual Property Organization (WIPO). (2012). *Beijing Treaty on Audiovisual Performances, adopted on June 24, 2012 by the Diplomatic Conference on the Protection of Audiovisual Performances of the World Intellectual Property Organization*. World Intellectual Property Organization. Available at <https://www.wipo.int/treaties/en/ip/beijing/>

World Intellectual Property Organization (WIPO). (2022). *Collective Management of Copyright and Related Rights (3<sup>rd</sup> ed.)*. Geneva: WIPO. DOI 10.34667/tind.47101

Zakon za avtorskoto pravo i srodnite mu prava. Obn. *Darzhaven vestnik*, br. 56 ot 29.06.1993 g., posl. izm. br. 70 ot 20.08.2024 g. [Закон за авторското право и сродните му права. Обн. *Държавен вестник*, бр. 56 от 29.06.1993 г., посл. изм. бр. 70 от 20.08.2024 г.] (*in Bulgarian*).

**Мехти Меликов** е докторант към катедра „Интелектуална собственост и технологичен трансфер“, Университет за национално и световно стопанство; директор на дирекция „Авторско право и сродните му права“, Министерство на културата на Република България, melikov.mehti@gmail.com

**Mehti Melikov** is a PhD student at the Department of Intellectual Property and Technology Transfer, University of National and World Economy; Director of the “Copyright and Neighbouring Rights” Directorate in the Ministry of Culture of the Republic of Bulgaria, melikov.mehti@gmail.com

## "EQUITABLE REMUNERATION" FOR PERFORMERS – THEORETICAL BASIS AND CURRENT PROBLEMS

*Abstract:* The concept of equitable remuneration paid to performers for the use of sound recordings containing their works was introduced by international treaties in the field. The Rome Convention for the Protection of Performers, Producers of Phonograms and Broadcasting Organisations of 1961 introduced the "right to remuneration", replacing the exclusive right of the performer to authorise the secondary use of their recorded performances.

The article examines the transition from an "exclusive right" to the "right to remuneration" in the context of Bulgaria's cultural industry. The author proposes a categorisation of the phases during which creative products are made and brought to fruition while also tracing the role of performers' rights throughout each stage of this process. From a business standpoint, achieving equitable remuneration is often put to the test since it is possible for both sides to agree on a lump sum payment. With regard to the perceived weaker position of performers compared to producers, the author critically analyses the scope of performers' exclusive rights in the Bulgarian Copyright and Neighbouring Rights Act. It is concluded that this law prevents the effective collection and distribution of equitable remuneration for performers in cases of live performances when sound recordings are made and broadcasted on radio or television channels.

*Keywords:* equitable remuneration; right to remuneration; performing rights; performer

*JEL code:* O34

Как да се цитира тази статия:

How to cite this article:

Melikov, M. (2025). Spravedlivoto vaznagrazhdenie za artistite-izpalniteli – teoretichna osnova i aktualni problemi ("Equitable Remuneration" for Performers – Theoretical Basis and Current Problems). *Economic Thought Journal*, 70 (2), 242-266 (in Bulgarian). <https://doi.org/10.56497/etj2570206>

## **SOCIO-ECONOMIC IMPACTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITALIZATION IN POST-COVID-19 EUROPE**

**Gancho Ganchev, Mariya Paskaleva,  
Kalina Durova-Angelova, Yordanka Noneva-Zlatkova**

The present article addresses a problem which is an extremely important, relevant, and under-researched topic. As a whole, Europe lags behind China and other technologically advanced countries in the field of artificial intelligence (AI) and digitalization; Bulgaria is among the worst places in the EU in terms of digitalization of the economy. This research contributes to understanding the social and economic significance of digitization and AI in the EU after COVID-19. The emergence of artificial intelligence in the socio-economic landscape of EU member states, coupled with accelerated digitalization, heralds a new era in their development which is anticipated to enhance productivity, innovation, and efficiency. This article aims to study and analyse the theoretical foundations as well as empirical and legal developments concerning the socio-economic effects of Europe's "digital decade" and the applications of AI in a post-pandemic era. SWOT analysis was conducted to pinpoint the strengths, weaknesses, opportunities, and recommendations associated with the use of AI in EU countries. Conclusions and recommendations are provided for implementing suitable state interventions, transforming the pandemic's challenges into growth through new technologies, and helping to achieve a high standard of living in all EU nations.

*Keywords:* Digitalization; Artificial Intelligence; EU; Covid-19; SWOT

*JEL codes:* C92; D02; L2; M1; M5

## **YOUTH ENTREPRENEURSHIP: ATTITUDES AND ACTIVITIES OF STUDENTS IN BULGARIA**

**Juliana Vassileva**

This study examines the entrepreneurial attitudes, intentions, and activities of students in Bulgaria based on data from the global empirical research project GUESS 2023. A total of 1,742 students from 31 Bulgarian universities participated in the survey. The analysis focuses on young people's career preferences, the factors influencing their entrepreneurial motivation, and the role of the university environment. The results show that 22% of students intend to start their own business immediately after graduation, with this share increasing to 37% within five years. Special attention is given to the impact of entrepreneurship education, institutional support, and family entrepreneurial background. The article also includes a comparative analysis of Bulgaria in relation to both global and European trends, along with specific recommendations for promoting student entrepreneurship.

*Keywords:* entrepreneurship; students; university environment; GUESS 2023; Bulgaria; career intentions; innovation

*JEL codes:* A22; A23; I25; L26; M13

## ADAPTATION OF BULGARIAN AGRICULTURAL HOLDINGS IN THE CONTEXT OF THE GREEN DEAL

**Daniel P. Petrov**

This study analyses the economic and agroecological efficiency of sustainable agricultural practices within the context of industrial grain production in Bulgaria, in alignment with the objectives of the European Green Deal. Using a case study approach over two cropping seasons (2022–2024), the impact of implementing three innovative practices were assessed: (1) stabilized urea with urease and nitrification inhibitors (NBPT and DCD), (2) cover crops (vetch, clover, radish), and (3) minimum tillage (no-till). The research was conducted under real production conditions on a farm with a strategic crop rotation – wheat, maize, and sunflower – applied across 270 hectares of experimental land annually. The methodology incorporates economic indicators (profitability, ROI, NR), agronomic parameters (yield, protein, starch, oil content), and environmental metrics (organic matter, microbial activity, NUE) using quantitative analysis, statistical processing, and data triangulation. The results show that the application of inhibited urea leads to the highest nitrogen fertilization efficiency (up to 64.4 kg/kg N) and profitability (up to 217.1%), while cover crops and no-till improve soil fertility and reduce costs. The studied practices demonstrate a high degree of adaptability and economic viability in the Bulgarian context, offering strong potential for transitioning our agricultural systems toward a sustainable model with reduced emissions, optimized resource use, and enhanced soil function.

*Keywords:* sustainable agriculture; inhibitor-based fertilizers; no-till; cover crops; agroecological assessment

*JEL codes:* Q12; Q15; Q16; Q18

## MODEL OF THE IMPACT OF "DESIGN THINKING" ON BUSINESS RESULTS IN BULGARIAN BUSINESS ORGANIZATIONS

**Gergana I. Koleva, Matilda Alexandrova**

There is a growing need to update labour processes in leading Bulgarian enterprises. This has become a vital condition for their sustainability and prosperity and involves integrating tailored new approaches, including management methods such as "design thinking" to make use of the human capital available in the country (young employees, new users and partners). It has provoked the search for and creation of a model highlighting the impact of "design thinking" in all business endeavours wherein the activities of relevant stakeholders and managers are a decisive factor influencing the degree of design integration with business practices in the company as a whole. Based on a detailed review of the literature on the topic, definitions of the "design thinking" concept were systematized from the point of view of its practical application in corporate management. Successful methodological practices were studied, resulting in the



development of six tools appropriate for resolving various business issues and supporting the activities of managers. The developed model regarding the impact of "design thinking" on business outcomes was tested, and the formulated hypotheses were verified through correlation analysis. Conclusions based on the testing of this model which could be useful to businesses are summarized at the end of this paper.

*Keywords:* design thinking; management; design integration; business design; design methods; business methods

*JEL codes:* C92; D02; L2; M1; M5

## **FEDERAL FUND RATE AND GEOMAGNETIC INDEX $A_p$ CYCLES (1955–2024)**

**Vladimir Belkin**

The paper uses a methodological approach based on W. S. Jevons and A. L. Chizhevsky. The years of solar cycles were numbered according to the order established in solar astrophysics, grouped and compared with the arithmetic mean values of the effective US federal funds rates and the geomagnetic index  $A_p$ .

The Fed rate is minimal either in the year of the geomagnetic index  $A_p$  extremum (this is the first year of the solar cycle) or in the year following it (these are the seventh and twelfth years of the solar cycle) as a reaction to the  $A_p$  index extremum.

The forecast value of the effective federal funds rate for 2025 is 3.92%, and for 2026 it is 2.81%.

*Keywords:* Fed rate; solar activity cycles; Wolf numbers; geomagnetic index  $A_p$ ; economic cycles

*JEL code:* G17

## **"EQUITABLE REMUNERATION" FOR PERFORMERS – THEORETICAL BASIS AND CURRENT PROBLEMS**

**Mehti Melikov**

The concept of equitable remuneration paid to performers for the use of sound recordings containing their works was introduced by international treaties in the field. The Rome Convention for the Protection of Performers, Producers of Phonograms and Broadcasting Organisations of 1961 introduced the "right to remuneration", replacing the exclusive right of the performer to authorise the secondary use of their recorded performances.

The article examines the transition from an "exclusive right" to the "right to remuneration" in the context of Bulgaria's cultural industry. The author proposes a categorisation of the phases

during which creative products are made and brought to fruition while also tracing the role of performers' rights throughout each stage of this process.

From a business standpoint, achieving equitable remuneration is often put to the test since it is possible for both sides to agree on a lump sum payment. With regard to the perceived weaker position of performers compared to producers, the author critically analyses the scope of performers' exclusive rights in the Bulgarian Copyright and Neighbouring Rights Act. It is concluded that this law prevents the effective collection and distribution of equitable remuneration for performers in cases of live performances when sound recordings are made and broadcasted on radio or television channels.

*Keywords:* equitable remuneration; right to remuneration; performing rights; performer

*JEL code:* O34