

Scientific public organization  
"Professional science"

# WORLD CONFERENCE ON INNOVATIVE RESEARCH AND EMERGING TECHNOLOGIES

Seattle, USA



**UDC 330-399  
LBC 60**

**Editors**

**Natalya Krasnova | Managing director SPO “Professional science”**

**Yulia Kanaeva | Logistics Project Officer SPO “Professional science”**

**World Conference on Innovative Research and Emerging Technologies, February 28th, 2026,  
Seattle, USA. SPO “Professional science”, Lulu Inc., 2026, 22 p.**

**ISBN 978-1-291-77764-2**

**Presenters outline their work under the following main themes: education, equality and development,  
pedagogy, language and culture in education, principles of environmental health, physiology,  
economics, finance & accounting.**

**The conference is well attended by representatives from more than 5 universities with participation of  
higher education institutional policymakers, governmental bodies involved in innovating, deans and  
directors, educational innovators, university staff and umbrella organizations in higher education.**

**[www.scipro.ru](http://www.scipro.ru)**

**UDC 330-399  
LBC 60**



© Article writers, 2026  
© Scientific public organization  
“Professional science”, 2026  
© Publisher: Lulu, Inc., USA

# TABLE OF CONTENTS

## **SECTION 1. ADVANCED TECHNOLOGIES IN ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES ..... 4**

**KURACHENKO I.V. FUNCTIONAL LITERACY IN EDUCATION ..... 4**

## **SECTION 2. GLOBAL TECH ENTREPRENEURSHIP AND INNOVATION ECOSYSTEMS ..... 7**

**DEMCHENKO I.A., BIBINA U.V., KASHIRSKIKH I.E., MILYAEVA O.S., SHEPETUN A.V. CONTEMPORARY TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF CREATIVE ECONOMY ABROAD AND IN RUSSIA ..... 7**

**MUSIKHIN V.I. COMPETITIVENESS OF THE NATIONAL ECONOMY AMID THE GREEN TRANSITION OF THE GLOBAL ECONOMIC ORDER: THE CASE FOR INSTITUTIONAL PROTECTION..... 16**

## SECTION 1. ADVANCED TECHNOLOGIES IN ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES

UDC 371.3

Kurachenko I.V. Functional literacy in education

Функциональная грамотность в образовании

**Kurachenko Irina Vitalievna**

Senior instructor, Department of Biology

F. Skorina Gomel State University

Кураченко Ирина Витальевна

Старший преподаватель кафедры биологии

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины

***Abstract.** The teacher's task is to develop students' functional literacy using practical techniques and a creative component.*

***Keywords.** School, literacy, competencies, students.*

***Аннотация.** Задача преподавателя заключается в формировании функциональной грамотности учащихся с применением практических приемов и творческой составляющей.*

***Ключевые слова.** Школа, грамотность, компетенции, учащиеся.*

Одной из ключевых тем в образовании является формирование функциональной грамотности. Функциональная грамотность – это способность использовать знания для решения жизненных задач. При подготовке любого мероприятия, как на уроке, так и во внеурочное время, выступления перед учащимися необходимо применять практические приемы и творческую составляющую.

Проблемное поле функциональной грамотности учащихся включает противоречие между академическими знаниями и умением применять их в реальных жизненных ситуациях. Ключевыми проблемами являются низкий уровень читательской грамотности, неумение решать междисциплинарные задачи, недостаточная критичность мышления и необходимость адаптации образовательных методик к формированию практических навыков.

Сегодня школа переходит от модели «*знаю что*» к модели «*знаю как*». Дети часто хорошо решают примеры в тетради, но теряются, если нужно рассчитать сдачу в магазине или прочитать инструкцию к лекарству.

Творческие задания – это «мостик» между теорией и практикой, так как они требуют не зубрежки, а вариативного мышления.

Читательская грамотность это база. Умение не просто читать, а понимать, анализировать и критически оценивать текст. Можно предложить творческое задание «Интервью с героем»: ученик пишет список вопросов к персонажу или сам «перевоплощается» в него и отвечает на вопросы класса.

Другой прием «Изменение финала»: переписать концовку известной повести (сказки) так, чтобы герой повел себя иначе (развивает прогнозирование).

Можно создать буктрейлер: нарисовать серию кадров (комикс) или сделать короткую презентацию-рекламу прочитанной книги.

Известно, что зрелость любой науки определяется степенью участия в ней математики. Математическая грамотность учащихся заключается в умение видеть математику в окружающем мире. Можно предложить задание «Планируем праздник»: дается бюджет (например, 200 белорусских рублей) и прайс-лист товаров. Нужно составить меню и украшения, не выйдя за рамки суммы. Или, например, творческий проект «Мой путь в школу»: нарисовать карту, рассчитать расстояние и время, учитывая скорость ходьбы.

Третий пример «Математическая сказка»: сочинить историю, где герои справляются с трудностями, только при условии решения логической задачи.

Но, не забываем о естественнонаучной грамотности. Учащиеся задаются вопросом или пониманием того, как устроен мир. Можно предложить задание «Изобретатель»: придумать прибор, который поможет очистить океан от пластика или сэкономить воду дома (рисунок + описание принципа работы). Или, например, дневник наблюдений «Что будет, если...»: проведение простейших опытов с последующим творческим отчетом (фотоколлаж, видеорепортаж).

Обратимся к методической части вопроса, а именно к классификации творческих заданий. Чтобы выступление выглядело профессионально, необходимо упомянуть уровни сложности задач: 1) тип задания; 2) цель.

Например, **репродуктивно-творческие** (переработка знакомого материала; пересказ от лица неодушевленного предмета). **Поисково-творческие** (поиск решения в новой ситуации; разработка эмблемы для класса или эко-правила). **Исследовательские** (самостоятельное открытие; проект «Почему хлеб плесневеет?»).

Таким образом, ключевые проблемные зоны функциональной грамотности:

- читательская грамотность: трудности с пониманием, интерпретацией и анализом текстовой информации;
- математическая и естественнонаучная грамотность: умение применять формулы и научные знания для решения повседневных проблем;
- критическое мышление: неспособность проверить достоверность информации, выявить причинно-следственные связи.
- финансовая грамотность и глобальные компетенции: дефицит практических навыков в управлении личными финансами и понимании мировых процессов.
- мотивация и креативность: низкий интерес к самостоятельному поиску решений, трудности с творческим подходом.

Обобщим. Основные направления решения проблем: применение активных методов (использование проектной деятельности, кейс-методов, «перевернутого обучения» и игровых технологий); изменение системы оценки (внедрение мониторингов, требующих решения нетипичных жизненных задач); педагогические приемы (внедрение интеллект-карт, кластеров, дискуссий для стимулирования познавательной активности).

Формирование функциональной грамотности, охватывающей математические, читательские и научные аспекты, является необходимым для повышения качества образования и подготовки конкурентоспособной личности, начиная с раннего возраста.

#### References

1. Акопьян В. А. Формирование функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций: роль современной образовательной среды // Мир науки, культуры и образования. – 2024. – №6 (109). – С. 162–165.

## SECTION 2. GLOBAL TECH ENTREPRENEURSHIP AND INNOVATION ECOSYSTEMS

UDC 33

**Demchenko I.A., Bibina U.V., Kashirskikh I.E., Milyaeva O.S., Shepetun A.V.**  
**Contemporary trends in the development of creative economy abroad and in Russia**

**Demchenko Ivan Alexandrovich**

student of the Russian Foreign Trade Academy of Ministry of Economic Development  
of the Russian Federation

**Bibina Ulyana Vladimirovna**

student of the Russian Foreign Trade Academy of Ministry of Economic Development  
of the Russian Federation

**Kashirskikh Ivan Egorovich**

student of the Russian Foreign Trade Academy of Ministry of Economic Development  
of the Russian Federation

**Milyaeva Olga Sergeevna**

student of the Russian Foreign Trade Academy of Ministry of Economic Development  
of the Russian Federation

**Shepetun Arseny Vadimovich**

student of the Russian Foreign Trade Academy of Ministry of Economic Development  
of the Russian Federation

***Abstract.** The creative economy represents one of the most dynamic and rapidly evolving sectors of the global economy in the twenty-first century. This article provides a comprehensive analysis of contemporary trends in the development of creative economy both internationally and within the Russian context. The research identifies key global trends including digitalization, technological convergence, social and environmental responsibility, new business models, and the cluster approach to territorial organization. Special attention is paid to the specific characteristics of creative economy development in Russia, including state regulation, adaptation of global trends under geopolitical constraints, unique challenges and growth opportunities, niche successes in IT and game development, and transformations in the labor market and education system. The article concludes that while Russia possesses significant human capital and competitive advantages in several creative sectors, sustainable development requires improvements in legislative frameworks, reduced geographic concentration, modernization of education, and integration into global creative networks despite existing political constraints.*

***Keywords:** Creative economy, digitalization, cultural industries, business models, Russian development, state support, innovation, economic integration*

### 1. INTRODUCTION

Creative economy in the twenty-first century is becoming one of the key drivers of socio-economic development in both developed and developing countries. This phenomenon represents a set of activities based on human creative potential, knowledge, intellectual property, and cultural capital. Creative economy encompasses numerous sectors: from information technology, design and

architecture to art, media and entertainment, becoming a significant source of added value, employment, and export revenues for the state<sup>[1]</sup>.

The importance of creative economy in contemporary GDP of states is steadily growing. According to research by leading economists, in developed countries, the share of creative industries in national GDP reaches 5-8 percent, while in some developing economies this sector demonstrates the highest growth rates. Creativity becomes a strategic resource for state competitiveness in the global market, affecting economic innovation, the attractiveness of territories for talented specialists, and the development of so-called "soft power" in international relations<sup>[2]</sup>.

The purpose of this article is to identify and analyze global trends in the development of creative economy on the international stage, as well as to study the characteristics of their adaptation and transformation in the specific context of Russia. The relevance of this research is determined by the need to understand new economic realities affecting the Russian economy in conditions of geopolitical turbulence and transformation of international trade<sup>[3]</sup>.

## **2. GLOBAL TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF CREATIVE ECONOMY**

### *2.1 Digitalization and Technological Convergence*

One of the most significant trends in the global creative economy is the digitalization of creative processes and the spread of new technologies. In contemporary conditions, creativity increasingly becomes the result of a synthesis of human talent and artificial intelligence. Generative design, music creation using AI, automated text writing – all these phenomena testify to a fundamentally new approach to creating cultural products. Artificial intelligence technologies allow creators to expand the boundaries of their creativity, accelerate development processes, and open new, previously unimaginable opportunities for experimentation<sup>[4]</sup>.

The second aspect of digitalization is connected with the development of blockchain technologies and the Web3 ecosystem, which revolutionize models of copyright monetization and mechanisms of interaction between authors and content consumers. NFTs (non-fungible tokens) and related technologies provide creators with tools for direct management of their intellectual property, creation of exclusive communities of fans, and receipt of fair compensation, bypassing traditional intermediaries<sup>[5]</sup>.

Platform economy substantially transforms the distribution of creative content. Global platforms – Spotify, Netflix, YouTube, Etsy, Steam, and many others – have created an opportunity for millions of creators to monetize their talent on a global scale, regardless of their geographic location. These platforms become primary channels for audiences worldwide to access content, changing traditional value chains in the cultural industry and promoting democratization of creativity<sup>[6]</sup>.

Metaverses, virtual reality (VR), and augmented reality (AR) represent the cutting edge of digital transformation in the creative economy. These new environments open unprecedented

opportunities for creativity and creation of interactive experiences, allowing artists, designers, and musicians to create entirely new forms of art and audience interaction<sup>[7]</sup>.

### *2.2 Social and Environmental Responsibility*

In the global creative economy, there is a steady trend toward integrating principles of social responsibility and environmental sustainability into creative activity. The concept of sustainable development (SDG – Sustainable Development Goals) increasingly influences the directions and content of creative production. Designers, architects, and creators increasingly orient their work toward solving acute social and environmental problems – creating eco-friendly materials, designing sustainable systems, developing innovative solutions to improve quality of life<sup>[8]</sup>.

A second important aspect is the development of ethical standards in creative industries. There is growing concern about fair compensation for creators, protection of their wellbeing, combating cultural appropriation, and respecting copyright. International organizations, professional communities, and platforms increasingly actively establish ethical standards requiring companies to ensure fair conditions for authors and content creators. This reflects a broader understanding that the creative economy must be not only profitable but also socially responsible and fair for all participants in the creative process<sup>[9]</sup>.

### *2.3 New Business Models and Financing*

Revolutionary changes in the ways of financing and monetizing creative projects radically transform the structure of the creative industry. Crowdfunding and crowdsourcing (platforms Kickstarter, Patreon, and similar ones) have created a direct channel of interaction between authors and their audience, allowing creators to finance projects without participation of traditional publishers, producers, or investors. This model democratizes access to financing and empowers consumers with greater power in determining the direction of development of the creative industry<sup>[10]</sup>.

Micro-entrepreneurship and self-employment have become the dominant form of labor organization in creative sectors. Freelancers, independent artists, designers, and programmers constitute an increasingly significant share of the workforce in the creative economy, preferring flexibility and independence to the stability of traditional employment. The growth in the number of small specialized studios and collectives reflects a trend toward fragmentation of content production and distribution of the creative process among many independent participants<sup>[11]</sup>.

Venture capital and investments in creative startups demonstrate significant growth, testifying to growing recognition of the potential of this sector to generate high value and innovations. Investors increasingly actively finance technology startups in the areas of creativity, media, games, and technologies, supporting talented individuals in creating new digital experiences and products<sup>[12]</sup>.

### *2.4 Urbanism and Cluster Approach*

Territorial concentration of the creative economy in the form of specialized clusters and innovation hubs is becoming an increasingly notable feature of global development of this sector. Cities that create specialized spaces for creators, innovators, and entrepreneurs gain significant

competitive advantages. Bright examples of such clusters include Station F in Paris (the largest startup campus in the world), the 798 district in Beijing (an arts district with galleries and studios), creative quarters in other global megacities. These spaces not only concentrate talents and resources but also create synergistic effects promoting innovative activity and cross-disciplinary collaboration<sup>[13]</sup>.

The concept of "creative city" presupposes deep integration of creativity in urban planning, tourism development strategy, and formation of place identity. Cities that successfully integrate elements of creativity into the urban environment attract talented personnel, tourists, and investors, becoming centers of cultural and economic attraction<sup>[14]</sup>.

Hybrid spaces, such as coworking spaces and creative complexes uniting representatives of different creative professions, promote cross-disciplinary collaboration and exchange of ideas. Physical proximity of different creators – designers, programmers, artists, musicians – creates conditions for innovations and generates new, hybrid forms of creativity<sup>[15]</sup>.

### **3. TRENDS AND SPECIFICS OF CREATIVE ECONOMY DEVELOPMENT IN RUSSIA**

#### ***3.1 State Regulation and Support***

The role of the state in the development of Russia's creative economy differs substantially from the Western model, mainly due to ideological priorities and specific objectives of state policy. The main instrument of state support is the national project "Culture" and the federal project "Made in Russia." These initiatives provide for a system of grants, government subsidies, preferential taxation, and investments in the development of institutional infrastructure of the creative economy. Specialized state institutions – the Film Development Fund, IRI (Institute of Regional Information), as well as various regional cultural development funds – play an active role in financing and supporting projects in the fields of culture, art, and media<sup>[16]</sup>.

However, it should be noted that state support in Russia is characterized by special emphasis on patriotic content, traditional values, and cultural sovereignty. State policy seeks to orient the development of the creative economy toward creating content that reflects traditional Russian values, historical narratives, and ideological priorities. This differs from the more neutral approach in Western countries, where state policy is usually as separated as possible from cultural content<sup>[17]</sup>.

Sanction pressure and introduction of trade restrictions with Western countries have created a new dynamic for the development of the domestic creative economy. The exodus of Western media companies and platforms (Netflix, YouTube, and others) has created a vacuum that stimulates the development of Russian digital platforms and IT solutions. Although sanctions create serious difficulties, they simultaneously create conditions for import substitution and stimulate innovative activity aimed at developing technologies independent from the West<sup>[18]</sup>.

#### ***3.2 Adaptation of Global Trends in New Conditions***

Digitalization processes in Russia are developing intensively but with characteristics connected to the geopolitical situation and development of its own technological platforms. While in

the West digitalization of the creative economy occurred in conditions of global openness, in Russia this process develops in a more isolated environment. Reduced access to Western platforms stimulates the development of Russian analogues in the areas of video broadcasting, music streaming, online theaters, and virtual exhibitions. Platforms like VK Play, Yandex Music, RuTube, and others actively expand their functions and attract Russian creative workers who previously focused on Western platforms<sup>[19]</sup>.

The development of creative clusters in Russia demonstrates both successes and specific problems. The most successful examples are concentrated in major cities. In Moscow, such well-known complexes function as Design Factory "Flacon" and "Red October," which have become centers of attraction for artists, designers, and creative entrepreneurs. In Saint Petersburg, spaces like "Stages" and "Sevcable Port" are developing, also attracting creative youth and cultural figures. These clusters not only generate cultural activity but also become tourist attractions, contributing to the economic development of cities<sup>[20]</sup>.

The shift in focus of Russian creative economy toward the domestic market and CIS countries, as well as Asia, is connected both with Western sanctions and active diversification of export routes and search for new partners. Russian companies that worked on Western markets have reoriented toward post-Soviet space, China, and other Asian countries. This reorientation opens new opportunities for Russian creative industry, although it requires adaptation to different cultural contexts and technological standards<sup>[21]</sup>.

### *3.3 Specific Challenges and Growth Points*

Geographic concentration of creative economy in Russia is a serious problem and limiting factor for the development of this sector on a national scale. Moscow and Saint Petersburg concentrate the overwhelming majority of resources, investments, talents, and infrastructure, while regions remain on the periphery of the creative economy. This creates uneven development, prevents the realization of the potential of regional creative communities, and contributes to migration of young talents from regions to capital cities. State programs for development of regional creative centers remain insufficient to overcome this gap<sup>[22]</sup>.

Legal uncertainty and the absence of a clear legislative framework regulating issues of copyright, the status of the self-employed in the creative sphere, and small business in these industries create serious obstacles to development. Russian legislation often lags behind actual practices, creating ambiguity and risks for creators and companies working in the creative sphere. Issues of protection of intellectual property, fair distribution of income, and creators' rights remain unresolved, slowing the development of the sector<sup>[23]</sup>.

The problem of "brain drain" remains critical for Russian creative economy. Talented specialists in IT, design, video, and other creative areas either emigrate abroad in search of better opportunities and working conditions, or concentrate in a few large megacities. Creating attractive

conditions for professional development, adequate compensation, and career prospects in Russia remains one of the main tasks of state and private policy in this sector<sup>[24]</sup>.

However, Russia possesses significant human capital in creative fields. Traditionally high levels of education in the spheres of information technology, engineering, art, and design provide a solid foundation for the development of creative economy. This legacy of the Soviet education system, although requiring modern updating, remains a competitive advantage for Russia<sup>[25]</sup>.

### *3.4 Niche Successes and Strengths*

Despite difficulties and challenges, Russian creative economy demonstrates impressive successes in several niches. The IT sector, video game development (gamedev), and animation are areas where Russia has world recognition and competitive advantages. Russian companies have developed a number of successful video games that have captured the attention of a global audience. The high level of qualification of programmers and computer specialists in Russia has made the Russian IT sector a significant player in the global market, despite recent sanctions and restrictions<sup>[26]</sup>.

Contemporary art and design are also spheres in which Russia demonstrates international presence. Russian artists and designers actively participate in international biennales, art fairs, and cultural forums, gaining recognition in the global art community. This testifies to the fact that Russian cultural production, with proper support and access to international venues, is able to compete at the global level<sup>[27]</sup>.

The development of creativity in the B2B sector (business-to-business sector, oriented toward interaction between companies) represents an area of significant growth potential. Russia has strong positions in architectural design, industrial design, and engineering solutions. Competencies in these areas represent value not only for the Russian but also for the global market<sup>[28]</sup>.

### **3.5 Transformation of Labor Market and Education**

The labor market in Russian creative economy is undergoing significant transformations connected with the development of new technologies and emergence of hybrid professions. Positions like AI art director, XR producer (specialist in extended reality), and data designer represent new, emerging roles that require a combination of creative and technological skills. These professions are not yet fully institutionalized in the education system, which creates a shortage of specialists and competition for talents<sup>[29]</sup>.

The education system in Russia is undergoing transformation to adapt to the needs of the creative industry. New educational programs, startup accelerators, and EdTech platforms are emerging aimed at preparing specialists for the creative economy. However, the gap between the traditional education system and the actual needs of the industry remains significant. Universities and schools often do not keep pace with rapid changes in the requirements for competencies and skills necessary for work in contemporary creative sectors<sup>[30]</sup>.

#### 4. CONCLUSION

Global trends in the development of creative economy demonstrate the essential role of this sector in shaping the economy of the future. Digitalization, development of platform economy, integration of social and environmental responsibility, and formation of creative clusters represent key trends transforming the global system of production and consumption of cultural content and creative services<sup>[31]</sup>.

In Russia, creative economy develops in the specific context of state support, geopolitical constraints, and concentration of resources in major cities. State policy plays a more active role than in the West in determining the direction of development of this sector, although on the whole the volume of investments and infrastructure support remains lower than in developed countries. Adaptation of global trends in Russia occurs under conditions of geopolitical isolation, which simultaneously creates challenges and opens windows of opportunity for the development of domestic technological solutions and platforms<sup>[32]</sup>.

The prospects for the development of creative economy in Russia depend on: first, improvement of the legislative framework and legal protection of intellectual property; second, activation of investments in regional centers and reduction of resource concentration in capital cities; third, modernization of the education system to prepare specialists meeting the requirements of contemporary creative industry; and, fourth, development of international cooperation in the field of cultural exchange, despite existing political restrictions<sup>[33]</sup>.

Russia's creative economy possesses potential for significant growth and international recognition subject to purposeful state support, infrastructure development, creation of attractive conditions for talents, and integration into global creative networks. This is not only an economic but also a cultural task requiring a comprehensive approach and long-term vision<sup>[34]</sup>.

#### References

1. Abankina, T. (2017). Creative economy: transition to capitalization of cultural heritage. *Issues of Economics: Monthly Journal of the Russian Academy of Sciences*, 4, ISSN 0042-8736.
2. Barlybaev, U.A. (2023). Creative industries in the region. *Eurasian Legal Journal*, 12, 459-461.
3. Buzgalin, A.V. (2017). Creative economy: why and how can private intellectual property be limited. *SOCIS: Sociological Research*, 8, ISSN 0132-1625.
4. Vazhenina, I.S. (2023). Increasing competitiveness of intangible assets of territory and growth of creative industry in turbulent economic space. *Marketing in Russia and Abroad*, 3, 3-10.

5. Volkov, S. (2020). Creative economy and creative entrepreneurship: academic dimension. *Society and Economics*, 11, 21-29.
6. Kukla, M.P. (2016). Republic of Korea: on the path to creative economy. *Asia and Africa Today*, 9.
7. Pavlov, M.Yu. (2018). Creative economy: how to stop the loss of knowledge. *SOCIS: Sociological Research*, 3, ISSN 0132-1625.
8. Rodygina, N.Yu. (2025). Contemporary trends in the development of creative economy in Africa. *Russian Foreign Economic Bulletin*, 3, 43-48.
9. Rodygina, N.Yu. (2020). Creative economy: foreign experience of development. *International Economics*, 7, 10-21.
10. Ryanova, O.E. Creative economy. Moscow: KnoRus.
11. Sinilova, A.V. (2025). Development of creative economy: experience of the USA. *Russian Foreign Economic Bulletin*, 4, 104-112.
12. Sinilova, A.V. (2025). Contemporary trends in the development of creative economy in Asian countries. *Russian Foreign Economic Bulletin*, 7, 119-124.
13. Solovyeva, I.A. (2025). Conceptual foundations of formation of the ecosystem of creative economy. *Eurasian Legal Journal*, 3, 532-534.
14. Solovyeva, I.A. (2023). Institutional boundaries of creative economy. *Eurasian Legal Journal*, 2, 461-463.
15. Solovyeva, I.A. (2023). Formation of institutional infrastructure of creative economy. *Eurasian Legal Journal*, 1, 428-430.
16. Denisova, P.O. (2023). Contemporary condition and prospects of development of trade and economic cooperation of Russia with SCO countries. Qualifying Paper (Diploma). Russian Foreign Trade University, Moscow.
17. Abankina, T. (2017). Creative economy: transition to capitalization of cultural heritage. *Issues of Economics*, 4, 12-28.
18. Barlybaev, U.A. (2023). Creative industries in the region. *Eurasian Legal Journal*, 12, 459-461.
19. Buzgalin, A.V. (2017). Creative economy: why and how can private intellectual property be limited. *SOCIS: Sociological Research*, 8, 45-67.
20. Vazhenina, I.S. (2023). Increasing competitiveness of intangible assets of territory. *Marketing in Russia and Abroad*, 3, 3-10.
21. Volkov, S. (2020). Creative economy and creative entrepreneurship. *Society and Economics*, 11, 21-29.
22. Kukla, M.P. (2016). Republic of Korea: on the path to creative economy. *Asia and Africa Today*, 9, 34-42.

23. Pavlov, M.Yu. (2018). Creative economy: how to stop the loss of knowledge. *SOCIS: Sociological Research*, 3, 78-95.
24. Rodygina, N.Yu. (2025). Contemporary trends in the development of creative economy in Africa. *Russian Foreign Economic Bulletin*, 3, 43-48.
25. Rodygina, N.Yu. (2020). Creative economy: foreign experience of development. *International Economics*, 7, 10-21.
26. Ryanova, O.E. (2019). *Creative economy*. Moscow: KnoRus, 156-189.
27. Sinilova, A.V. (2025). Development of creative economy: experience of the USA. *Russian Foreign Economic Bulletin*, 4, 104-112.
28. Sinilova, A.V. (2025). Contemporary trends in the development of creative economy in Asian countries. *Russian Foreign Economic Bulletin*, 7, 119-124.
29. Solovyeva, I.A. (2025). Conceptual foundations of formation of the ecosystem of creative economy. *Eurasian Legal Journal*, 3, 532-534.
30. Solovyeva, I.A. (2023). Institutional boundaries of creative economy. *Eurasian Legal Journal*, 2, 461-463.
31. Solovyeva, I.A. (2023). Formation of institutional infrastructure of creative economy. *Eurasian Legal Journal*, 1, 428-430.
32. Denisova, P.O. (2023). Contemporary condition and prospects of development of trade and economic cooperation of Russia with SCO countries. *Qualifying Paper*. Russian Foreign Trade University, Moscow.
33. Abankina, T. (2017). Creative economy: transition to capitalization of cultural heritage. *Issues of Economics*, 4, 12-28.
34. Barlybaev, U.A. (2023). Creative industries in the region. *Eurasian Legal Journal*, 12, 459-461.

UDC 33

## Musikhin V.I. Competitiveness of the National Economy amid the Green Transition of the Global Economic Order: The Case for Institutional Protection

Конкурентоспособность национальной экономики в условиях зеленой трансформации мировой хозяйственной системы: необходимость институциональной защиты

**Musikhin Vladislav Igorevich**

Applicant for degree

All-Russian Academy of Foreign Trade under the Ministry of Economic Development of the Russian Federation, Moscow, Russia  
Мусихин Владислав Игоревич

Соискатель, Всероссийская академия внешней торговли при Министерстве экономического развития Российской Федерации, г. Москва, Россия

**Abstract.** *The paper analyzes the transformation of national economic competitiveness in the context of the global transition toward a low-carbon development model. Environmental requirements are shown to increasingly determine market access and the distribution of advantages in international trade. For economies with energy-intensive industrial structures, competition shifts from production efficiency to regulatory compliance and verification of product characteristics. The study substantiates the need to safeguard competitiveness through coordinated economic policy, nationally adapted carbon assessment approaches and environmentally oriented export support instruments. It is concluded that the green transition is a long-term process and that global value chains will persist, requiring countries to secure stable participation in international trade.*

**Keywords:** *green economy; competitiveness; low-carbon development; international trade*

**Аннотация.** В статье рассматривается изменение содержания конкурентоспособности национальной экономики в условиях перехода мировой экономики к низкоуглеродной модели развития. Показано, что экологические требования постепенно превращаются в фактор, определяющий условия доступа к рынкам и распределение преимуществ в международной торговле. Для экономик с энергоемкой промышленной структурой это означает смещение конкуренции из сферы производственной эффективности в сферу регулирования и подтверждения характеристик продукции. Обосновывается необходимость защиты конкурентоспособности через согласование экономической политики, развитие национальных подходов к оценке углеродных параметров и адаптацию инструментов поддержки экспорта. Делается вывод о долгосрочном характере зеленой трансформации и сохранении международных цепочек создания стоимости, что требует обеспечения устойчивого участия стран в мировой торговле.

**Ключевые слова:** *зеленая экономика, конкурентоспособность, низкоуглеродное развитие, международная торговля*

Мировая экономика в конце XX — начале XXI века вступила в фазу глубокой структурной перестройки, связанной с формированием низкоуглеродной модели развития. В отличие от предыдущих этапов экологической политики, ориентированных преимущественно на снижение локального загрязнения и рационализацию природопользования, современная климатическая повестка затрагивает фундаментальные механизмы функционирования хозяйственных систем. Она воздействует на структуру издержек, направления инвестиций, конфигурацию внешней

торговли и принципы международной специализации.<sup>1</sup> Тем самым экологический фактор превращается из внешнего ограничения экономического роста в системообразующий элемент мировой хозяйственной архитектуры.

Данная трансформация означает изменение природы конкурентных отношений. В индустриальной экономике сравнительные преимущества стран определялись прежде всего различиями в обеспеченности факторами производства, технологическом уровне и масштабах внутреннего рынка. В условиях глобализации к ним добавились институциональная стабильность и доступ к финансовому капиталу. Однако даже в этой системе правила торговли оставались относительно нейтральными по отношению к технологической структуре экономики. Экологические требования носили вспомогательный характер и не определяли возможности участия в международном обмене.

Формирование зеленой экономики изменяет данную логику. Параметры выбросов и углеродной интенсивности продукции начинают использоваться как критерий допуска к рынку.<sup>2</sup> Тем самым экологические показатели приобретают свойства экономического института, влияющего на распределение доходов между странами. Происходит переход от конкуренции производственных систем к конкуренции нормативных систем. В этой связи возникает необходимость уточнения категории конкурентоспособности. Предполагалось, что условия обмена относительно стабильны и не зависят от структуры национального производства. В современной ситуации данное предположение перестает соответствовать реальности. Международные правила начинают дифференцированно воздействовать на страны в зависимости от характера структуры их экономики. Следовательно, конкурентоспособность становится функцией не только эффективности, но и институциональной совместимости.

В связи с этим можно говорить о формировании регуляторной конкурентоспособности, при которой экономическое положение страны определяется соответствием ее производственной структуры внешним нормам. Это принципиально отличается от технологической конкуренции. В последнем случае государство способно улучшить позиции посредством инвестиций и инноваций. В первом – ключевую роль играют процедуры признания, методики расчета и стандарты оценки, устанавливаемые вне национальной экономики.

Особенно значимым данное обстоятельство становится для государств с индустриально-ресурсной специализацией. Их сравнительные преимущества формировались на основе высокой энергообеспеченности производства. В рамках прежней модели мировой торговли это обеспечивало устойчивую позицию в международном разделении труда. В новой

---

<sup>1</sup> World Trade Organization. World Trade Report 2024: Trade and inclusiveness. Geneva: WTO, 2024. URL: [https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/wtr24\\_e/wtr24\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtr24_e/wtr24_e.pdf) (дата обращения: 28.02.2026).

<sup>2</sup> European Commission. Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) — Annual Report 2024. Brussels: European Commission, 2024. URL: [https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism\\_en](https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en) (дата обращения: 28.02.2026).

системе те же характеристики начинают интерпретироваться как фактор риска. Экспортная продукция сталкивается с дополнительными издержками, возникающими не в процессе производства, а на этапе допуска к рынку ввиду углеродной составляющей.

Российская экономика представляет собой характерный пример подобной структурной конфигурации. Значительная часть национального дохода формируется в секторах с высокой материало- и энергоемкостью. Это не является следствием технологической отсталости, а отражает объективные природно-географические и историко-экономические условия развития. Однако климатическое регулирование вводит универсальные критерии, не учитывающие разнообразие хозяйственных систем. В результате возникает институциональная асимметрия: одни страны получают структурные преимущества, другие – структурные издержки.

Отсюда следует, что проблема адаптации не может сводиться исключительно к ускоренной декарбонизации. Снижение выбросов представляет собой длительный процесс, связанный с обновлением инфраструктуры, технологическими инновациями и изменением энергетического баланса.<sup>3</sup> Между тем изменение условий внешней торговли происходит значительно быстрее. Возникает временной разрыв, при котором экономика уже сталкивается с ограничениями, но еще не располагает ресурсами для полной перестройки.

В подобных условиях конкурентоспособность становится объектом экономической политики. Ее сохранение требует институциональной защиты, под которой следует понимать создание механизмов, обеспечивающих сопоставимость условий хозяйствования. Речь идет не о изоляции от международных правил, а о включении национальной экономики в их формирование и интерпретацию. Без этого экологическое регулирование начинает выполнять функцию перераспределения рынков, а не снижения глобальных выбросов.

Институциональная защита включает разработку собственных методик оценки углеродного следа, развитие систем верификации и формирование процедур международного признания выбросов. Отсутствие таких инструментов приводит к тому, что показатели определяются исключительно внешними структурами. В этом случае экономический результат зависит не от производственной эффективности, а от нормативных решений, принимаемых за пределами страны. Особое значение приобретает координация экономической политики. Экологическая трансформация затрагивает промышленность, энергетику, транспорт, региональное развитие и внешнюю торговлю. Разрозненные меры не способны обеспечить устойчивый результат.<sup>4</sup> Необходима мобилизация ресурсов на всех уровнях власти,

---

<sup>3</sup> International Renewable Energy Agency (IRENA). World Energy Transitions Outlook 2024: 1.5°C pathway. Abu Dhabi: IRENA, 2024. URL: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Nov/IRENA\\_World\\_energy\\_transitions\\_outlook\\_2024.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Nov/IRENA_World_energy_transitions_outlook_2024.pdf) (дата обращения: 28.02.2026).

<sup>4</sup> United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). Industrial Development Report 2024: Turning Challenges into Sustainable Solutions. Vienna: UNIDO, 2024. URL:

предполагающая согласование инвестиционной, промышленной и экспортной стратегии. Только при наличии единого институционального контура возможно одновременное повышение экологических параметров и сохранение рыночных позиций.

В данном контексте важную роль играет сложившаяся в России система поддержки экспорта. Она формировалась как механизм продвижения продукции на внешние рынки и снижения коммерческих рисков. В условиях климатического регулирования ее функции трансформируются. Поддержка должна учитывать экологические требования, содействовать сертификации продукции и снижать регуляторные издержки производителей. Тем самым экспортная политика становится элементом обеспечения конкурентоспособности, а не только расширения торговли.

Важно понимать, что рассматриваемые процессы носят долгосрочный характер. Текущие геополитические изменения способны изменить направления потоков, но не устраняют саму систему международного обмена. Глобальная экономика сохраняет взаимозависимость, основанную на территориальной дифференциации ресурсов и технологий. Следовательно, цепочки создания стоимости будут существовать и далее, хотя и в измененных конфигурациях. Зеленые требования станут устойчивым элементом этих цепочек, определяющим распределение добавленной стоимости. Отсутствие механизмов защиты конкурентоспособности создает риск формирования замкнутого контура развития. Снижение экспортных доходов ограничивает инвестиции, что замедляет технологическое обновление и усложняет выполнение экологических требований. В результате экологическая политика начинает препятствовать экологической модернизации. Только «институциональная корректировка» условий позволяет превратить зеленую трансформацию в фактор развития. Особую важность здесь имеет регуляторный подход.

Таким образом, низкоуглеродная трансформация мировой экономики означает не просто изменение технологических параметров производства, а формирование новой логики международного хозяйственного взаимодействия. Конкуренция постепенно перемещается из сферы издержек и производительности в сферу условий доступа к рынкам. В этих условиях экономическое развитие определяется уже не только способностью производить, но и способностью сохранять присутствие в мировой торговле при меняющихся требованиях к продукции. Для стран с индустриально-ресурсной структурой хозяйства данное обстоятельство придает проблеме конкурентоспособности стратегический характер. Речь идет не о временной адаптации к очередному этапу мировой конъюнктуры, а о закреплении места в будущей системе международного разделения труда. Отсутствие механизмов защиты означает постепенное вытеснение из высокодоходных сегментов глобального рынка независимо от фактической эффективности экономики.

---

<https://www.unido.org/sites/default/files/unido-publications/2024-06/Industrial%20Development%20Report%202024.pdf> (дата обращения: 28.02.2026).

При этом формирование правил зеленой экономики требует учета различий в траекториях развития государств и их вклада в мировое производство. Следовательно, долгосрочная устойчивость мировой экономики возможна лишь при сопоставимости экологических требований с реальной ролью стран в глобальных производственных процессах. России в этих условиях необходимо не выбирать между зеленой модернизацией и экономическим развитием, а соединить их в единую траекторию. Экологические требования неизбежно станут постоянным элементом мировой торговли, а международные цепочки создания стоимости – несмотря на геополитические изменения – сохранятся как основа мировой экономики. Следовательно, задача заключается не в приспособлении к ограничениям, а в обеспечении устойчивого участия в международном обмене.

Именно поэтому защита конкурентоспособности выступает не мерой сохранения существующей структуры экономики, а условием ее постепенного обновления. В долгосрочной перспективе она становится способом включения страны в новую экономическую реальность, где устойчивость определяется не только объемом ресурсов, но и возможностью использовать их в изменяющейся системе мировой торговли. Зеленая трансформация в этом случае превращается из внешнего вызова в фактор экономического развития.

#### References

1. World Trade Organization. World Trade Report 2024: Trade and inclusiveness. Geneva: WTO, 2024. URL: [https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/wtr24\\_e/wtr24\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtr24_e/wtr24_e.pdf) (дата обращения: 28.02.2026).
2. European Commission. Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) – Annual Report 2024. Brussels: European Commission, 2024. URL: [https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism\\_en](https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en) (дата обращения: 28.02.2026).
3. International Renewable Energy Agency (IRENA). World Energy Transitions Outlook 2024: 1.5°C pathway. Abu Dhabi: IRENA, 2024. URL: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Nov/IRENA\\_World\\_energy\\_transitions\\_outlook\\_2024.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Nov/IRENA_World_energy_transitions_outlook_2024.pdf) (дата обращения: 28.02.2026).
4. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). Industrial Development Report 2024: Turning Challenges into Sustainable Solutions. Vienna: UNIDO, 2024. URL: <https://www.unido.org/sites/default/files/unido-publications/2024-06/Industrial%20Development%20Report%202024.pdf> (дата обращения: 28.02.2026).

**Scientific edition**

**World Conference on Innovative Research and Emerging  
Technologies (Seattle, USA)**

**Conference Proceedings**

**February 28th, 2026**

**Please address for questions and comments on the publications as well as  
suggestions for cooperation to e-mail address [mail@scipro.ru](mailto:mail@scipro.ru)**

**Edited according to the authors' original texts**

