

СВЯЗЬ: СЕРТИФИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА



Век КАЧЕСТВА

1

ЖУРНАЛ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, МЕНЕДЖЕРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ

2025

НИИ экономики связи и информатики «Интерэкомс»

ВЕК КАЧЕСТВА

Электронное научное издание

2025, №1

Журнал выпускается с 2000 года

<http://www.agequal.ru>

Все статьи, опубликованные в журнале, размещаются в базе
данных Российского индекса научного цитирования

Журнал зарегистрирован в Министерстве печати и информации РФ

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС77-38906 от 17 февраля 2010 г.

Адрес редакции: 127287, Москва, Петровско-Разумовский проезд, дом 28, каб. 413

Телефоны: +7 (495) 970-84-01

Е-mail: info@agequal.ru

Сайт: www.agequal.ru

Главный редактор

Мхитарян Юрий Иванович – доктор экономических наук, info@agequal.ru

Заместители главного редактора

Казакова Наталья Евгеньевна – кандидат психологических наук, info@agequal.ru

Тимохина Ольга Владимировна, info@agequal.ru

Web-редактор

Ларин Александр Александрович

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Авдийский Владимир Иванович	доктор юридических наук, профессор
Аджемов Артем Сергеевич	доктор технических наук, профессор
Алиев Тигран Тигранович	доктор юридических наук, профессор
Аслаханов Асламбек Ахмедович	доктор юридических наук, профессор
Басин Ефим Владимирович	доктор экономических наук
Богдан Варвара Владимировна	доктор юридических наук, профессор
Булгак Владимир Борисович	доктор экономических наук, кандидат технических наук
Викторов Михаил Юрьевич	доктор экономических наук, профессор
Вронец Александр Петрович	кандидат экономических наук
Голомолзин Анатолий Николаевич	кандидат технических наук
Гольдштейн Борис Соломонович	доктор технических наук, профессор
Гущин Василий Васильевич	доктор юридических наук, профессор
Дворкович Александр Викторович	доктор технических наук, член-корреспондент РАН, профессор РАН
Дерюгина Татьяна Викторовна	доктор юридических наук, профессор
Долинская Владимира Владимировна	доктор юридических наук, профессор
Иванов Олег Анатольевич	доктор военных наук
Иващенко Наталия Павловна	доктор экономических наук, профессор
Илюшина Марина Николаевна	доктор юридических наук, профессор
Капинус Николай Иванович	доктор юридических наук, профессор
Колотов Юрий Олегович	доктор экономических наук, профессор
Крупнов Александр Евгеньевич	кандидат технических наук
Кузовкова Татьяна Алексеевна	доктор экономических наук, профессор
Макаров Владимир Васильевич	доктор экономических наук, профессор
Могилевский Станислав Дмитриевич	доктор юридических наук, профессор
Морозов Сергей Юрьевич	доктор юридических наук, профессор
Мухитдинов Нурудин Насретдинович	кандидат экономических наук
Мхитарян Александр Юрьевич	кандидат экономических наук
Нанакина Юлия Сергеевна	кандидат экономических наук
Окрепилов Владимир Валентинович	доктор экономических наук, профессор, академик РАН
Пинчук Виктор Николаевич	доктор экономических наук
Пономаренко Борис Федосеевич	доктор технических наук
Романовская Ольга Валентиновна	доктор юридических наук, профессор
Руденко Галина Георгиевна	доктор экономических наук
Сагдуллаев Юрий Сагдуллаевич	доктор технических наук, профессор
Салютина Татьяна Юрьевна	доктор экономических наук, доцент
Сатдикова Роза Иосифовна	доктор юридических наук, профессор
Спиридонов Виктор Николаевич	кандидат технических наук
Стегниенко Любовь Константиновна	кандидат экономических наук, доцент
Тимошенко Любовь Степановна	кандидат экономических наук
Туляков Юрий Михайлович	доктор технических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Мхитарян Ю.И. Трансформация правового регулирования предпринимательской деятельности.....	10
---	----

САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ

Фетюков Ф.В. Формы участия саморегулируемых организаций в осуществлении функций государственных органов.....	25
--	----

ПРОБЛЕМЫ ПРАВА

Салиева Р.Н. Правовое обеспечение деятельности саморегулируемых организаций топливно-энергетического комплекса.....	35
---	----

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Галстян А.Г., Мартиросян В.А. Анализ рынка цифровой медицины в России и прогнозы его развития.....	46
--	----

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИКОЙ

Сальникова А.В. Электронная торговля в России: проблема контрафакта.....	76
--	----

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Сальниченко Е.И., Колесникова Е.М. Здравоохранение в сельских регионах: вызовы, решения и перспективы.....	93
--	----

ЭКОНОМИКА БИЗНЕСА

Шаравова О.И., Кузовков А. Д., Шаравова М.М. Концепции, модели и принципы построения экосистем в условиях сетевой экономики.....	105
--	-----

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Грохотова Е.П. Типологизация регионов ЮФО в контексте пространственного распределения рекреационных ресурсов.....	131
Чижикова Т.А. Анализ комфортной городской среды на территории муниципального образования РФ (на примере города Омска).....	143

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Кузовкова Т.А., Сибейкин О.Ю., Шаравов И.М. Обоснование стратегии развития энергетической компании на основе цифровых технологий и моделей.....	155
---	-----

СЕТИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Чикалов Н.В., Билядинов К.З. О разработке моделей систем распределения сигналов синхронизации в гетерогенных сетях связи с подключением киберфизических систем.....	170
---	-----

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ. КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА

Горина М.С., Ильичева Н.М. Повышение качества системы управления персонала при оптимизации методов стимулирования труда.....	181
--	-----

Информация НА РКИ о профессионально-общественной аккредитации образовательных программ за I квартал 2025 г.	190
--	-----

SUMMARY&REFERENCES

STATE REGULATION

Mkhitaryan Yu.I. Transformation of the legal regulation of entrepreneurial activity

Ensuring sustainable economic and social development of the Russian Federation is possible by overcoming the crisis of modern models and instruments of economic development, strengthening the state as a guarantor of national security, protecting economic entities, and the foundations of the constitutional order.

The need of society to improve the efficiency of public administration, the achievement of national security goals can be carried out through the transformation of the regulation of entrepreneurial and economic activities. The result of the transformation of economic activity should be an increase in economic potential, an improvement in the conditions for doing business, life and human activity in the Russian Federation.

The transformation of the legal regulation of entrepreneurial activity involves an increase in the responsibility of business entities and authorities for the results of economic activity, the protection of consumers and other persons, more active interaction of government bodies and business entities. Restart the regulation of the market economy through a change in the methods of state regulation of economic activity, the development of civil society institutions is one of the key tasks of legal science.

The article considers the fundamental provisions that determine the possibility of more effective use of civil law regulation of entrepreneurial and professional activities as the basis for regulating the social relations of a social state with a market economy by strengthening the interaction of public authorities and civil society institutions.

Keywords: state policy, state regulation in the field of entrepreneurship; state support for entrepreneurship; implementation of consumer protection; supporting competition; freedom of association to protect the interests of business entities; prevention of unfair competition; the right to safety.

SELF-REGULATION

Fetyukov F.V. Forms of participation of self-regulatory organizations in the performance of functions of state bodies

The article is devoted to the forms of participation of self-regulatory organizations in the performance of the functions of state bodies: the performance of a function along with the competent state body and the implementation of a delegated function. The classification of forms was carried out by the author according to the method of carrying out activities based on the analysis of the system of legislation of the Russian Federation. Specific examples of such participation are provided with references to regulatory legal acts.

The research concept is based on objective data on the change in the boundary between public and state activities, in particular due to the redistribution of competence in some areas of government activity from government agencies to non-governmental organizations. We are talking about delegating to self-regulating organizations such licensing functions of state bodies as issuing certificates, conducting attestation, accreditation, delegating to non-governmental organizations the function of providing public services on the basis of a public contract.

The study concluded that the participation of self-regulatory organizations in the performance of government functions has a positive impact on the effectiveness of regulatory action in highly specialized professional fields. It is achieved by improving the quality of work/providing services in specialized fields of activity, as well as reducing the administrative burden on the state apparatus.

Keywords: self-regulating organizations; government agencies; delegation; joint activities; economy; tasks of the state; civil society.

LAW PROBLEMS

Salieva R.N. Legal support of the activities of self-regulatory organizations of the fuel and energy complex

According to the main provisions enshrined in Federal Law of 01.12.2007 No. 315-FZ "On self-regulatory organizations," self-regulation is an independent and initiative activity carried out by business or professional entities, the content of which is the development and establishment of standards, rules for the implementation of activities, control over their implementation/

In accordance with the Decree of the President of the Russian Federation, in order to increase the responsibility and effectiveness of federal authorities, it is necessary to create favorable conditions for the priority development of the system of self-regulatory organizations.

The fuel and energy complex performs important functions in the economy of the Russian Federation. The article analyzes the state of self-regulation, legal support for the activities of self-regulatory organizations in the fuel and energy complex, draws conclusions about the need to adjust the current Federal Law "On self-regulatory organizations."

Keywords: legal conditions for the acquisition, termination of the status of a self-regulatory organization; ways to ensure additional property liability; mandatory requirements; legal conditions for the development of self-regulatory organizations.

DIGITAL ECONOMY

Galstyan A.G., Martirosyan V.A. Analysis of the digital medicine market in Russia and forecasts of its development

The article provides an overview of the Russian digital medicine market, analysis and development trends, including the development of marketplaces of digital products and services, issues of interaction between various types of medical organizations, trends in the flow of patients from the public to the private segment, the development of corporate medical centers, the transformation of medical care taking into account self-diagnosis, self-medication and home care, etc. others.

Keywords: marketplace, digital platform, ecosystem, healthcare, medical services, digital healthcare solutions, medical organizations, applications, gadgets, telemedicine, artificial intelligence, home care, self-diagnosis, self-medication, digital medical assistants.

ECONOMIC MANAGEMENT

Salnikova A.V. E-commerce in Russia: the problem of counterfeiting

E-commerce continues to grow in volume and demonstrate sustainable development. However, the positive effects are offset by the problem of counterfeiting, which has a negative impact on the state, business and society. In this context, it seems necessary to study the phenomenon of counterfeiting in online commerce and develop recommendations to combat it. The author considers the concept and types of e-commerce; analyzes the modern online trading market in Russia; identifies the volumes and factors of the presence of counterfeit goods in online trading; The tools and measures to counteract counterfeiting in electronic commerce are considered and recommendations for their updating are proposed. It has been established that online commerce in Russia is developing rapidly and dynamically and is a promising segment of the modern economy. It has been determined that all categories of goods offered for sale online are susceptible to counterfeiting. The largest volumes of counterfeit goods are sold on marketplaces. The author identifies and systematizes the factors contributing to the increase in the number of sales of counterfeit goods, including those common to offline and online trade (proximity of counterfeit producing countries, the single customs territory of the Eurasian Economic Union, poor consumer awareness of the risks of purchasing counterfeit goods online) and specific (insufficient legal regulation of online trade, lack of contact with the product before purchases). The article contains a description of the existing tools for combating counterfeiting in the field of electronic commerce. Particular attention is paid to technological solutions, including digital

tools such as product authenticity monitoring and verification systems, digital labeling, and intellectual property protection programs. Legal gaps in the regulation of electronic commerce, weak activity of marketplaces in the fight against counterfeiting, and a low level of legal and consumer literacy of domestic buyers are identified as problematic issues. The paper suggests specific steps to update legislation through the development and adoption of a separate law on distance trading.; to strengthen the role of marketplaces by giving them the authority to verify the seller or product when added to the platform and responsibility for this; to increase customer awareness of the risks of purchasing counterfeit goods online. These proposals are aimed at creating a safer environment for buyers and strengthening trust in electronic trading platforms. The importance of a consolidated and integrated approach to combating counterfeiting in electronic commerce has been identified. This study provides a comprehensive overview of the problem of counterfeiting in electronic commerce, combining theoretical analysis with practical recommendations, which makes it relevant and useful for a wide range of readers, including specialists in the fields of law, economics, and public administration.

Keywords: e-commerce; e-commerce; online commerce; online commerce; counterfeit; cross-border trade; marketplace; intellectual property; copyright holder; buyer.

ECONOMIC SITUATION

Salnichenko E.I., Kolesnikova E.M. Healthcare in rural areas: challenges, solutions and prospects

The issue of the development of the healthcare system at the regional level is currently becoming increasingly relevant. Rural settlements are increasingly facing problems such as a lack of qualified staff, receiving necessary medical care, and insufficient funding for healthcare. This was especially noticeable after the spread of coronavirus infection in Russia in 2020. Not all municipal healthcare systems in the regions of Russia have been able to fully cope with this disease. In this regard, the regional authorities of the constituent entities of the Russian Federation have set the main task - to carry out measures to identify the cause of the current situation and modernize the elements of the regional healthcare system.

In this article, an analysis was carried out, which revealed the main problems in the healthcare system of the Omsk region. Directions for improving the rural healthcare system in the Omsk region were also proposed. Increasing the availability and quality of medical services for the rural population should be implemented within the framework of comprehensive programs that take into account the level of social and economic development of the Omsk region. These programs should be flexible and adaptable to the changing needs of the population.

Keywords: healthcare development; accessibility of medical services; medical infrastructure; staffing; healthcare financing.

BUSINESS ECONOMY

Sharavova O.I., Kuzovkov A.D., Sharavova M.M. Concepts, models, and principles of ecosystem building in a networked economy

The article presents the results of an analysis of the global and Russian experience in building digital ecosystems, which made it possible to establish the main clusters and ecosystem services, classify ecosystem formation concepts and strategies by type of activity and target areas. Based on the analysis of ecosystem functioning models by market clusters, the nature and principle of using open, closed and hybrid ecosystems are determined and the main features of the digital ecosystem are identified. The practical results of ecosystem functioning and the identified prerequisites allowed us to identify five main types of organizational strategies and strategies for building an ecosystem business model. The conclusion about the popularity of ecosystems as an environment for the development of new business models pointed to the need to develop a conceptual framework. The reasoned evolution of the transition of a traditional organization to an integrated business within the digital ecosystem made it

possible to formulate the concept of an organizational mechanism for creating a company ecosystem, taking into account the purpose, object and subject, means and mechanisms.

Keywords: ecosystem, ecosystem building analysis, types of organizational strategies, business models, ecosystem creation concept.

REGIONAL ECONOMY

Grokhotova E.P. Typology of Southern Federal District Regions in the context of spatial distribution of recreational resources

In this scientific work, the author briefly analyzes the features of the typology of the regions of the Southern Federal District in the context of the spatial distribution of recreational resources. To do this, the author of the article considers the general characteristics of the current state of recreational resources of the regions that are part of the Southern Federal District. Then the author moves directly to the typology, focusing on the spatial distribution of recreational resources. In conclusion of the study, the author also notes that today the recreational and tourist components are decisive and strategically important for the economy of the regions that are part of the Southern Federal District - a similar trend will presumably continue in the foreseeable future. The object of the study is the features of the typology of the regions of the Southern Federal District in the context of the spatial distribution of recreational resources. The purpose of the study is a comprehensive, consistent analysis of the features of the typology of the regions of the Southern Federal District in the context of the spatial distribution of recreational resources. Research methods: comparative, comparative analysis, dialectical, statistical, mathematical, generalization, specification, systematization, deduction, and other methods of theoretical and practical levels of scientific knowledge. The scientific novelty of the study lies in the preparation of a comprehensive study, the formation of the author's conclusions regarding the features of the typology of the regions of the Southern Federal District in the context of the spatial distribution of recreational resources. This scientific article will therefore be useful to theorists, practitioners, students and faculty of humanitarian and other areas of training at universities, as well as a wider range of readers interested in the issues of typology of the regions of the Southern Federal District in the context of the spatial distribution of recreational resources in general.

Keywords: typology, regional economic systems, recreational resources, socio-economic development, current state, regional aspect, regional economy.

Chizhikova T.A. Analysis of a comfortable urban environment in the territory of a municipality of the Russian Federation (using Omsk as an example)

A comfortable urban environment is one of the key areas in the modern world that can ensure sustainable development and prosperity of municipalities. A significant flow of people into the city requires certain living conditions, so the improvement of the city's territory is an important aspect of its development. The state takes various measures to create comfortable conditions for the population living in the cities of the country, so the national project "Housing and Urban Environment" was developed. The main goal of the project is to create such mechanisms in the development of cities so that the level of comfort reaches the required number of points according to the index of the quality of the urban environment. The article analyzes the comfortable urban environment in the territory of municipalities of the Russian Federation. The author identifies the main problems of the formation of a comfortable urban environment.

Keywords: analysis, comfortable urban environment, dynamics, indices, cities, natural factors, anthropogenic factors, assessment, development.

DIGITAL TECHNOLOGIES

Kuzovkova T.A., Sibeikin O.Yu., Sharavov I.M. Substantiation of the energy company's development strategy based on digital technologies and models

The article reveals the importance of adapting innovative strategies in the energy sector to the requirements of digital transformation of business and the state through the introduction of digital technologies and models. Based on the analysis of the global and national energy services markets,

financial and economic performance indicators of the energy company RusHydro, the problems of digital transformation, prospects and risks of the company's implementation of BIM technologies for knowledge modeling are substantiated. The advantages of BIM technologies, diverse aspects of the economic and social effectiveness of the project, the combination of financial, technical, organizational and environmental risks of implementing BIM technology are substantiated, and the results of a comprehensive measurement of the synergy of project effectiveness are presented. For the successful implementation of the BIM technology implementation project, a systematic approach to the implementation of the company's innovative development strategy is proposed.

Keywords: innovative development, strategy, digital technologies.

COMMUNICATION NETWORKS AND SYSTEMS

Chikalov N.V., Bilyatdinov K.Z. On the development of models of the frequency-time support system for heterogeneous communication networks with the connection of cyber-physical systems in Russia

The article presents scientific and methodological approaches to the development of models, techniques and algorithms for synchronization for heterogeneous communication networks with the connection of cyber-physical systems, ensuring high quality. Such networks and systems include the Internet of Things, the Industrial Internet of Things, unmanned transport systems, unmanned aerial vehicles, and smart city systems that require maintaining a single time scale to ensure coordinated operation of all components of a heterogeneous network in real time.

It is proposed to form models, methods, and algorithms for synchronization for heterogeneous communication networks with the connection of cyber-physical systems based on a detailed analysis and systematization of requirements due to the specifics of the functioning of such networks, including ensuring a given accuracy of time, phase, and frequency synchronization, adaptation to asymmetric data transmission channels, taking into account dynamic changes in the network topology inherent in modern and future communication networks, as well as an analysis of the requirements for a specific cyber-physical system. Taking into account the current level of development of "smart" infocommunication technologies and their integration into large technical systems, a list of key requirements for the heterogeneous networks under consideration. This list includes such indicators as synchronization accuracy, resistance to communication channel asymmetries, energy efficiency, scalability, as well as compliance with national and international standards in the field of communications.

Keywords: cyber-physical systems; heterogeneous communication networks; synchronization standards; time-frequency support.

PERSONNEL MANAGEMENT. CORPORATE CULTURE

Gorina M.S., Ilyicheva N.M. Improving the quality of the personnel management system while optimizing labor incentive methods

The article emphasizes the need to implement effective forecasting and planning systems that allow enterprises to increase the accuracy of assessing risks and opportunities in the market and points to the important role of the personnel management system by combining applied tangible and intangible incentive methods, regular analysis of labor productivity, creating a feedback mechanism and taking into account the individual needs and motivation of each employee. The key aspects of the process of stimulating staff work (internal and external motives, dynamism) are identified and the need to choose the right approach to the process of stimulating staff work is analyzed as one of the most important factors for the successful functioning of the enterprise.

The authors formulate the relationship between a well-designed staff motivation system and positive changes in labor dynamics, since optimized incentives lead to increased productivity, improved performance of functional duties and increased internal employee interest.

It is concluded that it is advisable to create transparent criteria for evaluating labor productivity and regularly monitor the incentive system with subsequent adaptation depending on changes in the

business environment. The task of applying the considered methods of motivating the company's personnel is to reveal the work capabilities of the team members.

Keywords: enterprise, personnel management, methods of labor stimulation, motivation, optimization, efficiency, productivity, corporate culture.

Information of the National Association of Telecommunications Companies “Quality Regulation Infocomm” on professional and public accreditation of educational programs for the first quarter of 2025.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <https://www.agequal.ru>

2025, №1 https://www.agequal.ru/pdf/2025/AGE_QUALITY_1_2025.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Мхитарян Ю.И. Трансформация правового регулирования предпринимательской деятельности // Электронный научный журнал «Век качества». 2025. №1. С. 10-24. Режим доступа: <https://www.agequal.ru/pdf/2025/125001.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 346.5; 347.44

Трансформация правового регулирования предпринимательской деятельности

Мхитарян Юрий Иванович,
доктор экономических наук, генеральный директор
ООО «НИИ экономики связи и информатики
«Интерэкомс»,
Заслуженный работник связи и информации Российской
Федерации
mkhitarian@intercoms.ru



Обеспечение устойчивого экономического и социального развития Российской Федерации возможно путем преодоления кризиса современных моделей и инструментов экономического развития, усиления государства как гаранта национальной безопасности, защиты хозяйствующих субъектов, основ конституционного строя.

Потребность общества в повышении эффективности государственного управления, достижение целей национальной безопасности может осуществляться посредством трансформации регулирования предпринимательской, экономической деятельности. Результатом трансформации экономической деятельности должно стать увеличение экономического потенциала, улучшение условий ведения бизнеса, жизни и деятельности человека в Российской Федерации.

Трансформация правового регулирования предпринимательской деятельности предполагает повышение ответственности хозяйствующих субъектов и органов власти за результаты экономической деятельности, защиту потребителей и иных лиц, более активное взаимодействие органов власти и хозяйствующих субъектов.

Перезапустить регулирование рыночной экономики через изменение методов государственного регулирования экономической деятельности, развитие институтов гражданского общества – одна из ключевых задач правовой науки.

В статье рассматриваются основополагающие положения, определяющие возможность более эффективного использования гражданско-

правового регулирования предпринимательской, профессиональной деятельности как основы регулирования общественных отношений социального государства с рыночной экономикой посредством усиления взаимодействия органов публичной власти и институтов гражданского общества.

Ключевые слова: государственная политика, государственное регулирование в сфере предпринимательства; государственная поддержка предпринимательства; осуществление защиты потребителей; поддержка конкуренции; свобода объединения для защиты интересов хозяйствующих субъектов; недопущение недобросовестной конкуренции; право на безопасность.

Тридцать лет государственной политики и государственного регулирования в рыночной экономике показывают, что поддержка конкуренции, предпринимательства, повышение эффективности государства предполагают усиление роли государства через изменение форм государственного регулирования экономической деятельности, более тесное взаимодействие органов публичной власти с институтами гражданского общества, совершенствование действующего законодательства.

Свобода экономической деятельности, управляемая главной целью предпринимательской деятельности, законодательно определенной как систематическое получение прибыли¹, не стала мотором экономического роста национальной экономики (рис. 1). Среднегодовой рост экономики на протяжении тридцати двух лет в Российской Федерации был в пределах 1%. Сопоставление роста экономики с темпами роста развивающихся стран (4-7%) показывает возможность приращения экономического потенциала при трансформации правового регулирования предпринимательской деятельности.

¹Гражданский кодекс Российской Федерации. Ст.2 Ч. 1 . [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 24.03.2025 г.)

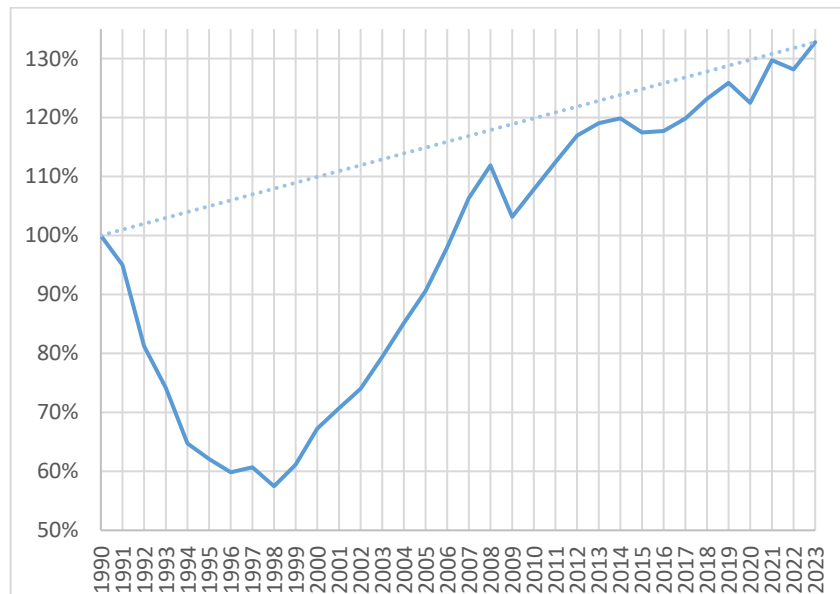


Рис 1. Оценка реального ВВП по сравнению с базисным годом (1990 г. – 100%) в 1991-2023 гг. (оценка произведена на основе темпов реального ВВП по данным Росстата (fedstat.tu))

Новые возможности в обеспечении национальной безопасности создает взаимодействие органов публичной власти с институтами гражданского общества, что способствует более активному использованию интеллектуальных ресурсов участников экономических отношений. Представляется важным создание таких правовых условий, при которых знания, которыми обладает экспертное, профессиональное, научное сообщество, наиболее эффективным способом будут применяться в системе государственного управления.

Решение задачи преодоления стагнации, противоречий рыночной экономики во многом связано с трансформацией законодательно установленной фундаментальной правовой категории «предпринимательская деятельность» и базового правового принципа, определившего, что гражданское законодательство регулирует отношения между лицами, осуществляющими предпринимательскую деятельность, или с их участием, исходя из того, что предпринимательской деятельностью является «самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная

на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг.

Обеспечение социально-экономического подъема страны возможно только при активном взаимодействии органов публичной власти с институтами гражданского общества. Трансформация правового регулирования, государственной политики, государственного регулирования – основа достижения ожидаемых преобразований.

Государственная политика традиционно воспринимается как деятельность органов публичной власти. В современных условиях для повышения эффективности национальной экономики она должна переформатироваться в деятельность органов публичной власти и институтов гражданского общества по формированию целей развития общества, государства, путей их достижения, мониторинга установленных целей.

Эти изменения ставят новые задачи в области государственного регулирования предпринимательской деятельности, совершенствования нормативно-правового регулирования и государственной поддержки предпринимательства, достижения установленных целей и мониторинга. Нерешенные задачи в области интеграции взаимодействия публичной власти и институтов гражданского общества приводят к тому, что в развитии экономики страны, регулировании экономической деятельности не происходят существенные изменения.

Таким образом, в условиях социального государства с рыночной экономикой государственная политика может быть эффективной только при рассмотрении её как целенаправленной деятельности органов государственной власти и институтов гражданского общества по решению проблем, достижению общественно значимых целей развития и созданию правового механизма, обеспечивающего эффективное взаимодействие органов власти и институтов гражданского общества.

Институты гражданского общества обычно рассматриваются как неправительственные, некоммерческие, независимые от органов публичной власти в политическом, экономическом, организационном плане организации, деятельность которых направлена на достижение важных для общества целей. Деятельность публичной власти при этом должна способствовать созданию правовых условий для обеспечения независимой в правовом, экономическом, организационном плане деятельности некоммерческих организаций.

Значимость неправительственных, некоммерческих организаций в социальном государстве может только возрастать в регулировании рыночной экономики, предпринимательской, экономической деятельности и рассматриваться как один из базовых принципов успешного социально-экономического развития социального государства как гаранта национальной безопасности, защиты хозяйствующих субъектов, основ конституционного строя.

Успешность трансформации правового регулирования предпринимательской деятельности во многом зависит от того, как институты гражданского общества во взаимодействии с органами публичной власти решают задачи по недопущению недобросовестной конкуренции, предупреждению коррупции, защите потребителей. Решение этих задач окажет непосредственное влияние на повышение ответственности хозяйствующих субъектов и органов власти. Одна из форм такого взаимодействия обеспечивается созданием благоприятных правовых условий для приоритетного развития системы саморегулируемых организаций.

Саморегулируемые организации – некоммерческие, неправительственные организации, объединяющие социально ответственных хозяйствующих субъектов для обеспечения разработки правил, стандартов добросовестной предпринимательской, профессиональной деятельности,

противодействия недобросовестной конкуренции, защиты своих членов, потребителей и иных лиц.

Значимость приоритетного развития системы саморегулируемых организаций определяется тем, что разрабатываемые профессиональным, предпринимательским, экспертным сообществом требования, правила, стандарты могут формировать коллективное сознание, обеспечивать необходимый уровень профессиональной организации, прозрачности деятельности хозяйствующих субъектов.

Организация деятельности на основе профессионально подготовленных правил предпринимательской деятельности обеспечивает повышение защиты потребителей и хозяйствующих субъектов. Разработка и установление требований предпринимательской, профессиональной деятельности упорядочивает деятельность субъектов экономических отношений, а контроль за их исполнением ограничивает ущерб иным субъектам предпринимательской, профессиональной деятельности, препятствует недобросовестной конкуренции, предотвращает ущерб потребителям продукции (товаров, услуг, работ), обществу, государству.

Членство субъектов предпринимательской или профессиональной деятельности в саморегулируемых организациях, как и саморегулируемых организаций в различных объединениях, добровольное. Свобода экономической деятельности, свобода объединения для защиты своих интересов гарантируется Конституцией Российской Федерации и находится под защитой Российской Федерации согласно ст. 8 и 30 Конституции Российской Федерации².

Коллективная форма самоорганизации субъектов права согласуется с ключевой чертой ментальности русской, российской культуры, философии,

² Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 17.03.2025 г.)

социально-философской мысли. Саморегулирование как форма соборности воплощает российскую традицию, особенность мышления народа. Достижение согласия в совместных действиях создает единение, цельность в «коллективном бессознательном» и коллективных действиях.

Приоритетное развитие системы саморегулируемых организаций как форма коллективного регулирования предпринимательской, профессиональной деятельности – оптимальная форма социального устройства общества, регулирования предпринимательской, профессиональной деятельности – соединяет принцип профессионализма и коллективизма, снижает противоречие между стремлением к систематическому получению прибыли и интересами человека, потребителя, общества, государства.

Приоритетное развитие системы саморегулируемых организаций – универсальная реализация социокультурной и экономической жизни российского общества, регулирования рыночной экономики в социальном государстве, укрепляющая сферу духовной и трудовой жизни. Приоритетное развитие системы саморегулируемых организаций обеспечивает непосредственную связь органов публичной власти, норм федерального законодательства с деятельностью хозяйствующих субъектов.

Создание благоприятных правовых условий для развития саморегулируемых организаций стимулирует объединение социально ответственных хозяйствующих субъектов, рост количества хозяйствующих субъектов – участников саморегулируемых организаций, формирование системного механизма противодействия недобросовестной конкуренции, повышение эффективности деятельности органов публичной власти, защиты добросовестных хозяйствующих субъектов, потребителей и иных лиц.

Основные цели, которые достигаются при трансформации правового регулирования предпринимательской деятельности на основе приоритетного развития системы саморегулируемых организаций:

- обеспечение реализации конституционных положений регулирования предпринимательской деятельности, соблюдение и защита прав и свобод человека, потребителей, хозяйствующих субъектов, руководящих принципов Организации Объединенных Наций для защиты интересов потребителей, формирование моделей производства и распределения, способных удовлетворять потребности и запросы потребителей;
- гарантированное проведение единой государственной политики, направленной на реализацию конституционных прав граждан и хозяйствующих субъектов на свободу объединения в саморегулируемые организации для разработки правил предпринимательской деятельности, защиты своих интересов;
- повышение устойчивости экономических отношений, гражданского оборота, качества жизни;
- установление запрета на осуществление членами саморегулируемых организаций недобросовестной конкуренции, а также деятельности, причиняющей вред (ущерб) потребителю или иным лицам;
- реализация гарантированных прав субъектам экономических отношений на свободное объединение для защиты своих прав;
- содействие субъектам права в свободном использовании своих способностей, имущества для осуществления незапрещенной экономической деятельности;
- обеспечение постоянного совершенствования законодательства о правах хозяйствующих субъектов на объединение для защиты потребителя и своих членов;
- создание правовых условий для принятия первоочередных мер по устранению противоречий в нормативно-правовом регулировании деятельности субъектов права;

- обеспечение добросовестного и надлежащего осуществления гражданских прав и исполнения гражданских обязанностей;
- укрепление нравственных начал гражданско-правового регулирования предпринимательской, профессиональной деятельности;
- повышение гражданско-правовой ответственности на основе развития законодательства о саморегулировании в социальном государстве с рыночной экономикой;
- установление места, значения и исключительной роли приоритетного развития системы саморегулируемых организаций в предпринимательской и профессиональной деятельности;
- совершенствование принципов правового регулирования предпринимательской деятельности и деятельности саморегулируемых организаций;
- обоснование значения деятельности системы социально-ориентированных саморегулируемых организаций и государственной поддержки их деятельности в регулировании предпринимательской деятельности;
- совершенствование государственной политики и государственного регулирования предпринимательской деятельности социального государства;
- установление универсальных правовых условий для обеспечения приоритетного развития саморегулируемых организаций с добровольным и обязательным членством;
- обеспечение повышения эффективности и активности саморегулируемых организаций в регулировании предпринимательской деятельности, взаимодействии с органами власти;
- повышение возможности участия саморегулируемых организаций в вопросах формирования и реализации государственной политики в области регулирования предпринимательской, профессиональной деятельности;

- установление права саморегулируемых организаций на применение незапрещенных правовых инструментов для установления членства, получения допуска к производству продукции (работ, услуг) определенного вида, установления формы дополнительной имущественной ответственности, управления своим имуществом;
- повышение инвестиционной, инновационной привлекательности российской экономики;
- формирование правового механизма, стимулирующего развитие саморегулируемых организаций для достижения основных целей, задач, реализации функций саморегулируемых организаций. Систематизация основных понятий, правовых проблем, фундаментальных положений;
- создание системы социально ориентированных саморегулируемых организаций, осуществляющих значимую общественно полезную деятельность на основе конкуренции. Поддержка деятельности саморегулируемых организаций со стороны органов власти и органов местного самоуправления;
- систематизация и устранение ключевых проблем в сфере правового регулирования приоритетного развития саморегулируемых организаций с добровольным и обязательным членством в различных сферах деятельности;
- снижение избыточной административной и финансовой нагрузки на участников саморегулирования, закрепленное в нормах федерального законодательства;
- восстановление прав субъектов экономических отношений, объединившихся в ассоциации (союзы) и получивших статус саморегулируемых организаций на владение и управление собственным имуществом, принятие решения о порядке определения размера и способах формирования дополнительных имущественных взносов членов СРО,

размерах их субсидиарной ответственности по обязательствам саморегулируемой организации;

- установление партнерских отношений социально ориентированных саморегулируемых организаций, осуществляющих значимую общественно полезную деятельность, с органами власти и органами местного самоуправления;

- разработка мер поддержки обеспечения деятельности и приоритетного развития социально ориентированных саморегулируемых организаций;

- повышение эффективности законодательного обеспечения защиты и развития добросовестной конкуренции, защиты потребителей и иных лиц;

- повышение устойчивости и конкурентоспособности экономики и конкурентоспособности государства.

Множественность целей, которые могут быть достигнуты при приоритетном развитии системы саморегулируемых организаций, повышает потенциал национальной экономики, наглядно свидетельствует о важности создания благоприятных правовых условий для достижения целей национальной безопасности, приоритетного развития саморегулируемых организаций, трансформации правового регулирования предпринимательской деятельности.

Выводы

Преодоление кризиса современных моделей и инструментов экономического развития рассматривается через усиление роли национального государства в регулировании предпринимательской деятельности посредством опоры на внутренние ресурсы, изменения методов гражданско-правового регулирования, развития институтов гражданского общества, повышения ответственности хозяйствующих субъектов, органов публичной власти за результаты экономической деятельности.

Более активное использование интеллектуальных ресурсов участников экономических отношений, экспертного, научного, профессионального сообщества в системе государственного управления становится ключевой задачей подъема социально-экономического развития страны.

Трансформация правового регулирования предпринимательской деятельности предполагает изменение подходов к базовым принципам, определению таких фундаментальных правовых категорий, как «государственная политика», «государственное регулирование», «предпринимательская деятельность», рассмотрение их содержания через изменение цели предпринимательской деятельности, установление взаимодействия органов публичной власти и институтов гражданского общества.

Важной задачей деятельности публичной власти предлагается рассматривать создание благоприятных правовых условий для обеспечения независимой деятельности некоммерческих организаций, саморегулируемых организаций.

Значимость приоритетного развития системы саморегулируемых организаций определяется тем, что их деятельность направлена на формирование коллективного сознания, коллективной формы самоорганизации субъектов права, реализацию фундаментального принципа соборности как способа достижения согласия в совместных действиях субъектов экономической деятельности при регулировании предпринимательской деятельности.

Многообразие основных целей, которые достигаются при создании правовых условий приоритетного развития системы саморегулируемых организаций показывает особую роль института саморегулируемых организаций и важность трансформации регулирования предпринимательской деятельности.

Список литературы

1. Мхитарян Ю.И. Государство и ответственность субъектов права за добросовестную деятельность / Ю.И. Мхитарян // Журнал правовых и экономических исследований. - 2020. - № 3. - С. 89-94.
2. Мхитарян Ю.И. Конституционная экономика. Принципы приоритета саморегулирования и добросовестной деятельности / Ю.И. Мхитарян // Век качества. – 2021. - № 1 - С. 8-31.
3. Мхитарян Ю.И. Конституционное и гражданско-правовое регулирование экономических отношений постнеолиберализма в России // Век качества. - 2022. - № 4. - С. 11-29. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2022/422001.pdf> (доступ свободный).
4. Мхитарян Ю.И. Конституционный статус и защита деятельности саморегулируемых организаций // Век качества. - 2024. - № 2. - С. 9-27. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224001.pdf> (доступ свободный).
5. Мхитарян Ю.И. Правовая концепция приоритетного развития саморегулируемых организаций в Российской Федерации // Век качества. - 2023. - № 3. - С. 9-48. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2023/323001.pdf> (доступ свободный).
6. Мхитарян Ю.И. Правовые аспекты государственного регулирования саморегулирования и оценка стратегии развития строительной отрасли // Век качества. - 2023. - № 4. - С. 9-21. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2023/423001.pdf> (доступ свободный).
7. Мхитарян Ю.И. Правовые аспекты саморегулирования и повышение эффективности экономики Российской Федерации в XXI веке. - М.: Издательский центр «Интерэкомс», 2017. - 370 с.
8. Мхитарян Ю.И. Правовые принципы регулирования предпринимательской деятельности // Век качества. - 2024. - № 1. - С. 9-

-
30. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/124001.pdf> (доступ свободный).
9. Мхитарян Ю.И. Правовые проблемы и правовая концепция нормативно-правового регулирования саморегулирования в градостроительной сфере // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №3. С. 8-26. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/324001.pdf> (доступ свободный).
10. Мхитарян Ю.И. Реформа правового режима саморегулирования в сфере предпринимательской и профессиональной деятельности / Ю.И. Мхитарян // Вестник Саратовской государственной юридической академии. - 2020. - № 1. - С. 70-80.
11. Мхитарян Ю.И. Теория приоритетного развития саморегулируемых организаций и актуальные проблемы совершенствования законодательства // Век качества. - 2022. - № 1. - С. 10-25. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2022/122001.pdf> (доступ свободный)
12. Мхитарян Ю.И. Юридическая ответственность и проблемы дополнительной имущественной ответственности членов саморегулируемых организаций / Ю.И. Мхитарян // Вестник Саратовской государственной юридической академии. - 2020. - № 4. - С. 48-46.

Transformation of the legal regulation of entrepreneurial activity

Mkhitaryan Yuri Ivanovich,
Doctor of Economics, General Director of the Research Institute
of Communications and Informatics Economics Interecoms LLC,
Honored Worker of Communications and Information,
mkhitarian@interecoms.ru

Ensuring sustainable economic and social development of the Russian Federation is possible by overcoming the crisis of modern models and instruments of economic development, strengthening the state as a guarantor of national security, protecting economic entities, and the foundations of the constitutional order.

The need of society to improve the efficiency of public administration, the achievement of national security goals can be carried out through the transformation of the regulation of entrepreneurial and economic activities. The result of the transformation of economic activity should be an increase in economic potential, an improvement in the conditions for doing business, life and human activity in the Russian Federation.

The transformation of the legal regulation of entrepreneurial activity involves an increase in the responsibility of business entities and authorities for the results of economic activity, the protection of consumers and other persons, more active interaction of government bodies and business entities. Restart the regulation of the market economy through a change in the methods of state regulation of economic activity, the development of civil society institutions is one of the key tasks of legal science.

The article considers the fundamental provisions that determine the possibility of more effective use of civil law regulation of entrepreneurial and professional activities as the basis for regulating the social relations of a social state with a market economy by strengthening the interaction of public authorities and civil society institutions.

Keywords: state policy, state regulation in the field of entrepreneurship; state support for entrepreneurship; implementation of consumer protection; supporting competition; freedom of association to protect the interests of business entities; prevention of unfair competition; the right to safety.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <https://www.agequal.ru>

2025, №1 https://www.agequal.ru/pdf/2025/AGE_QUALITY_1_2025.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Фетюков Ф.В. Формы участия саморегулируемых организаций в осуществлении функций государственных органов // Электронный научный журнал «Век качества». 2025. №1. С. 25-34. Режим доступа: <https://www.agequal.ru/pdf/2025/125002.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 34.096

Формы участия саморегулируемых организаций в осуществлении функций государственных органов

Фетюков Федор Викторович,
кандидат юридических наук, доцент,
доцент кафедры теории государства и права
Уральского государственного юридического
университета имени В.Ф. Яковлева,
620066, Свердловская область, г. Екатеринбург,
ул. Комсомольская, 21, оф. 211,
fetukov@inbox.ru

Статья посвящена формам участия саморегулируемых организаций в осуществлении функций государственных органов: осуществление функции наряду с компетентным государственным органом и осуществление делегированной функции. Классификация форм проведена автором по способу осуществления деятельности на основе анализа системы законодательства Российской Федерации. Приведены конкретные примеры такого участия со ссылками на нормативные правовые акты.

Концепция исследования строится на объективных данных об изменении границы между общественной и государственной деятельностью, в частности за счет перераспределения компетенции в некоторых направлениях государственной деятельности от государственных органов к негосударственным организациям. Речь идет о делегировании саморегулируемым организациям таких разрешительных функций государственных органов, как выдача свидетельств, проведение аттестации, аккредитации, делегирование негосударственным организациям функции оказания государственных услуг на основании публичного договора.

В результате исследования сделан вывод о положительном влиянии участия саморегулируемых организаций в осуществлении функций государственных органов на эффективность регулирующего воздействия в узкоспециализированных профессиональных сферах. Оно достигается благодаря повышению качества выполнения работ/оказания услуг в специализированных

сферах деятельности, а также снижению административной нагрузки на аппарат государства.

Ключевые слова: саморегулируемые организации; государственные органы; делегирование; совместная деятельность; экономика; задачи государства; гражданское общество.

Введение

На современном этапе развития общественных отношений отчетливо прослеживается динамика общественной и государственной деятельности. Под влиянием различных социально-политических обстоятельств меняются границы между общественной и государственной деятельностью, с одной стороны, за счет появления у государства функций, ранее принадлежавших гражданскому обществу (экологическая, демографическая, социальная функции), с другой – за счет перераспределения компетенции в некоторых направлениях государственной деятельности от государственных органов к негосударственным организациям. Примером последнего является делегирование саморегулируемым организациям разрешительных функций государственных органов: выдача свидетельств, проведение аттестации, аккредитации; делегирование негосударственным организациям функции оказания государственных услуг на основании публичного договора.

Осознание общности целей и задач общества и государства приводит к увеличению числа областей общественных отношений, в которых сочетаются общественная и государственная деятельность. В государственно-правовой действительности широко распространена практика совместного решения общественно важных задач государством, в лице государственных органов, учреждений, иных государственных организаций, и гражданским обществом, представленным гражданами, негосударственными организациями и институтами гражданского общества.

Наиболее востребованным направлением совместной деятельности, обеспечивающим использование ресурсов общества для урегулирования общественных отношений, принято считать экономику. При этом институт саморегулируемых организаций признан эффективным правовым средством для решения стратегических задач государства в экономике [1].

Действительно, саморегулируемые организации как институт гражданского общества обладают большим потенциалом, предоставляют общественно значимые услуги в интересах человека, общества, государства. Их деятельность направлена на решение важных социальных, экономических проблем, а также на развитие самого гражданского общества [2].

В Российской Федерации развитие системы саморегулируемых организаций в области экономики проводилось в рамках одного из приоритетных направлений административной реформы 2003-2004 гг.¹. Развитие системы саморегулируемых организаций преследовало цели повышения эффективности деятельности системы федеральных органов исполнительной власти и создания благоприятных условий для реализации субъектами предпринимательства своих прав и интересов. Подтверждением важного значения саморегулируемых организаций в развитии экономики является разработанная Ю.И. Мхитаряном теория приоритетного развития саморегулируемых организаций в экономике [3].

Итак, тенденция к перераспределению (переносу) компетенции от государственных органов к негосударственным организациям в некоторых областях государственной жизни проявляется, в частности, через участие саморегулируемых организаций в осуществлении функций государственных органов. Саморегулируемые организации созданы и действуют в сферах

¹ О мерах по проведению административной реформы в 2003-2004 годах: Указ Президента Российской Федерации от 23.07.2002 № 824 // СЗ РФ. – 2003. – №30. – Ст. 3046.

строительной деятельности², деятельности арбитражных управляющих³, страхового дела и др.

В зависимости от способа общественной деятельности такое участие проявляется в двух формах: (1) осуществление функции наряду с компетентным государственным органом и (2) осуществление делегированной функции.

Осуществление функции наряду с компетентным государственным органом

Примером участия негосударственных организаций в осуществлении функции государственных органов в форме осуществления функции наряду с компетентным государственным органом является совместная деятельность в области оказания государственных услуг. В Указе Президента РФ от 09.03.2004 № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти»⁴ содержится функция государственного органа по оказанию государственных услуг, под которой понимается предоставление федеральными органами исполнительной власти непосредственно или через подведомственные им федеральные государственные учреждения либо иные организации безвозмездно или по регулируемым органами государственной власти ценам услуг гражданам и организациям в области образования, здравоохранения, социальной защиты населения и в других областях, установленных федеральными законами (пп. «д» п. 2 Указа). Таким образом, Указом Президента Российской Федерации созданы правовые условия для участия негосударственных организаций в осуществлении функции государственных органов по оказанию государственных услуг.

² См.: Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 26.12.2024). Гл. 6.1. // Рос. газ. – 2004. – № 290. – 30 дек.

³ См.: О несостоятельности (банкротстве): Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ (ред. от 26.12.2024). Ст. 20 // Рос. газ. – 2002. – № 209-210. – 2 нояб.

⁴ О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти: Указ Президента РФ от 09.03.2004 № 314 (ред. от 27.03.2023) // Рос. газ. – 2004. – № 50. – 12 марта.

Другим примером участия негосударственных организаций в осуществлении функции государственных органов в форме осуществления функции наряду с компетентным государственным органом является функция контроля за деятельностью субъектов страхового дела.

В соответствии с ч. 1 ст. 11 Федерального закона «О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»⁵ (далее – ФЗ № 170) и принятыми в соответствии с ним Правилами аккредитации операторов технического осмотра⁶, профессиональное объединение страховщиков, созданное в соответствии с Федеральным законом от 25 апреля 2002 г. № 40-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств»⁷ (далее – ФЗ № 40), проводит аккредитацию операторов технического осмотра. Профессиональное объединение страховщиков⁸ приобретает статус при условии внесения сведений о нем Центральным банком Российской Федерации в реестр объединений субъектов страхового дела в качестве профессионального объединения страховщиков. К полномочиям Центрального банка Российской Федерации также относится государственный контроль (надзор) за деятельностью субъектов страхового дела (п. 9. ст. 76.1. Федерального закона «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»; п. 4. ст. 24 ФЗ № 40).

⁵ О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 01.07.2011 № 170-ФЗ (ред. от 19.10.2023) // Рос. газ. – 2011. – № 142. – 4 июля.

⁶ Утверждены Приказом Минэкономразвития России от 26.03.2020 № 173 «Об утверждении Правил аккредитации операторов технического осмотра, Порядка прохождения операторами технического осмотра процедуры подтверждения соответствия требованиям аккредитации в сфере технического осмотра» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.05.2020 № 58436) // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://www.pravo.gov.ru>, 22.05.2020.

⁷ Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств: Федеральный закон от 25.04.2002 № 40-ФЗ (ред. от 03.02.2025) // Рос. газ. – 2002. – № 80. – 7 мая.

⁸ Российский союз автостраховщиков учрежден 8 августа 2002 г. 48 крупнейшими страховыми компаниями Российской Федерации.

Примечательно, что в главе 2 ФЗ № 170 обозначены полномочия участников системы технического осмотра: Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и профессионального объединения страховщиков. К полномочиям Правительства Российской Федерации в сфере технического осмотра относятся: выработка государственной политики в сфере технического осмотра, установление правил проведения технического осмотра, установление размера платы за аккредитацию в сфере технического осмотра и др. К полномочиям федеральных органов исполнительной власти относятся: установление квалификационных требований к техническим экспертам, утверждение формы типового договора о проведении технического осмотра, осуществление контроля за соблюдением нормативов минимальной обеспеченности населения пунктами технического осмотра и утверждение порядка осуществления этого контроля и др. К полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации относятся: принятие мер по организации проведения технического осмотра на территории субъекта Российской Федерации и др. И, наконец, к полномочиям профессионального объединения страховщиков в сфере технического осмотра относятся осуществление аккредитации операторов технического осмотра, а также контроль их деятельности на предмет соответствия её установленным требованиям аккредитации и правилам проведения технического осмотра.

Таким образом, в сфере технического осмотра транспортных средств осуществляют функции как государственные органы федерального уровня и уровня субъекта Российской Федерации, так и негосударственная некоммерческая организация субъектов страхового дела. При этом условием осуществления деятельности профессиональным объединением страховщиков в сфере технического осмотра транспортных средств является внесение сведений

о нем в специальный реестр и обязательный государственный контроль (надзор) посредством плановых и внеплановых проверок.

Функция контроля за деятельностью субъектов страхового дела осуществляется как Центральным банком Российской Федерации, так и саморегулируемой организацией страховщиков. Следовательно, саморегулируемая организация (профессиональное объединение) страховщиков наряду с государственным органом участвует в осуществлении контрольной функции, входящей в компетенцию последнего. Применительно к рассматриваемому примеру вряд ли стоит вести речь о делегировании контрольной функции государственного органа саморегулируемой организации, поскольку делегирование определенных полномочий предполагает их прекращение у одного субъекта и наделение ими другого субъекта.

Осуществление делегированной функции

По мнению Ю.Р. Мрясовой, государство вообще не делегирует свои полномочия саморегулируемым организациям, поскольку последние действуют самостоятельно и от своего имени без какой-либо финансовой государственной поддержки. В то же время было отмечено, что саморегулируемые организации наделяются собственными полномочиями, которыми субъекты гражданских правоотношений в принципе обладать не могут (властные полномочия по отношению к своим членам) [4]. Другим исследователем делегирование полномочий, передача власти, деконцентрация власти признаны характерными лишь для государственно-управленческой среды [5, с. 429].

Однако законодательством Российской Федерации предусмотрено наделение саморегулируемых организаций функциями выдачи свидетельств⁹,

⁹ См.: Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 26.12.2024). Ст. 55.2. // Рос. газ. – 2004. – № 290. – 30 дек.

аттестации¹⁰, аккредитации, которые в настоящее время не осуществляют соответствующие государственные органы ввиду делегирования этих функций саморегулируемым организациям. Так, саморегулируемая организация в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства приобретает право выдачи свидетельств о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, саморегулируемая организация актуариев проводит аттестацию ответственных актуариев в порядке, установленном уполномоченным органом, а профессиональное объединение страховщиков осуществляет функцию аккредитации операторов технического осмотра.

Таким образом, в отличие от контрольной функции, которая осуществляется как саморегулируемой организацией внутри профессиональной среды, так и компетентным государственным органом, некоторые разрешительные функции фактически делегированы саморегулируемым организациям.

Выводы

Институт саморегулирования связывается с тенденцией отказа государства от тотального регулирования узкоспециализированных профессиональных сфер, где, в конечном счете, не только не требуются органы государственного управления, но даже и нормативно-правовое регулирование носит рамочный характер, обычно «встраивающее» институт саморегулирования в социальную систему посредством обязывания или запрещения на определенные типы поведения¹¹. До определенного момента функции в той или иной сфере государственного управления выполняют государственные органы. Внутри

¹⁰ См.: Об актуарной деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 02.11.2013 № 293-ФЗ (ред. от 10.07.2023). Ст. 12, п. 5. // Рос. газ. – 2013. – № 249. – 06 нояб.

¹¹ См.: Об актуарной деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 02.11.2013 № 293-ФЗ (ред. от 10.07.2023). Ст. 12, п. 5. // Рос. газ. – 2013. – № 249. – 06 нояб.

профессиональной среды государственное управление заканчивается, и зарождается профессиональное самоуправление с сохранением государственного контроля как за деятельностью саморегулируемых организаций, так и за субъектами предпринимательской деятельности и субъектами профессиональной деятельности определенного вида.

Участие саморегулируемых организаций в осуществлении функций государственных органов в рассмотренных нами формах с позволяет повысить качество выполнения работ/оказания услуг в специализированных сферах деятельности, а также снизить административную нагрузку на аппарат государства. Оба полезных эффекта оказывают положительное влияние на эффективность регулирующего воздействия в узкоспециализированных профессиональных сферах.

Список литературы

1. Мхитарян Ю.И. Правовая концепция приоритетного развития саморегулируемых организаций в Российской Федерации // Электронный научный журнал «Век качества». 2023. № 3. С. 9-48. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2023/323001.pdf> (доступ свободный).
2. Мхитарян Ю.И. Доктрина приоритетного развития системы саморегулируемых организаций в строительной отрасли в условиях экономического кризиса – стратегия роста // Электронный научный журнал «Век качества». 2022. № 2. С. 11-37. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2022/222001.pdf> (доступ свободный).
3. Мхитарян Ю.И. Теория приоритетного развития саморегулируемых организаций и актуальные проблемы совершенствования законодательства // Электронный научный журнал «Век качества». 2022. № 1. С. 10-25. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2022/122001.pdf> (доступ свободный).

4. Мрясова Ю.Р. Саморегулирование в системе государственного регулирования // Предпринимательское право. – 2009. – №1. С. 47–51.
5. Осинцев Д.В. Методы административно-правового воздействия: дис. ... докт. юрид. наук: 12.00.14 / Дмитрий Владимирович Осинцев. – Екатеринбург, 2013. 588 с.

Forms of participation of self-regulatory organizations in the performance of functions of state bodies

*Fetyukov Fedor Viktorovich,
PhD in Law, Associate Professor, Associate
Professor of the Department of Theory of State and Law
Ural State Law University named after V.F. Yakovlev,
620066, Sverdlovsk region, Yekaterinburg,
Komsomolskaya str., 21, office 211,
fetukov@inbox.ru*

The article is devoted to the forms of participation of self-regulatory organizations in the performance of the functions of state bodies: the performance of a function along with the competent state body and the implementation of a delegated function. The classification of forms was carried out by the author according to the method of carrying out activities based on the analysis of the system of legislation of the Russian Federation. Specific examples of such participation are provided with references to regulatory legal acts.

The research concept is based on objective data on the change in the boundary between public and state activities, in particular due to the redistribution of competence in some areas of government activity from government agencies to non-governmental organizations. We are talking about delegating to self-regulating organizations such licensing functions of state bodies as issuing certificates, conducting attestation, accreditation, delegating to non-governmental organizations the function of providing public services on the basis of a public contract.

The study concluded that the participation of self-regulatory organizations in the performance of government functions has a positive impact on the effectiveness of regulatory action in highly specialized professional fields. It is achieved by improving the quality of work/providing services in specialized fields of activity, as well as reducing the administrative burden on the state apparatus.

Keywords: self-regulating organizations; government agencies; delegation; joint activities; economy; tasks of the state; civil society.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <https://www.agequal.ru>

2025, №1 https://www.agequal.ru/pdf/2025/AGE_QUALITY_1_2025.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Салиева Р.Н. Правовое обеспечение деятельности саморегулируемых организаций топливно-энергетического комплекса // Электронный научный журнал «Век качества». 2025. №1. С. 35-45. Режим доступа: <https://www.agequal.ru/pdf/2025/125003.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 346.548

**Правовое обеспечение деятельности саморегулируемых организаций
топливно-энергетического комплекса**

*Салиева Роза Наильевна,
доктор юридических наук, профессор, главный научный сотрудник,
зав. лабораторией правовых проблем недропользования, экологии и
топливно-энергетического комплекса Института проблем экологии
недропользования Академии наук Республики Татарстан,
Заслуженный юрист Республики Татарстан
г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация
Roza.Salieva@kpfu.ru*

Согласно основным положениям, закрепленным в Федеральном законе от 01.12.2007 № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях», саморегулирование – самостоятельная и инициативная деятельность, осуществляемая субъектами предпринимательской или профессиональной деятельности, содержанием которой является разработка и установление стандартов, правил осуществления деятельности, контроль за их исполнением (ч. 1 ст. 2 Федерального закона «О саморегулируемых организациях»¹).

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации² в стране в целях повышения ответственности и эффективности федеральных органов власти необходимо создавать благоприятные условия для приоритетного развития системы саморегулируемых организаций.

Топливо-энергетический комплекс выполняет важные функции в экономике Российской Федерации. В статье проводится анализ состояния саморегулирования, правового обеспечения деятельности саморегулируемых организаций в топливно-энергетическом комплексе, делаются выводы о

¹ О саморегулируемых организациях: Федеральный закон от 01.12.2007 №315-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72967/ (дата обращения: 25.03.2025 г.).

² О мерах по проведению административной реформы в 2003–2004 годах: Указ Президента Российской Федерации от 23.07.2003 № 824 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/19750> (дата обращения: 25.03.2025 г.).

необходимости корректировки действующего Федерального закона «О саморегулируемых организациях».

Ключевые слова: правовые условия приобретения, прекращения статуса саморегулируемой организации; способы обеспечения дополнительной имущественной ответственности; обязательные требования; правовые условия развития саморегулируемых организаций.

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Российской Федерации – группа отраслей национальной экономики, куда входят нефтяная промышленность, газовая промышленность, угольная промышленность, атомная отрасль, электроэнергетика, обеспечивающих производство, транспортировку, переработку первичных энергетических ресурсов и определяющих стратегическое развитие экономики Российской Федерации.

Межотраслевой топливо-энергетический комплекс, производящий более четверти всей продукции страны, оказывает существенное влияние на формирование государственного бюджета, на эффективность и конкурентоспособность национальной экономики.

Правовое обеспечение деятельности саморегулируемых организаций оказывает влияние на национальную безопасность, поэтому эффективность гражданско-правового регулирования в топливо-энергетическом комплексе является ключевой проблемой, определяющей задачи частно-правовой (цивилистической) науки.

Субъекты топливо-энергетического комплекса – физические и юридические лица, владеющие на правах собственности или на ином законном основании объектами ТЭК, хозяйствующие субъекты, участвующие в процессе производства, переработки, транспортировки энергетических ресурсов, - это более 30 тыс. предприятий, которые могут быть участниками саморегулирования ТЭК России.

Как и в других секторах российской экономики, в топливо-энергетическом комплексе наблюдается рост числа саморегулируемых

организаций. Однако количество членов саморегулируемых организаций несравнимо с количеством участников ТЭК.

В законодательном порядке саморегулирование закреплено в теплоснабжении гл. 6 Федерального закона «О теплоснабжении»³. Закон устанавливает критерии приобретения статуса саморегулируемой организации и, в частности, следующие требования

- 1) к численности – не менее 100 членов;
- 2) к обеспечению дополнительной имущественной ответственности - путем создания компенсационных фондов и/или страхования ответственности, причем минимальный размер компенсационного фонда на одного члена установлен законодательно в 50 000 руб. или 15 000 руб. при наличии полиса страхования ответственности;
- 3) к наличию у организации документов, устанавливающих
 - а) требования к членам, допускаемым до определенного вида работ;
 - б) порядок контроля выполнения требований;
 - в) меры дисциплинарного воздействия при несоответствии требованиям члена СРО.

При этом система саморегулируемых организаций в отрасли находится все еще в стадии формирования, официальной реестр, ведение которого возложено было на Минстрой России, не ведется.

В Докладе Минэкономразвития о развитии саморегулирования за 2021 г.⁴ теплоснабжение отнесено к отраслям с добровольным саморегулированием.

³ О теплоснабжении: Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_102975/ (дата обращения: 25.03.2025 г.)

⁴ О состоянии развития саморегулирования предпринимательской и профессиональной деятельности: Доклад Минэкономразвития России, 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsprau.ru/?p=1896> (дата обращения: 25.03.2025 г.)

Другой отраслью ТЭК, где законодательно установлено саморегулирование, является электроэнергетика. В отрасли введено обязательное членство в СРО в области энергетического обследования. Саморегулируемые организации осуществляют деятельность в соответствии с положениями гл. 4 Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»⁵.

В ст. 18 данного Федерального закона установлены критерии приобретения статуса СРО: требования к минимальному числу членов (25 юр. лиц/40 физ. лиц), наличию стандартов/правил деятельности, обеспечению дополнительной имущественной ответственности. Особенностью приобретения статуса СРО в области энергетического обследования является её обеспечение только путем создания компенсационного фонда в размере не менее 2 млн руб., сформированного за счет взносов членов СРО в области энергетического обследования, как способа обеспечения имущественной ответственности членов СРО в области энергетического обследования перед потребителями услуг, которая может возникнуть в результате причинения им вреда вследствие недостатков оказанных услуг по энергетическому обследованию.

На 2021 г. было 88 СРО в области энергообследования, объединявших около 4 тыс. членов. В остальных отраслях ТЭК саморегулирование не получило закрепления в законодательных актах.

Можно отметить некоторые примеры СРО в топливно-энергетическом комплексе:

⁵ Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93978/ (дата обращения: 25.03.2025 г.)

1) *Национальная ассоциация нефтегазового сервиса (НАНГС)* объединяет компании, предоставляющие различные услуги в нефтяной и газовой отраслях. НАНГС занимается разработкой отраслевых стандартов, сертификацией оборудования и контролем за выполнением работ;

2) *Ассоциация строителей атомных электростанций (АСАЭ)* объединяет строительные организации, участвующие в возведении объектов атомной энергетики. АСАЭ устанавливает требования к качеству строительных работ, проводит обучение и сертификацию специалистов;

3) *Саморегулируемая организация «Энергострой»* занимается вопросами регулирования строительной деятельности в электроэнергетике. Организация контролирует выполнение проектных и монтажных работ на объектах электроэнергетики;

4) *Национальный союз энергоаудиторов* объединяет специалистов в области энергоаудита и энергосбережения. Союз занимается разработкой методологии проведения энергоаудитов, повышением квалификации аудиторов и контролем за качеством оказываемых услуг.

Еще один аспект влияния саморегулирования на ТЭК: на объектах ТЭК действуют саморегулируемые организации других сфер деятельности (например, аудитор, проводящий финансовый аудит предприятия отрасли, являющийся членом соответствующей СРО).

На объектах ТЭК выполняются работы по строительству (включая проектирование и инженерные изыскания), другие работы, для выполнения которых необходимо членство в СРО соответствующего профиля (строителей, проектировщиков, изыскателей и др.). Причем, надо отметить, что многие объекты капитального строительства ТЭК относятся к технически сложным и особо опасным объектам, поэтому важную роль играют вопросы членства в СРО и допуска к работам по инженерным изысканиям, строительному проектированию, строительству, которые регулируются документами строительной отрасли.

Правовой основой саморегулирования в топливно-энергетическом комплексе, как и в других сферах, является Федеральный закон от 01.12.2007 № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях». Данные о развитии саморегулирования в Российской Федерации к 2020 г. приводятся в Докладе Минэкономразвития России «О состоянии развития саморегулирования предпринимательской и профессиональной деятельности»⁶.

В настоящее время достаточно сложно провести полноценную оценку работы саморегулируемых организаций в топливно-энергетическом комплексе. Росстат собирает данные по численности и структуре саморегулируемых организаций в разных секторах экономики. Однако такая информация предоставляется преимущественно в разрезе общих экономических показателей, таких как количество юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, зарегистрированных в той или иной сфере. Более детальная информация по конкретным видам СРО, например, в строительстве, энергетике или инженерных изысканиях, чаще всего находится в ведении специализированных ведомств.

Это создает правовые трудности, ограничивающие возможность анализа гражданско-правового регулирования саморегулирования в данной сфере. Предоставление данной информации могло бы помочь органам публичной власти, профессиональному и научному сообществу в проведении анализа и мониторинга обеспечения приоритетного развития системы саморегулируемых организаций в Российской Федерации.

Минэкономразвития России играет ключевую роль в анализе данных о развитии саморегулируемых организаций в стране. Однако последний отчет по этому вопросу был опубликован в 2021 г. В нем представлен анализ правоприменительной практики, который сравнивает результаты развития

⁶ О состоянии развития саморегулирования предпринимательской и профессиональной деятельности: Доклад Минэкономразвития России. 2021. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsra.ru/?p=1896> (дата обращения: 25.03.2025 г.).

саморегулируемых организаций за период с 2016 по 2020 гг. Он показывает, что в Российской Федерации количество саморегулируемых организаций с добровольным членством значительно ниже, чем число организаций с обязательным членством, и что общее количество саморегулируемых организаций и их членов в стране существенно сокращается.

Особенностью правового обеспечения саморегулирования является то, что в настоящее время нормы Федерального закона «О саморегулируемых организациях», регулирующие отношения, возникающие в связи с приобретением и прекращением статуса саморегулируемой организации, деятельностью саморегулируемых организаций, осуществлением взаимодействия саморегулируемых организаций и их членов, потребителей во многом носят обязательный характер. Тем самым они вступают в противоречие с основным принципом саморегулирования – самостоятельной и инициативной деятельностью субъектов предпринимательской, профессиональной деятельности (ФЗ «О саморегулируемых организациях», ст. 2 ч. 1).

Федеральный закон «О саморегулируемых организациях» устанавливает обязательные требования, определяющие, при каком количестве субъектов предпринимательской или профессиональной деятельности допустимо их объединение в саморегулируемые организации, какие способы обеспечения дополнительной имущественной ответственности должны быть использованы.

В ФЗ «О саморегулируемых организациях» установлено только два возможных способа обеспечения дополнительной имущественной ответственности: создание системы личного и (или) коллективного страхования и формирование компенсационных фондов. Уменьшение размеров компенсационного фонда относительно установленного нормативного размера, как и уменьшение количества членов саморегулируемой организации относительно установленного норматива,

служит основанием для исключения сведений о некоммерческой организации из государственного реестра саморегулируемой организации уполномоченным органом исполнительной власти.

Важно отметить, что в настоящее время нормы права ФЗ «О саморегулируемых организациях» противоречат требованиям, которые должны применяться к установлению обязательных требований, согласно Федеральному закону от 31.07.2020 № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»⁷. В соответствии с этим Законом, должна проводиться оценка фактического воздействия норм ФЗ «О саморегулируемых организациях» в целях анализа обоснованности установления обязательных требований, определения и оценки последствий фактического воздействия и выявления избыточных условий, ограничений, запретов.

С принятием в 2020 г. ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации» положения ФЗ «О саморегулируемых организациях» вошли в противоречие с требованиями данного Закона и должны быть соответственно скорректированы для создания непротиворечивых правовых условий развития саморегулирования в топливно-энергетическом комплексе.

Выводы

1. В топливно-энергетическом комплексе осуществляется деятельность саморегулируемых организаций, которая могла бы активизироваться при условии изменения действующего законодательства.

2. Анализ динамики саморегулируемых организаций и правоприменительной практики демонстрирует, что общее число таких организаций в топливно-энергетическом комплексе уменьшается. В связи с

⁷ Об обязательных требованиях в Российской Федерации: Федеральный закон от 31.07.2020 № 247-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358670/ (дата обращения: 25.03.2025 г.)

этим возрастает необходимость внесения изменений в нормативно-правовое регулирование, а также обеспечения взаимодействия между государственными органами и саморегулируемыми организациями, включая делегирование некоторых государственных полномочий саморегулируемым организациям.

3. Правовое обеспечение деятельности саморегулируемых организаций в топливно-энергетическом комплексе основывается на основополагающих положениях Федерального закона «О саморегулируемых организациях», отдельные нормы которого ограничивают самостоятельную и инициативную деятельность участников саморегулирования и противоречат требованиям, при которых возможно применение императивных норм в нормативно-правовом регулировании деятельности хозяйствующих субъектов.

4. В целях повышения эффективности правового обеспечения деятельности саморегулируемой организации федеральному органу исполнительной власти, осуществляющему функции по формированию официальной статистической информации о социально-экономических процессах, целесообразно формировать и предоставлять данные о саморегулируемых организациях, в том числе в топливно-энергетическом комплексе.

5. В целях создания эффективного правового обеспечения деятельности саморегулируемых организаций представляется важным проведение оценки действующих норм, регулирующих отношения участников саморегулирования, с целью учета требований Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации», определяющих правовые условия установления обязательных требований. Согласно данному закону, должна проводиться оценка последствий их фактического воздействия, должны выявляться избыточные нормы права, ограничения. Внесение изменений в Федеральный закон «О саморегулируемых организациях» окажет позитивное влияние на обеспечение развития

саморегулирования в топливно-энергетическом комплексе и в Российской Федерации.

Список литературы

1. Мхитарян Ю.И. Конституционный статус и защита деятельности саморегулируемых организаций // Век качества. - 2024. - № 2. - С. 9-27. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224001.pdf>.
2. Салиева Р.Н. Институт саморегулирования как правовое средство стимулирования развития самоорганизации в сфере предпринимательства в топливно-энергетическом комплексе современной России // Конкурентное право. - 2019. - № 4. - С. 16-21.
3. Салиева Р.Н. Правовое регулирование отношений в сфере обеспечения экологической и энергетической безопасности // Национальная безопасность в экологической сфере: проблемы теории и практики: Сб-к материалов Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Н.В. Хураськина. – Чебоксары: Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2017. - С. 247-258.
4. Салиева Р.Н. Правовые аспекты саморегулирования предпринимательской деятельности в строительной отрасли и обеспечение безопасности окружающей среды // Век качества. - 2022. - № 2. - С. 38-52. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2022/222002.pdf>.

Legal support of the activities of self-regulatory organizations of the fuel and energy complex

Salieva Roza Nailevna,

*Doctor of Law, Professor, Chief Researcher, Head of the Laboratory of Legal Problems of Subsoil Use, Ecology and Fuel and Energy Complex of the Institute of Subsoil Use Ecology Problems of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Honored Lawyer of the Republic of Tatarstan
Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation*

Roza.Salieva@kpfu.ru

According to the main provisions enshrined in Federal Law of 01.12.2007 No. 315-FZ "On self-regulatory organizations," self-regulation is an independent and initiative activity carried out by business or professional entities, the content of which is the development and establishment of standards, rules for the implementation of activities, control over their implementation/

In accordance with the Decree of the President of the Russian Federation, in order to increase the responsibility and effectiveness of federal authorities, it is necessary to create favorable conditions for the priority development of the system of self-regulatory organizations.

The fuel and energy complex performs important functions in the economy of the Russian Federation. The article analyzes the state of self-regulation, legal support for the activities of self-regulatory organizations in the fuel and energy complex, draws conclusions about the need to adjust the current Federal Law "On self-regulatory organizations."

Keywords: legal conditions for the acquisition, termination of the status of a self-regulatory organization; ways to ensure additional property liability; mandatory requirements; legal conditions for the development of self-regulatory organizations.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <https://www.agequal.ru>

2025, №1 https://www.agequal.ru/pdf/2025/AGE_QUALITY_1_2025.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Галстян А.Г., Мартиросян В.А. Анализ рынка цифровой медицины в России и прогнозы его развития // Электронный научный журнал «Век качества». 2025. №1. С. 46-75. Режим доступа: <https://www.agequal.ru/pdf/2025/125004.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 614.39; 001.895

Анализ рынка цифровой медицины в России и прогнозы его развития

***Галстян Арсен Генрихович,**
управляющий партнер ГК «Ташир Медика»
arsen.galstyan@t-medica.com*

***Мартиросян Ваагн Артаваздович,**
кандидат технических наук,
старший научный сотрудник, президент ГК «Миннова»
martirosyan@minnova.ru*

В статье приведен обзор российского рынка цифровой медицины, анализ и тенденции его развития, в том числе развития маркетплейсов цифровых продуктов и услуг, отражены вопросы взаимодействия различных видов медицинских организаций между собой, тенденции перетекания пациентов из государственного сегмента в частный, развитие корпоративных медицинских центров, трансформация медицинского обслуживания с учетом самодиагностики, самолечения и обслуживания на дому и др.

Ключевые слова: маркетплейс, цифровая платформа, экосистема, здравоохранение, медицинские услуги, цифровые решения в здравоохранении, медицинские организации, приложения, гаджеты, телемедицина, искусственный интеллект, обслуживание на дому, самодиагностика, самолечение, цифровые медицинские помощники.

Введение

Рынок цифровой медицины в России переживает стремительное развитие, обусловленное внедрением новых технологий, цифровизацией медицинских процессов и ростом спроса на дистанционные медицинские услуги. В последние годы государственные инициативы, частные инвестиции и развитие отечественного программного обеспечения способствовали

увеличению количества цифровых медицинских решений.

По данным на 2023 г., объем российского рынка цифровой медицины составил 38 млрд руб., а общий рынок медицинских технологий (MedTech), включающий не только цифровую медицину, но и оборудование, приборы и медицинские устройства, достиг 46,63 млрд руб.

Прогнозируется, что к 2030 г. объем рынка цифровой медицины вырастет до 123 млрд руб., что обусловлено активным развитием технологий искусственного интеллекта (ИИ), персонализированных медицинских сервисов и цифровых платформ взаимодействия между врачами и пациентами [1].

Основные направления развития цифровой медицины в России

1. Телемедицина и дистанционное здравоохранение:

- развитие платформ для онлайн-консультаций с врачами;
- повышение качества и скорости оказания медицинской помощи за счет интеграции телемедицинских сервисов в государственную систему здравоохранения;
- рост популярности дистанционного мониторинга хронических заболеваний.

2. Искусственный интеллект в медицине:

- внедрение ИИ для автоматизации диагностики и предсказательной аналитики;
- разработка систем поддержки принятия врачебных решений на основе больших данных;
- использование машинного обучения в обработке медицинских изображений и анализе лабораторных исследований.

3. Цифровые медицинские помощники и носимые устройства:

- развитие умных гаджетов для мониторинга состояния здоровья пациентов в реальном времени;
- улучшение алгоритмов прогнозирования рисков заболеваний на основе биометрических данных.

4. Развитие медицинских информационных систем:

- интеграция региональных систем в единую цифровую платформу здравоохранения;
- создание безопасных механизмов хранения и обмена медицинскими данными;
- автоматизация рабочих процессов в клиниках и больницах.

Развитие маркетплейсов цифровых медицинских продуктов и услуг

Маркетплейсы цифровых медицинских продуктов и услуг становятся важным элементом экосистемы здравоохранения. Их развитие определяется следующими тенденциями:

1. Расширение ассортимента медицинских услуг – маркетплейсы предлагают доступ не только к телемедицинским консультациям, но и к лабораторным исследованиям, диагностике и специализированным услугам.
2. Интеграция с медицинскими информационными системами – маркетплейсы будут синхронизироваться с электронными медицинскими картами пациентов, обеспечивая врачей доступом к актуальным данным.
3. Персонализированный подбор услуг – искусственный интеллект поможет пользователям находить наиболее подходящие медицинские услуги и врачей.
4. Внедрение подписочных моделей и страховых интеграций – маркетплейсы сотрудничают со страховыми компаниями, предлагая комплексные пакеты медицинских услуг.
5. Развитие корпоративных сервисов – маркетплейсы расширяют свое

присутствие в сегменте B2B, предоставляя платформы для медицинского обслуживания сотрудников компаний.

Взаимодействие различных видов медицинских организаций

Современные цифровые технологии способствуют более тесному взаимодействию между различными типами медицинских организаций – клиниками, лабораториями, центрами инструментальных исследований и аптеками. Основные направления их интеграции включают в себя:

- 1) единые цифровые платформы – создание экосистемы, где клиники, лаборатории и аптеки смогут обмениваться данными в режиме реального времени;
- 2) интеграцию лабораторных и диагностических данных – автоматическая передача результатов анализов и обследований лечащему врачу;
- 3) электронные рецепты – автоматическая передача данных о назначенных препаратах в аптеки, упрощающая процесс их получения;
- 4) развитие телемедицины – возможность быстрого направления пациентов между различными медицинскими учреждениями для получения комплексной диагностики и лечения;
- 5) централизованные базы данных пациентов – создание безопасного и защищенного хранилища медицинской информации, доступного для всех задействованных медицинских учреждений;
- 6) автоматизированные сервисы взаимодействия – внедрение алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта для быстрого анализа медицинских данных и улучшения диагностики.

Таким образом, маркетплейсы и интеграция медицинских организаций создадут новую экосистему медицинского обслуживания, обеспечат доступность, удобство и персонализацию медицинских услуг для населения.

Каналы монетизации

Рынок цифровых сервисов здоровья может расти по следующим каналам монетизации:

1. Подписки на сервисы здоровья – это может быть ежемесячная или годовая плата за доступ к определенным функциям и услугам, таким как мониторинг здоровья, консультации врачей и т.д.

2. Реклама и партнёрские программы – платформы здоровья могут привлекать рекламодателей и партнеров, которые могут предлагать свои товары и услуги пользователям платформы.

3. Продажа данных – платформы здоровья могут продавать анонимизированные данные о здоровье своих пользователей медицинским и фармацевтическим компаниям, которые могут использовать эту информацию для улучшения своих продуктов и услуг.

4. Продажа медицинских товаров и услуг – платформы здоровья могут продавать медицинские товары и услуги, такие как медицинские приборы, лекарства, консультации врачей и т.д.

5. Платные услуги монетизации – платформы здоровья могут предлагать дополнительные услуги, такие как расширенный мониторинг здоровья, более широкий выбор консультаций врачей и т.д., которые пользователи могут приобрести за дополнительную плату.

Тенденции перетекания пациентов между ОМС, ДМС и платной медициной

В последние годы в России наблюдаются значительные изменения в

предпочтениях пациентов относительно способов получения и оплаты медицинских услуг.

Согласно исследованию, проведенному страховой компанией «Ингосстрах» совместно с Финансовым университетом при Правительстве РФ [1], около 47,9% россиян пользуются платными медицинскими услугами. Из них 14,1% обращаются к платным услугам в государственных медицинских учреждениях, а 7,9% получают медицинскую помощь через программы ДМС, оплачиваемые работодателем.

Основными причинами обращения к платным услугам являются желание избежать очередей и получить более качественное обслуживание.

В 2024 г. объем рынка платных медицинских услуг в России в соответствии с прогнозами должен был достичь 1,489 трлн руб. в базовом сценарии и 1,343 трлн руб. – в стрессовом сценарии. Прогнозируется, что к 2026 г. этот показатель вырастет до 1,76-1,77 трлн руб.

Основные причины роста популярности ДМС и платной медицины:

1. Недостаток финансирования ОМС – снижение качества медицинских услуг из-за нехватки ресурсов.
2. Рост числа корпоративных программ ДМС – работодатели заинтересованы в обеспечении здоровья сотрудников.
3. Развитие частных клиник и маркетплейсов медицинских услуг – удобный доступ к качественной медицине.
4. Ускоренный доступ к диагностике и лечению – возможность избежать очередей и длительных ожиданий в государственных учреждениях.

Тенденции в способах оплаты медицинских услуг в крупных компаниях

Крупные компании все чаще внедряют различные схемы

финансирования медицинского обслуживания сотрудников:

1. Корпоративные программы ДМС – предоставление работникам расширенных медицинских услуг за счет компании.
2. Компенсация медицинских расходов – частичное или полное возмещение стоимости лечения и диагностики в частных клиниках.
3. Подписочные модели здравоохранения – доступ сотрудников к виртуальным клиникам и телемедицине за фиксированную плату.
4. Интеграция медицинских услуг в соцпакеты – включение медицинского обслуживания в бонусные программы работодателей.
5. Использование маркетплейсов медицинских услуг – удобные платформы для подбора врачей, записи на прием и оплаты лечения в рамках корпоративных программ.

Эти тенденции способствуют росту частного медицинского сектора и развитию гибридных моделей финансирования здравоохранения в России.

Развитие корпоративных медицинских центров

В последние годы наблюдается рост числа крупных корпораций, создающих собственные корпоративные медицинские центры. Это связано с осознанием важности инвестиций в здоровье сотрудников как долгосрочной стратегии повышения их продуктивности и качества жизни.

Основные тенденции в развитии корпоративных медицинских центров:

1. Создание внутренних медицинских инфраструктур – компании отрывают медицинские центры для диагностики, профилактики и лечения сотрудников.
2. Интеграция с программами ДМС – корпоративные клиники работают в связке с полисами добровольного медицинского страхования.
3. Использование цифровых технологий – внедрение телемедицины, виртуальных консультаций и удаленного мониторинга здоровья сотрудников.

4. Гибридные модели медицинского обслуживания – сочетание традиционного медицинского обслуживания с цифровыми сервисами, включая персонализированные программы здоровья.

5. Программы профилактики и ранней диагностики – внедрение регулярных медицинских осмотров и мониторинга состояния здоровья для предупреждения заболеваний.

Корпоративные медицинские центры позволяют снижать затраты на лечение, повышать удовлетворенность сотрудников и улучшать показатели производительности в долгосрочной перспективе.

Трансформация медицинских организаций с учетом самодиагностики, самолечения и обслуживания на дому

С развитием цифровых технологий медицинские организации меняют свою роль в оказании помощи населению. Всё больше пациентов используют персональные гаджеты, носимые устройства и домашние медицинские приборы для мониторинга здоровья, что приводит к следующим изменениям:

1. Развитие концепции «виртуальных клиник» – пациенты могут получать медицинские консультации и рекомендации без посещения клиник, используя цифровые платформы.

2. Интеграция персональных гаджетов с медицинскими системами – носимые устройства собирают данные о состоянии здоровья, которые передаются врачам для анализа и коррекции лечения.

3. Расширение домашних медицинских сервисов – появление мобильных лабораторий, сервисов доставки лекарств и удаленного мониторинга пациентов.

4. Рост популярности самодиагностики – приложения на базе искусственного интеллекта позволяют пользователям определять возможные заболевания и получать рекомендации по дальнейшим действиям.

5. Перераспределение нагрузки на медицинские организации – благодаря цифровым решениям пациенты реже обращаются в больницы, что снижает нагрузку на врачей и медицинские учреждения.

6. Гибридные модели обслуживания – сочетание дистанционных и очных консультаций с возможностью госпитализации при необходимости.

Эти изменения ведут к более персонализированному медицинскому обслуживанию, удобству для пациентов и повышению эффективности медицинских организаций.

Ключевые игроки на рынке сервис-провайдеров цифровой медицины в России

Сервис-провайдеры цифровой медицины играют важную роль в трансформации российского здравоохранения, обеспечивая доступ к инновационным медицинским услугам и технологиям. Ниже представлены ведущие компании, оказывающие цифровые медицинские услуги:

1. СберЗдоровье:

- один из крупнейших российских сервисов телемедицины;
- предлагает онлайн-консультации с врачами, запись на прием и доступ к диагностическим услугам;
- интегрирован в экосистему «Сбера», что дает масштабируемость и доступ к широкой клиентской базе. Основан в 2012 г. под брендом DocDoc, платформа которого объединяет более 4 тыс. клиник и насчитывает свыше 3 млн пользователей.

2. ОНДОС (ONDOC):

- онлайн-платформа для хранения медицинских данных, записи на прием и телемедицины;
- интеграция с медицинскими учреждениями, лабораториями и аптеками;
- функция цифровых медицинских карт для пациентов;

■ онлайн-сервис телемедицины и записи в клиники, к которому подключено около 160 медицинских учреждений. ONDOC позволяет пациентам хранить все медицинские данные в одном месте, отслеживать показатели здоровья, консультироваться с врачами и записываться на прием как офлайн, так и онлайн.

3. *РТ МИС:*

■ крупнейший поставщик решений для цифровизации государственных и частных медицинских организаций;

■ ведет интеграцию медицинских организаций в единую информационную систему;

■ оказывает поддержку региональным медицинским системам и развивает технологии ИИ в медицине. Компания занимается объединением медицинских организаций регионов в единый цифровой контур. РТ МИС внедряет высокотехнологичные решения для государства и жителей России, создавая новые сервисы и интегрируя их в практику медицинских учреждений и ежедневную работу врачей.

4. *N3.Health:*

■ облачная платформа для медицинских данных и интеграции цифровых сервисов;

■ позволяет частным и государственным клиникам обмениваться медицинской информацией;

■ осуществляет поддержку работы с данными для страховых компаний и ДМС;

■ обеспечивает обмен данными между медицинскими организациями и государственными информационными системами в сфере здравоохранения, помогая оптимизировать бизнес-процессы и строить партнёрские цифровые системы.

5. *Цифромед:*

- подразделение Ростелекома, занимающееся цифровыми медицинскими решениями;
- работает над развитием Единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ);
- разрабатывает платформы для управления медицинскими данными, записи пациентов и интеграции с медицинскими учреждениями;
- созданная в 2019 г., компания «Цифромед» выступает центром компетенций по цифровизации здравоохранения, разрабатывает, внедряет и эксплуатирует решения для государственного и частного секторов. Среди проектов компании – Единая государственная информационная система (ЕГИСЗ) и востребованные сервисы для пациентов, врачей и организаторов здравоохранения.

6. *Доктис (Doc+ / Доктис):*

- частная цифровая медицинская платформа, предлагающая онлайн-консультации и телемедицинские сервисы;
- включает в себя медицинские чаты, электронные рецепты и взаимодействие с аптеками.

7. *Yandex.Health (Яндекс.Здоровье):*

- онлайн-сервис для телемедицины и поиска врачей;
- предлагает запись на прием, получение электронных рецептов и анализ медицинских данных;
- интеграция с другими сервисами экосистемы Яндекса.

Эти компании играют значимую роль в трансформации российского здравоохранения, внедряя инновационные цифровые решения и повышая эффективность медицинских услуг.

Роль сервис-провайдеров цифровой медицины и их развитие

Сервис-провайдеры цифровой медицины играют ключевую роль в трансформации медицинской отрасли. Они предоставляют:

1. Платформы для онлайн-консультаций – сервисы телемедицины становятся все более популярными;
2. Удаленный мониторинг здоровья – интеграция с носимыми устройствами и мобильными приложениями;
3. Цифровые медицинские карты и интегрированные электронные медицинские карты (ИЭМК) – упрощение доступа к медицинским данным;
4. Автоматизированные сервисы диагностики – использование ИИ для анализа данных пациентов.

Развитие сервис-провайдеров способствует повышению доступности и качества медицинской помощи, а также ускорению цифровизации медицинской отрасли в России.

Перспективы развития сервис-провайдеров цифровой медицины:

1. Расширение сервисов телемедицины – рост спроса на дистанционные консультации и мониторинг состояния пациентов.
2. Глубокая интеграция с медицинскими учреждениями – повышение точности диагностики и персонализации лечения.
3. Развитие искусственного интеллекта в здравоохранении – автоматизированный анализ данных пациентов, поддержка врачебных решений.
4. Создание экосистем цифрового здравоохранения – интеграция сервисов ДМС, лабораторной диагностики и аптечных сетей в единую платформу.
5. Развитие цифровых медицинских карт и ИЭМК – повышение доступности медицинской информации для врачей и пациентов.

Таким образом, сервис-провайдеры цифровой медицины продолжают активно развиваться, способствуя трансформации медицинских услуг в России и обеспечивая население доступом к передовым технологиям здравоохранения.

Таблица 1

**SWOT-анализ ключевых сервис-провайдеров цифровой медицины
в России**

Сервис-провайдер	Сильные стороны	Слабые стороны	Возможности	Угрозы
СберЗдоровье	Крупная база пользователей, поддержка Сбербанка, широкий спектр медицинских услуг	Конкуренция с другими сервисами, зависимость от экосистемы Сбера	Расширение онлайн-услуг, интеграция с носимыми устройствами	Возможные изменения в законодательстве, рост конкуренции
ONDOC	Инновационный подход к хранению данных, удобный сервис для пациентов и врачей	Ограниченная клиентская база, необходимость масштабирования	Развитие новых интеграций с клиниками	Риски безопасности данных, сложность интеграции с госструктурами
РТ МИС	Государственная поддержка, масштабируемые решения для регионов	Долгие сроки внедрения, высокая бюрократия	Усиление позиций в госконтрактах, участие в развитии ЕГИСЗ	Ограничения по бюджетному финансированию, сложности с интеграцией
N3.Health	Облачная платформа, поддержка интеграции с частными клиниками	Ограниченная известность на рынке, необходимость расширения партнерств	Участие в развитии частной медицины, новые технологии Big Data	Высокая конкуренция, возможные регуляторные риски
Цифромед	Развитие государственных медицинских сервисов, интеграция с ЕГИСЗ	Ограниченная скорость инноваций, зависимость от госзаказов	Укрепление позиции в цифровом здравоохранении России	Возможные изменения в политике госзаказов, конкуренция с частными сервисами

Анализ рынка частных медицинских организаций в России

Количество частных медицинских организаций и темпы роста.

По данным на конец 2023 г. [1-3], общее количество медицинских организаций в России снизилось до примерно 85 тыс. Это сокращение связано с уменьшением числа негосударственных МО в результате пандемии.

Несмотря на снижение числа частных МО, рынок коммерческой медицины продолжает расти. В 2023 г. оборот частных клиник в городах с населением более 100 тыс. человек увеличился на 16%, достигнув 822 млрд руб. Основной причиной такого роста является повышение цен на медицинские услуги.

Переток пациентов из государственных медицинских организаций в частные. Существует устойчивая тенденция перехода пациентов из государственных медицинских организаций в частные. Это обусловлено следующими причинами:

- желанием избежать очередей и бюрократии – пациенты стремятся к более быстрому и удобному обслуживанию;
- более высоким качеством обслуживания – частные клиники предлагают персонализированный подход и лучшие условия;
- развитием страховой медицины (ДМС) – все больше работодателей включают ДМС в социальные пакеты сотрудников.

В 2023 г. объем рынка платных медицинских услуг в России увеличился на 11%, достигнув 1,36 трлн руб.

Прогноз развития частной медицины. Ожидается, что рынок коммерческой медицины в России будет расти со среднегодовым темпом 10,4% и достигнет 3,38 трлн руб. к 2030 г. Основные факторы роста:

- 1) увеличение числа пациентов – спрос на качественную медицину растет;
- 2) рост среднего чека на медицинские услуги – повышение цен и расширение спектра услуг;

3) расширение предложений частных стационаров – развитие многопрофильных частных медицинских центров.

Таким образом, несмотря на сокращение числа частных медицинских организаций, рынок коммерческой медицины демонстрирует устойчивый рост благодаря цифровизации, улучшению качества услуг и увеличению спроса со стороны пациентов.

Согласно данным агентства BusinesStat, оборот частных медицинских клиник в городах с населением более 100 тыс. человек увеличился с 433 млрд руб. в 2020 г. до 822 млрд руб. в 2024 г., что составляет рост на 90%. В 2023 г. рост составил 13%, а в 2024 г. – 16%¹.

По прогнозам аудиторско-консалтинговой компании Кепт, рынок коммерческой медицины в России будет расти со среднегодовым темпом 10,4%, достигнув 3,38 трлн руб. к 2030 г. по сравнению с 1,69 трлн руб. в 2023 г.²

В 2023 г. чистая прибыль частных медицинских организаций в России увеличилась на 32%. Ожидается, что среднегодовой рост прибыли медицинских организаций составит около 9% в ближайшие годы³.

Сервис-провайдеры цифровой медицины играют ключевую роль в трансформации здравоохранения, предоставляя платформы для онлайн-консультаций, телемедицинские услуги, системы удаленного мониторинга пациентов и решения на основе ИИ. Они способствуют повышению доступности и качества медицинской помощи, особенно в отдаленных регионах. Ожидается, что в будущем сервис-провайдеры будут активно

¹ 16% составил рост оборота частных клиник в РФ в 2024 году // Высшая школа организации и управления здравоохранением. – Режим доступа: https://www.vshouz.ru/news/analitika/wcs-19028/?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 15 февраля 2025 г.).

² Российский рынок коммерческой медицины и прогноз его развития: Отраслевое исследование Кепт // Кепт, 13 декабря 2024 г. – Режим доступа: https://kept.ru/news/rossiyskiy-rynok-kommercheskoy-meditsiny-i-prognoz-ego-razvitiya/?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com (дата обращения: 15 февраля 2025 г.).

³ Прибыль частных медицинских организаций в России продолжает расти // РБК. Магазин исследований. – Режим доступа: https://marketing.rbc.ru/articles/15375/?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 15 февраля 2025 г.).

развивать интеграцию своих платформ с электронными медицинскими картами, расширять функциональность приложений для пациентов и внедрять новые технологии, такие как анализ больших данных и предиктивная аналитика, для улучшения диагностики и лечения⁴.

Таким образом, частная медицина в России продолжает активно развиваться и привлекает всё больше пациентов благодаря высокому качеству услуг и внедрению инновационных цифровых технологий.

На российском рынке цифровой медицины активно действуют несколько ключевых сервис-провайдеров, предлагающих разнообразные решения для улучшения качества медицинского обслуживания и повышения доступности медицинских услуг.

Инновации и тренды в здравоохранении сегодня и завтра [2-11]

Генеративный искусственный интеллект в здравоохранении. ИИ будет играть важную роль во многих тенденциях в этой области, но генеративный ИИ, в частности, будет особенно эффективен в течение следующих 12 месяцев. Это упростит доступ к другим преобразовательным приложениям ИИ, внедрение и интерпретацию результатов, а также выработку персонализированных рекомендаций. Это позволит создавать синтетические данные, которые могут быть использованы для обучения медицинских алгоритмов ИИ без ущерба для конфиденциальности пациентов или там, где просто недостаточно актуальных данных из реального мира. Также можно создавать чат-боты и виртуальных ассистентов, которые будут помогать на каждом этапе лечения пациента. Возможности применения генеративного ИИ в здравоохранении практически безграничны.

⁴ Главные тренды ИТ в здравоохранении — цифровые сервисы, безопасность и ИИ // CNEWS, 26 апреля 2024 г. – Режим доступа: https://corp.cnews.ru/reviews/it_v_zdravoohranenii_2023/articles/glavnye_trendy_it_v_zdravoohranenii?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 15 февраля 2025 г.).

Персонализированная медицина. На высоком уровне этот термин относится к разработке индивидуальных планов лечения для отдельных пациентов. На практике это все чаще делается с использованием технологий и данных. Наиболее продвинутые приложения находятся в области геномики, где ИИ используется для анализа ДНК пациентов с целью диагностики и лечения заболеваний и создания лекарств, персонализированных для конкретных людей вплоть до молекулярного уровня (иногда их называют точной медициной). Многие исследователи считают, что персонализированный подход приводит к улучшению результатов лечения пациентов и более эффективному использованию медицинских ресурсов и будет играть все более важную роль в решении задач здравоохранения будущего.

Виртуальные медицинские ассистенты. Виртуальные ассистенты и чат-боты могут помочь врачам, предоставляя рекомендации по лечению, диагнозам и лекарствам. Они также могут помочь пациентам, отвечая на вопросы об их лечении и предоставляя им информацию, необходимую для принятия более обоснованных решений о собственном лечении. Все чаще они будут взаимодействовать с электронными системами ведения медицинских карт и использоваться для записи на прием. Они также могут помочь пациентам соблюдать правила путем напоминания им о необходимости принимать лекарства или заниматься физическими упражнениями. Они могут даже обеспечить поддержку пациентам, которые живут одни или в отдаленных районах, для улучшения их психического здоровья.

Цифровые близнецы. Цифровой двойник – это виртуальная модель реальной системы, объекта, места, инструмента или процесса. Его можно использовать для моделирования чего угодно – от отдельного устройства, такого как игла, чтобы понять, как оно работает в различных условиях, до целой больницы, чтобы понять, как предоставляются услуги. Цифровые двойники человеческого тела и отдельных органов были разработаны для

моделирования последствий изменений в лечении, медикаментах и образе жизни. Возможно, самым сложным цифровым двойником, который в настоящее время можно себе представить, является двойник человеческого мозга, который исследователи надеются создать в ближайшее время.

Виртуальные больницы на базе Интернета вещей и телемедицина 2.0. Эта тенденция включает в себя как телемедицину, так и носимые устройства, подключённые к глобальной сети, известной как Интернет вещей (IoT). С использованием подключённых устройств для удаленного наблюдения за пациентами и предоставления каналов связи медицинским работникам можно удаленно оказывать больше услуг. Так называемая «телемедицина 2.0» выходит за рамки простого оказания удаленной медицинской помощи, такой как удаленные консультации, и представляет собой целостный подход к удаленному уходу и лечению пациентов. Виртуальные больничные палаты являются примером этой тенденции в действии, когда центральное отделение выступает в качестве центра для наблюдения за несколькими пациентами в их собственных домах.

Профилактическая медицинская помощь. Она касается многих тем, включая физические упражнения, оздоровление и иммунизацию, но все это сводится к старой поговорке о том, что профилактика лучше лечения. Переход от реактивных подходов к проактивным станет стратегическим приоритетом для медицинских работников в ближайшее время. Исследования показали, что это может принести долгосрочную пользу пациентам, а также снизить затраты, связанные с лечением заболеваний, которые можно предотвратить. Технологические достижения, включая ИИ и носимые технологии, также сыграют здесь важную роль, обеспечивая раннее предупреждение и быстрое вмешательство.

Виртуальная и дополненная реальность в здравоохранении. Использование виртуальной реальности (VR) в здравоохранении начинает набирать обороты, и в настоящее время в обиход выходит несколько

инновационных вариантов её применения. В частности, было доказано, что она эффективно помогает пациентам справляться с длительной хронической болью. Доказано, что это более эффективно и вызывает меньше побочных эффектов, чем традиционное медикаментозное обезболивание, что приводит к улучшению качества жизни пациентов и сокращению сроков пребывания в стационаре. Между тем, хирурги все чаще используют дополненную реальность (AR) для предоставления цифровой информации во время работы без необходимости смотреть на отдельные экраны. Еще одно приложение – управление состоянием раны, которое позволяет неинвазивно оценить тяжесть, состояние заживления и оптимальные варианты лечения раны пациента.

Уход за пожилыми людьми. Население многих развитых стран стареет, что неизбежно окажет растущее давление на системы здравоохранения, поскольку люди живут дольше и нуждаются в большей поддержке в дальнейшей жизни. На первый план выйдут инновационные решения, которые позволят пожилым людям дольше оставаться в своих собственных домах, а не занимать место в больницах, хосписах и домах престарелых. Также будет уделено повышенное внимание разработке новых методов лечения заболеваний, таких как болезни Альцгеймера и Паркинсона, которые возникают в пожилом возрасте и создают нагрузку на системы здравоохранения. Другие обсуждаемые здесь тенденции, включая профилактическую помощь, виртуальные больницы и медицинских ассистентов, также будут иметь важные последствия.

Медицинский туризм. В последние годы Россия становится привлекательной для медицинского туризма благодаря качеству услуг и относительно низким ценам. Приток медицинских туристов из СНГ, Азии и Ближнего Востока положительно сказывается на рынке, и этот тренд, скорее всего, сохранится.

Расширение ДМС-страхования. Многие компании увеличивают

инвестиции в ДМС, в том числе в качестве фактора конкуренции на фоне дефицита сотрудников на рынке труда, что предоставляет частным клиникам более стабильные потоки пациентов и расширяет их аудиторию.

Также эксперты отмечают, что дополнительный импульс частной медицине могли бы придать увеличение тарифов ОМС, совершенствование использования механизма государственно-частного партнерства и концессий.

Генетические тесты и инновационная диагностика. Клиники начали предлагать генетические тесты и расширенные диагностические программы. Это перспективное направление, позволяющее на основе индивидуальных особенностей организма разрабатывать программы лечения и профилактики.

3D-печать – от инструментов до органов. Аддитивное производство, при котором изделия создаются с использованием таких процессов, как 3D-печать, оказывает значительное влияние на здравоохранение. В тех частях мира, где медицинское оборудование трудно достать, его можно использовать для печати инструментов и приспособлений по запросу, включая хирургические инструменты, ортопедические или зубные имплантаты и протезы. Также ведутся исследования по изучению жизнеспособности органов, напечатанных на 3D-принтере, для трансплантации с использованием биологических тканей, взятых из организма пациента. Если эффективность будет доказана, то это может стать решением проблемы хронической нехватки органов, доступных для трансплантации, и значительно снизить стоимость этих процедур.

Сближение методов оказания медицинской помощи в области психического и физического здоровья. На протяжении большей части истории медицины помощь в области психического и физического здоровья была относительно разрозненной. Пандемия COVID-19 изменила ситуацию, поскольку медицинские работники все больше осознают внутреннюю связь между физическим и психическим благополучием и

необходимость комплексного подхода. Примерами этого в действии в ближайшее время станут передовые медицинские работники, в частности врачи первичной медико-санитарной помощи, которые будут все чаще проводить скрининг на предмет того, каким образом проблемы с психическим здоровьем могут повлиять на лечение и излечение от физических недугов.

Медицинская робототехника. Может ли робот выполнять медицинские операции? Этим вопросом учёные задавались с 1970-х гг. Первые медицинские роботы в хирургии появились как космические и военные проекты. Они совершенствовались и постепенно внедрялись в операционные.

Роботы помогают проводить сложные хирургические вмешательства. Взаимодействие человека и робота – принцип, который реализован в хирургической роботизированной системе. Хирург с помощью тактильного интерфейса управляет конечностью робота. Он наблюдает за ходом операции через монитор и оптические каналы. На экране отображается операционная область с внутренними органами пациента и инструменты. На изображение может накладываться виртуальная трёхмерная модель, которая служит ориентиром для хирурга. Её создают заранее, при подготовке к операции. Роботизированная конечность с инструментом распознаёт движения рук хирурга и повторяет их.

Роботы используются в медицине для хирургического лечения грыжи, удаления жёлчного пузыря, бариатрической операции для помощи пациентам с избыточной массой тела, удаления мочеполовых органов, поражённых опухолью, колоректальной и кардиоторакальной хирургии, удаления опухолей головы, шеи и др. Инновация позволяет проводить малоинвазивные операции. Хирург затрагивает меньше здоровой ткани, что снижает травматичность вмешательства и улучшает клинический исход. Прооперированные таким образом пациенты теряют меньше крови, быстрее

выписываются из больницы и возвращаются к привычной жизни.

Ещё роботы задействованы в программах реабилитации. Они общаются с пациентами и успокаивают их, оказывая положительное эмоциональное воздействие. Роботы участвуют в больничной логистике: доставляют бельё, еду и медикаменты.

Носимые устройства для мониторинга здоровья. Смарт-часы из аксессуара превращаются в миниатюрный диагностический комплекс. Они не только показывают время, но и выполняют множество других функций – от измерения количества пройденных шагов до анализа важных биологических показателей.

Технология распознаёт параметры здоровья благодаря встроенным датчикам и программному обеспечению. Чтобы гаджет работал корректно, он должен располагаться близко к коже. В последние годы смарт-часы всё чаще используют в рамках медицинских исследований. В том числе прибор помогает отслеживать состояние пациентов с неврологическими заболеваниями. Мониторинг с помощью носимых устройств проводится у пациентов с болезнью Паркинсона, болезнью Альцгеймера, эпилепсией и инсультом. Устройство анализирует изменения голоса и речи, двигательные нарушения, регистрирует судороги с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Недостаток физических упражнений — один из кардиологических факторов риска. Девайс помогает объективно оценить пройденное расстояние и физическую активность в течение дня. Эти данные могут стать для пациента убедительным аргументом в пользу изменения образа жизни. Устройство наблюдает за сердечным ритмом пользователя. В будущем ещё больше информации дадут датчики артериального давления, биохимические и биомеханические сенсоры. Производители совершенствуют их для использования в медицине.

Также смарт-часы улучшают приверженность медикаментозной терапии и диете. Устройство отслеживает движения пациента при глотании и

жевании и оценивает, сколько времени он ел. Смарт-часы напоминают, когда нужно принять лекарство.

В носимые устройства интегрируются алгоритмы глубокого обучения, что улучшает анализ собранной информации. Нейросети учатся предсказывать развитие COVID-19, сердечно-сосудистых заболеваний, оценивать качество сна.

Ещё одна инновация в области мониторинга – датчики в виде патчей. Это небольшие пластыри, которые наклеивают на кожу. Патчи умеют измерять артериальное давление в режиме 24/7, обнаруживать увеличение объёма внутричерепной жидкости и даже проводить ультразвуковое сканирование внутренних органов.

Анализ и редактирование генома. В медицине для расшифровки генетического кода используется лабораторный метод – секвенирование ДНК. Учёные устанавливают последовательность химических соединений, образующих цепочку ДНК, – нуклеотидов А, Г, С и Т. За ними срывается информация о жизнедеятельности организма и природе генетических болезней.

Портативный нанопоровый секвенатор – инновация, которая уместается в ладони. За небольшими размерами скрываются мощные возможности для секвенирования. Молекула ДНК проходит через наноразмерные белковые поры устройства и считывается в реальном времени.

Программное обеспечение, синхронизированное с нанопоровым секвенатором, обрабатывает полученные данные – оценивает качество информации, ищет и исправляет ошибки, проводит анализ и сборку генома.

Разработчики постоянно обновляют систему, создавая новые инженерные белки для анализа. Согласно результатам некоторых исследований, точность новейших систем может превышать 90%.

Несмотря на свою фундаментальность, геном может меняться. В

качестве генетических «ножниц» используются различные системы, например, CRISPR-Cas9. Редактирование генома позволяет создавать новые клеточные линии или генномодифицированных животных. Лабораторные модели нужны в медицине, чтобы понять механизмы заболеваний человека.

Имплантируемые устройства и протезы. Медицинские импланты – устройства или ткани, которые размещаются внутри или на поверхности тела. Импланты давно используются в медицине для разных целей: от контроля функций организма до замены отсутствующей части тела.

Направление *patient-specific devices (PSD)* изучает методы изготовления индивидуальных имплантов. Такие изделия учитывают анатомические особенности пациента и обеспечивают приемлемый эстетический результат. Модель импланта сначала создают на компьютере по КТ- и МРТ-снимкам пациента, а затем печатают на 3D-принтере.

Ещё больше идей для инноваций появляется благодаря беспроводным технологиям. Импланты передают информацию о процессах внутри организма на компьютер. В ортопедических протезах размещают датчики давления, чтобы узнать больше о движении сустава. Разрабатывают имплантируемые датчики для оценки сердечно-сосудистых показателей. В нейрохирургии появляются прототипы, передающие данные об активности мозга по Wi-Fi.

Системы доставки лекарств в организме человека. Размеры этой инновации зачастую не превышают нескольких микрометров. Нанотехнологии могут стать тем «курьером», на которого так рассчитывает медицина. Исследователи нагружают наночастицы – полимерные, белковые, неорганические — макромолекулами препарата для доставки к очагу заболевания. При этом физические и химические свойства наночастиц меняют так, чтобы они нацеливались на нужную зону. Одна из новинок – биомиметическая система доставки лекарств (BDDS). Наносистема имитирует клетки или их компоненты. Такие «двойники» не только лучше

доставляют и высвобождают лекарства, но и дольше находятся в кровотоке, умеют уклоняться от иммунитета и взаимодействовать с другими клетками.

Ещё одна новая система доставки лекарств связана с 3D-печатью. Технология используется в медицине для создания сложных лекарственных комбинаций. Напечатанные препараты получают более персонализированными. Другое их преимущество – контролируемое высвобождение лекарства, быстрое или отсроченное.

Создание новых вакцин. Рибонуклеиновая кислота (РНК) – это одноцепочечная нуклеиновая кислота, которая похожа на ДНК. РНК участвует в синтезе белка. Ещё молекула служит хранилищем наследственной информации у некоторых вирусов.

Новый тип вакцин использует мРНК, ответственную за образование вирусного белка. После введения вакцины клетки организма с помощью мРНК синтезируют чужеродный белок. Иммунная система распознаёт вирусный белок и вырабатывает антитела, которые обеспечивают защиту организма от вируса.

Вакцины на основе мРНК достаточно быстро разрабатываются и подходят для масштабного производства, что оказалось важным для здравоохранения во время пандемии COVID-19. Некоторые мРНК-вакцины были одобрены Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA).

В медицине есть и другие мишени, на которые нацелены разработчики вакцин: вирус бешенства, вирус Эбола, ВИЧ и некоторые виды рака.

Телемедицина. Телемедицина использует телекоммуникационные технологии, чтобы решать задачи здравоохранения – обучение и консультации пациентов, удалённый мониторинг, обмен медицинскими данными и изображениями.

В рамках телемедицины консультации врач–пациент и врач–врач проводятся по телефону, электронной почте, с помощью видеоконференций

или мобильных устройств. Удобство такого формата консультаций оценили и врачи, и пациенты. В этом случае не нужно выходить из дома – можно связаться с врачом по компьютеру или смартфону. Сохраняется время, которое могло быть потрачено на поездки и ожидание в очереди. Общаясь с врачом в дистанционном формате, пациент не рискует заразиться. Поэтому к телемедицинским услугам часто обращались во время пандемии COVID-19. Телемедицина помогала оказывать комплексную помощь, включая лечение и диагностику, и удалённо наблюдать за состоянием пациентов.

Искусственный интеллект в медицине [5-11]

Искусственный интеллект в медицине занимает важное место. Он значительно улучшает диагностику, лечение и мониторинг пациентов. Существует несколько ключевых аспектов, где ИИ играет наиболее значимую роль.

1. *В диагностике:* ИИ помогает врачам быстро и точно определять заболевания, анализируя медицинские изображения, такие как рентгенограммы, КТ, МРТ и УЗИ. Например, ИИ может распознавать злокачественные новообразования на ранних стадиях, что увеличивает шансы на успешное лечение. Также ИИ помогает врачам проводить дифференциальную диагностику. ИИ-системы умеют различать похожие симптомы между разными заболеваниями, что облегчает постановку точного диагноза. Кроме того, ИИ анализирует большое количество данных о пациентах, включая анамнез, лабораторные и инструментальные исследования, что позволяет выявлять скрытые патологии и предсказывать риски развития заболеваний.

2. *В лечении:* ИИ в медицине персонализирует подходы к лечению, учитывая уникальные физиологические параметры пациента. Например, ИИ может предложить оптимальный курс лечения, который наиболее эффективен для конкретного пациента. Также ИИ обеспечивает возможность

мониторинга пациентов. ИИ следит за состоянием здоровья после операций или процедур, помогая врачам оперативно реагировать на любые изменения в самочувствии. Также ИИ способен контролировать прием медикаментов. ИИ оценивает дозировку лекарственных средств, обеспечивая точную подачу препаратов и предотвращая передозировку.

3. *В поддержании психического здоровья:* ИИ помогает идентифицировать признаки депрессии и тревожности на ранних этапах, что позволяет врачам начинать лечение до появления серьезных симптомов. ИИ определяет эмоциональное состояние человека, анализируя разговор или тексты, что помогает выявлять негативные настроения и направлять пациента на консультацию к специалисту. ИИ поддерживает когнитивно-поведенческую терапию, предлагая упражнения и рекомендации, которые способствуют восстановлению нормального эмоционального баланса.

4. *В управлении медицинскими учреждениями:* ИИ помогает эффективно распределять ресурсы больницы, например, коечные места, оборудование и персонал, чтобы повысить эффективность работы. ИИ управляет расписанием рабочих смен, отслеживает нагрузку сотрудников, обеспечивает хранение и обработку данных пациентов, защищая конфиденциальность и облегчая доступ к необходимой информации.

5. *В медицинском оборудовании:* ИИ встраивается в медицинское оборудование, в хирургических роботов, кардиомониторы и МРТ-аппараты. Это облегчает настройку оборудования, повышает точность диагностики и лечения. Во время проведения операции ИИ анализирует большой набор данных и помогает выявлять важные параметры, уменьшая риски послеоперационных осложнений.

6. *При диспансеризации населения:* ИИ позволяет врачам консультировать пациентов даже в удаленных и труднодоступных районах. Например, аппаратно-программный комплекс со встроенными ИИ-сервисами дает возможность в любом месте провести начальный скрининг пациента,

проанализировать ЭКГ и предложить три варианта наиболее вероятных предварительных диагнозов.

7. *В исследовании и разработке:* ИИ помогает проводить научные эксперименты и клинические испытания, ускоряя процессы и повышая точность анализа данных. ИИ участвует в разработке новых лекарственных препаратов, тестирует их эффективность и безопасность. ИИ также моделирует биологические процессы, помогает понять механизмы распространения заболеваний и разработать эффективные методы борьбы с ними.

8. *В безопасности и защите конфиденциальности данных:* ИИ играет важную роль в обеспечении безопасности и конфиденциальности данных пациентов. Врачи обязаны соблюдать строгие правила хранения и обработки информации, чтобы защитить права пациентов. ИИ помогает снизить риски ошибок и непредвиденных событий. ИИ мониторит и регулирует процессы внутри больниц, предотвращая нарушения стандартов.

9. *В обучении:* ИИ также используется для обучения врачей, предоставляя им актуальную информацию и методики лечения.

Список литературы

1. Анализ рынка медицинских услуг в России в 2020-2024 гг./прогноз на 2025-2029 гг // БизнесСтат. – Режим доступа: <https://businessstat.ru/catalog/id8707/> (дата обращения: 15 февраля 2025 г.).
2. Число медицинских учреждений в России за десятилетний период // SYNOPSIS [проекты для медицины]. – Режим доступа: <https://medresearch.ru/chislo-meditsinskih-uchrezhdeniy-v-rossii/> (дата обращения: 15 февраля 2025 г.).
3. Родионов П. Тенденции и перспективы развития коммерческой медицины в России // Delovoy Profil, 09.12.2024. – Режим доступа:

<https://delprof.ru> (дата обращения: 15 февраля 2025 г.).

4. «Ингосстрах» выяснил, что для россиян приемлемая стоимость визита к платному врачу составляет 636 рублей // Ингосстрах, 23.04.2024. – Режим доступа: <https://www.ingos.ru/company/news/2024/6b094f01-602a-4094-afb6-338a129a90bd> (дата обращения: 15 февраля 2025 г.).
5. Marr B. The 10 Biggest Trends Revolutionizing Healthcare In 2024 // Forbes, October 03, 2023. – URL: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/10/03/the-10-biggest-trends-revolutionizing-healthcare-in-2024/> (дата обращения: 15 февраля 2025 г.).
6. Головина Е.А. Использование искусственного интеллекта в медицине / Е.А. Головина, А.К. Бачурина, А.В. Климов. [Текст: электронный] // Novainfo. 2019. № 104. С. 1-2.
7. Комарь П.А., Дмитриев В.С., Ледяева А.М., Шадеркин И.А., Зеленский М.М. Рейтинг стартапов искусственного интеллекта: перспективы для здравоохранения России // Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2021. № 7(3). С. 32-41.
8. Фершт В.М., Латкин А.П., Иванова В.Н. Современные подходы к использованию искусственного интеллекта в медицине // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2020. Т. 12. № 1. С. 121-130.
9. Мелдо А.А., Уткин Л.В., Трофимова Т.Н. Искусственный интеллект в медицине: современное состояние и основные направления развития интеллектуальной диагностики // Лучевая диагностика и терапия. 2020. Т. 11. № 1. С. 9-17.
10. Инновации в области здравоохранения // Sber Med AI, 31.03.2023. - Режим доступа: <https://sbermed.ai/innovacii-v-medicine> / (дата обращения: 15 февраля 2025 г.).

11. Сферы применения искусственного интеллекта // Sber Med AI, 14.01.2024. - Режим доступа: <https://sbermed.ai/sfery-primeneniya-iskusstvennogo-intellekta> / (дата обращения: 15 февраля 2025 г.).

**Analysis of the digital medicine market in Russia
and forecasts of its development**

Galstyan Arsen Genrikhovich,
Managing Partner of Tashir Medica Group of Companies
arsen.galstyan@t-medica.com

Martirosyan Vaagn Artavazdovich,
PhD on Telecommunications and Computer Sciences,
Senior Researcher, President of Minnova Group of Companies
martirosyan@minnova.ru

The article provides an overview of the Russian digital medicine market, analysis and development trends, including the development of marketplaces of digital products and services, issues of interaction between various types of medical organizations, trends in the flow of patients from the public to the private segment, the development of corporate medical centers, the transformation of medical care taking into account self-diagnosis, self-medication and home care, etc. others.

Keywords: marketplace, digital platform, ecosystem, healthcare, medical services, digital healthcare solutions, medical organizations, applications, gadgets, telemedicine, artificial intelligence, home care, self-diagnosis, self-medication, digital medical assistants.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <https://www.agequal.ru>

2025, №1 https://www.agequal.ru/pdf/2025/AGE_QUALITY_1_2025.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Сальникова А.В. Электронная торговля в России: проблема контрафакта // Электронный научный журнал «Век качества». 2025. №1. С. 76-92. Режим доступа: <https://www.agequal.ru/pdf/2025/125005.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 339.5

Электронная торговля в России: проблема контрафакта

Сальникова Анастасия Владимировна,

доцент, к.и.н., доцент кафедры финансового права и таможенной деятельности, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича

Столетовых»

600000, г. Владимир, ул. Горького д. 87

salnikova-av@mail.ru

Электронная торговля продолжает наращивать объемы и демонстрировать устойчивое развитие. Однако положительные эффекты нивелируются проблемой контрафакта, оказывающего негативное влияние на государство, бизнес и общество. В данном контексте представляется необходимым исследование феномена контрафакта в онлайн-торговле и разработка рекомендаций по борьбе с ним. Автором рассмотрены понятие и виды электронной торговли; проанализирован современный рынок онлайн торговли в России; выявлены объемы и факторы присутствия контрафакта в онлайн-торговле; рассмотрены инструменты и меры противодействия контрафакту в электронной торговле и предложены рекомендации по их актуализации.

Установлено, что интернет-торговля в России развивается быстро и динамично и является перспективным сегментом современной экономики. Определено, что контрафакции подвержены все категории товаров, предлагаемых к продаже онлайн. Наибольшие объемы контрафакта реализуются на маркетплейсах. Автором выявлены и систематизированы факторы, способствующие росту числа случаев реализации контрафактных товаров, среди которых общие для оффлайн- и онлайн-торговли (близость стран-производителей контрафакта, единая таможенная территория Евразийского экономического союза, слабая осведомленность потребителей о рисках приобретения контрафакта онлайн) и специфические (недостаточная правовая регламентация онлайн-торговли, отсутствие контакта с товаром до покупки).

Статья содержит описание существующих инструментов для борьбы с контрафактом в сфере электронной торговли. Особое внимание уделено

технологическим решениям, среди которых цифровые инструменты – системы мониторинга и верификации подлинности товаров, цифровая маркировка, программы защиты интеллектуальной собственности. Проблемными вопросами определены правовые пробелы в регулировании электронной торговли, слабая активность маркетплейсов в борьбе с контрафактом, низкий уровень правовой и потребительской грамотности отечественных покупателей. В работе предлагаются конкретные шаги по актуализации законодательства путем разработки и принятия отдельного закона о дистанционной торговле; усилению роли маркетплейсов путем наделения их полномочиями по проверке продавца или товара при добавлении на платформу и ответственностью за это; повышению осведомленности покупателей о рисках приобретения контрафактных товаров онлайн. Эти предложения направлены на создание более безопасной среды для покупателей и укрепление доверия к электронным торговым площадкам. Определена важность консолидированного и комплексного подхода к борьбе с контрафактом в электронной торговле. Данное исследование представляет собой всесторонний обзор проблемы контрафакта в электронной торговле, сочетающий теоретический анализ с практическими рекомендациями, что делает её актуальной и полезной для широкого круга читателей, включая специалистов в области права, экономики, государственного управления.

Ключевые слова: электронная торговля; электронная коммерция; онлайн торговля; интернет-торговля; контрафакт; трансграничная торговля; маркетплейс; интеллектуальная собственность; правообладатель; покупатель.

Введение

Электронная торговля развивается стремительными и динамичными темпами, демонстрируя ежегодный рост. Ожидается дальнейшее расширение рынка e-commerce в мире и России. По данным Nasdaq, к 2040 г/ до 95% всех покупок будут совершаться в интернете. Несмотря на множество преимуществ онлайн-коммерции проблема контрафакта здесь стоит не менее остро, чем в офлайн-торговле. Контрафакция затронула все товарные категории, предлагаемые к продаже на онлайн-площадках. Вместе с тем, контрафакт имеет негативные последствия для всех участников рынка: государства, бизнеса, потребителей.

В данной статье исследуется проблема контрафакции в онлайн торговле для разработки актуальных мер и инструментов борьбы с данным негативным явлением. Автор опирается на официальные статистические данные

государственных органов (ФТС России и ФАС России), аналитические данные некоммерческой организации «Ассоциация компаний интернет-торговли» (далее – АКИТ), включающие только покупки физических товаров в 2018-2022 гг., осуществленных в интернет-магазинах и других организациях, находящихся в свободном доступе в сети «Интернет».

Результаты исследования и их анализ

Понятие и виды электронной торговли

Термины «электронная торговля», «электронная коммерция», «онлайн-торговля», «онлайн-коммерция», «интернет-торговля», «e-commerce» в настоящей статье будут использованы как в значительной степени синонимичные, обозначающие процесс покупки и продажи товаров и услуг, выполнения работ посредством сети «Интернет». Однако отметим, что в научной экономической и юридической литературе единство по данному вопросу отсутствует. Ряд исследователей не дифференцируют понятия электронной (онлайн, интернет) торговли и электронной (онлайн, интернет) коммерции и используют их как взаимозаменяемые [1]. Другие, наоборот, считают необходимым указать на их различия. Л.Ю. Киселева определяет электронную коммерцию шире электронной торговли [2, с. 24, 31]. Е.М. Кондратьева полагает, что «понятие «электронная коммерция» является родовым по отношению к понятию «электронная торговля» и включает в себя, кроме электронной торговли, максимально широкий спектр бизнес-отношений с использованием информационно-коммуникационных технологий, в частности операции на фондовом рынке, валютные операции, кредитно-расчетные отношения, оборот ценных бумаг» [3, с. 135]. Отметим, что в российском законодательстве есть определение дистанционного способа продажи¹, которое имеет отношение к розничным продажам с помощью сети «Интернет».

¹ О защите прав потребителей: Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 (ред. от 08.08.2024). Ст. 26.1.

Спектр операций, который включает в себя торговля онлайн, достаточно широк: от размещения товаров на сайтах до доставки заказов покупателям. Посредством электронной торговли реализуют физические товары (электроника, одежда и обувь, продукты питания и пр.); услуги (бьюти услуги, ремонт, строительство, грузо- и пассажироперевозки и пр.); цифровые товары (музыка, кино, онлайн-курсы и т. д.). Наиболее распространенными схемами реализации товаров в онлайн являются «B2C» (продажа компанией товара потребителю без посредника) и «B2B» (продажа товара одной компанией другой).

Основными тенденциями развития e-commerce считают персонализацию поиска (умный поиск, поиск с применением искусственного интеллекта); гибридные форматы продаж (сочетание торговли онлайн и офлайн); дополненную реальность. Помимо этого, эксперты отмечают, что в США, Европе, Китае рост универсальных площадок онлайн-торговли замедляется, а нишевых, наоборот, увеличивается. Такая перспектива ожидает и отечественную онлайн-торговлю.

Анализ электронной торговли в России на современном этапе

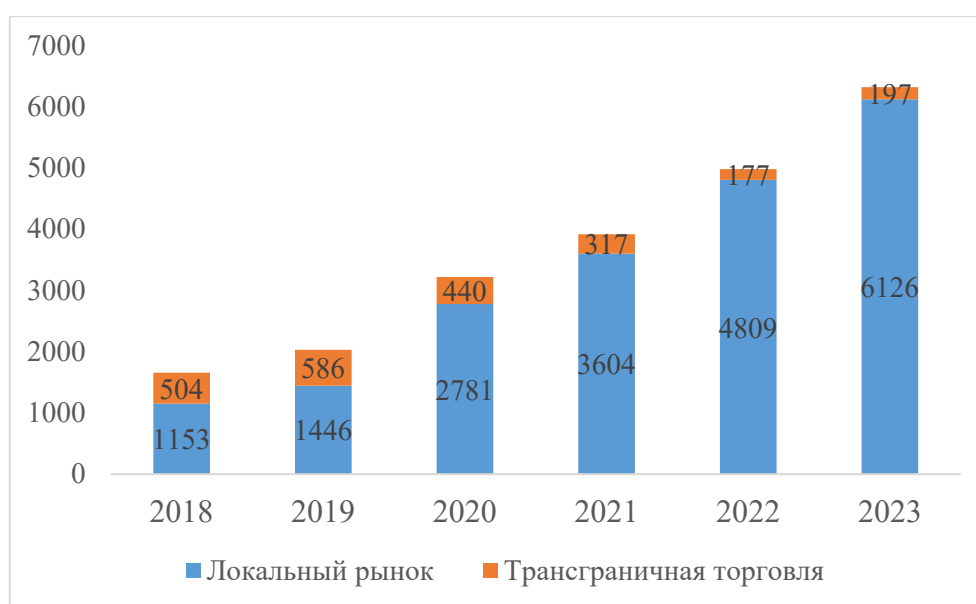
Наибольший объем онлайн-торговли в 2018-2023 гг. приходится на Великобританию и Китай. Абсолютным мировым лидером в 2023 г. стала Великобритания, доля интернет-торговли в общем обороте розничной торговли которой составила 29,3%, в то время как в Китае данный показатель равен 27,6%, а в России – 13,4%².

С 2018 по 2023 гг. российский рынок электронной торговли вырос почти в 4 раза. По итогам 2023 г. объем онлайн-коммерции в нашей стране составил 6,4 трлн руб., продемонстрировав рост на 27,5% относительно показателя предыдущего года. Объем интернет-торговли в России за 9 мес. 2024 г. вырос на 43% в годовом выражении и составил 6,2 трлн руб. [4]. Локальный рынок

² Сводные аналитические данные // Ассоциация интернет-торговли [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://akit.ru/analytics/analyt-data?ysclid=m3wsv5bz76313824559> (дата обращения 10.02.2025).

демонстрирует стабильный ежегодный рост своей доли с 2018 по 2023 гг., который составил 27%. В 2023 г. объем локального российского рынка e-commerce достиг 97%. Доля трансграничной торговли в рассматриваемый период стремительно снижается с 70% в 2018 г. до 3% в 2023 г.³ (см. рисунок).

Популярными категориями товаров, приобретенными онлайн в 2022-2023 гг., стали цифровая и бытовая техника (18,5%), мебель и товары для дома (16,3%), одежда и обувь (15,2%), продукты питания (12%), товары для красоты и здоровья (8%)⁴.



Источник: составлено автором

Объемы российского рынка интернет-торговли в 2018-2023 гг., в млрд руб.

Основными бизнес-моделями e-commerce являются маркетплейсы с долей в 57,1% от общего оборота интернет-торговли, классические интернет-магазины – 9,4%, омниканальные компании – 29,9%, трансграничная торговля – 3,6%. Эксперты АКИТ указывают, что в чистом виде данных моделей на российском

³ Сводные аналитические данные // Ассоциация интернет-торговли [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://akit.ru/analytics/analyt-data?ysclid=m3wsv5bz76313824559> (дата обращения 10.02.2025).

⁴ Как поменялся рынок интернет-торговли в 2023 году. Инфографика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.rbc.ru/technology_and_media/12/02/2024/65c64b479a794726261d49f7 (дата обращения 25.11.2024); Сводные аналитические данные // Ассоциация интернет – торговли [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://akit.ru/analytics/analyt-data?ysclid=m3wsv5bz76313824559> (дата обращения 10.02.2025).

рынке практически нет, и они все чаще становятся универсальными. Исследователи отмечают на российском рынке процесс активного формирования сегмента маркетплейсов с соответствующей инфраструктурой, а также развитие цифровой трансформации в нем [1, с. 99].

Драйвером роста рынка электронной торговли признаются российские регионы. Среди лидеров по продажам в интернете в 2022 и 2023 гг. стали г. Москва, Московская область, г. Санкт-Петербург, Краснодарский край и Ростовская область. Более 53% продаж онлайн приходится на 10 российских субъектов⁵.

Причин роста и развития электронной коммерции в России достаточно много, но ключевыми можно считать пандемию COVID-19 и санкционную политику США и их сателлитов в отношении России. Пандемия коронавирусной инфекции стала катализатором роста онлайн-торговли. Многие люди перешли на удаленную работу и учебу, что способствовало увеличению количества заказов через интернет. Ограничительные меры привели к временному закрытию офлайн-магазинов, что дополнительно стимулировало переход потребителей в онлайн. Поддержкой развития рынка онлайн-торговли в России стал национальный проект «Цифровая экономика».

Доминирующие позиции на рынке электронной коммерции в России занимают маркетплейсы, среди которых лидируют Wildberries, Ozon, Яндекс.Маркет, СберМегаМаркет⁶, а также совместное предприятие Alibaba Group и российских партнеров AliExpress Россия, специализированный магазин одежды, обуви и аксессуаров Lamoda.

⁵ Сводные аналитические данные // Ассоциация интернет – торговли [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://akit.ru/analytics/analyt-data?ysclid=m3wsv5bz76313824559> (дата обращения 10.02.2025).

⁶ Рейтинг крупнейших российских маркетплейсов. Топ-100 2023 // Международная ассоциация развития маркетплейсов и предпринимателей [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://marmp.ru/2024/04/18/rejting-krupnejshih-rossijskih-marketplejsov-top-100-2023/> (дата обращения 26.11.2024).

Контрафакт в электронной торговле: объемы и факторы распространения

Рост объемов онлайн продаж привел к росту количества контрафакта на интернет-площадках [5, с. 81-82]. Оценки количества контрафактной продукции не одинаковы вследствие отсутствия единой методики.

Ежегодно посредством дистанционных продаж реализуется контрафактная продукция на сумму более 500 млрд руб. Доля контрафактных товаров, реализуемых онлайн, составляет от 8 до 13% от общего объема контрафакта⁷. Контрафакции в разных объемах подвержены все товарные категории, реализуемые посредством онлайн-продаж.

Больше всего контрафактной продукции выявляется на маркетплейсах. Летом 2022 г. Минпромторг России назвал маркетплейс Wildberries каналом сбыта контрафактной продукции. По данным АКИТ, в 2023 г. в адрес маркетплейсов было подано 610 тыс. обращений от правообладателей на контрафактную продукцию. Из них 48% (или 0,02% общего числа заказов) подтвердилось. Заблокировано около 1 млн карточек товаров. За 1 квартал 2024 г. Федеральная антимонопольная служба заблокировала на маркетплейсах Wildberries, Ozon, Яндекс Маркет, AliExpress уже свыше 2 млн карточек товаров по жалобам правообладателей⁸. Это незначительная часть всего торгового объема маркетплейсов. Однако, по некоторым экспертным оценкам, доля контрафакта, предлагаемого к продаже на маркетплейсах, может достигать 70%⁹. По данным опроса российских потребителей, с подделками на маркетплейсах сталкивались более 70% покупателей, а 5% берут подделки, не сильно отличающиеся от оригиналов, сознательно ввиду их дешевизны [6]. Отметим,

⁷ Подходы к противодействию оборота контрафакта в электронной коммерции // Центр стратегических разработок [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.csr.ru/upload/iblock/cf3/en7logdra8zt6218ckhjjf79xm4hxyb7.pdf> (дата обращения 12.02.2025).

⁸ ФАС: более 2 млн карточек товаров было заблокировано на маркетплейсах по жалобам правообладателей с начала 2024 года // ФАС России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://fas.gov.ru/news/33229?ysclid=m77uuurozw540727326> (дата обращения 08.02.2025).

⁹ Эксперты: доля контрафакта в интернет-магазинах достигает 70 % [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://dzen.ru/a/Y00MhzllrBZYsC0L> (дата обращения 12.02.2025).

что проблема присутствия и быстрого распространения контрафакта на маркетплейсах признана общемировой [7, 8, 9].

Из-за рубежа контрафакт, приобретенный на иностранных онлайн-магазинах или платформах, поступает посредством международных почтовых отправок. По данным ФТС России, за 2024 г. в посылках выявлено контрафактной продукции на 230 млн руб. Сотрудниками центральной почтовой таможни выявлено 3,5 тыс. международных почтовых отправок с контрафактными товарами, среди которых оказались детские игрушки, медикаменты, парфюмерия, обувь, одежда, спортивные товары, аксессуары для телефонов и автомобилей, сумки известных брендов¹⁰.

Факторы распространения контрафакта в онлайн-торговле можно разделить на общие для онлайн- и офлайн-рынков и специфические. Среди общих выделим такие, как не высокий уровень доходов населения; низкий уровень правовой и потребительской грамотности российских граждан; единая таможенная территория и связанный с этим разный уровень таможенной защиты прав интеллектуальной собственности в рамках Евразийского экономического союза; соседство со странами – производителями и поставщиками контрафакта и др. [5, с. 76-81]. К специфическим факторам отнесем невозможность контакта покупателя с товаром до его получения, и, следовательно, более внимательного его изучения «вживую» перед покупкой; стремительное развитие онлайн-торговли, вследствие чего регуляторы не успевают быстро и эффективно решать возникающие проблемные ситуации и наработать практику.

Важным фактором стала позиция ушедших с российского рынка под влиянием санкционного давления зарубежных брендов, которые перестали мониторить предложения товаров онлайн или стали делать это неактивно. В условиях частичной легализации параллельного импорта в России недобросовестные продавцы используют его как возможность ввоза

¹⁰ Таможенники за 2024 год выявили контрафактных товаров на 230 млн рублей // ТАСС [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/23042767> (дата обращения 16.02.2025).

контрафактной продукции, что привело к обострению проблемы наводнения российского рынка контрафактом. По данным юридической компании IQ Technology, с июля 2022 г. по июль 2023 г. количество подделок ноутбуков, смарт-часов, смартфонов, наушников и колонок, мелкой бытовой техники известных зарубежных брендов на маркетплейсах выросло вдвое [10]. В декабре 2024 г. оборот имитаций люксовых аксессуаров и одежды достиг 27 млрд руб., демонстрируя рост вдвое в сравнении с аналогичным периодом 2023 г. Самыми востребованными стали подделки товаров брендов Dior, Prada, Louis Vuitton, Chanel, а наибольшим спросом пользовались сумки [11].

Меры и инструменты борьбы с контрафактом в цифровой среде и их актуализация

Важную роль в борьбе с контрафактом сегодня играют цифровые инструменты, среди которых обязательная маркировка товарных категорий кодами дата матрикс (DataMatrix). Такой вид маркировки позволяет проследить весь путь товара от его создания до реализации конечному потребителю, узнать его свойства, качество и пр. На декабрь 2024 г. обязательной маркировке подлежат 22 товарные группы (изделия из натурального меха; лекарственные препараты; табачная, никотинсодержащая и безникотиновая продукция; обувь; духи и туалетная вода; фототехника; шины; товары легкой промышленности; молоко; вода; пиво, отдельные виды слабоалкогольных напитков; БАД; антисептики; медицинские изделия и технические средства реабилитации; безалкогольные напитки; икра; велосипеды и велосипедные рамы; безалкогольное пиво; корма для животных; ветеринарные препараты; растительные масла; консервы)¹¹. На этапе эксперимента находится широкий перечень товарных категорий.

¹¹ Обязательная маркировка // Минпромторг России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://minpromtorg.gov.ru/activities/markirovka/obyazatel'naya-markirovka> (дата обращения 27.11.2024).

С 1 марта 2023 г. маркетплейсы стали полноценными участниками оборота маркированной продукции. Таким образом, они несут ответственность за продажу немаркированного товара или отсутствие сведений о его реализации в системе «Честный знак». Мобильное приложение «Честный знак» позволяет потребителям проверять свойства товара и его подлинность до приобретения, что делает возможным минимизировать риск покупки контрафактной продукции. Безусловно, инновационная технология цифровой маркировки оказала положительный эффект на российский товарный рынок в виде его значительного «обеления» от нелегальной продукции. В связи с этим курс на расширение категорий товаров, подлежащих обязательной маркировке, должен быть продолжен, в том числе при торговле онлайн.

Другим распространенным и эффективным цифровым инструментом выявления контрафакта онлайн является применение нейросетей. Это обусловлено необходимостью работы с большим массивом данных. Алгоритмы машинного обучения используют для анализа больших массивов данных. Они позволяют обнаруживать контрафакт в автоматическом режиме, в частности, выявлять подозрительные предложения и блокировать их до публикации. Отслеживание контрафакта нейросетью возможно несколькими способами:

- на основе анализа изображений продаваемых товаров, когда система сравнивает фотографии в карточке товара с изображением оригинальной продукции из базы данных, и в случае обнаружения несоответствия она сигнализирует об этом;
- на основе анализа текстового описания товара, когда нейросеть ищет слова, словосочетания, не соответствующие оригинальному описанию;
- проверка серийных номеров и штрих-кодов продаваемых товаров с данными в базах данных производителей. Если номер отсутствует или повторяется, это может свидетельствовать о подделке.

Цифровым инструментом борьбы с контрафактом в онлайн-торговле являются программы защиты интеллектуальной собственности, которые

позволяют правообладателям сообщать о случаях нарушения их прав. Например, Amazon имеет программу «Amazon Brand Registry», аналогичная программа под названием «Цифровой арбитраж» есть у Wildberries. Таким образом, торговые площадки борются с контрафактом не напрямую, а посредством сотрудничества с правообладателями после того, как последние обнаружили предложение о продаже контрафакта. Очевидным недостатком применения такого инструмента является длительная реакция (долгие сроки рассмотрения жалобы). Маркетплейсы должны быть заинтересованы в борьбе с контрафактом больше, чем в получении прибыли за количество проданного товара. Полагаем, что такие онлайн-платформы должны более активно вовлекаться в борьбу с контрафактом, а именно, их следует наделить полномочиями проверки поставщика или товара на этапе добавления на маркетплейс.

Несмотря на постепенную адаптацию российского законодательства к новым вызовам, остаются пробелы в правовом регулировании. Единый нормативный правовой акт, регулирующий торговлю в сети «Интернет» в России, до сих пор отсутствует. Правовое регулирование онлайн-продаж осуществляется Гражданским кодексом РФ, Законом о защите прав потребителей, Постановлениями Правительства РФ и др. В.А. Белов отмечает, что «правовое регулирование электронной торговли в настоящее время в подавляющем большинстве находится на стадии модельных правил», в то время как «детали сделок регулируются по аналогии с такими же сделками в «обычной» торговой деятельности» [12].

Пока законодатель идет по пути внесения поправок в действующие нормативные правовые акты, регулирующие торговую деятельность. Юридическая доктрина отмечает необходимость «создания соответствующего нормативного правового регулирования фактически возникающих отношений, связанных с дистанционным заключением гражданско-правовых сделок и их исполнением» [12]. На наш взгляд, назрела потребность принятия отдельного нормативного правового документа, регламентирующего торговлю в сети

Интернет с учетом ее специфики. Отмечается необходимость законодательного определения термина электронной торговли [3, с. 136].

Не менее важной проблемой остается привлечение онлайн-продавца к ответственности. При подтверждении того, что товар обладает признаками контрафактности, происходит блокировка карточки товара, продавец деавторизуется. При этом продавец к ответственности не привлекается, товар не конфискуется и может вновь попасть в оборот. Это несмотря на наличие всей информации о продавце у маркетплейса. При этом российским законодательством предусмотрена конфискация контрафактного товара, административная, гражданско-правовая и уголовная ответственность продавца такой продукции.

Меры по борьбе с контрафактом должны заключаться не только и не столько в ужесточении требований к регистрации продавцов на онлайн-площадках, увеличении количества предоставляемых документов и сведений, сколько в усилении контроля со стороны государственных органов.

Не менее важную роль в борьбе с контрафактом должны играть потребители. В 2023 г. Центр развития перспективных технологий для борьбы с «серыми» продавцами заключил соглашения с крупнейшими маркетплейсами страны и передает площадкам жалобы пользователей из приложения «Честный знак». Если нарушение подтверждается, то к продавцу могут применить санкции. Например, по данным ЦРПТ, на двух крупнейших маркетплейсах России факты нарушений подтвердились по 90% поступивших жалоб. Из них в 40% случаев площадки выписали продавцу штраф, заблокировали товар или сделали предупреждение [13]. Таким образом, потребитель должен быть осведомлен о возможности установки на свой смартфон приложения, с помощью которого он сможет проверить сведения о свойствах и качестве товара, а также о его функционале.

Сейчас при заказе товаров на маркетплейсах покупателю предоставляется возможность ознакомиться с рейтингом продавцов и товаров. Однако уровень

рейтинга не предоставляет информацию о том, предлагаются ли к продаже оригинальные или неоригинальные товары, т.к. это, во-первых, средний показатель, а во-вторых – субъективная оценка не всегда реальных покупателей. В качестве гарантированного инструмента защиты от приобретения контрафакта его рассматривать нельзя.

Важным является и повышение осведомленности покупателей о признаках контрафактных товаров, способах их распознавания при покупке онлайн. Представляется необходимым обязать торговые площадки размещать информацию для потребителей, например, в виде карточек, памяток, плакатов, в специальном разделе сайта или маркетплейса. Все это ведет к повышению потребительской грамотности и осознанным покупкам. На наш взгляд, следует уделять должное внимание и правовому просвещению продавцов онлайн-платформ в сфере интеллектуальной собственности: проводить тренинги, консультации, разъяснять правила и последствия нарушения законодательства.

Заключение

Онлайн-торговля стала неотъемлемым и перспективным сегментом современной экономики. Российский рынок интернет-торговли с 2018 по 2023 гг. демонстрирует значительный рост и развитие, несмотря на экономические вызовы и изменения в регуляторной среде. Электронная торговля – это, несомненно, настоящее и будущее мировой и российской торговли. Онлайн приобретаются многие категории товаров: от пищевой продукции до автомобилей. Наибольшую долю по продажам товаров онлайн имеют электронные платформы-агрегаторы – маркетплейсы. Значимую роль в развитии дистанционной торговли сыграли пандемия COVID-19, антироссийские санкции, национальный проект «Цифровая экономика».

Проведенное исследование показывает, что одной из серьезных и актуальных проблем, требующей постоянного внимания и незамедлительного решения, остается наличие в интернет-торговле значительных объемов контрафактной

продукции во всех товарных категориях, которые продолжают расти с развитием самой электронной торговли, несмотря на усилия государства, бизнес-сообщества и общественных организаций. Большие объемы предложений контрафакта к продаже выявляются на маркетплейсах.

Борьба с контрафактом в онлайн-торговле требует комплексного подхода, предусматривающего совместные действия государства, бизнеса и потребителей. В качестве мер предлагаются законодательные инициативы, технологические решения, повышение потребительской грамотности и уровня ответственности участников рынка, в частности, маркетплейсов. Усиление правовой базы и повышение уровня осведомленности потребителей о рисках покупки контрафактных товаров играют важную роль в борьбе с этим явлением. Предложенные инициативы направлены на создание безопасной и надежной среды для электронной торговли, где потребители будут уверены в качестве приобретаемых товаров, а честный бизнес сможет развиваться без угрозы конкуренции со стороны недобросовестных участников рынка.

Таким образом, исследование показало, что проблема контрафакта в электронной торговле является сложной и многогранной, требующей системного подхода и совместных усилий различных структур. Однако при правильном подходе и своевременном реагировании на вызовы времени возможно добиться значительных успехов в решении этой задачи и обеспечить безопасность и доверие в сфере электронной коммерции.

Список литературы

1. Восколович Н.А. Маркетплейсы как сегмент российского рынка электронной торговли // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1. Экономика и управление. 2023. № 4 (47). С. 92-101.

2. Киселева Л.Ю. Интернет-торговля и особенности ее правового регулирования // Вопросы правоприменения. 2021. № 3. С. 22-32.
3. Кондратьева Е.М. Электронная торговля как концепция построения экономических отношений: правовой аспект // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2023. № 2. С. 132-137.
4. Липанова Л. Онлайн-продажи за три квартала 2024 года выросли на 43% до 6,2 трлн рублей [Электронный ресурс] // Ведомости. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2024/11/18/1075777-onlain-prodazhi-62-trln/> (дата обращения 26.11.2024).
5. Сальникова А.В. Современный российский рынок контрафактной продукции: ведущие факторы и тенденции [Электронный ресурс] // Век качества. 2024. № 3. С. 69-89. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/324004.pdf> (дата обращения 26.11.2024).
6. Соболева К. Более 70% россиян сталкивались с подделками на маркетплейсах [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.kp.ru/daily/27547/4815114/> (дата обращения 12.02.2025).
7. Yongqin Lei, Fredrik Ødegaard, Hubert Pun Effect of counterfeits and fake reviews in markets for credence goods // Omega. February 2025. Vol. 131. Pp. 103218.
8. Yu Zhou, Xiang Gao, Suyuan Luo, Yu Xiong, Niangyue Ye Anti-Counterfeiting in a retail Platform: A Game-Theoretic approach // Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review. September 2022. Vol. 165. Pp. 102839.
9. Jiong Sun, Xing Zhang, Qingyuan Zhu Counterfeiters in Online Marketplaces: Stealing Your Sales or Sharing Your Costs // Journal of Retailing. June 2020. Vol. 96. Issue 2. Pp. 189-202.

10. Корнев Т. Легко подделались // Коммерсант. № 127/П от 17.07.2023. С. 1.
11. Крупеник О. Подделки раскупают на маркетплейсах [Электронный ресурс] // Газета «Коммерсант». - Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/7477383?ysclid=m7229ujdra164787372> (дата обращения 11.02.2025).
12. Белов В.А. Электронная торговля: понятие, правовое регулирование, судебная практика [Электронный ресурс] // Вестник Арбитражной практики. 2021. № 4. - Режим доступа: <http://www.law.ru/article/23109-elektronnaya-torgovlya-ponyatie-pravovoe-regulirovanie-sudebnaya-praktika> (дата обращения 23.01.2025).
13. Праслов Ю. Подделка преследуется: как избежать контрафакта на маркетплейсах [Электронный ресурс] // РБК. - Режим доступа: <https://www.rbc.ru/industries/news/66055e139a79474e348ae96f?ysclid=m3zimaumwp503539612> (дата обращения 27.11.2024).

E-commerce in Russia: the problem of counterfeiting

Salnikova Anastasia Vladimirovna,

*Cand. Sci. (Hist.), Assoc. Prof. at the Financial Law
and Customs Activities Department,*

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Vladimir State
University named after Alexander Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov»,*

*600000, Vladimir, Gorky str., 87
salnikova-av@mail.ru*

E-commerce continues to grow in volume and demonstrate sustainable development. However, the positive effects are offset by the problem of counterfeiting, which has a negative impact on the state, business and society. In this context, it seems necessary to study the phenomenon of counterfeiting in online commerce and develop recommendations to combat it. The author considers the concept and types of e-commerce; analyzes the modern online trading market in Russia; identifies the volumes

and factors of the presence of counterfeit goods in online trading; The tools and measures to counteract counterfeiting in electronic commerce are considered and recommendations for their updating are proposed. It has been established that online commerce in Russia is developing rapidly and dynamically and is a promising segment of the modern economy. It has been determined that all categories of goods offered for sale online are susceptible to counterfeiting. The largest volumes of counterfeit goods are sold on marketplaces. The author identifies and systematizes the factors contributing to the increase in the number of sales of counterfeit goods, including those common to offline and online trade (proximity of counterfeit producing countries, the single customs territory of the Eurasian Economic Union, poor consumer awareness of the risks of purchasing counterfeit goods online) and specific (insufficient legal regulation of online trade, lack of contact with the product before purchases). The article contains a description of the existing tools for combating counterfeiting in the field of electronic commerce. Particular attention is paid to technological solutions, including digital tools such as product authenticity monitoring and verification systems, digital labeling, and intellectual property protection programs. Legal gaps in the regulation of electronic commerce, weak activity of marketplaces in the fight against counterfeiting, and a low level of legal and consumer literacy of domestic buyers are identified as problematic issues. The paper suggests specific steps to update legislation through the development and adoption of a separate law on distance trading.; to strengthen the role of marketplaces by giving them the authority to verify the seller or product when added to the platform and responsibility for this; to increase customer awareness of the risks of purchasing counterfeit goods online. These proposals are aimed at creating a safer environment for buyers and strengthening trust in electronic trading platforms. The importance of a consolidated and integrated approach to combating counterfeiting in electronic commerce has been identified. This study provides a comprehensive overview of the problem of counterfeiting in electronic commerce, combining theoretical analysis with practical recommendations, which makes it relevant and useful for a wide range of readers, including specialists in the fields of law, economics, and public administration.

Keywords: e-commerce; e-commerce; online commerce; online commerce; counterfeit; cross-border trade; marketplace; intellectual property; copyright holder; buyer.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <https://www.agequal.ru>

2025, №1 https://www.agequal.ru/pdf/2025/AGE_QUALITY_1_2025.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Сальниченко Е.И., Колесникова Е.М. Здравоохранение в сельских регионах: вызовы, решения и перспективы // Электронный научный журнал «Век качества». 2025. №1. С. 93-104. Режим доступа: <https://www.agequal.ru/pdf/2025/125006.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 614.2

Здравоохранение в сельских регионах: вызовы, решения и перспективы

Сальниченко Екатерина Игоревна,
ассистент, Омский государственный технический университет
644050 г. Омск, ул. проспект Мира, 11
katrin394@mail.ru

Колесникова Елена Михайловна,
ассистент, Омский государственный технический университет
644050 г. Омск, ул. проспект Мира, 11
lenakonovalova2001@mail.ru

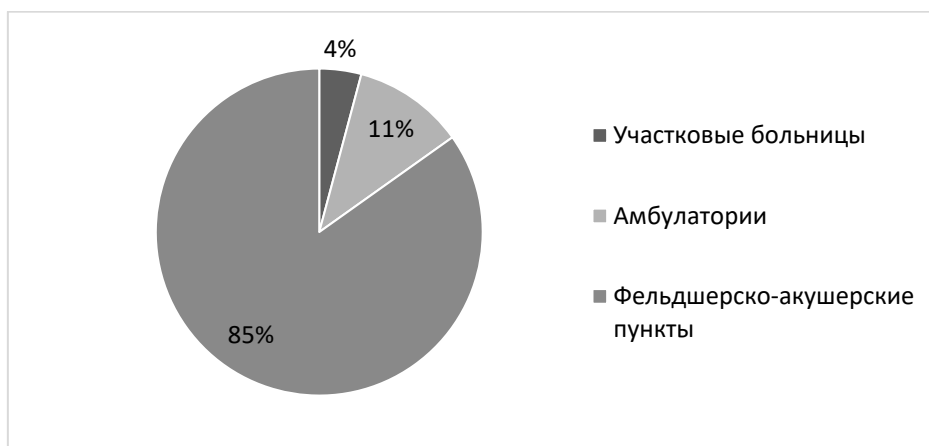
Вопрос о развитии системы здравоохранения на региональном уровне в настоящее время становится все более актуальным. Сельские поселения все чаще сталкиваются с такими проблемами, как нехватка квалифицированных сотрудников, получение необходимой медицинской помощи, недостаточное финансирование здравоохранения. Особенно это было заметно после распространения коронавирусной инфекции в России 2020 г. Не все муниципальные системы здравоохранения в регионах России смогли в полной мере справиться с этим заболеванием. В связи с этим органы региональной власти субъектов Российской Федерации поставили главную задачу – проведение мероприятий по устранению причин сложившейся ситуации и модернизации элементов системы регионального здравоохранения.

В данной статье проведён анализ, выявивший основные проблемы в системе здравоохранения Омской области. А также были предложены направления по совершенствованию системы организации сельского здравоохранения Омской области. Повышение доступности и качества медицинских услуг для сельского населения необходимо реализовывать в рамках комплексных программ, учитывающих уровень социального и экономического развития Омской области. Данные программы должны быть гибкими и адаптивными к меняющимся потребностям населения.

Ключевые слова: развитие здравоохранения; доступность медицинских услуг; медицинская инфраструктура; кадровое обеспечение; финансирование здравоохранения.

В 2024 г. Правительство Омской области определило в качестве приоритета повышение качества медицинского обслуживания населения. Министерство здравоохранения Омской области и его учреждения сосредоточили усилия на улучшении доступности и качества медицинских услуг, усилении профилактики заболеваний для укрепления здоровья жителей региона, на выполнении первоочередных задач, обозначенных Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2021 года № 204 «О национальных целях и приоритетных задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»¹, а также на реализации Национальных проектов «Здравоохранение» и «Демография».

Система здравоохранения Омской области на конец декабря 2024 г. представлена 110 государственными учреждениями здравоохранения Омской области. В муниципальных районах Омской области работают 32 центральные районные больницы. Структурные подразделения центральных районных больниц представлены на рис. 1.



Источник: составлено авторами

Рис. 1. Структурные подразделения центральных районных больниц Омской области на конец 2024 г.

¹ О национальных целях и приоритетных задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2021 г. № 204. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/71937200/> (дата обращения: 13.03.2025 г.).

В настоящее время данные о состоянии здоровья населения и организации здравоохранения Омской области за 2024 г. все ещё изучаются Министерством здравоохранения Омской области, поэтому для статьи была взята статистика за 2023 г.

Необходимо выделить основные проблемы в организации системы здравоохранения Омской области, главная из которых – нехватка квалифицированных медицинских сотрудников (врачей-терапевтов, врачей-педиатров, среднего медицинского персонала на фельдшерско-акушерских пунктах (далее – ФАП). Численность медицинского персонала с 2016 по 2023 гг. в Омской области представлена в таблице 1 [7].

Таблица 1

Численность штатных, занятых должностей, физических лиц медицинского персонала, оказывающего помощь в амбулаторных условиях, тыс. чел. [7]

Должности	Годы						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8
Врач общей практики (семейный врач)							
Штатные	159,75	151,25	154,75	146,5	138,0	126,5	113,5
Занятые	147,0	137,5	137,5	129,25	131,5	118,0	103,5
Физические лица	113	117	102	91	93	88	83
Врач – терапевт участковый							
Штатные	710,0	716,75	698,0	693,5	697,0	709,0	714,0
Занятые	657,75	669,75	659,25	648,75	658,0	653,75	658,5
Физические лица	506	537	524	512	533	547	562
Врач – педиатр участковый							
Штатные	486,0	482,75	485,0	482,25	489,0	494,0	491,0
Занятые	465,25	468,5	467,75	466,0	475,5	474,5	465,5
Физические лица	388	414	404	383	413	439	413
Фельдшер ФАП							
Штатные	547	611,25	498,75	483,75	473,0	476,0	466,5
Занятые	484,5	453,25	428,75	411,75	391,75	399,5	376,0
Физические лица	419	406	377	345	344	338	338
Медицинская сестра ФАП							
Штатные	259,25	267,75	260,15	272,25	255,0	245,0	241,25
Занятые	230,5	232,5	232,5	234,75	233,0	221,25	222,25
Физические лица	225	223	242	224	221	225	222

На основании данных таблицы 1 можно сделать вывод, что с 2018 г. в Омской области происходит снижение численности врачей общей практики и среднего медицинского персонала ФАП. Но показатели среди терапевтов, педиатров и фельдшеров относительно стабильны. Незначительное повышение численности медицинских сестёр ФАП может объяснить внедрением мер по улучшению кадрового обеспечения.

В таблице 2 указана оценка уровня населения врачами и младшим медицинским персоналом по муниципальным образованиям Омской области [7].

Таблица 2

Оценка уровня обеспеченности населения врачами и младшим медицинский персоналом на 2023 год, % [7]

Наименование муниципального района Омской области	Врачи, всего					
	Обеспеченность на 10 тыс. населения		Укомплектованность, %		Коэффициент совместительства	
	Врачи	Младший мед. персонал	Врачи	Младший мед. персонал	Врачи	Младший мед. персонал
1	2	3	4	5	6	7
Азовский район	28,0	65,3	86,0	100,0	1,4	1,1
Большереченский район	23,7	75,3	100,0	100,0	1,2	1,1
Большеуковский район	26,6	117,5	60,6	102,3	1,8	1,2
Горьковский район	17,2	63,1	76,0	87,2	1,4	1,2
Знаменский район	19,6	102,3	60,6	120,9	1,6	0,9
Исилькульский район	18,5	61,2	68,8	94,4	1,4	1,0
Калачинский район	19,4	71,4	80,9	94,7	1,7	1,2
Колосовский район	21,9	83,2	65,8	101,0	1,3	1,3
Кормиловский район	20,0	56,8	82,6	96,7	1,38	1,3
Крутинский район	16,0	81,8	64,4	97,4	1,7	1,1
Любинский район	14,3	58,0	90,2	100,2	1,3	1,2
Марьяновский район	13,7	44,3	64,4	96,7	1,1	1,1
Москаленский район	16,0	58,3	78,5	100,0	1,1	1,0
Муромцевский район	19,0	87,0	81,3	81,6	1,9	1,4
Называевский район	13,8	71,2	55,9	100,0	1,8	1,2
Нижеомский район	23,2	74,6	76,7	84,8	1,4	1,2
Нововаршавский район	19,2	63,0	57,3	74,9	1,4	1,2
Одесский район	15,0	46,2	52,2	60,0	1,3	1,2
Оконешниковский район	13,6	64,6	52,2	68,00	1,4	1,05
Омский район	13,6	31,1	86,2	95,2	1,3	1,16
Павлоградский район	17,2	63,0	61,5	81,3	1,4	1,0
Полтавский район	19,1	72,0	63,1	94,0	1,2	1,0
Русско-Полянская ЦРБ	14,7	72,7	43,3	88,6	1,4	1,1

Саргатский район	16,53	69,7	64,1	96,7	1,3	1,0
Седельниковский район	17,1	91,1	98,8	98,8	1,4	1,0
Таврический район	18,9	62,0	76,0	87,9	1,3	1,1
Гарский район	21,9	98,6	65,1	92,8	1,5	1,0
Тевризский район	13,5	73,0	52,4	75,6	0,4	0,7
Тюкалинский район	14,5	66,2	80,6	96,0	1,6	1,4
Усть-Ишимский район	19,8	66,6	74,5	78,1	1,2	1,2
Черлакский район	16,9	65,3	64,9	82,9	1,6	1,2
Шербакульский район	23,5	80,1	90,4	100,9	1,37	1,07
Суммарно по региону:	39,8	94,2	74,8	91,3	1,5	1,3

Уровень укомплектованности врачами по Омской области на конец 2023 г. составляет 74,8%. Укомплектованность медицинскими кадрами в Омской области неоднородна. В то время как по региону в целом обеспеченность младшим медицинским персоналом достигает 91,3%, в отдельных муниципальных районах ситуация значительно хуже. В частности, низкий уровень укомплектованности – менее 60% – наблюдается в Тевризском, Оконешниковском и Одесском районах. Кроме того, даже среди младшего медицинского персонала, несмотря на высокий общий показатель, в Одесском, Нововаршавском и Тевризском районах укомплектованность не превышает 80%.

Помимо нехватки сотрудников существует кадровая непропорциональность, в том числе:

- большое количество медицинских работников в городах и нехватка в сельских поселениях;
- между численностью врачей и медицинского персонала;
- между специалистами пенсионного возраста (21%) и молодыми специалистами (11,1%).

Другая проблема – это использование площадей и зданий медицинских организаций, которые находятся в аварийном состоянии и требуют капитального ремонта или сноса. По данным региональной программы Омской области «Модернизация первичного звена здравоохранения Омской области» на 2021-2025 годы, в регионе доля таких площадей и зданий составляет 23,39%.

Обеспечение жилыми площадями медицинских работников первичного звена здравоохранения по итогам 2020 г. составляло 27,7%.

Следующий вопрос – это трудоустройство выпускников, которые завершили обучение в рамках целевой подготовки по специальностям «Педиатрия» и «Лечебное дело». По сведениям программы «Модернизация первичного звена здравоохранения Омской области» на 2021-2025 годы, в регионе показатель по итогам на 2022 г. составил 36,8%.

Таким образом, по результатам проведённых исследований, можно сделать вывод о том, что для решения данных проблем в здравоохранении Омской области необходимо провести модернизацию инфраструктуры, внедрение новых технологий, повышение кадровой политики. В 2023 г. в регионе продолжалась реализация программ модернизации здравоохранения, направленных на повышение качества и доступности медицинской помощи для населения. Но несмотря на это, у региона все равно возникают проблемы. Для решения проблем системы здравоохранения в Омской области была разработана и утверждена комплексная Программа «Модернизации первичного звена здравоохранения в Омской области» на 2021-2025 гг.

Основные цели программы [1]:

- обеспечение доступности и качества первичной медико-санитарной помощи (далее – ПМСП), которую оказывают в населённых пунктах с численностью до 50 тыс. человек;
- обеспечение приоритета интересов пациента при оказании ПМСП;
- обеспечение соблюдения прав граждан при оказании ПМСП и обеспечение связанных с этими правами государственных гарантий;
- обеспечение приоритета профилактики при оказании ПМСП.

Однако, как показали результаты исследований данной Программы, в ней имеется ряд вопросов, которые необходимо проработать. Для этого авторы предлагают дополнить Программу несколькими мероприятиями, направленными на устранение дефицита кадров в первичном звене здравоохранения и повышение уровня их квалификации (см. таблицу 3).

Таблица 3

Дополнение Программы «Модернизация первичного звена здравоохранения в Омской области» на 2021-2025 гг.

Проблема	Мероприятие	Ответственные лица
Недостаточный уровень укомплектованности врачами и младшим медицинским персоналом в муниципальных образованиях	Разработка Подпрограммы по повышению уровня укомплектованности врачами и младшим медицинским персоналом муниципальных образований Омской области	Министерство здравоохранения Омской области
Низкая доля трудоустройства выпускников медицинских образовательных учреждений	Повышение имиджа профессии медицинского работника с целью привлечения молодых специалистов	Министерство здравоохранения Омской области
Недостаточный уровень обеспеченности медицинских работников жилыми помещениями в сельской местности	Выделение квоты на жилую площадь медицинским работникам в рамках государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильём и коммунальными услугами граждан Российской Федерации»	1. Министерство здравоохранения Омской области 2. Министерство строительства, транспорта и дорожного хозяйства Омской области 3. Министерство экономики Омской области

Источник: составлено авторами

По итогу реализации подпрограммы «Повышение уровня укомплектованности врачами и младшим медицинским персоналом учреждений здравоохранения муниципальных образований Омской области на 2021-2025 гг.» планируется добиться следующих результатов:

- повышение уровня укомплектованности врачами и младшим медицинским персоналом до 95%;
- увеличение притока молодых квалифицированных специалистов в сельскую местность;
- увеличение престижа проживания в населённых пунктах;
- развитие сельских территорий, повышение качества оказания медицинских услуг.

Для того чтобы повысить процент трудоустройства специалистов здравоохранения в населённые пункты была утверждена методика набора на целевое обучение. Был проведён 100%-ный целевой набор на обучение по программе профессионального образования на 2025/2026 учебный год. Количество студентов, которые будут учиться на целевом наборе обучения, увеличилось на 170 человек.

Повысились следующие показатели:

- укомплектованность должностей среднего медицинского персонала в подразделениях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, – с 89,7% (2021 г.) до 90,5% (2022 г.);
- обеспеченность врачами, работающих в государственных и муниципальных медицинских организациях (чел. на 10 тыс. населения) – с 39,8 % (2021 г.) до 41% (2023 г.).

Считаем, что основным фактором, способствующим повышению доли трудоустройства выпускников медицинских образовательных учреждений, является повышение имиджа профессии медицинского работника с целью привлечения молодых специалистов. Предлагаемое мероприятие будет способствовать росту числа трудоустроенных выпускников медицинских образовательных учреждений.

Как можно заметить, одним из важных вопросов остаётся обеспечение медицинских работников жилыми помещениями в населённых пунктах. В связи с этим предлагается реализовать мероприятие, направленное на выделение медицинским работникам квот на жилую площадь в рамках государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильём и коммунальными услугами граждан Российской Федерации».

Идея этого мероприятия состоит в том, что в рамках строительства социального жилья на территориях Омской области выделяется квота для медицинских работников. Такая практика применяется в Кемеровской области, где на территориях региона с численностью населения с более 5 тыс. человек осуществляется строительство жилого помещения для малообеспеченных

граждан, детей сирот, многодетных семей и иных граждан. Часть квартир выделяется медицинским работникам, которые приехали работать в населённый пункт. Медицинским работникам предлагается льготная ипотека с низким процентом, за счёт чего они быстро выплачивают кредит.

Предполагается, что данное мероприятие будет способствовать повышению уровня обеспеченности медицинских работников жилыми помещениями в сельской местности.

Таким образом, в ходе проведенного исследования, посвященного развитию системы сельского здравоохранения и повышению доступности медицинских услуг в сельских территориях на примере Омской области, были выявлены ключевые достижения, существующие проблемы и перспективные направления совершенствования медицинского обслуживания в регионе.

Развитие территории напрямую зависит от качества здравоохранения. Анализ работы системы здравоохранения на муниципальном уровне предоставляет возможность выявить узкие места и разработать меры по её совершенствованию, чтобы обеспечить более высокий уровень жизни населения.

В программе «Модернизация первичного звена здравоохранения Омской области» на 2021-2025 годы в регионе имеются проблемы: низкая доля трудоустройства выпускников медицинских образовательных учреждений; недостаточная обеспеченность медицинских работников жилыми помещениями в сельской местности; высокая доля неэффективно используемых площадей, зданий медицинских организаций, находящихся в аварийном состоянии, требующих сноса, реконструкции и капитального ремонта.

В программе «Модернизация первичного звена здравоохранения Омской области» на 2021-2025 годы были реализованы мероприятия, направленные на обеспечение доступности и качества первичной медико-санитарной помощи и медицинской помощи, оказываемой в сельской местности, рабочих поселках, поселках городского типа и малых городах с численностью населения до 50 тыс. человек, а также устранен дефицит кадров в первичном звене здравоохранения

и повышены уровень их квалификации и приоритет профилактики при оказании первичной медико-санитарной помощи.

Несмотря на достигнутые положительные результаты, система здравоохранения в сельской местности Омской области характеризуется наличием ряда проблемных аспектов. Критическим фактором является дефицит кадрового потенциала, в особенности узкопрофильных специалистов, что оказывает негативное влияние на уровень доступности и качество оказания специализированной медицинской помощи сельскому населению.

Помимо кадрового дефицита сельские медицинские учреждения Омской области испытывают недостаток в современном оборудовании, что затрудняет своевременную и точную диагностику заболеваний. Кроме того, географическая удаленность многих сёл и слаборазвитая транспортная сеть создают дополнительные барьеры для доступа сельских жителей к необходимой медицинской помощи.

Для совершенствования системы здравоохранения Омской области в рамках исследования предложены следующие мероприятия, сочетающие инновационные подходы и усиление контроля:

- разработка подпрограммы по укомплектованию штата медицинских работников;
- повышение привлекательности профессии медика для молодых специалистов;
- внедрение механизма предоставления жилья медицинским работникам;
- расширение инфраструктуры за счет строительства новых инфекционных больниц;
- создание и внедрение единой информационной системы учета лекарственных препаратов;
- усиление контроля за обеспечением льготных категорий граждан лекарствами.

В целом предлагаемые мероприятия окажут положительное влияние и будут способствовать совершенствованию системы здравоохранения Омской области.

Одним из ключевых направлений региональной политики Омской области является развитие здравоохранения в сельской местности и обеспечение доступности медицинских услуг для всех жителей. Для достижения этой цели необходим комплексный подход, охватывающий модернизацию инфраструктуры, привлечение квалифицированных специалистов и внедрение современных технологий, который позволит обеспечить высокое качество медицинской помощи для всех жителей региона, независимо от места их проживания. Реализация указанных мер будет способствовать укреплению здоровья населения, снижению заболеваемости и смертности, а также повышению качества жизни сельских жителей Омской области.

Список литературы

1. Барабанов, В.И. Доступность медицинских услуг в сельской местности: проблемы и решения // Здравоохранение. – 2022. – Т. 15. – № 2. – С. 89-95.
2. Белов, А.В. Инновационные методы повышения доступности здравоохранения для сельских жителей // Сибирский медицинский журнал. – 2020. – Т. 37. – № 1. – С. 22-27.
3. Зайцева, О.Н. Анализ системы здравоохранения в селах // Научный вестник. – 2021. – Т. 9 – № 1. – С. 33-40.
4. Ларина, М.П. Актуальные проблемы медицинского обслуживания в сельских территориях // Региональное здравоохранение. – 2021. – № 2. – С. 28- 33.
5. Степанькова, С.В. Модернизация системы здравоохранения // Научный ежегодник Центра анализа и прогнозирования. – 2024. – № 1 (2). – С. 96-97.
6. Сидорова, Л.Р. Оптимизация медицинских услуг в аграрной сфере // Клиническая медицина. – 2021. – Т. 20. – № 5. – С. 98-104.

7. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Омской области // Росстат по Омской области: офиц. сайт. – URL: <https://55.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 20.02.2025).

Healthcare in rural areas: challenges, solutions and prospects

Salnichenko Ekaterina Igorevna,

Assistant Omsk State Technical University

11 Prospekt Mira Street, Omsk, 644050

katrin394@mail.ru

Kolesnikova Elena Mikhailovna,

Assistant Omsk State Technical University

11 Prospekt Mira Street, Omsk, 644050

lenakonovalova2001@mail.ru

The issue of the development of the healthcare system at the regional level is currently becoming increasingly relevant. Rural settlements are increasingly facing problems such as a lack of qualified staff, receiving necessary medical care, and insufficient funding for healthcare. This was especially noticeable after the spread of coronavirus infection in Russia in 2020. Not all municipal healthcare systems in the regions of Russia have been able to fully cope with this disease. In this regard, the regional authorities of the constituent entities of the Russian Federation have set the main task - to carry out measures to identify the cause of the current situation and modernize the elements of the regional healthcare system.

In this article, an analysis was carried out, which revealed the main problems in the healthcare system of the Omsk region. Directions for improving the rural healthcare system in the Omsk region were also proposed. Increasing the availability and quality of medical services for the rural population should be implemented within the framework of comprehensive programs that take into account the level of social and economic development of the Omsk region. These programs should be flexible and adaptable to the changing needs of the population.

Keywords: healthcare development; accessibility of medical services; medical infrastructure; staffing; healthcare financing.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <https://www.agequal.ru>

2025, №1 https://www.agequal.ru/pdf/2025/AGE_QUALITY_1_2025.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Шаравова О.И., Кузовков А. Д., Шаравова М.М. Концепции, модели и принципы построения экосистем в условиях сетевой экономики // Электронный научный журнал «Век качества». 2025. №1. С. 105-130.

Режим доступа: <https://www.agequal.ru/pdf/2025/125007.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 33+65 (075.8)

**Концепции, модели и принципы построения экосистем
в условиях сетевой экономики**

Шаравова Ольга Ивановна,

*доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры
«Цифровая экономика, управление и бизнес-технологии»,
Московский технический университет связи и информатики,
111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 8а
o.i.sharavova@mtuci.ru*

Кузовков Александр Дмитриевич,

*эксперт ПАО «Сбербанк»
117312, г. Москва, ул. Вавилова, д. 19
alexkuzovkov@mail.ru*

Шаравова Мария Михайловна,

*аспирант кафедры
«Цифровая экономика, управление и бизнес-технологии»,
Московский технический университет связи и информатики,
111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 8а
m.m.sharavova@mtuci.ru*

Научный руководитель:

Кузовкова Татьяна Алексеевна,

*профессор, доктор экономических наук,
профессор кафедры «Цифровая экономика,
управление и бизнес-технологии»,
Московский технический университет связи и информатики,
111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 8а
t.a.kuzovkova@mtuci.ru*

В статье представлены результаты анализа мирового и российского опыта построения цифровых экосистем, позволившие установить основные кластеры и сервисы экосистем, классифицировать концепции и стратегии формирования

экосистем по видам деятельности и целевым сферам. На основе анализа моделей функционирования экосистем по кластерам рынка определен характер и принцип использования открытых, закрытых и гибридных экосистем и выявлены основные признаки цифровой экосистемы. Практические результаты функционирования экосистем, выявленные предпосылки позволили выделить пять основных типов организационных стратегий и стратегий построения бизнес-модели экосистемы. Полученный вывод о популярности экосистем как среды развития новых бизнес-моделей указал на необходимость развития понятийного аппарата. Обоснованная эволюция перехода традиционной организации к интегрированному бизнесу в рамках цифровой экосистемы позволила сформулировать концепцию организационного механизма создания экосистемы компании с учетом цели, объекта и субъекта, средств и механизмов.

Ключевые слова: экосистема, анализ построения экосистем, типы организационных стратегий, бизнес-модели, концепция создания экосистем.

Введение

Масштабная цифровая трансформация, создание конвергентных и интегральных бизнес-моделей и экосистем требуют научной проработки новых тенденций и обобщения практического опыта работы экосистем, методического обоснования инструментов, бизнес-моделей и принципов трансграничного производства в условиях глобализации, политической нестабильности и необходимости построения гармоничного общества.

Изучение глобального и российского опыта в создании цифровых экосистем необходимо для глубокого понимания их сущности, направлений эволюции, а также их воздействия на пользователя и поставщика, в рамках и за пределами этих систем, а также их общего влияния на экономическое развитие.

Для обоснования методики разработки экосистем с учетом особенностей их функционирования, различий в структуре и экономических моделей необходим её всесторонний анализ. Он включает в себя исследование особенностей, разновидностей и характеристик цифровых экосистем, изучение процесса трансформации традиционных компаний в цифровые экосистемы, а также создание алгоритма для внедрения концепции экосистемы, что обеспечит разработку стратегии создания бизнес-экосистемы, принимая во внимание ее

цели, задачи и участников, а также инструменты и методы реализации экосистем.

Анализ концепций и моделей экосистем

Ведущие экосистемы предлагают широкий спектр услуг, направленных на удовлетворение разнообразных нужд пользователей, включая приобретение или аренду недвижимости, медицинские услуги, отдых и путешествия, культурные программы, образовательные курсы, транспортные услуги, возможности социального взаимодействия, а также различные финансовые инструменты [1-5]. Экосистемы охватывают как индивидуальные, так и корпоративные потребности, создавая интегрированное сервисное пространство. Основываясь на глубоком анализе данных о покупках и предпочтениях пользователя, они формируют персонализированное предложение товаров и услуг, исходя из уникального «клиентского профиля».

Мировые технологические гиганты, обладая необходимым капиталом для внедрения инноваций, стремятся расширить своё присутствие за пределами внутренних рынков, предлагая свои продукты и услуги на международной арене. Это приводит к формированию технологических экосистем, в которых активно разворачивается конкуренция как на мировом, так и на региональном уровне. В этих условиях особенно востребованы цифровые товары и услуги, не нуждающиеся в физической дистрибуции, включая мультимедийный контент (музыка, фильмы), программное обеспечение, игры, а также различные формы дистанционно предоставляемых услуг, плюс продукция, которую можно доставить через почтовые и логистические службы.

Хотя в России сформировались сильные национальные экосистемы, составляющие конкуренцию глобальным игрокам, им трудно поддерживать технологическое лидерство и выдерживать конкуренцию с интернет-гигантами при наличии регуляторного и налогового арбитража в пользу глобальных мировых игроков [6]. Наиболее известными экосистемами в мире являются

американские Google, Facebook, Amazon, Apple, китайские Alibaba, Tencent, российские Сбер, Т-банк, ВТБ, Яндекс, Mail.ru Group, МТС. Основными кластерами экосистем являются электронная коммерция, финансы, информационные технологии и образ жизни (рис. 1) [7, 8].



Источник: составлено авторами

Рис. 1. Основные кластеры и сервисы экосистем

Эффективность действующих экосистем существенно варьирует. Наряду сочень прибыльными экосистемами (например, Alphabet в США, Сбер в России) встречаются компании с платформенными бизнес-моделями (Uber), которые не имеют положительного финансового результата, но стоимость их акций (капитализация компаний) растет. На первых этапах развития экосистем наблюдается их убыточность, что объясняется приоритетностью стратегии быстрого привлечения клиентов, позволяющей в дальнейшем за счет сетевых эффектов и эффектов масштаба производства вывести платформенный бизнес в прибыль, что и закладывается инвесторами в цену акций [9-11].

Среди подходов к формированию экосистем выделяют: проектный, стратегический, процессный, функциональный, радикальный, динамический [3]. Часто компании вычлняют из корпоративной стратегии наиболее значимые аспекты и формируют стратегию экосистемы, согласованную с общей стратегией долгосрочного развития, по целевым сферам (рис. 2). При этом компании могут совмещать разные целевые сферы в проектах экосистем (от трех до пяти) при доминировании только одной сферы.



Источник: составлено авторами

Рис. 2. Классификация стратегий формирования экосистем по целевым сферам

Компания, функционирующая на основе экосистемного подхода, имеет уникальные характеристики, отличающие ее от традиционных предприятий, рассматриваемых как отдельные юридические лица. Такой подход выстраивает компанию не просто как экономическую единицу, а, скорее, как бренд с развитой институционной структурой, характерной для создателя продукта, носителя уникальной философии и интегратора разнообразных предложений товаров и услуг под единой маркой [12, 13]. Это разграничение подчеркивает роль экосистемы в переосмыслении бизнес-модели, которая стремится обеспечить потребителю интегрированный опыт, воплощенный через совокупность подключенных предприятий и предложений под общим брендом, упрощая доступ к многообразию товаров и услуг.

Концепции экосистем российских компаний по видам деятельности представлены на рис. 3.

Mail.ru Group <i>Информационные технологии</i>	• Экосистема экосистем – найти синергию между всеми проектами группы на основе общей инфраструктуры и сервисных продуктов
Яндекс <i>Информационные технологии</i>	• Создание экосистемы сервисов вокруг базового продукта и выход за пределы сектора ИТ для увеличения доходов за счет новых услуг
ВымпелКом <i>Подвижная связь</i>	• Развитие экосистемы услуг посредством объединения передовых технологий для удовлетворения новых цифровых потребностей
МТС, МегаФон <i>Подвижная связь</i>	• Создание крупнейшей цифровой экосистемы в России, которой будут пользоваться цифровые клиенты
Ростелеком <i>Фиксированная и подвижная связь</i>	• Качественная трансформация бизнеса оператора связи в экосистему цифровых продуктов для удовлетворения всех запросов клиентов на основе конвергенции и интеграции
Сбербанк <i>Финансы и банки</i>	• Создание единой экосистемы в финансово-банковской и в других сферах жизни клиента: покупки, дом, отдых, здоровье, бизнес
Т-Банк <i>Финансы и банки</i>	• Расширение нефинансовых услуг и клиентской базы с целью повышения лояльности к бренду
Альфа-Банк <i>Финансы и банки</i>	• Создание экосистемы сервисов вокруг базового продукта и выход за пределы финансово-банковского сектора с целью увеличения доходов за счет новых услуг суперсервиса

Источник: составлено авторами

Рис. 3. Концепции формирования экосистем российских компаний по видам деятельности

Компании можно разделить на две группы: компании в сфере информационных технологий и телекоммуникаций создают, опираясь на собственные ресурсы, продукты и бизнес-модели, которые объединяют различные сервисы и платформы в единую экосистему; организации из финансового и банковского сектора также направляют усилия на разработку схожих комплексных бизнес-структур, включая стратегии по выстраиванию обширных экосистем [14, 15]. Эти компании расширяют свой спектр услуг, включая в портфолио инфокоммуникационные услуги, например, предлагая

возможности виртуальных сотовых операторов и доступ к онлайн-кинотеатрам, что является частью их стратегии диверсификации и укрепления своего положения на рынке [16, 17].

Примеры функционирования международных и отечественных экосистем (рис. 2, 3) демонстрируют финансовую успешность функционирования экосистем с широкой клиентской аудиторией и направление стратегии их развития как больших технологических (BigTex) компаний путем внедрения цифровых платформ, встраивания конвергентных продуктов в свои платформы и включения в свой периметр смежных сегментов рынка. В то время как американские мультинациональные корпорации стремятся к глобальному расширению, китайские гиганты технологической отрасли при экспансии на зарубежные рынки сохраняют фокус на обслуживании китайцев и продвигают товары, произведенные в Китае.

В ходе анализа моделей функционирования экосистем по кластерам рынка получены следующие выводы:

- 1) компании используют как открытые, так и закрытые модели;
- 2) американские, китайские и российские экосистемы предпочитают модель партнерства для всех финансовых продуктов, за исключением платежей, т.е. гибридную модель;
- 3) закрытые модели характерны для финансовых платежей и сервисов, информационных технологий;
- 4) открытые модели свойственны электронной коммерции и образу жизни клиентов как в части контента, так и сервисов.

В целом можно отметить, что в открытой модели экосистемы поставщики продуктов и услуг получают доступ к платформе в соответствии с критериями, которые платформа обнародует, в то время как при закрытой модели правила для привлечения участников не декларируются публично. В последнем случае роль поставщиков продуктов и услуг исполняют сама платформа, предприятия, ассоциированные с ней, или специально отобранные компании-партнеры. На

основе исследования ведущих международных и российских экосистем можно увидеть, что они опираются на гибридную модель, объединяющую элементы открытых и закрытых подходов. В рамках открытой модели функционируют торговые маркетплейсы, интегрированные в экосистемы (электронная торговля), тогда как услуги мобильной связи обычно предоставляет сама экосистема [16].

Следует отметить, что российские экосистемы пока не реализовали свой потенциал роста в сравнении с иностранными игроками [18]. Пока на рынке присутствует более 10 российских цифровых экосистем (Сбер, Яндекс, X5 Retail Group, Wildberries, Т-Банк, Ozon, ВТБ, МТС, МегаФон, Авито, VK (бывш. Mail.ru), «Сеть Партнерств»). Также в России функционирует государственная цифровая экосистема – Госуслуги. При этом число экосистем увеличивается вследствие перехода многих компаний на развитие бизнеса по экосистемной модели. На российском рынке, в отличие от рынков Европейского Союза, США и Китая, конкуренция между цифровыми платформами и экосистемами сразу разворачивалась как на локальном, так и на глобальном уровне.

На основе анализа были выделены основные признаки цифровой экосистемы:

- в базовой конструкции компании лежит хотя бы одна цифровая платформа;
- компания присутствует на двух и более рынках (либо в разных отраслях);
- сервисы экосистемы интегрированы между собой таким образом, чтобы было удобно как компании, так и пользователям;
- данные о пользователе и его поведении в цифровой среде играют ключевую роль как основной источник сбора, анализа, хранения и обработки данных экосистемы.

Цифровизация опирается на ключевые технологии, такие как большие данные, которые представляют собой обширные коллекции сложной

структурированной и неструктурированной информации, анализируемой за пределами возможностей традиционных баз данных и аналитических инструментов. Также важной является технология интернета вещей (IoT), представляющая собой сеть взаимосвязанных устройств, способных взаимодействовать друг с другом и с окружающей средой автономно, без прямого участия человека. Блокчейн функционирует как децентрализованная система для записи транзакций и управления данными, гарантируя высокую степень безопасности и прозрачности. Искусственный интеллект, с использованием машинного обучения и глубинного обучения, обеспечивает обработку и анализ разнообразных данных для выработки решений без прямого человеческого вмешательства. Согласно исследованиям Huawei, технология IoT будет активно задействована в сфере бизнеса, в разработке инновационных городских и производственных решений на уровне 55%, тогда как 45% приложений найдут применение в личном потреблении, включая бытовую технику, автономные транспортные средства и медицинское оборудование [19]. В целом, цифровая экономика образует экосистему экономических взаимодействий, основанных на информационных технологиях, интернет-коммуникациях и передовых информационных системах, что является новой парадигмой в развитии мировой экономики.

Цифровая трансформация представляет собой процесс интеграции цифровых технологий во все аспекты бизнеса и обуславливает радикальное изменение способов функционирования и предоставления ценности клиентам. Это касается не только адаптации общей стратегии, технологических и маркетинговых подходов, но и переработки существующих моделей, процедур и собственно продуктов. Универсальность и всеобъемлющий характер таких преобразований оказывают влияние на экономику стран, рыночные структуры, государственное управление, требуя кардинального переосмысления подходов к взаимодействию, созданию сетей для обмена информацией и инновациями, что способствует поддержанию экономического развития и социального прогресса.

Динамика цифровизации наглядно проявляется в увеличении числа компаний, функционирующих в цифровой арене, где ключевые бизнес-процессы строятся на основе цифровых технологий [20, 21].

Принципы формирования экосистемной модели бизнеса

В процессе разработки инновационных сервисов в сфере цифровых и облачных решений предприятия осуществляют реформатирование своих корпоративных и управленческих структур через активное внедрение передовых бизнес-моделей, технологических инноваций и методик эффективного управления интеграцией производственных мощностей [18, 21-23]. Создание таких экосистем претворяется в жизнь благодаря всесторонней автоматизации ключевых функций, улучшению контроля и анализа производственных операций, а также объединению функциональных возможностей различных подразделений компаний в рамках широкомасштабной цифровизации, направленной на сокращение времени и ресурсов, затрачиваемых на производство, а также на рост общей эффективности.

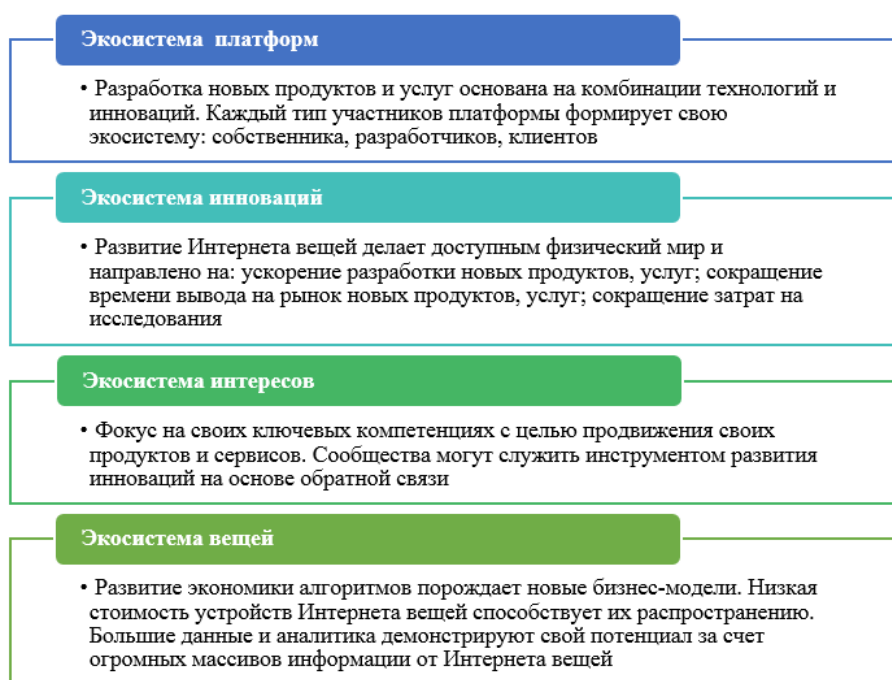
Преобразование бизнес-структур в цифровые экосистемы значительно повышает скорость бизнес-процессов и уровень взаимодействия между участниками, переводя их в динамичный формат взаимодействия в режиме реального времени. Это обостряет зависимость и влияние участников друг на друга. В такой среде, где все элементы тесно связаны и обмен информацией происходит мгновенно, отдельные связи реформируются. Это требует от каждого актора в экосистеме четко определить свою позицию, роль и обязанности для успешной интеграции и функционирования внутри этой сети.

Прогресс в сфере интернета вещей, исключая необходимость человеческого участия в различных сферах социо-экономической деятельности, способствует интеграции материального и цифрового пространств. Этот процесс устраняет повторение функций, размывает границы отраслей, уменьшает или полностью исключает затраты, не связанные с производством, включая

сокращение времени, затрачиваемого на выполнение различных операций. Благодаря технологическому развитию структура организаций становится более гибкой и адаптивной. Усовершенствования в области анализа больших данных и искусственного интеллекта открывают путь для новых видов сотрудничества, что ранее казалось недостижимым, например, анализ нестандартных данных для оценки кредитоспособности или разработка систем интеллектуального анализа для B2B-транзакций.

Все это вызывает необходимость теоретического обоснования наиболее адекватных реальности организационных моделей, алгоритмов действий и профессиональных навыков формирования экосистемы. Построение экосистемы – это не только организационный, но и технологический процесс, состоящий в автоматизации отношений между участниками, глобальном масштабировании бизнеса на основе цифровых технологий, платформ и сервисов, интернета вещей и облачных технологий.

Практические результаты функционирования экосистем позволяют выделить пять основных типов стратегий построения экосистем (рис. 4) [1, 4, 6].



Источник: составлено авторами

Рис. 4. Стратегии построения и типы экосистем

Классификация базовых принципов, методов разработки организационных стратегий, видов и концепций бизнес-экосистем показывает, что эти экосистемы идентифицируются как платформы для создания новаторских бизнес-моделей и ключевой компонент стратегического планирования в большинстве организаций. В условиях цифровизации любая компания может выступать в роли элемента (участника) цифровой экосистемы, не создавая при этом свою собственную.

Возраст, амбиции, методы, размах, степень корпоративного прогресса, направление деятельности являются ключевыми элементами для определения роли компании в структуре взаимосвязей: центр или периферия; основная или вспомогательная компетенция; независимое изготовление или децентрализованное производство через сеть партнеров. Анализ показывает, что уровень выживаемости у крупных компаний намного выше, чем у малого предприятия.

До сих пор не определены окончательные структурные форматы бизнес-экосистем. Компании, интегрированные в такие экосистемы, находятся на разнообразных стадиях разработки и внедрения своих вариативных моделей цепочек создания ценности. Однако, принадлежность к экосистеме позволяет каждому её элементу генерировать уникальные виды ценности, недостижимые при индивидуальной деятельности. Компания может быть участником одновременно нескольких экосистем, выполняя в каждой из них уникальные функциональные роли.

Цифровая экосистема охватывает интернет-сервисы, облачные платформы, базы данных, средства для обмена данными и программное обеспечение вкупе с её пользователями и экстермальными воздействиями, формирующими условия их взаимодействия [11]. Прогрессивное расширение таких экосистем наиболее заметно в областях информационных и коммуникационных технологий, банковских и финансовых сервисов, ритейла, сферы доставки и логистических услуг.

Факторами распространения экосистем стали:

- расширение ассортимента продукции и услуг, увеличение текущих предложений для существующих клиентов и пользователей;
- улучшение привлекательности экосистемы для новичков, минимизация затрат на обновление функций за счет распределения финансов на техобслуживание и второстепенные функции между партнерами в экосистеме;
- быстрое применение новшеств благодаря активному взаимодействию с заинтересованными сторонами;
- разработка инновационных подходов в программно-аппаратной интеграции и создание адаптируемых масштабируемых систем, улучшающих доступ к разнообразным программным решениям [1, 2, 25].

В рамках экосистемы взаимодействия есть распределение задач среди участников: некоторые фокусируются на разработке и совершенствовании технической основы, в то время как другие занимаются адаптацией и интеграцией своих программных решений с уже существующими системами. Это позволяет организациям внутри экосистемы гармонично распределить ответственность по всем этапам жизненного цикла программного продукта — начиная с идентификации потребностей рынка и разработки стратегии привлечения целевой аудитории и заканчивая запуском и продвижением продукта. Таким образом, экосистемные связи стимулируют совместные усилия в области инноваций и улучшения продукции, делая процесс развития не зависящим от индивидуальных возможностей отдельных предприятий.

Абросимова А.А. и Климова Е.З. подходят к анализу цифровой экосистемы с позиции тройной перспективы [1]. Во-первых, они определяют ее как комплекс взаимодействий различных организаций, формирующих вместе ценностные цепочки. Цифровая экосистема рассматривается ими, во-вторых, как цифровая

коммерческая площадка, предлагающая широкий спектр товаров и услуг с возможностью онлайн-заказа, оплаты и доставки (marketplace), а в-третьих – как постоянно развивающееся предприятие, активно внедряющее инновации для разработки и распространения своих продуктов.

Экосистемы разнообразны в своей структуре и составе. Клейнер Б.Г. подчеркивает, что экосистема включает в себя четыре основных элемента: кластеры, платформы, сети и бизнес-инкубаторы, которые действуют в рамках определенного пространства и времени [22]. Такие экосистемы могут объединять широкий спектр взаимосвязанных участников, включая производителей, поставщиков, потребителей и регулирующие органы, создавая целостный процесс взаимодействия. В контексте цифровой экосистемы эта взаимосвязь не подразумевает традиционное иерархическое управление, а скорее предполагает связь между организациями в электронном виде, где каждая организация выступает как независимый модуль, взаимодействующий с другими [26].

Партнерская экосистема объединяет заинтересованных лиц и энтузиастов, которые умеют идентифицировать свои потребности, создавая стимулы для участников экосистемы, включая поставщиков, потребителей, дистрибьюторов, производителей оборудования, системных интеграторов, разработчиков программного обеспечения, инвесторов и владельцев. В её рамках предоставляется комплексная консультационная поддержка для программных решений, что гарантирует эффективное управление в реальном времени, способствует ускорению вывода продукции на рынок и улучшению рентабельности инвестиций и качества обслуживания.

Модель социально-экономической экосистемы основывается на идее, что эти системы отличаются от традиционных за счет их прочной внутренней связности, формируемой на основе географической привязанности [27]. Эта взаимосвязь между различными компонентами экосистемы не только способствует их интеграции и синергии, но и повышает их адаптивность и

резистентность к внешним изменениям. Системное взаимодействие в рамках такой экосистемы фокусируется на создании и поддержании общих ценностей, что облегчает совместное развитие и прогресс.

Эволюция организационных институтов в ходе цифровой трансформации бизнеса представлена на схеме (рис. 5) [1, с. 8].



Рис. 5. Эволюция перехода традиционной организации к интегрированному бизнесу в рамках цифровой экосистемы

Основополагающим принципом создания экосистемы бизнеса служит её восприятие не как изолированной сущности с ресурсами, процедурами и отделами, а как комплекса открытых платформ, чьи границы простираются за пределы самой компании. В основе этой концепции лежит предположение, что открытое, взаимопроникающее пространство способно обеспечивать более высокую эффективность в условиях инновационной экономики по сравнению с изолированной средой. В результате, стартапы, функционирующие в такой искусственно созданной экосистеме, демонстрируют лучшие показатели производительности и выживаемости, нежели при традиционном конкурентном подходе.

Организационные принципы создания экосистем

Организационные принципы формирования экосистемы основаны на системных принципах управления и междисциплинарном развитии экономической науки в направлении перехода от механических аналогий к физическим, экологическим и другим моделям. Перспективное развитие новой фундаментальной социально-экономической теории состоит во включении в процесс моделирования всех концепций, отражающих свойства природы и человека, представление экосистемы как открытой сложной системы. Сложность системы может быть оценена на двух уровнях: на структурном – числом элементов системы и связей между ними (морфологическая сложность), на поведенческом – по набору реакций системы на внешние возмущения или по степени эволюционной динамики (функциональная сложность) [26, 27].

Выбор конкретного подхода для реализации необходимых организационно-технологических изменений при формировании экосистемы зависит от выбранной стратегии и целей компании, их размера, сферы деятельности и готовности к изменениям. В целом алгоритм предусматривает проведение серьезных работ по внесению изменений в организационную, кадровую структуру компании при создании новой модели бизнеса на основе формирования экосистемы.

Формирование экосистемы компании в целях усиления клиентского и технологического преимущества на сетевом рынке сопровождается комплексом целенаправленных управленческих воздействий. Современная методология создания экосистемной модели функционирования во многом основывается как на теоретических основах менеджмента, цифровой экономике и гармоничного общества, так и на практическом опыте реальных компаний. Для этого можно использовать систематизированную совокупность основных этапов процесса создания экосистемы цифровой компании (рис. 6).

На схеме выделены целевые компоненты процесса формирования экосистемы, его объект, субъекты, средства и механизмы, нуждающиеся в

проработке. Цель формулируется как системное изменение бизнес-процессов для повышения их оперативности, качества услуг, продуктов, эффективности деятельности. Объектом являются функциональные области бизнес-процессов, которые могут иметь различные масштабы и структуру. У крупных предприятий с высокотехнологичными операционными процессами обычно много функциональных областей – от управления ресурсами до производства готовой продукции, тогда как малые предприятия могут иметь весьма сжатую систему функциональных областей (особенно если некоторые из них существуют по модели аутсорсинга) [4, 28].

В процессе управления формированием экосистемы определяется состав и структура бизнес-процессов, подлежащих трансформации, выделяются их функциональные области и соответствующие цифровые решения. Субъектами процесса управления являются разработчики цифровых решений и их пользователи. Разработчики могут относиться к штату компании (собственный IT-отдел) или быть внешними (специализированная компания, частные разработчики и т.п.). Пользователями цифровых решений являются как сотрудники определенных профилей, так и руководящий персонал, принимающий управленческие решения.



Источник: составлено авторами

Рис. 6. Систематизированная совокупность основных этапов процесса создания экосистемы цифровой компании

Организационный механизм связан с деятельностью персонала, задействованного в этом процессе и осуществляющего функции на основе регламентов, инструкций и прочих организационных документов; экономический механизм определяет систему финансирования процессов трансформации; контрольный механизм связан с выработкой показателей и

индикаторов для оценки эффективности формирования экосистемы на промежуточных и окончательном этапах (рис. 7). Динамический механизм формирует планы по модернизации, обновлению, совершенствованию бизнес-процессов за счет внедрения экосистемных решений.



Источник: составлено авторами

Рис. 7. Концепция организационного механизма создания экосистемы компании

Заключение

Экосистема предприятий возникает через интеграцию разнообразных методологий, образуя агрегацию компаний и организаций разной специализации, стремящихся к созданию унифицированного многофункционального продукта под эгидой единой идеологии. Со стороны компании, разработка такой экосистемы направлена на повышение

эффективности бизнес-операций и внедрение инновационного комплексного решения на рынке.

На основе изучения концепций и практики формирования национальных и международных экосистем, теоретических основ и источников сетевой платформенной экономики и гармоничного общества авторами установлены принципы и предпосылки построения экосистем, типы организационных стратегий, бизнес-модели и алгоритм процесса создания экосистем.

Список литературы

1. Абросимова А.А., Климова Е.З. Формирование и развитие цифровой экосистемы современного предприятия // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 7(65). – С. 6-10. – DOI: 10.24411/2411-0450-2020-10580.
2. Акаткин Ю.М., Карпов О.Э., Конявский В.А., Ясиновская Е.Д. Цифровая экономика: концептуальная архитектура экосистемы цифровой отрасли // Бизнес-информатика. – 2017. – № 4 (42). – С. 17-28.
3. Бабкин А.В. Экосистемы в цифровой экономике: драйверы устойчивого развития: монография / А.А. Алетдинова [и др.]; под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Политех-Пресс, 2021. – 778 с.
4. Исследование цифровых экосистем в России: эволюция, типология, подходы к регулированию [Электронный ресурс]. – URL: https://www.iep.ru/files/ecosystems_results-2022.pdf.
5. Nachira F., Dini P., Nicolai A. A Network of Digital Business Ecosystems for Europe: Roots, Processes and Perspectives, 2011. – URL: <http://www.digital-ecosystems.org/book/DBE-2007.pdf>.
6. Костылева Т. Центробанк обобщил основные тенденции развития цифровых экосистем в США, Китае, России// D-russia.ru, 06.04.2021. – URL: <https://d-russia.ru/centrobank-obobshhil-osnovnye-tendencii-razvitija-cifrovyh-jekosistem-v-ssha-kitae-rossii.html>.

7. Кузовкова Т.А., Шаравов И.М., Хао У. Характер цифровой трансформации бизнеса китайских компаний на примере экосистем Baidu, Alibaba group и Tencent (bat) // Мобильный бизнес: перспективы развития и реализации систем радиосвязи в России и за рубежом: Сб-к материалов (тезисов) 51-й Международной конференции, Москва, 24-26 апреля 2023 г. – М.: ЗАО «Национальный институт радио и инфокоммуникационных технологий», 2023. – С. 75-79.
8. Кузовкова Т.А., Архипова Е.М., Кретьова Ю.А., Шаравов И.М. Обоснование стратегии цифровой конвергенции и создания экосистемы банковской деятельности // Экономика и качество систем связи. – 2021. – № 2 (17). – С. 13-22.
9. Шаравова О.И., Романцова Ю.А., У. Хао, Пейсинь С. Анализ перспектив интеллектуальных экосистем на примере китайских компаний // Экономика и качество систем связи. – 2023. – № 4(30). – С. 22-29.
10. Dahlman C., Mealy S., Wermelinger M. Harnessing the Digital Economy for Developing Countries. – Paris: OECD, 2016. – URL: <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/4adffb24-en.pdf>.
11. Dong H., Hussain F.K., Chang E. An Integrative view of the concept of Digital Ecosystem. Proceedings of the Third International Conference on Networking and Services. – Washington, DC, USA: IEEE Computer Society, 2007. – Pp. 42-44.
12. Lindgren P. The Business Model Ecosystem // Journal of Multi Business Model Innovation and Technology. – 2016. – № 2. – Pp. 61-110. – DOI: 10.13052/jmbmit2245-456X.421.
13. Мэн Цзыминь. Цифровизация экономики Китая: состояние, перспективы // Вестник Белорусского государственного экономического университета. – 2023. – № 3. – С. 130-140.

14. Shanshan Zhang, Bing Bai, Aijia Huang. Evolution of Financial Ecosystem from the CAS and EGT Perspective // MATEC Web of Conferences. – 2019. – 267, 04007.– URL: https://matecconf_isc2018_04007.pdf.
15. Lindgren P. The Business Model Ecosystem // Journal of Multi Business Model Innovation and Technology. – 2016. – № 2. – Pp. 61-110. – DOI: 10.13052/jmbmit2245-456X.421.
16. Кузовкова Т.А., Шаравова О.И., Шаравова М.М. Интегральный платформенный характер бизнес-моделей цифровых компаний // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2021. – № 2. – С. 106-113.
17. Шаравова М.М. Операторы мобильных виртуальных сетей как драйверы развития экосистем банков // Мобильный бизнес: перспективы развития и реализации систем радиосвязи в России и за рубежом: Сб-к материалов (тезисов) 49-й международной конференции, Москва, 26-27 мая 2022 г. – М.: АО «Национальный институт радио и инфокоммуникационных технологий», 2022. – С. 53-55.
18. Формирование цифровой экосистемы бизнеса: Учеб. пособие для магистрантов / Т.А. Кузовкова, Т.Ю. Салютина, О.И. Шаравова. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 122 с.
19. Сопутствующий эффект цифровизации (Измерение реального воздействия цифровой экономики) / Доклад Huawei Technologies Co., Ltd и Oxford Economics, 5 сентября 2017. URL: <https://www.huawei.com/minisite/russia/digital-spillover>.
20. Сопутствующий эффект цифровизации. Измерение реального воздействия цифровой экономики: Отчет компании Huawei Technologies Co., Ltd, Oxford Economics Ltd, 2017. – 56 с.
21. Кузовлева И.Ю. Методика оценки сбалансированности инновационной инфраструктуры на макро-, микро- и мезоуровне // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 12. – Ч. 3. – С. 631-636.

-
22. Клейнер Г.Б. Экономика экосистем: шаг в будущее // Экономическое возрождение России. – 2019. – № 1 (59). – С. 40-45.
 23. Кузовкова Т.А., Шаравова О.И. Принципы взаимоувязанного управления развитием инфокоммуникаций и цифровой экономики на основе измерения синергии эффективности. – М.: Горячая линия – Телеком, 2021. – 170 с.
 24. ЦБ РФ предупредил об угрозе распространения проблем в экосистемах банков [Электронный ресурс] // РБК Финансы, 18 февраля 2020 г. – URL: <https://www.rbc.ru/finances/18/02/2020/5e4b9c449a79479174347371?ysclid=m8alh10zd4393590684>.
 25. Устойчивое экономическое развитие в условиях глобализации и экономики знаний: концептуальные основы теории и практика управления: монография / Д.Б. Берг и др.; под ред. В.В. Попкова; Междунар. ин-т Александра Богданова. – М.: Экономика, 2007. – 294 с.
 26. Шабалтина Л.В., Масленников В.В. Цифровая трансформация – основа интеграции цифровых технологий в модель развития нового технологического уклада // Финансовый бизнес. – 2022. – № 11 (233). – С. 104-111.
 27. Флейшман Б.Ш. Основы системологии. – М.: Радио и связь. – 1982. – 368 с.
 28. Дружинин В.В., Конторов Д.С. Проблемы системологии (проблемы теории сложных систем) / предисл. акад. В. Глушкова. – М.: Советское радио, 1976. – 296 с.

Concepts, models, and principles of ecosystem building in a networked economy

Sharavova Olga Ivanovna,
*PhD in Economics, Associate Professor of the Department
“Digital economy, management and business technology”,
Moscow Technical University of Communications and Informatics,
111024, Moscow, Aviamotornaya str., 8a
o.i.sharavova@mtuci.ru*

Kuzovkov Alexander Dmitrievich,
*Expert, Sberbank PJSC,
117312, Moscow, Vavilova str., 19
alexkuzovkov@mail.ru*

Sharavova Maria Mikhailovna,
*Postgraduate student,
Moscow Technical University of Communications and Informatics,
111024, Moscow, Aviamotornaya str., 8a
m.m.sharavova@mtuci.ru*

Research supervisor:
Kuzovkova Tatiana Alekseevna,
*Doctor of Economics, Professor of the Department
“Digital Economy, Management and Business Technologies”,
Moscow Technical University of Communications and Informatics,
111024, Moscow, Aviamotornaya str., 8a
t.a.kuzovkova@mtuci.ru*

The article presents the results of an analysis of the global and Russian experience in building digital ecosystems, which made it possible to establish the main clusters and ecosystem services, classify ecosystem formation concepts and strategies by type of activity and target areas. Based on the analysis of ecosystem functioning models by market clusters, the nature and principle of using open, closed and hybrid ecosystems are determined and the main features of the digital ecosystem are identified. The practical results of ecosystem functioning and the identified prerequisites allowed us to identify five main types of organizational strategies and strategies for building an ecosystem business model. The conclusion about the popularity of ecosystems as an environment for the development of new business models pointed to the need to develop a conceptual framework. The reasoned evolution of the transition of a traditional organization to an integrated business within the digital ecosystem made it possible to formulate the concept of an organizational mechanism

for creating a company ecosystem, taking into account the purpose, object and subject, means and mechanisms.

Keywords: ecosystem, ecosystem building analysis, types of organizational strategies, business models, ecosystem creation concept.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <https://www.agequal.ru>

2025, №1 https://www.agequal.ru/pdf/2025/AGE_QUALITY_1_2025.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Грохотова Е.П. Типологизация регионов ЮФО в контексте пространственного распределения рекреационных ресурсов // Электронный научный журнал «Век качества». 2025. №1. С. 131-142. Режим доступа: <https://www.agequal.ru/pdf/2025/125008.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 338.48

Типологизация регионов ЮФО в контексте пространственного распределения рекреационных ресурсов

*Грохотова Елена Петровна,
аспирант, Частное образовательное учреждение
высшего образования "Таганрогский институт управления и экономики"
Российская Федерация, г. Таганрог
alena090885@mail.ru*

В настоящей статье кратко анализируются особенности типологизации регионов ЮФО в контексте пространственного распределения рекреационных ресурсов. Для этого автор рассматривает общую характеристику современного состояния рекреационных ресурсов регионов, входящих в состав ЮФО. Далее автор переходит уже непосредственно к типологии, акцентируя внимание на пространственное распределение рекреационных ресурсов. В заключение исследования отмечается, что сегодня рекреационная и туристская составляющие выступают для экономики регионов, входящих в состав ЮФО, определяющими, стратегически важными – подобная тенденция предположительно сохранится и в обозримом будущем.

Объектом исследования являются особенности типологизации регионов ЮФО в контексте пространственного распределения рекреационных ресурсов. **Цель исследования** – комплексный, последовательный анализ особенностей типологизации регионов ЮФО в контексте пространственного распределения рекреационных ресурсов. **Методы исследования:** компаративистский, сравнительный анализ, диалектический, статистический, математический, обобщение, конкретизация, систематизация, дедукция, иные методы теоретического и практического уровней научного познания.

Научная новизна исследования заключается в подготовке комплексного исследования, формировании авторских выводов относительно особенностей типологизации регионов ЮФО в контексте пространственного распределения рекреационных ресурсов. Данная научная статья будет полезна теоретикам, практикам, обучающимся и профессорско-преподавательскому составу гуманитарных и иных направлений подготовки вузов, а также широкому кругу читателей, интересующихся вопросами типологизации регионов ЮФО в контексте пространственного распределения рекреационных ресурсов в целом.

Ключевые слова: типологизация, региональные экономические системы, рекреационные ресурсы, социально-экономическое развитие, современное состояние, региональный аспект, региональная экономика.

Южный федеральный округ (далее – ЮФО) в настоящее время является одним из наиболее востребованных в рекреационном и туристском смыслах округом России, особенно в летний период.

Как видно из статистических данных Росстата, ежегодно регионы ЮФО (например, Краснодарский край, Республика Крым, г. Севастополь и др.) находятся в числе лидеров по размещению посетителей в коллективных средствах размещения, а это значит, что именно туда большинство жителей России приезжают с целью отдохнуть на 2 и более суток (рис. 1).

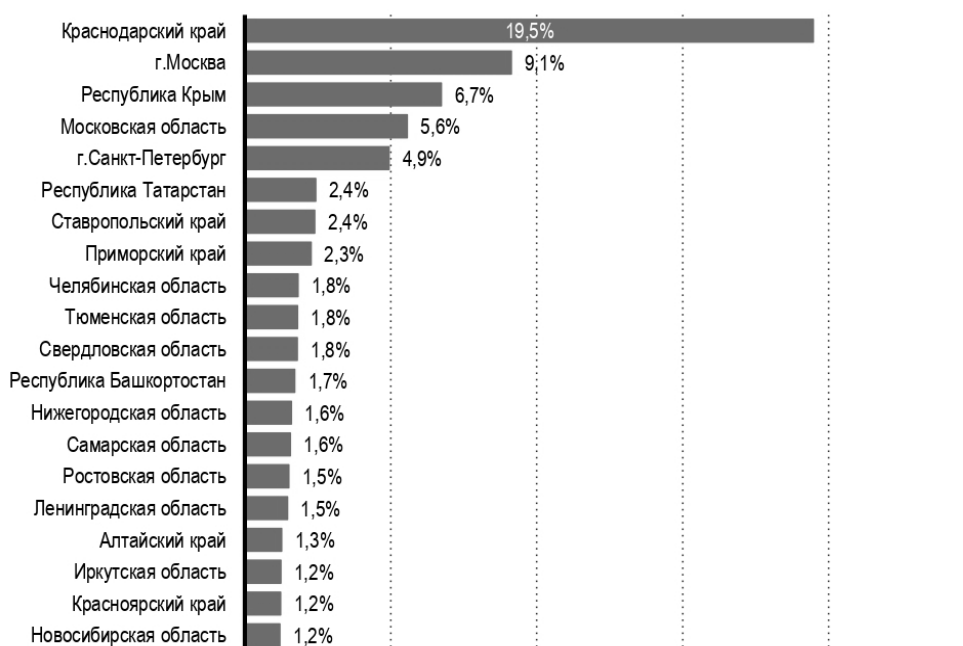


Рис. 1. Статистика по размещению посетителей в коллективных средствах размещения по регионам, в % от общего количества номеров в классифицированных объектах (по данным Росстата, Росаккредитации, за 2023 г.)

Приведенные выше показатели являются достаточно стабильными в своем отношении, за исключением, пожалуй, только 2020 и 2021 пандемийных гг., когда в целом уровень развития туризма и востребованности условий рекреации был

крайне низким. Сегодня степень востребованности рекреационных ресурсов ЮФО в полной мере вернулась на допандемийный период, что можно наблюдать и по количественным показателям, приведенным далее (см. рис. 2, таблица 1).

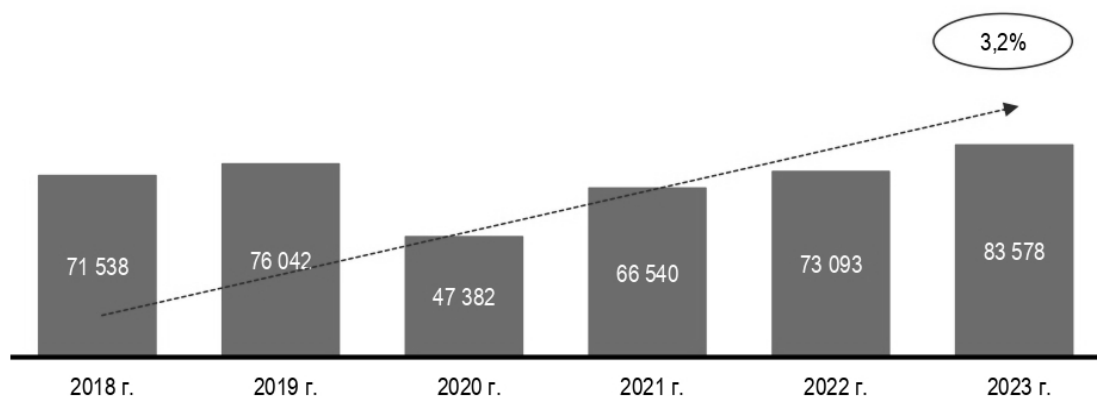


Рис. 2. Статистика по числу размещенных лиц в коллективных средствах размещения за период 2018-2023 гг., тыс. чел (по данным Росстата и ЕМИСС)

Таблица 1

Оценка туристской деятельности на территории ЮФО и отдельных регионов, входящих в его состав (по данным Росстата на 2022-2023 гг.)

Наименование	Показатели			
	Годовой поток, 2022 г.	2023 г.	Оценка турпотока, 2022 г.	2023 г.
Южный федеральный округ	31 783 854	27 495 812	189 652 579	138 840 589
Республика Адыгея	263 346	363 854	721 754	976 202
Республика Калмыкия	101 392	93 845	242 992	220 139
Республика Крым	4 528 063	3 153 224	32 473 036	21 955 418
Краснодарский край	22 914 287	18 072 510	143 509 668	100 110 964
Астраханская область	449 375	705 067	1 989 591	2 637 914
Волгоградская область	1 115 743	1 425 779	3 347 087	3 831 696
Ростовская область	1 991 662	3 394 620	4 791 275	7 422 890
г. Севастополь	419 986	286 913	2 577 176	1 685 366

Таким образом, статистические данные в полной мере подтверждают высказанный выше тезис о высокой востребованности регионов ЮФО в рекреационном и туристском смыслах. Вот почему необходимо говорить о пространственном распределении рекреационных ресурсов, об отличительных

особенностях такой деятельности на территории конкретных регионов ЮФО [2, 5].

Рассмотрим данный вопрос более детально.

Во-первых, это *типологизация по климатическим условиям*. Наиболее системными в этом отношении представляются приморские территории (преимущественно Черноморское побережье), где преобладающими характеристиками климатического пояса выступают субтропический или тропический климат, разнообразие природных ландшафтов, а также обязательный элемент – морская вода. В числе таких регионов, к примеру, можно назвать Краснодарский край, Республику Крым и г. Севастополь [8].

Далее выделим территории с горными массивами (в частности, Республика Адыгея, Краснодарский край). Здесь климатические условия отличаются в зависимости от того, где находится курорт – у подножия горы или выше. Можно наблюдать прохладный климат, привлекательные для альпинизма горные цепи, актуальные также для экологического и медицинского туризма, к слову, достаточно популярного на практике.

Степные районы характерны, к примеру, для Волгоградской, Астраханской областей, Республики Калмыкия. Здесь традиционно жаркий континентальный климат в летнее время года, незначительное количество осадков, холодная зима, что способствует развитию экологического и аграрного туризма.

Вторым критерием рассмотрим *зависимость от определенных природных ресурсов*. К примеру, это водные ресурсы, распространенные на территории ЮФО, где, как уже отмечалось выше, имеется большое количество рек, морское побережье, а также озера. В таких регионах распространены и водный, и подводный, и даже надводный туризм (почти все субъекты округа) [4].

Сложнее на южных широтах с лесными массивами. Безусловно, их масштабы не идут в сравнение с восточными или северными территориями, однако экологический туризм, пешие прогулки и охота на территории ЮФО

также распространены. К примеру, это характерно для Астраханской, Волгоградской области, Республик Калмыкия, Адыгея и др.

В рассматриваемом контексте высокое значение имеют заповедники, заказники, национальные парки. Например, это Щепкинский лес (Ростовская область), популярный среди населения для проведения пикников, прогулок, катания на велосипедах и лошадях, для чего на его территории организован прокат. В Азовском районе для тех же целей местные жители и приезжие используют Александровский лес, где также можно познакомиться с обитателями оленьего питомника и фазаньей фермы. В Каменском районе на берегу реки находятся знаменитые Хмелевые скалы, популярные и у туристов, и у поклонников альпинизма и скалолазания. Также на скалах часто проводятся пикники и прогулки. Отдельно отметим Мухину Балку, на территории которой находится военно-исторический музей и парк военной техники, а само место имеет официальный статус природоохранного заповедника [2, 5].

Таким образом несмотря на то, что южные регионы в своем большинстве отличаются морскими и горными территориями, в округе также распространены лесные массивы.

Отдельно необходимо упомянуть минеральные источники, которые можно найти и на территории Республики Калмыкия, и в Астраханской области, и в Республике Крым. Для таких территорий характерно оздоровительное направление туризма, поскольку минеральные источники славятся своими целебными свойствами.

Так, на территории Краснодарского края действует порядка 20 различных санаторно-курортных комплексов, туристических баз с программами оздоровления, а также непосредственно термальные источники, актуальные для применения и в зимний период [10]. Эксперты отмечают, что минеральные источники в округе отличаются самыми разными характеристиками, а потому с их помощью можно оказать позитивное воздействие практически на любую систему органов в человеческом организме. Сегодня данное направление

рекреационной деятельности остается одним из наиболее востребованных в округе.

В качестве третьего критерия для типологизации проанализируем *местные достопримечательности и инфраструктуру*. Прежде всего, это уровень развития туристской инфраструктуры в целом, характерный для большинства регионов, входящих в состав ЮФО, ведь сезонный туризм – это пик для данного округа. Туристическая инфраструктура в своей совокупности включает в себя следующие элементы:

- гостиницы;
- достопримечательности;
- общественное питание;
- развлекательные комплексы и др. [4].

Отметим, что сегодня этой составляющей туристской отрасли уделяют внимание практически все регионы России, вне зависимости от степени их туристской востребованности.

Также в рассматриваемом контексте необходимо говорить о наличии на территории региона разного рода культурных и исторических объектов, о проведении спортивных и развлекательных мероприятий, что характерно для каждого из регионов, входящих в состав ЮФО.

Проанализируем еще один критерий – это *преобладающая в конкретном субъекте РФ отрасль экономики*. К примеру, для регионов с высоким развитием промышленности преобладающим выступает, соответственно, промышленный туризм. Например, в Волгоградской и Ростовской областях интересным для туристов является металлургическое производство, которое в минувшем году даже попало в число лидеров рейтинга «Промышленный туризм: лидеры России – 2024» [2]. Среди участников рейтинга много металлургических предприятий с Урала. Однако Волжский трубный завод (ВТЗ, Волжский) и Тагмет (Таганрог) составляют им неплохую конкуренцию по посещаемости. Тагмет, например, расположился на третьей позиции в категории «Профориентационный туризм».

Это неудивительно: только за прошлый год на заводе с металлургическими профессиями познакомились 3730 человек. Он же вошел в число лидеров по посещаемости. ВТЗ занял четвертое место в номинации «Лидеры промышленного туризма России» по посещаемости: в 2023 г. там побывали более 8 тыс. человек.

Агротуризм является актуальным для Кубани, где, в частности, в настоящее время успешно реализуется ряд профильных проектов. Например, маршрут «Винные дороги Краснодарского края» включает в себя 20 виноделен региона и традиционно пользуется высокой популярностью у разной целевой аудитории. По оценкам экспертов, для ЮФО в целом агротуризм является вполне перспективным направлением, однако значительной проблемой для его развития является недостаточно развитая дорожно-транспортная инфраструктура. Работу в этом направлении нужно существенно корректировать.

Также в числе проектов агротуризма можно привести, в частности:

- веломаршруты;
- туры на чайные плантации;
- сельский туризм и др. [7].

Еще одно актуальное направление – сфера услуг и общественного питания, где безусловными лидерами являются Краснодарский край и Республика Крым.

Таким образом, как видно из представленного выше комплексного анализа системы рекреационных ресурсов ЮФО, в т.ч. в контексте их пространственного распределения, становится очевидным, что для регионов, входящих в состав округа, востребованными являются самые разные виды туризма.

В то же время для всего рекреационного сектора в целом актуальными остаются следующие проблемные аспекты:

- необходимость в квалифицированных кадрах, особенно в сферах, связанных с коммуникацией с потребителями [1];
- сохранение окружающей среды, усиление акцента на экологизацию деятельности. Во всех видах туризма должен присутствовать компонент

экологического туризма, т.е. забота о сохранении и улучшении окружающей среды;

– необходимость создания развитой инфраструктуры в отдельных районах субъектов РФ, особенно это касается, к примеру, горных массивов и территорий [6] и др.;

Внимания заслуживает также и дорожно-транспортная инфраструктура, на которую негативно влияют и местные климатические условия. Так, стоит пройти одному селевому потоку, как целые районы Краснодарского края остаются буквально отрезанными от внешнего мира, и это касается также снежных лавин и заносов в зимний период. Размытые дороги и транспортная доступность ниже среднего – это проблема, характерная для многих регионов округа, носящая при этом сезонный характер.

Важное значение имеет научно-консультативная составляющая, а также обмен опытом, для чего необходимо как на территории округа, так и за его пределами периодически проводить разного рода научно-практические, методические, иные мероприятия, позволяющие комплексно оценить современное состояние рекреационного потенциала ЮФО, его проблемы и перспективы [4]. Отметим, что в настоящее время подобная работа также проводится.

Иными словами, изложенное выше явно свидетельствует о том, что регионы ЮФО обладают высоким рекреационным и туристским потенциалом, имеются необходимые предпосылки для их дальнейшего развития и совершенствования. Анализ статистических материалов показывает, что население России, а также зарубежных стран вполне позитивно воспринимает территории ЮФО для реализации рекреационной функции, предпочитая внутренний туризм внешнему. Полагаем, что в современных условиях подобная тенденция сохранится и в обозримом будущем.

Ключевые итоги исследования

Далее кратко отметим ключевые итоги представленного выше по тексту исследования.

Так, предметом настоящей научной статьи является типологизация регионов ЮФО в контексте пространственного распределения рекреационных ресурсов. Приводятся следующие критерии для типологизации регионов ЮФО в контексте пространственного распределения рекреационных ресурсов:

- климатические условия;
- преобладающие отрасли экономики;
- природные ресурсы;
- инфраструктура и туристические объекты [3].

Анализ приводится на примерах конкретных регионов ЮФО и реальных проектов, реализуемых во входящих в состав ЮФО субъектах РФ в настоящее время. Отмечается, что регионы в составе ЮФО сегодня имеют мощный рекреационный и туристский потенциал, необходимые предпосылки для дальнейшего развития отрасли по самым разным направлениям [9].

Отдельно в работе детально исследованы актуальные статистические данные по развитию рекреационной составляющей туристской деятельности на территории ЮФО в целом, а также внутри регионов, входящих в его состав сегодня.

Таким образом, для ЮФО актуальными являются следующие разновидности рекреационной деятельности:

- промышленный туризм (Волгоградская, Астраханская области);
- агротуризм (Краснодарский край, Республика Адыгея);
- туризм в лесах (Краснодарский край), горах (Республики Крым и Адыгея), в степи (Астраханская, Волгоградская области);
- минеральные и термальные источники (Республика Калмыкия, Краснодарский край);

– достопримечательности, спортивный и развлекательный туризм (Краснодарский край, Республики Крым и Адыгея, а также Волгоградская область);

– иные [1, 5].

Тем не менее, очевидно и то, что при всей своей популярности и востребованности у населения регионы в составе ЮФО не лишены некоторых проблемных аспектов. К примеру, это касается дорожно-транспортной инфраструктуры, сферы обслуживания, сохранения тренда на экологизацию, а также ряда иных сложных вопросов. Вот почему в настоящее время многосоставные по своим свойствам рекреационные и туристские ресурсы, размещенные на территории регионов, входящих в состав ЮФО, обладают высокой практической значимостью и одновременно реальным потенциалом для совершенствования.

Список литературы

1. Васильева, А.В. Пространственная организация рекреационной системы приграничных регионов РФ: дисс... к.э.н.: 08.00.05 / Васильева Анастасия Владимировна. – СПб., 2020. – 263 с.
2. Кушнир, К.В. Территориальная дифференциация туристско-рекреационного потенциала и направления развития туризма в российском Приазовье: автореф. дисс... к.г.н.: 1.6.13 / Кушнир Ксения Владимировна. – Калининград, 2022. – 24 с.
3. Оборин, М.С. Развитие туристско-рекреационной деятельности в условиях санкционных ограничений и социально-экономической нестабильности южных регионов России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rrbusiness.ru/journal/article/1062/>.
4. Ресурсный потенциал модернизации регионов Юга России: монография / Л.Г. Матвеева и др.; под общ. ред. проф. Л.Г. Матвеевой, О.А. Черновой. – Р-н-Д: Изд-во ЮФУ, 2019. – 396 с.

5. Ресурсный потенциал туристско-рекреационного комплекса Юга России и Северного Кавказа [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://monographies.ru/en/book/section?id=4829>.
6. Туристско-рекреационный комплекс в системе регионального развития: материалы XII Международной научно-практической конференции / отв. ред. М.Ю. Беликов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кубанский государственный университет. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2024. – 269 с.
7. Чан, Тхи Ань. Туризм в регионах Южного федерального округа России / Тхи Ань Чан. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2019. – № 24 (262). – С. 368-369.
8. Эра внутреннего туризма: эксперты – о развитии отрасли на Юге РФ в 2023 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kuban.rbc.ru/krasnodar/15/03/2023/6406fae89a7947cad7fc88ed>.
9. Юренский, Д.А. Управление процессом формирования и развития туристских кластеров: дисс... к.э.н.: 08.00.05 / Юренский Денис Андреевич. – В. Новгород, 2022. – 188 с.
10. Яковенко, И.М. Социокультурные ресурсы как фактор рекреационного освоения Юга России // Ученые записки КФУ им. В.И. Вернадского. География. Геология. – 2020. – № 2. – Т. 6 (72). – С. 140-154.

Typology of Southern Federal District Regions in the context of spatial distribution of recreational resources

Grokhotova Elena Petrovna,
PhD student, Private educational institution
higher education "Taganrog Institute of Management and Economics"
Taganrog, Russian Federation
alena090885@mail.ru

In this scientific work, the author briefly analyzes the features of the typology of the regions of the Southern Federal District in the context of the spatial distribution of recreational resources. To do this, the author of the article considers the general characteristics of the current state of recreational resources of the regions that are part of the Southern Federal District. Then the author moves directly to the typology, focusing on the spatial distribution of recreational resources. In conclusion of the study, the author also notes that today the recreational and tourist components are decisive and strategically important for the economy of the regions that are part of the Southern Federal District - a similar trend will presumably continue in the foreseeable future. The object of the study is the features of the typology of the regions of the Southern Federal District in the context of the spatial distribution of recreational resources. The purpose of the study is a comprehensive, consistent analysis of the features of the typology of the regions of the Southern Federal District in the context of the spatial distribution of recreational resources. Research methods: comparative, comparative analysis, dialectical, statistical, mathematical, generalization, specification, systematization, deduction, and other methods of theoretical and practical levels of scientific knowledge. The scientific novelty of the study lies in the preparation of a comprehensive study, the formation of the author's conclusions regarding the features of the typology of the regions of the Southern Federal District in the context of the spatial distribution of recreational resources. This scientific article will therefore be useful to theorists, practitioners, students and faculty of humanitarian and other areas of training at universities, as well as a wider range of readers interested in the issues of typology of the regions of the Southern Federal District in the context of the spatial distribution of recreational resources in general.

Keywords: typology, regional economic systems, recreational resources, socio-economic development, current state, regional aspect, regional economy.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <https://www.agequal.ru>

2025, №1 https://www.agequal.ru/pdf/2025/AGE_QUALITY_1_2025.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Чижилова Т.А. Анализ комфортной городской среды на территории муниципального образования РФ (на примере города Омска) // Электронный научный журнал «Век качества». 2025. №1. С. 143-154. Режим доступа: <https://www.agequal.ru/pdf/2025/125009.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 316

**Анализ комфортной городской среды на территории
муниципального образования РФ (на примере города Омска)**

Чижилова Татьяна Александровна,
*кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры
«Государственное, муниципальное управление и таможенное дело»,
Омский государственный технический университет,
г. Омск, проспект Мира 32А
chiczta@mail.ru
ORCID: 0009-0005-5549-6917*

Комфортная городская среда выступает в современном мире одной из ключевых сфер, способной обеспечить устойчивое развитие и процветание муниципальных образований. Значительный поток людей в город требует создания определенных условий для их проживания, поэтому благоустройство территории города является важным аспектом его развития. Государством предпринимаются различного рода меры по формированию комфортных условий для населения, проживающего в городах страны, в частности, был разработан национальный проект «Жилье и городская среда». Основная цель проекта заключается в создании таких механизмов в развитии городов, чтобы уровень комфорта достигал необходимого количества баллов, согласно индексу качества городской среды. В статье проведен анализ комфортной городской среды на территории муниципальных образований РФ. Автором обозначены основные проблемы формирования комфортной городской среды на примере города Омска.

Ключевые слова: анализ, комфортная городская среда, динамика, индексы, города, природные факторы, антропогенные факторы, оценка, развитие.

Введение

Изучению комфортной городской среды в исследованиях уделяется достаточно большое внимание, с течением времени интерес к данной области

значительно вырос. Первые исследования городской среды осуществил Р. Парк, который ввел данное определение в научный дискурс. В современной литературе представлено большое разнообразие подходов к изучению не только трактовки термина «городская среда», но и проблем её формирования.

В российских реалиях наследие недалекого советского прошлого создало ряд критических моментов в изменении городской среды. В частности, многими исследователями отмечается, что при планировании застройки тех времен не было прогнозов относительно наличия у горожан значительного количества личных транспортных средств, что в настоящее время не соответствует необходимым требованиям комфорта для городской среды [1, 2].

В примере, И.Н. Ильина отмечает, что ранее при формировании комфортной городской среды учитывались иные принципы, согласно которым гражданин не рассматривался как потребитель, обладающий рядом потребностей, поэтому и не делались акценты на развитии комфортных условий в городах [3].

Использование термина «городская среда» в РФ началось с момента реализации Поручения Президента РФ, которое было дано на совещании 14.02.2012 г. в части рассмотрения вопросов по разработке мер жилищной политики.

В результате таких преобразований содержательный аспект термина «городская среда» стал включать в себя природную и антропогенную среду, что наглядно представлено на рис. 1 [4, 5].

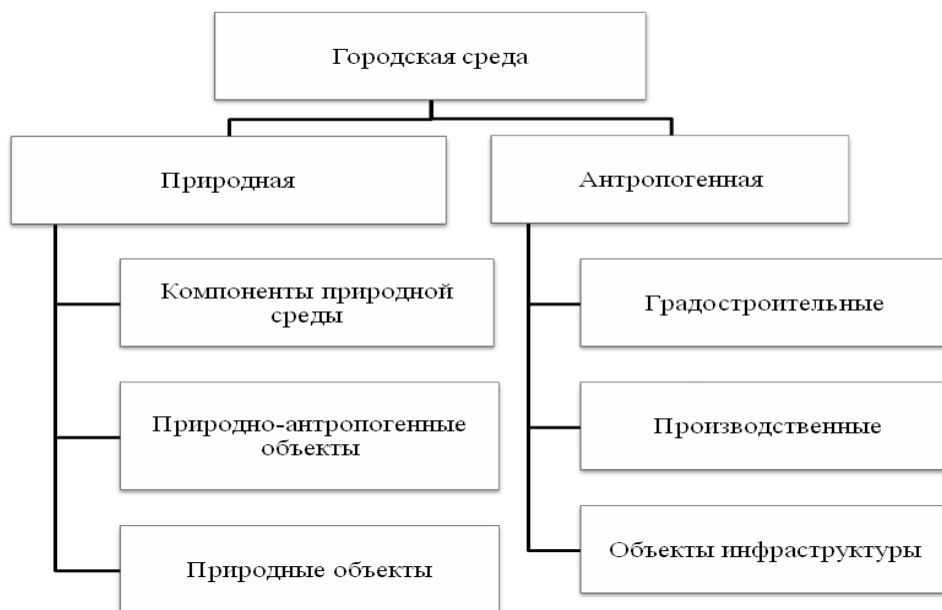


Рис. 1. Городская среда как совокупность природной и антропогенной сред [4]

В результате значительного влияния антропогенной среды на природную произошло формирование природно-антропогенных объектов, являющихся в современных условиях природными.

Компоненты природной среды включают в себя все составляющие вне зависимости от характера или расположения. Тем не менее, к природным относятся только те объекты, которые создавались без участия человека. Это объекты, которые формируют городское пространство, такие как: инженерные сооружения, производственные и градостроительные, созданные в условиях глобализации. Значительный рост городов истощает природную среду, на которой человек осваивает пространства. Поэтому в современных условиях необходимо найти тот баланс, при котором обе среды будут развиваться максимально эффективно не в ущерб друг другу.

Методология. Цель проведенного исследования заключается в анализе комфортной городской среды на территории муниципального образования РФ

(на примере города Омска). **Методы:** монографический метод, метод статистики и анализа.

Результаты исследования

В условиях урбанизации наблюдается неуклонный рост численности населения городов во многих странах мира. По данным ООН, городское население в мире ежегодно увеличивается на 4% в год. В России этот процесс начался достаточно давно, и в настоящее время её можно считать урбанизированной территорией. Значительный поток людей в город требует создания определенных условий для их проживания, поэтому благоустройство территории города выступает важным аспектом его развития [6, 7].

Оценка качества городской среды в РФ осуществляется на основании рейтинга качества городской среды. Для составления рейтинга эксперты оценивают 36 параметров, которые характеризуют шесть наиболее востребованных типов городских пространств. Каждому типу пространства, согласно каждому из критериев, выделяется один ключевой индикатор, в результате чего складывается матрица оценки индекса качества городской среды [8, 9].

На основании полученного индекса качества городской среды принимаются решения по выделению субсидий из федерального бюджета в бюджеты субъектов РФ для реализации нацпроектов, а также различных программ субъектов РФ (таблица 1).

Таблица 1

Динамика изменения индекса качества городской среды среди крупнейших городов России, баллы [10]

Крупнейшие города России	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Итог 2023 г.
Москва	288	293	299	304	благоприятная
Санкт-Петербург	249	256	264	270	благоприятная
Казань	204	210	216	226	благоприятная
Нижний Новгород	201	209	214	237	благоприятная
Ростов-на-Дону	200	208	212	223	благоприятная
Екатеринбург	194	203	209	213	благоприятная
Пермь	179	191	208	220	благоприятная
Уфа	189	204	208	220	благоприятная
Челябинск	170	193	204	202	благоприятная
Новосибирск	166	195	204	219	благоприятная
Красноярск	181	190	201	208	благоприятная
Воронеж	176	184	198	213	благоприятная
Самара	168	172	188	196	благоприятная
Волгоград	159	163	173	179	неблагоприятная
Омск	113	127	154	161	неблагоприятная

Согласно шкалы индекса качества городской среды, благоприятная оценка происходящих изменений показывает, что городов с благоприятной городской средой с каждым годом становится все больше. Так если в 2020 г. среди крупнейших городов РФ было 7 городов с неблагоприятной городской средой, то в 2023 г. их количество сократилось до двух: Омск (161 балл) и Волгоград (180 баллов). Городская среда считается, благоприятная, если количество набранных баллов менее 50% от максимально возможного количества баллов индекса города (360). Тем не менее, отметим, что в данных городах наблюдается положительная динамика изменения индекса качества городской среды.

При этом, согласно оценке качества городской среды всех городов РФ (1117 городов), в 2023 г. только в 759 городах можно было назвать городскую среду благоприятной. Однако в 2020 г. число городов с благоприятной городской средой составляло всего 269 (рис. 2).

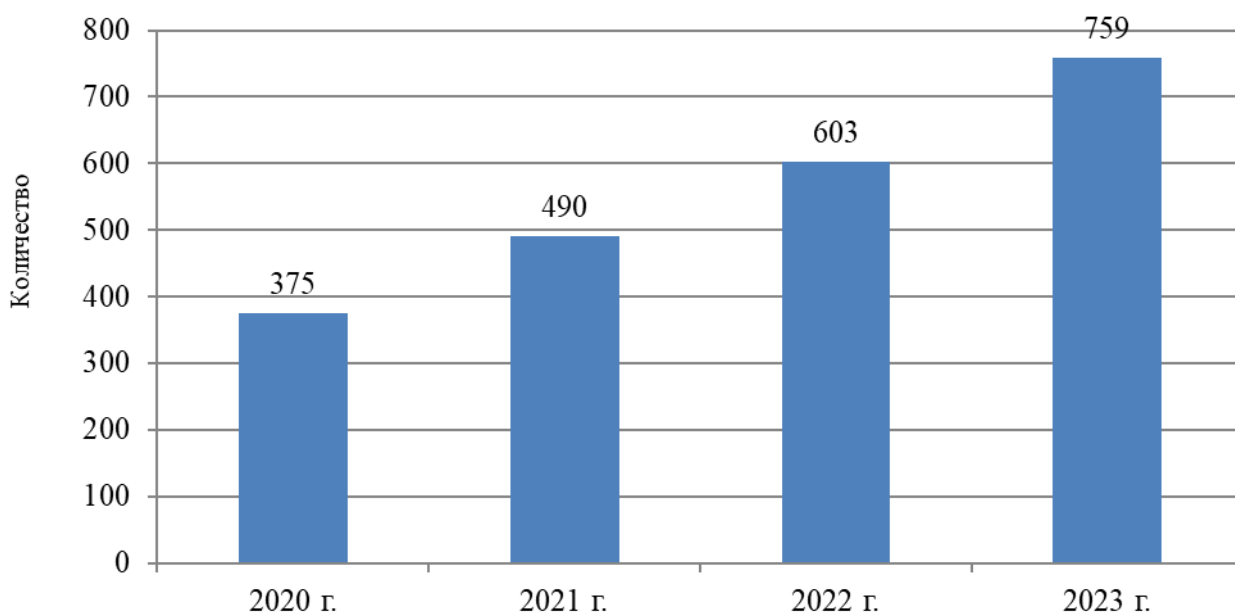


Рис. 2. Динамика изменения числа городов России с благоприятной городской средой [10]

Наибольшую положительную динамику за 2023 г. показали следующие города России:

- 1) г. Карталы (2023 г. – 191 баллов; +38 баллов к 2022 г.);
- 2) г. Свободный (2023 г. – 200 баллов; +37 баллов к 2022 г.);
- 3) г. Шали (2023 г. – 182 баллов; +33 баллов к 2022 г.);
- 4) г. Орск (2023 г. – 203 баллов; +33 баллов к 2022 г.);
- 5) г. Меленки (2023 г. – 210 баллов; +30 баллов к 2022 г.);
- 6) г. Краснознаменск (2023 г. – 194 баллов; +30 баллов к 2022 г.).

Очевидно, что лидерами среди крупнейших городов являются Москва (304 балла) и Санкт-Петербург (270 баллов), у которых самое большое количество баллов. Явным аутсайдером в данном перечне является город Омск (161 балл), который набрал наименьшую сумму баллов в разрезе типов пространств.

В таблице 2 представлена информация по средней сумме баллов по типам пространств среди крупнейших городов РФ в 2023г.

Таблица 2

Средняя сумма баллов по типам пространств среди крупнейших городов
РФ в 2023 г. [10]

Город	Жилье и прилегающие пространства	Улично-дорожная сеть	Озелененные пространства	Общественно- деловая инфраструктура и прилегающие пространства	Социально- досуговая инфраструктура и прилегающие пространства	Общегородское пространство	Всего баллов
В среднем по крупнейшим городам	39	38	35	33	37	38	221

На основе результатов таблицы 2 можно сделать вывод, что средняя сумма баллов по всем крупнейшим городам в РФ за 2023 г. составила 221 балл.

Очевидно, что город Омск выступает самым отстающим среди крупнейших городов, согласно индексу качества городской среды. Однако, при прослеживании изменений оценки качества городской среды с каждым годом отмечаются положительные сдвиги в сторону роста индекса – с 113 баллов в 2020 г. до 161 балла в 2023 г.

Однако можно заключить, что набранное в 2023 г. количество баллов составляет лишь вторую часть от максимального количества и не дотягивает до порогового уровня 20 баллов, в связи с чем городскую среду Омска принято считать неблагоприятной и в 2023 г.

Данная тенденция сохраняется и в течение всего исследуемого периода. Поскольку город Омск ни разу не достигал нужного показателя, следует и в дальнейшем принимать активные меры по улучшению качества городской среды.

Отметим, что в городе Омске проводится ряд мер по улучшению качества городской среды. В городе создан региональный центр компетенций, цель которого – проработка вопросов по комплексному развитию территорий и

предоставлению консультационной и информационной помощи, а также методической поддержки для достижения необходимого результата.

Также в городе Омске на единой онлайн-платформе голосования (za.gorodsreda.ru) можно было проголосовать за то, какие общественные пространства преобразятся в первую очередь, и как они будут выглядеть после реконструкции. Прием заявок продолжался во всех окружных администрациях до конца марта текущего года. Также граждане могут внести в проект обустройство детских и спортивных площадок, парковок и озеленение. Голосование на специальной платформе устроено предельно просто, после авторизации через госуслуги или с помощью волонтера по номеру телефона пользователь может выбрать территорию, которая, по его мнению, нуждается в благоустройстве [11, 12].

На сегодняшний день можно обозначить основные проблемы формирования комфортной городской среды в городе Омске, которые препятствуют полноценному формированию условий для комфортного проживания всех граждан.

1. Низкий уровень вовлеченности населения в реализацию программ:

- посредством СМИ, распространения объявлений и разъяснительной работы с населением происходит оповещение о реализации таких программ, но результативность их низкая по причине недоверия населения властям;
- формирование программ происходило в условиях отсутствия необходимого количества времени, поэтому их принятие было быстрым, и многие территории не вошли в список объектов для благоустройства;
- недостаточно налажен уровень взаимодействия между горожанами и властями для благоустройства дворовых территорий в многоквартирных домах.

2. При работе с населением использование инструментов для реализации программ используется ограниченно:

— целевая модель, разработанная специально для привлечения к участию населения и бизнес-структур, носит исключительно документальный характер. Ответственные за реализацию данной модели лица, не обладают достаточным для этого опытом, поэтому данный инструмент оказался неэффективным;

— в условиях недостаточного количества времени оценивать степень привлечения к участию населения и бизнес-структур достаточно сложно, поэтому сотрудники администрации, занимающиеся данным вопросом, считают такую работу тяжело реализуемой;

3. Отсутствие маршруто-ориентированного подхода для реализации проектов благоустройства и планировочных решений в рамках запланированных программ:

— не ведутся разработки проектов именно по комплексному благоустройству нескольких дворов, то есть по пути следования в направлении популярных маршрутов, например, от дороги к водоему, от школы к жилому массиву и т.д.;

— разработка дизайн-проектов ведется без учета геодезии, размещения мусорных контейнеров и пр.;

4. Организация процесса носит незавершенный характер и имеет низкий уровень финансирования программ:

— современная правовая ситуация диктует новые условия, при которых большая часть городской территории, которую необходимо благоустраивать, принадлежит гражданам и юридическим лицам;

— сумма выделяемых средств из бюджета не позволяет в полной мере благоустроить дворы в городе и территории, которые нуждаются в благоустройстве (средств хватает исключительно на укладку асфальта, а более творческий подход к благоустройству требует более значительных средств);

– система «единый заказчик» не встретила доверия со стороны горожан, население не выражает готовности к перечислению средств учреждению, которое выбрано муниципалитетом;

– население обеспокоено тем, что после проведения таких мер по благоустройству будут необходимыми дополнительные взносы за благоустройство домов в адрес регионального оператора по благоустройству.

Выводы

Таким образом, в рамках проведенного исследования городской среды в субъектах РФ наблюдаются положительные изменения среди крупнейших городов, число городов с благоприятной городской средой с каждым годом увеличивается. Тем не менее, количество городов с неблагоприятной городской средой остается значительным. Проблема улучшения качества городской среды существует практически в половине городов страны, поэтому оставлять её без внимания нельзя.

Территория города Омска значительно преобразилась в результате реализации нацпроекта. Участие населения в благоустройстве и принятии решений осуществляется посредством онлайн-голосования и, как показали его результаты, мнение горожан при принятии решений о благоустройстве той или иной территории учитываются. Но проблемы существуют: согласно индексу качества городской среды, город Омск является самым отстающим среди крупнейших городов. Однако в оценке качества городской среды города с каждым годом отмечаются положительные сдвиги в сторону роста индекса (с 113 баллов в 2020 г. до 161 балла в 2023 г.).

Список литературы

1. Кочеткова Т.В., Алейникова Н.В. Комфортность городской среды / Т.В. Кочеткова, Н.В. Алейникова // Вестник Белгородского

- государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2019. – № 11. – С. 66-72.
2. Иванова И.А., Пуляева В.Н. Благоустройство городской среды в контексте развития молодежи России // Жилищные стратегии. – 2023. – Т. 10. – № 2 – С. 123-136.
 3. Ильина И.Н. Качество городской среды как фактор устойчивого развития муниципальных образований // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2015. – № 5(164). – С. 69-82.
 4. Котлярова Е.В., Дворников Ю.Я. Принципы проектирования городской архитектурной среды: учеб. пособие. – Ростов н/Д: Рост. гос. строит. ун-т, 2014. – 93 с.
 5. Растяпина О.А., Прокопенко В.В., Ганжа О.А. Методы оценки качества городской среды крупнейшего города // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. – 2021. – № 2 (83). – С. 126-136.
 6. Чернышева А.Е., Димитренко Н.В. Реализация стратегических инициатив государственной программы «доступная среда» в устойчивом развитии городских территорий // Дневник науки. – 2020. – № 5 (41). – С. 338-347.
 7. Руссова О.Н., Смак Т.С., Тарасов И.А. Оценка комфортности городской среды как фактор социального самочувствия городских жителей Архангельской области // Арктика и Север. – 2020. – № 41. – С. 236-247.
 8. Ситникова Е.Л., Поздина А.С. Комфортная городская среда как фактор развития территории // Социальные и экономические системы. – 2022. – № 6-3 (30.3). – С. 167-176.
 9. Семячков К.А. Институциональный механизм формирования умных городов // Креативная экономика. – 2020. – Т. 14. – № 8. – С. 1607-1624.
 10. Индекс качества городской среды [Электронный ресурс]. – URL: <https://xn--dtbcccddtsypabxk.xn--plai/#/> (дата обращения: 07.02.2025).

11. Пуляева В.Н., Пуляева И.А. Создание комфортной городской среды в системе мер по повышению качества жизни населения в регионах // Жилищные стратегии. – 2023. – Т. 10. – № 4. – С. 425-440.
12. Боровских Н.В., Чижикова Т.А. Формирование комфортной городской среды как стратегия территориального маркетинга региона // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2020. – Т. 9. – № 4 (33). – С. 79-82.

Analysis of a comfortable urban environment in the territory of a municipality of the Russian Federation (using Omsk as an example)

Chizhikova Tatyana Aleksandrovna,
*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of
the Department of State, Municipal Administration and Customs Affairs,
Omsk State Technical University,
Omsk, Mira Avenue 32A,
chiczta@mail.ru
ORCID: 0009-0005-5549-6917*

A comfortable urban environment is one of the key areas in the modern world that can ensure sustainable development and prosperity of municipalities. A significant flow of people into the city requires certain living conditions, so the improvement of the city's territory is an important aspect of its development. The state takes various measures to create comfortable conditions for the population living in the cities of the country, so the national project "Housing and Urban Environment" was developed. The main goal of the project is to create such mechanisms in the development of cities so that the level of comfort reaches the required number of points according to the index of the quality of the urban environment. The article analyzes the comfortable urban environment in the territory of municipalities of the Russian Federation. The author identifies the main problems of the formation of a comfortable urban environment.

Keywords: analysis, comfortable urban environment, dynamics, indices, cities, natural factors, anthropogenic factors, assessment, development.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <https://www.agequal.ru>

2025, №1 https://www.agequal.ru/pdf/2025/AGE_QUALITY_1_2025.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Кузовкова Т.А., Сибейкин О.Ю., Шаравов И.М. Обоснование стратегии развития энергетической компании на основе цифровых технологий и моделей // Электронный научный журнал «Век качества». 2025. №1. С. 155-169. Режим доступа: <https://www.agequal.ru/pdf/2025/125010.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 33+65 (075.8)

**Обоснование стратегии развития энергетической компании
на основе цифровых технологий и моделей**

Кузовкова Татьяна Алексеевна,
*профессор, доктор экономических наук, профессор кафедры
«Цифровая экономика, управление и бизнес-технологии»,
Московский технический университет связи и информатики,
111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 8а
t.a.kuzovkova@mtuci.ru*

Сибейкин Олег Юрьевич,
*магистрант,
Московский технический университет связи и информатики,
111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 8а
sibeykin_o@mail.ru*

Шаравов Иван Михайлович,
*магистрант,
Московский технический университет связи и информатики,
111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 8а
ivansharavov@yandex.ru*

В статье раскрывается значение адаптации инновационных стратегий в сфере энергетики к требованиям цифровой трансформации бизнеса и государства посредством внедрения цифровых технологий и моделей. На основе анализа мирового и национального рынков энергетических услуг, финансово-экономических показателей деятельности энергетической компании РусГидро обоснованы проблемы цифровой трансформации, перспективы и риски компании по внедрению BIM-технологий моделирования знаний. Обосновываются преимущества BIM-технологий, разноплановые аспекты экономической и социальной эффективности проекта, совокупность финансовых, технических, организационных и экологических рисков внедрения BIM-технологии, а также приводятся результаты комплексного измерения синергии эффективности проекта. Для успешной реализации проекта внедрения BIM-технологии

предлагается системный подход к реализации инновационной стратегии развития компании.

Ключевые слова: инновационное развитие, стратегия, цифровые технологии и модели, энергетика, энергетическая компания, цифровая трансформация.

Введение

В условиях стремительного развития цифровой экономики и растущей конкуренции на рынке энергетических услуг компании сталкиваются с необходимостью адаптации инновационных стратегий для обеспечения устойчивого роста и конкурентоспособности за счет цифровых технологий и инструментов [1-4].

В то же время анализ отечественного и зарубежного опыта цифровой трансформации показывает, что в области энергетики Россия не занимает лидирующих позиций в сфере внедрения передовых технологий [5-10]. Причинами такого положения являются не только организационные барьеры и недостаточное внимание к проблеме цифровой трансформации энергетики, но и ее значение для всех хозяйствующих субъектов и жизнедеятельности людей по надежности и качеству энергоснабжения, обеспечению устойчивых темпов развития страны.

Принятая 9 июня 2020 г. «Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года»¹ обладает системностью решения проблем цифровой трансформации в сфере энергетики с учетом научно-технологического и пространственного развития, развития минерально-сырьевой базы, энергетической и экономической безопасности нашей страны.

В данном документе четко поставлены цели по ускоренному переходу (модернизационному рывку) к более эффективной, гибкой и устойчивой энергетике, способной адекватно отвечать на вызовы и угрозы. Среди них

¹Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года, утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. № 1523-р. – 93 с. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/w4sigFOiDjGVDYT4IgsApssm6mZRb7wx.pdf> (дата обращения: 10.12.2024 г.).

выделена цель по цифровой трансформации и интеллектуализации отраслей топливно-энергетического комплекса, в результате которых новое качество приобретут все процессы в сфере энергетики, новые права и возможности получат потребители продукции и услуг отраслей топливно-энергетического комплекса [11, с. 4-5].

Это обусловило актуальность исследования по цифровизации энергетики посредством внедрения инновационных технологий с цифровой составляющей в развитие энергетической компании. Крупнейший российский электроэнергетический холдинг РусГидро обладает развитой инфраструктурой, производственными мощностями и достаточными финансовыми ресурсами для инвестиций в инновационное развитие. Значительный инновационный потенциал опирается на собственную научно-исследовательскую базу и разработки возобновляемых источников энергии, а также систему управления инновациями, включая механизмы стимулирования и отбора инновационных проектов.

Однако внедрение инновационных технологий связано с определенными рисками и вызовами, которые требуют тщательной проработки и стратегического планирования. Предлагаемый проект внедрения BIM-технологий представляет собой перспективный инструмент для оптимизации процессов проектирования и управления ресурсами, который не только отвечает современным требованиям цифровой экономики, но и создает основу для повышения эффективности работы компании в будущем.

Вот почему в основе разработки стратегии инновационного развития авторы используют системный принцип, включающий в себя: анализ текущего состояния рынка, финансово-экономических показателей, инновационного потенциала, SWOT- и PEST-анализы, синергетическую оценку эффективности проекта по комплексу экономических и социальных эффектов и барьеров.

Анализ мирового и национального рынка энергетических услуг

В 2023 г. объем потребления первичной энергии в глобальном масштабе достиг рекордного значения (около 620 эксаджоулей (ЭДж) с приростом за год на 2% [12]. Мировое потребление ископаемого топлива в 2023 г. увеличилось на 1,5% и составило 505 ЭДж, что является максимальным значением за два века. Расход угля ежегодно увеличивается на 1,6%, нефти – на 2% (впервые превысил 100 млн баррелей в сутки), при этом потребление газа практически не изменилось.

Мировое производство электроэнергии из возобновляемых источников, за исключением гидроэнергетики, в 2023 г. выросло на 13% до рекордного уровня в 4748 ТВт/ч за счет ветровой и солнечной энергии. В целом, доля возобновляемых источников без учета гидроэнергетики в общем энергобалансе составила 8% против 7,5% в 2022 г. (с учетом гидроэнергетики 15%).

На фактическое потребление электрической энергии в Российской Федерации (в объеме 1075 млрд кВт/ч) оказывают влияние разные факторы. Так, в первой половине 2019 г. отмечено снижение объема потребления электрической энергии в ЕЭС России за счет влияния температурного фактора (-0,6%), а именно роста среднегодовой температуры в энергосистеме на 0,9°C.

На положительную динамику потребления электроэнергии повлияло присоединение к энергосистеме с января 2019 г. работавших ранее изолированно Западного и Центрального районов, энергосистемы Республики Саха (Якутия), а также увеличение потребления электроэнергии алюминиевыми заводами, промышленными предприятиями химической и нефтеперерабатывающей промышленности, нефте- и газопроводного транспорта. Структура общего рынка электроэнергии ЕЭС России (1080,6 млрд кВт/ч) характеризуется преобладанием ТЭС – 62,9 %, ГЭС занимают 17,6%, АЭС – 19,3%, ВЭС и СЭС – 1,2%. Динамика выработки электроэнергии компанией РусГидро за последние 12 лет представлена на рис. 1 [13].



Рис. 1. Динамика выработки электроэнергии компанией РусГидро [13]

Анализ финансово-экономических показателей деятельности

Основные финансовые и операционные показатели компании РусГидро за 2023 г. представлены на рис. 2 [13].



Рис. 2. Основные финансовые и операционные показатели компании РусГидро за 2023 г. [13]

На основе анализа активов и пассивов компании РусГидро за прошедший период 2022-2023 гг. получены выводы о приросте общей стоимости имущества

на 24%, иммобилизованных средств – на 18,8%, мобильных средств – на 9%, собственного капитала – на 24%, заемного – на 43%. Это произошло за счет увеличения стоимости всех видов активов [13].

Динамика основных финансовых показателей компании представлена в таблице 1. Рост коэффициента автономии и финансовой устойчивости указывает на высокую степень независимости компании от заемных средств и финансовой устойчивости. Значение финансового коэффициента, близкое к 1, свидетельствует о достаточности собственных средств для покрытия обязательств, что говорит о высокой финансовой устойчивости. Низкое значение соотношения заемных и собственных средств говорит о том, что доля заемных средств в структуре капитала компании невелика, что снижает финансовые риски.

Таблица 1

Динамика основных финансовых коэффициентов компании РусГидро

Наименование коэффициента	Значение, отн. ед.	
	в базовом году	в отчетном году
Автономии	0,734	0,654
Финансовой устойчивости	0,880	0,882
Соотношения заемных и собственных средств	0,238	0,403
Соотношения мобильных и иммобилизованных средств	0,331	0,337
Маневренности	- 0,024	- 0,144
Обеспеченности оборотных средств собственными источниками	- 0,070	- 0,373
Имущества производственного назначения	0,757	0,754
Финансирования	2,811	1,922
Инвестирования	0,977	0,874

Однако сохранение низкого соотношения мобильных и иммобилизованных средств указывает на низкую ликвидность, что рискованно при быстрой реализации активов; отрицательное значение коэффициентов маневренности и

обеспеченности оборотных средств собственными источниками свидетельствует о недостаточности оборотных средств и собственных источников для покрытия текущих обязательств, что является тревожным сигналом.

При этом высокие коэффициенты имущества производственного назначения, финансирования, инвестирования указывают на стабильность операционной деятельности и реальные возможности РусГидро по финансированию инновационных проектов за счет собственных средств и своих активов.

Проведение тщательного анализа внешней и внутренней среды компании РусГидро с помощью PEST- и SWOT-методов позволило определить ряд ключевых моментов, которые необходимо учитывать при разработке инновационной стратегии развития РусГидро:

1) выгодное положение с точки зрения государственной поддержки и лидерства в области ВИЭ (возобновляемых источников энергии), но сильная зависимость компании от этого создает риски. Компании необходимо диверсифицировать свой бизнес и создавать устойчивые модели, менее зависящие от государственной поддержки;

2) внешняя среда характеризуется динамичностью и непредсказуемостью, что создает как возможности, так и риски. Необходимо гибко реагировать на изменения в политической, экономической, социальной и технологической средах, чтобы оставаться конкурентоспособной;

3) значительный потенциал для устойчивого развития на основе активного внедрения новых технологий и развития новых бизнес-моделей в области цифровизации и хранения энергии;

4) необходимость уделять особое внимание экологическим аспектам, чтобы соответствовать растущему спросу на «зеленую» энергетику. Внедрение устойчивых практик и сокращение выбросов углекислого газа повысит ее привлекательность для инвесторов и потребителей.

В целом РусГидро обладает значительным производственным и инновационным потенциалом цифровой трансформации, но для его реализации необходимо активное внедрение инноваций, диверсификация бизнеса и укрепление партнерских отношений в условиях динамичной и непредсказуемой внешней среды [7, 10, 14, 15].

Перспективы и риски компании РусГидро по внедрению технологии BIM

BIM (Building Information Modeling) – это технология информационного моделирования зданий, которая позволяет создавать и использовать цифровые модели объектов строительства, включая все их характеристики и взаимосвязи. BIM-технология уже давно зарекомендовала себя как эффективный инструмент для управления строительными проектами, оптимизации процессов, повышения безопасности и качества работ.

Внедрение BIM-технологии в РусГидро позволит компании получить ряд преимуществ, способствующих ее устойчивому развитию (рис. 3).



Источник: составлено авторами

Рис. 3. Преимущества компании РусГидро от внедрения BIM-технологии

Эффективность внедрения BIM в РусГидро имеет синергетический характер и проявляется в целой совокупности эффектов (рис. 4).



Источник: составлено авторами

Рис. 4. Эффективность внедрения BIM-технологии в компании РусГидро

Во-первых, внедрение BIM позволит РусГидро значительно сократить время на проектирование и согласование документации. С помощью трехмерных моделей можно заранее выявлять потенциальные проблемы, что снизит количество изменений на поздних стадиях проекта, т.е. повысит эффективность проектирования.

Во-вторых, BIM-технологии обеспечивают возможность интеграции данных об объектах на всех этапах их жизненного цикла от проектирования до эксплуатации и утилизации, что способствует эффективному управлению своими активами и техническим обслуживанием, а также минимизации затрат.

В-третьих, использование BIM позволяет проводить более точные расчеты потребностей в ресурсах, что снизит риски перерасхода бюджета. Кроме того, это обеспечит более точное планирование сроков выполнения работ.

В-четвертых, BIM создает единую платформу для всех участников проекта, что улучшает коммуникацию и сотрудничество между различными командами и взаимодействие с заинтересованными сторонами. Это особенно важно для крупных проектов РусГидро, когда задействовано множество подрядчиков и поставщиков.

В-пятых, BIM-технологии открывают возможности для внедрения новых подходов и решений в проектировании и строительстве. Это может включать в себя использование альтернативных источников энергии, умных технологий для мониторинга состояния объектов и многое другое.

В то же время внедрение BIM-технологий при огромном потенциале сопряжено с множеством рисков и вызовов, представленных в таблице 2. Эти риски необходимо учитывать РусГидро при измерении эффективности проекта и его реализации.

Таблица 2

Риски при внедрении BIM-технологий

Вид риска	Описание: что требуется при внедрении BIM
<i>Финансовые риски</i>	
Высокие начальные затраты	Значительные инвестиции в программное обеспечение, обучение персонала, приобретение оборудования, а также в изменение существующих рабочих процессов
Сложности с бюджетированием	Точная оценка затрат, которая затруднена из-за факторов неопределенности сроков реализации проекта и необходимости адаптации процессов
Сложности с бюджетированием	Возврат инвестиций в краткосрочной перспективе, что может привести к отмене проекта или сокращению его финансирования
<i>Технические риски</i>	
Совместимость с существующими системами	Интеграция BIM-технологии с существующими системами управления и эксплуатации может быть сложной и затратной
Нехватка специалистов	Компетентные специалисты с опытом работы, которые могут быть недоступны на рынке труда
Сложности с обучением персонала	Обучение сотрудников работе с BIM может быть трудоемким процессом, требующим времени и ресурсов
Недостаток стандартизации	Отсутствие единых стандартов для BIM-моделирования создает сложности при обмене данными между участниками
<i>Организационные риски</i>	
Недостаток координации между отделами	Слаженность работы отделов, что может быть сложно обеспечить при отсутствии четкой координации
Проблемы с управлением изменениями	Изменение бизнес-процессов, что может привести к хаосу и снижению эффективности работы
Недостаток опыта в реализации BIM-проектов	Отсутствие опыта реализации крупных BIM-проектов может привести к задержкам и ошибкам в процессе внедрения

Вид риска	Описание: что требуется при внедрении BIM
<i>Риски, связанные с внешней средой</i>	
Изменения в законодательстве	Изменения в законодательстве, связанные с BIM-технологиями, могут потребовать корректировки проекта
Конкуренция других компаний	Другие компании также будут внедрять BIM-технологии, что создаст жесткую конкуренцию
Отсутствие достаточной поддержки со стороны поставщиков	Достаточная поддержка со стороны поставщиков BIM-решений, ее отсутствие может стать препятствием для успешной реализации проекта

Для измерения комплекса положительных и отрицательных эффектов внедрения проекта BIM-технологий нами была использована методика интегрально-экспертной оценки, разработанная научной школой кафедры «Цифровая экономика, управление и бизнес-технологии» МТУСИ [16-18].

Проведение экспертного опроса специалистов с высоким уровнем информированности по проекту и аргументации решений и выводов (средний балл качества экспертизы равен 4,18) позволило оценить синергетическую эффективность по рассмотренным показателям и получить следующие результаты: интегральный коэффициент синергии эффективности BIM-технологий в деятельность РусГидро на момент начала внедрения проекта равен 0,95, а на момент его завершения – 1,54. Интегрально-экспертный метод измерения эффективности проекта по совокупности эффектов и барьеров позволил авторам оценить целесообразность внедрения предлагаемой BIM-технологии по моделированию зданий РусГидро.

Заключение

Для достижения эффективности предлагаемого проекта BIM-технологий необходимо сформировать стратегию управления изменениями, которые будут сопровождать проект, провести обучение сотрудников необходимым компетенциям, обеспечить необходимую техническую поддержку и создать условия для эффективного взаимодействия между всеми участниками процесса.

Создание специализированной группы, отвечающей за внедрение BIM, позволит обеспечить координацию и контроль процесса, внедрить сначала пилотный проект с оценкой целесообразности технологии и выявления проблем его реализации, привлечь квалифицированных специалистов с опытом работы в сфере BIM и учесть все риски и вызовы. Такой подход обеспечит реализацию всех преимуществ BIM-технологий, эффективность проекта и снижение воздействия отрицательных факторов.

Использование цифровых технологий невозможно без модернизации производственного аппарата электроэнергетики и преодоления технических и организационных барьеров, возникающих при внедрении инновационных цифровых решений, вне рамок национальной стратегии развития электроэнергетики и совместных усилий государства и корпораций.

Предложенный в статье системный подход по разработке стратегии инновационного развития основан на комплексе аналитических и организационных работ, включающих в себя: анализ текущего состояния рынка, финансово-экономических показателей, инновационного потенциала, SWOT- и PEST-анализы, синергетическую оценку эффективности проекта по комплексу экономических и социальных эффектов и барьеров.

Список литературы

1. Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России / Г.И. Идрисов, В.Н. Княгинин, А.Л. Кудрин, Е.С. Рожкова // Вопросы экономики. – 2018. – № 4. – С. 5-25. – DOI: 10.32609/0042-8736-2018-4-5-25.
2. Баранов В.В. Инновационное развитие России: возможности и перспективы / В.В. Баранов, И.В. Иванов. – М.: Альпина Паблишер, 2020. – 352 с.
3. Никитаева А.Ю., Киселева Н.Н. Реконфигурация бизнес-моделей промышленных предприятий: векторы повышения устойчивости в новых реалиях // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2021. – Т. 23. – № 1. – С. 110-120.

4. Баринова В.А., Девятова А.А., Ломов Д.Ю. Роль цифровизации в глобальном энергетическом переходе и в российской энергетике // Вестник международных организаций. 2021. – Т. 16. – № 4. – С. 126-145. – DOI: 10.17323/1996-7845-2021-04-06.
5. Международный опыт цифровой трансформации электроэнергетики (2020) // Ассоциация организаций цифрового развития отрасли «Цифровая энергетика». - URL: <https://www.digital-energy.ru/wp-content/uploads/2020/06/doklad-rb-1.pdf> (дата обращения: 10.12.2024).
6. Хитрых Д. О цифровой трансформации энергетической отрасли. 2021. - URL: <https://energypolicy.ru/o-czifrovoj-transformaczii-energeticheskoyotrasli/> нефт/2021/ 19/05/ (дата обращения: 10.12.2024).
7. Тягунов М. Цифровая трансформация и энергетика // Энергетическая политика. – 2021. – № 9(163). – С. 74-85. – DOI: 10.46920/2409-5516_18.2021_9163_74.
8. Филиппова А.В. Глобальные тренды развития мировой электроэнергетики в условиях перехода к возобновляемым источникам энергии // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13. - № 9. – С. 3413-3426. – DOI: 10.18334/erp.13.9.118732.
9. Хоботова Л.В., Непринцева Е.В., Шубин С.А. Стратегия цифровой трансформации: оценка цифровой зрелости электроэнергетической отрасли России // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2022. – № 13(3). - С. 234-244. – DOI: 10.17747/2618-947X-2022-3-234-244.
10. Шульгин Ю.А., Лейман Е.Р. Стратегия развития цифровой инфраструктуры при цифровизации предприятий электроэнергетического комплекса России // Региональная и отраслевая экономика. Экономические науки. – 2024. – № 2 (231). – С. 217-222. – DOI: 10.14451/1.231.217.
11. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года, утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. № 1523-р. – 93 с. – URL:

- <http://static.government.ru/media/files/w4sigFOiDjGVDYT4IgsApssm6mZRb7wx.pdf> (дата обращения: 10.12.2024 г.).
12. Отчет организации Energy Institute. – URL: <https://www.connaissancedesenergies.org/sites/connaissancedesenergies.org/files/pdf-actualites/Statistical%20Review%20of%20World%20Energy%202024.pdf> (дата обращения: 10.12.2024).
13. Годовой отчет компании РусГидро за 2023 г. – URL: <https://rushydro.ru/investors/disclosure/reports/otchetnost-msfo/> (дата обращения: 10.12.2024).
14. Кузовкова Т.А. Цифровая трансформация экономики: учеб. пособие / Т.А. Кузовкова, О.И. Шаравова. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2023. – 140 с.
15. Характер и компоненты цифровой трансформации мировой и национальной энергетики / Т.А. Кузовкова, О.П. Алмаева, О.Ю. Сибейкин, П.С. Чернышова // Экономика и качество систем связи. – 2023. – № 4(30). – С. 29-36.
16. Синергетический характер эффективности развития инфокоммуникационной инфраструктуры в условиях цифровой экономики / Т.А. Кузовкова, Д.В. Кузовков, А.Д. Кузовков, О.И. Шаравова // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2020. – № 1. – С. 116-123.
17. Выявление перспектив и синергетического характера развития цифровых технологий на мировом рынке / Т.А. Кузовкова, И.М. Шаравов, Я.Р. Тохов, А.С. Трусова // Экономика и качество систем связи. – 2020. – № 1(15). – С. 3-12.
18. Значение платформенного бизнеса и методические основы измерения синергии эффективности цифровых платформ / Т.А. Кузовкова, О.И. Шаравова, А.Д. Кузовков, М.М. Шаравова // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2022. – № 1. – С. 82-91.

Substantiation of the energy company's development strategy based on digital technologies and models

Kuzovkova Tatiana Alekseevna,
Professor, Doctor of Economics, Professor of the Department
“Digital Economy, Management and Business Technologies”,
Moscow Technical University of Communications and Informatics,
111024, Moscow, Aviamotornaya str., 8a
t.a.kuzovkova@mtuci.ru

Sibeikin Oleg Yurievich,
Master's student,
Moscow Technical University of Communications and Informatics,
111024, Moscow, Aviamotornaya str., 8a
sibeykin_o@mail.ru

Sharavov Ivan Mikhailovich,
Master's student,
Moscow Technical University of Communications and Informatics,
111024, Moscow, Aviamotornaya str., 8a
ivansharavov@yandex.ru

The article reveals the importance of adapting innovative strategies in the energy sector to the requirements of digital transformation of business and the state through the introduction of digital technologies and models. Based on the analysis of the global and national energy services markets, financial and economic performance indicators of the energy company RusHydro, the problems of digital transformation, prospects and risks of the company's implementation of BIM technologies for knowledge modeling are substantiated. The advantages of BIM technologies, diverse aspects of the economic and social effectiveness of the project, the combination of financial, technical, organizational and environmental risks of implementing BIM technology are substantiated, and the results of a comprehensive measurement of the synergy of project effectiveness are presented. For the successful implementation of the BIM technology implementation project, a systematic approach to the implementation of the company's innovative development strategy is proposed.

Keywords: innovative development, strategy, digital technologies.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <https://www.agequal.ru>

2025, №1 https://www.agequal.ru/pdf/2025/AGE_QUALITY_1_2025.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Чикалов Н.В., Билятдинов К.З. О разработке моделей систем распределения сигналов синхронизации в гетерогенных сетях связи с подключением киберфизических систем // Электронный научный журнал «Век качества». 2025. №1. С. 170-180. Режим доступа: <https://www.agequal.ru/pdf/2025/125011.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 004.716

**О разработке моделей систем распределения сигналов синхронизации
в гетерогенных сетях связи с подключением киберфизических систем**

Чикалов Никита Вячеславович,
*старший инженер-программист
отдела разработки программного обеспечения АО «НИИ «Рубин»
194100, г. Санкт-Петербург, ул. Кантемировская 5,
n.v.chikalov@rubin-spb.ru*

Билятдинов Камиль Закирович,
*доктор технических наук, кандидат военных наук,
профессор кафедры инноватики и интегрированных систем качества
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения»
190000, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, лит. А,
k74b@mail.ru*

В статье представлены научно-методологические подходы к разработке моделей, методик и алгоритмов синхронизации для гетерогенных сетей связи с подключением киберфизических систем: Интернет вещей, промышленный Интернет вещей, беспилотные системы, системы типа «умный город». Решается актуальная задача функционирования данных систем по поддержанию единой временной шкалы для обеспечения согласованной работы всех компонентов гетерогенной сети связи в режиме реального времени.

Разработку моделей предлагается осуществлять на основе анализа и систематизации требований, обусловленных спецификой функционирования таких сетей, включая обеспечение заданной точности временной, фазовой и частотной синхронизации, адаптации к асимметричным задержкам при передаче данных, учёта динамических изменений топологии сети, присущих современным и будущим сетям связи, а также анализа требований к конкретной киберфизической системе.

В будущем практическая значимость разработки моделей будет усиливаться по мере развития инфокоммуникационных технологий.

Ключевые слова: киберфизические системы, гетерогенные сети связи, стандарты синхронизации, частотно-временное обеспечение.

Введение

В современных условиях ключевой задачей развития и совершенствования информационных технологий выступает повышение эффективности и устойчивости функционирования гетерогенных сетей связи, имеющих в своем составе в качестве конечных устройств киберфизические системы.

Вот почему сегодня усиливается актуальность разработки моделей, методик и алгоритмов устройств синхронизации на основе частотно-временного обеспечения (ЧВО), предназначенных для обеспечения функционирования гетерогенных сетей связи с подключением киберфизических систем.

Адекватность требований к устройствам ЧВО, обоснованный выбор моделей, алгоритмов, методик позволят создавать сети связи, которые соответствуют современным требованиям синхронизации в гетерогенных инфраструктурах. Такие сети обеспечат точность временной координации, надёжность передачи данных и совместимость различных технологий. Это, в свою очередь, будет способствовать эффективному развитию высокотехнологичных систем связи и автоматизации.

Анализ современных научных исследований в области разработки и эксплуатации систем и устройств синхронизации и повышения эффективности функционирования устройств ЧВО в инфокоммуникационных системах [1-9] показывает, что существуют определённые пробелы в научно-методологическом базисе, применимом для выбора и эксплуатации современных киберфизических систем в составе гетерогенной сети связи.

В связи с этим возникла необходимость решения актуальной задачи исследования, заключающейся в формировании научно-методологических

основ для разработки моделей системы распределения сигналов синхронизации в гетерогенных сетях связи с подключением киберфизических систем (далее – Модели).

Основная часть

В результате анализа результатов научных исследований [2-9], требований к управлению, трендов развития инфотелекоммуникационных технологий и основных характеристик киберфизических систем установлено, что предлагаемые научно-методологические основы для разработки Моделей должны включать в себя:

I. Требования к Моделям.

1. Модели должны быть применимы для повышения эффективности проектирования, развития и модернизации специализированных и технологических сетей связи, а именно, сети временной и тактовой синхронизации.

Требование особенно актуально для гетерогенных сетей связи, функционирующих в интересах управления сложными высокотехнологичными системами. Реализация такого подхода позволит улучшить координацию компонентов, повысить производительность и устойчивость работы всей инфраструктуры.

2. В Моделях применение устройств ЧВО в конкретных сетях связи для повышения эффективности управления киберфизическими системами должно определяться состоянием и параметрами функционирования сетевой инфраструктуры.

В этом требовании ключевую роль играет способность сетей связи предоставлять услуги, полностью соответствующие специфическим требованиям киберфизических систем.

3. Модели должны обеспечивать требуемую надёжность и качество обработки данных.

Данное требование будет особенно актуально в контексте выполнения норм и стандартов (отечественных и международных), установленных действующим законодательством в области связи.

4. Модели должны учитывать возможности средств связи, включая их адаптацию к разнородной инфраструктуре и способность интегрироваться с различными компонентами сети для обеспечения согласованности в работе всех компонентов сети.

5. Для достижения высокой эффективности при разработке устройств синхронизации для гетерогенных сетей связи в Моделях требуется системное применение комплексного подхода, ориентированного на развитие сетей связи нового поколения, которые обеспечивают соблюдение регламентов и нормативных требований.

6. В Моделях необходимо предусмотреть возможность повышения требований к эффективности распределения сигналов синхронизации в гетерогенных сетях связи, включая, в первую очередь, оптимизацию систем ЧВО без ухудшения значений выбранных показателей качества систем ЧВО.

II. Определение целевых значений показателей качества.

Показатели качества и их значения зависят от следующих факторов:

- специфики функционирования конкретной сети связи;
- характеристик киберфизических систем, подключенных к сети связи;
- архитектуры сети связи и плотности подключений оконечных устройств;
- требований к синхронизации в условиях высоких нагрузок и динамично изменяющейся топологии сети связи.

Например, для промышленных предприятий, работающих в режиме реального времени (время отклика < 1 мкс), критическим становится минимизация временных задержек и джиттера в передаче данных.

Для городских инфраструктурных систем важно обеспечение масштабируемой синхронизации, способной поддерживать работу тысяч подключённых устройств, включая IoT-устройства, сенсоры и исполнительные механизмы.

III. Системные задачи, решаемые применением Моделей.

Разработка Моделей на основе устройств ЧВО позволит решить ряд системных задач по предотвращению следующих критических проблем функционирования сети:

1. Рассогласование функционирования компонентов системы: отсутствие согласованного времени между узлами киберфизических систем провоцирует рассогласование их работы, что выражается в нарушении распределённых алгоритмов управления, потере согласованности данных и невозможности синхронного выполнения процессов.

2. Сбои в работе систем реального времени: для приложений, функционирующих в режиме жесткого реального времени, точность временной координации играет решающую роль, например, при автономном выполнении заданий беспилотными аппаратами.

3. Угрозы кибербезопасности: несогласованность временных параметров создаёт уязвимости, которые могут быть использованы злоумышленниками для проведения атак на инфраструктуру. Одним из примеров являются атаки на основе временных искажений, которые могут нарушить алгоритмы управления сетью распределенных устройств.

Отсутствие синхронизации в киберфизических системах особенно опасно для сложных систем с высоким уровнем взаимозависимости, таких как умные города, промышленный Интернет вещей или транспортные сети на основе беспилотных транспортных средств. Таким образом, системы ЧВО являются необходимым элементом для обеспечения стабильности, надёжности и безопасности работы киберфизических систем (КФС) в гетерогенных сетях связи.

IV. Применение стандартов при разработке Моделей.

Международные стандарты синхронизации, включая IEEE 1588 PTP, SyncE, NTP и White Rabbit [10-12], представляют собой фундаментальные инструменты для разработки высокоточных, надёжных и масштабируемых решений, в том числе в рамках киберфизических систем. Их применение обеспечивает совместимость между различными компонентами и подсистемами, а также способствует поддержанию стабильности и повышению уровня безопасности функционирования КФС. Эти аспекты играют ключевую роль в успешной интеграции киберфизических систем в стратегически значимые отрасли, такие как транспорт, энергетика, телекоммуникации и здравоохранение.

Стандарты также оказывают значительное влияние на облегчение процессов технологической интеграции, способствуя унификации подходов и обеспечению оперативного взаимодействия между компонентами, произведёнными различными разработчиками. Кроме того, они закладывают основу для формирования глобальной цифровой инфраструктуры, поддерживающей инновации и способствующей ускоренному развитию цифровой экономики.

Указанные стандарты в настоящее время используются в основном для «классических сетей», но они могут стать основой для разработки стандартов синхронизации для киберфизических сетей. Так, например, в статье [13] авторами рассмотрена возможность применения интерфейса CAN для распределения сигналов синхронизации. Данное решение является экспериментальным и пока не стандартизировано, но потенциально может стать основой для разработки новых подходов к синхронизации в гетерогенных сетях связи с подключением КФС, обеспечить высокую точность, надёжность и адаптивность работы систем в условиях высокой плотности подключений и динамически изменяющейся инфраструктуры.

V. Основы применения систем частотно-временного обеспечения в разрабатываемых Моделях.

Системы частотно-временного обеспечения могут занять фундаментальное место в архитектуре киберфизических систем, которые представляют собой сложные интеграции физической инфраструктуры с цифровыми вычислительными платформами и сетями связи. Эти системы находят широкое применение в таких стратегически значимых отраслях, как промышленное производство, энергетический сектор, транспортные системы, здравоохранение, инфраструктура «умных городов», а также в разработке и эксплуатации автономных устройств.

Ключевая роль ЧВО заключается в обеспечении высокой точности временной и частотной синхронизации между всеми компонентами КФС, что формирует основу для их эффективного и надёжного функционирования. Стабильная синхронизация позволяет минимизировать временные рассогласования, координировать действия различных элементов системы в режиме реального времени и предотвращать критические сбои.

Кроме того, применение ЧВО способствует повышению уровня надёжности, производительности и безопасности киберфизических систем, что особенно важно в условиях высокой плотности подключений и разнородной инфраструктуры. Таким образом, частотно-временное обеспечение выступает не только технологическим инструментом, но и стратегическим фактором, определяющим устойчивое развитие и интеграцию КФС в ключевые отрасли экономики и социальной сферы.

VI. Модели, выступающие как инструмент совершенствования конкретных сетей связи за счёт существенного улучшения значений следующих показателей качества:

1. Высокая временная точность, частотная точность.

Модели должны обеспечивать точность синхронизации на уровне наносекунд для поддержки приложений реального времени, которые используются при управлении автономным транспортом, мониторинге промышленных процессов.

2. Стабильность сигналов синхронизации.

Распределение сигналов должно быть устойчивым к джиттеру, асимметрии каналов связи и изменениям топологии сети.

3. Масштабируемость.

Модели обеспечивают работу с большим количеством подключённых устройств, включая IoT-устройства, сенсоры и исполнительные механизмы, без снижения производительности сети.

4. Иерархическое распределение сигналов.

Применение в Моделях многоуровневых схем синхронизации.

5. Возможность функционирования в условиях динамично изменяющейся топологии сети.

Например, обеспечение сигналами точного единого времени автономного беспилотного транспорта.

6. Межпротокольное и межинтерфейсное взаимодействие.

Важно учитывать, что киберфизические системы могут иметь интерфейсы, которые широко не распространены в классических сетях связи.

Например, если в КФС распространён интерфейс CAN, то следует предусмотреть возможность распространения синхросигналов по новым интерфейсам [13].

7. Совместимость.

Удобство интеграции в существующие и перспективные инфраструктуры без значительных затрат.

8. Автоматизация управления.

Применение интеллектуальных систем управления синхронизацией для минимизации участия человека.

Заключение

Таким образом, предлагаемые Модели будут многофункциональными, устойчивыми и масштабируемыми, обеспечат точную и надёжную работу сети связи даже в условиях высокой нагрузки и разнородной инфраструктуры.

В свою очередь, повышение эффективности управления гетерогенными сетями связи становится не только фундаментальной задачей для инновационного развития инфокоммуникационных технологий в России, но и основополагающим условием обеспечения устойчивости инфраструктур, критически значимых для экономического, социального и научного прогресса.

Список литературы

1. Билятдинов К.З. О формировании современного функционального эквивалента сети связи на основе требований к управлению большими техническими системами // Век качества. – 2024. – № 4. – С. 150-162. – Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/424008.pdf> (доступ свободный).
2. Рыжков А.В., Шварц М.Л. Предпосылки создания когерентной сети связи общего пользования – основы сквозных цифровых технологий // Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт. – 2021. – Т. 15. – № 7. – С. 14-22.
3. Шварц М.Л., Рыжков А.В. Современные тенденции развития систем сетевой синхронизации в сетях электросвязи. От плезиохронных до когерентных сетей // Системы синхронизации, формирования и обработки сигналов. – 2021. – № 4. – С. 27-38.
4. Колтунов М.Н., Леготин Н.Н., Шварц М.Л. Сетевая синхронизация. – М.: SYRUSSYSTEMS, 2007. – 240 с.
5. Вексельман М. Синхронизация в сетях нового поколения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cnews.ru/articles/sinhronizatsiya_v_setyah_novogo_pokoleniya (дата обращения: 01.02.2025).
6. Lionel Sujay Vailshery. Number of IoT-connected devices worldwide [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/1183457/iot-connected-devices-worldwide/> (дата обращения: 01.02.2025).

7. Balakrishnan K., Dhanalakshmi R., Bam Bahadur Sinha, Gopalakrishnan R. Clock synchronization in industrial Internet of Things and potential works in precision time protocol: Review, challenges and future directions // International Journal of Cognitive Computing in Engineering. – 2023. – № 4. – Pp. 205-219. DOI: 10.1016/j.ijcce.2023.06.001.
8. Bailleul Q. Dimensioning TSN network synchronization in different embedded contexts. Networking and Internet Architecture [cs.NI]. – Institut National Polytechnique de Toulouse – INPT, 2023. English.
9. Коган С. Сети 5G: распределение сигналов синхронизации на оптическом транспортном уровне // Первая миля. – 2022. – № 4-6.
10. Рыжков А.В. Частотно-временное обеспечение в сетях электросвязи. – М.: Горячая линия – Телеком, 2018. – 270 с.
11. IEEE 1588-2019. IEEE Standard for a Precision Clock Synchronization Protocol for Networked Measurement and Control Systems. – New York: IEEE, 2019. – 365 p.
12. Ибрагимов И. Синхронизация в больших и неоднородных сетях SyncE // Электронные компоненты. – 2020. – № 12. – С. 30–33.
13. Чикалов Н.В., Билятдинов К.З. Метод синхронизации в гетерогенных сетях связи с высокой плотностью устройств с ограниченными вычислительными ресурсами // International Journal of Open Information Technologies. – 2025. – Т. 13, № 1. – С. 83-87.

On the development of models of the frequency-time support system for heterogeneous communication networks with the connection of cyber-physical systems in Russia

Chikalov Nikita Vyacheslavovich,

Senior Software Engineer,

Software Development Department JSC "Research Institute "Rubin"

194100, St. Petersburg, Kantemirovskaya St. 5,

n.v.chikalov@rubin-spb.ru

Bilyatdinov Kamil Zakirovich,

Doctor of Technical Sciences, Candidate of Military Sciences,

Professor of the Department of Innovation and Integrated Quality Systems

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "St.

Petersburg State University of Aerospace Instrumentation"

190000, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya St., 67, lit. A,

k74b@mail.ru

The article presents scientific and methodological approaches to the development of models, techniques and algorithms for synchronization for heterogeneous communication networks with the connection of cyber-physical systems, ensuring high quality. Such networks and systems include the Internet of Things, the Industrial Internet of Things, unmanned transport systems, unmanned aerial vehicles, and smart city systems that require maintaining a single time scale to ensure coordinated operation of all components of a heterogeneous network in real time.

It is proposed to form models, methods, and algorithms for synchronization for heterogeneous communication networks with the connection of cyber-physical systems based on a detailed analysis and systematization of requirements due to the specifics of the functioning of such networks, including ensuring a given accuracy of time, phase, and frequency synchronization, adaptation to asymmetric data transmission channels, taking into account dynamic changes in the network topology inherent in modern and future communication networks, as well as an analysis of the requirements for a specific cyber-physical system. Taking into account the current level of development of "smart" infocommunication technologies and their integration into large technical systems, a list of key requirements for the heterogeneous networks under consideration. This list includes such indicators as synchronization accuracy, resistance to communication channel asymmetries, energy efficiency, scalability, as well as compliance with national and international standards in the field of communications.

Keywords: cyber-physical systems; heterogeneous communication networks; synchronization standards; time-frequency support.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <https://www.agequal.ru>

2025, №1 https://www.agequal.ru/pdf/2025/AGE_QUALITY_1_2025.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Горина М.С., Ильичева Н.М. Повышение качества системы управления персоналом при оптимизации методов стимулирования труда // Электронный научный журнал «Век качества». 2025. №1. С. 181-189. Режим доступа: <https://www.agequal.ru/pdf/2025/125012.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 331.2

Повышение качества системы управления персоналом при оптимизации методов стимулирования труда

Горина Мария Станиславовна,

кандидат экономических наук, доцент,

Федеральное государственное автономное образовательное

учреждение высшего образования «Национальный исследовательский

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»,

603022, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, пр-т Гагарина, 23

gorina.mariya2010@yandex.ru

Ильичева Нина Михайловна,

доцент, кандидат экономических наук, доцент,

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего

образования «Национальный исследовательский

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»,

603022, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, пр-т Гагарина, 23

8477225@rambler.ru

В статье подчеркивается необходимость внедрения эффективных систем прогнозирования и планирования, которые позволяют предприятиям повышать точность оценки рисков и возможностей на рынке, а также отмечается важная роль системы управления персоналом посредством комбинирования применяемых материальных и нематериальных методов стимулирования, регулярного анализа производительности труда, создания механизма обратной связи и учета индивидуальных потребностей и мотивации каждого работника. Выявляются ключевые аспекты процесса стимулирования труда персонала (внутренние и внешние мотивы, динамичность) и анализируется необходимость выбора правильного подхода к процессу стимулирования труда персонала как одного из важнейших факторов успешного функционирования предприятия.

Авторы формулируют взаимосвязь между качественно спроектированной системой мотивации персонала и позитивными изменениями в трудовой динамике, поскольку оптимизированное стимулирование ведёт к повышению производительности, улучшению исполнения функциональных обязанностей и росту внутренней заинтересованности сотрудников.

Делается вывод о целесообразности создания прозрачных критериев оценки производительности труда и регулярного мониторинга системы стимулирования с последующей адаптацией в зависимости от изменений в бизнес-среде. Задача применения рассмотренных методов мотивации персонала предприятия заключается в раскрытии трудовых возможностей членов команды.

Ключевые слова: предприятие; управление персоналом; методы стимулирования труда; мотивация; оптимизация; эффективность; производительность, корпоративная культура.

Одним из ключевых направлений современных методов управления является внедрение эффективных систем прогнозирования и планирования, которые позволяют предприятиям более точно оценивать риски и возможности на рынке. Предприятия должны адаптироваться к изменяющимся условиям, и для этого необходима гибкость в управлении трудовыми ресурсами. Создание мультидисциплинарных команд, способствующих обмену знаниями и внедрению инновационных решений, становится приоритетом для большинства организаций [1].

В этом контексте система управления персоналом приобретает решающее значение, поскольку компетентность и профессионализм сотрудников напрямую влияют на прибыльность, рентабельность и конкурентоспособность организации.

Применение материальных и нематериальных методов стимулирования играет значительную роль в процессе повышения производительности труда персонала [2].

Изучение теоретических основ и методологий мотивации работников принято соотносить с вкладом зарубежных мыслителей: Сэма Адамса, Макса Вебера, Фридриха Герцберга, Эдварда Лоуллера, Абрахама Маслоу, Майкла Портера и др. Свой вклад в разработку принципов управления мотивацией с акцентом на влияние стимулов на результативность деятельности предприятий внесли такие российские учёные, как: Виктор Андриенко, Алла Бакулина, Дмитрий Богиня, Валентина Воронцова, Ирина Горбачева, Александр Егоршин, Анна Зелинская, Александр

Кибанов; Юлий Кокин; Александра Крушельницкая; Денис Мельничук; Лидия Михайлова; Евгений Моргунов; Владимир Шапиро и многие другие.

Эффективная система управления персоналом - ключевой элемент успешной работы компании. Важнейшим аспектом такой системы является регулярный анализ производительности труда, который позволяет выявлять как самых продуктивных сотрудников, так и области, требующие улучшения.

Создание механизма обратной связи – критически важный компонент данной системы. Регулярные оценки производительности помогают не только менеджерам, но и самим сотрудникам понимать свои сильные и слабые стороны. Эта информация способствует выявлению направлений для повышения общей эффективности работы команды [3].

Кроме того, система обратной связи создает условия для профессионального роста каждого отдельного сотрудника, обеспечивая их вовлеченность и мотивацию. Регулярные обсуждения производительности способствуют формированию открытого диалога между руководством и подчиненными, что, в свою очередь, укрепляет командный дух и повышает уровень доверия.

Таким образом, интеграция регулярного анализа и системы обратной связи в процесс управления персоналом является необходимым условием для оптимизации работы всей команды и достижения высокой производительности.

Также важно учитывать индивидуальные потребности и мотивацию каждого работника, что позволяет формировать более целенаправленные программы поощрения [4].

В рамках определения системы стимулирования необходимо выделить несколько ключевых аспектов.

Во-первых, стимулирование труда персонала обусловлено взаимосвязью между мотивацией и эффективностью работы. Мотивы, которые лежат в основе стимулирования, могут быть как внутренними, так и внешними. Внутренние мотивы связаны с самореализацией, профессиональным развитием, признанием и удовлетворением от достигнутых результатов. Внешние мотивы, напротив,

включают в себя материальное вознаграждение, социальные льготы и другие элементы, которые могут непосредственно повлиять на уровень вовлеченности сотрудника.

Во-вторых, важно понимать, что процесс стимулирования труда не является статичным. Он требует постоянной адаптации к изменениям внутри организации и внешней среды. Условия работы, корпоративная культура и лидерство оказывают значительное влияние на то, какими будут мотивы и, соответственно, на эффективность стимулирования. Поэтому предприятиям необходимо проводить регулярный анализ текущих потребностей сотрудников с целью последующей корректировки своих стратегий.

Таким образом, правильно организованная система стимулирования труда персонала выступает как один из важнейших факторов успешного функционирования предприятия. Она способствует не только повышению производительности, но и созданию гармоничной атмосферы, в которой сотрудники чувствуют свою значимость и желание вносить вклад в общий успех [5].

Стимулирование трудового поведения работников включает в себя разнообразные методы, которые могут варьироваться от материальных вознаграждений до нематериальных поощрений. К материальным факторам относятся премии, бонусы, а также перспектива карьерного роста и повышения заработной платы. Нематериальные факторы могут проявляться в признании заслуг, предоставлении возможностей для профессионального развития и формирования положительной корпоративной культуры [6].

Эффективная система стимулирования предоставляет работникам четкие ориентиры и показатели успеха, что способствует повышению их вовлеченности и ответственности за результаты своей работы. Важно, чтобы каждый сотрудник понимал, какие действия приведут к положительным результатам, и как он может влиять на общий успех команды.

Настройка системы стимулирования на конкретные цели и задачи предприятия не только увеличивает производительность, но и способствует

формированию лояльности сотрудников, что также является ключевым фактором успеха в условиях конкуренции [7].

Эффективная система мотивации способствует формированию положительного отношения персонала к своей работе и организации в целом. Важно учитывать, что мотивация может принимать разные формы: от материальных поощрений до нематериальных, таких как признание заслуг и профессиональное развитие.

Одной из ключевых задач системы стимулирования является создание прозрачных критериев оценки производительности труда. Это позволяет работникам понимать, какие именно усилия будут вознаграждены, и на что стоит ориентироваться в своей работе. Прозрачность и справедливость таких критериев повышают доверие и снижают уровень стресса, что позитивно сказывается на общей атмосфере в коллективе.

Кроме того, регулярный мониторинг и адаптация системы стимулирования в зависимости от изменений в бизнес-среде и потребностей сотрудников способствуют ее актуальности.

Необходимо отметить, что эффективное стимулирование труда требует комплексного подхода, который сочетает как материальные, так и нематериальные методы мотивации.

Далее охарактеризуем представленные стимулы [8].

Материальные стимулы. Основной задачей в этой сфере является создание системы, которая способствовала бы справедливому и прозрачному вознаграждению сотрудников за их труд. Для этого необходимо учитывать не только объем выполненной работы, но и ее качество, сложности, а также индивидуальные достижения работников.

Сравнительный анализ различных подходов к оценке труда позволит сформировать четкие критерии, по которым можно будет определить соответствующий уровень оплаты.

Кроме того, важно внедрить механизмы обратной связи, чтобы работники имели возможность высказать свои мысли о системе вознаграждения. Это может повысить уровень доверия к руководству и мотивировать сотрудников на привычные рабочие усилия. Регулярный пересмотр критериев и норм трудовой деятельности с учетом изменений на рынке труда способствует поддержанию актуальности и конкурентоспособности вознаграждения [9].

Для эффективного управления трудовыми ресурсами необходимо регулярно проводить аудит конкурентоспособности заработной платы и встраивать в стратегию развития предприятия механизмы обратной связи от работников. Осознавая ценность человеческого капитала, руководство должно стремиться к созданию атмосферы, где каждый сотрудник будет чувствовать свою значимость и вклад в общее дело.

Как показывает практика, на современном этапе функционирования предприятий наиболее распространенными являются такие формы оплаты труда, как: фиксированный должностной оклад, повременная заработная плата и неформальные формы стимулирования.

Фиксированная заработная плата является основным способом вознаграждения работников, обеспечивая стабильность и предсказуемость дохода.

Что касается неформальных форм стимулирования (обучения, карьерного роста и корпоративных мероприятий), то инвестирование в развитие сотрудников создает не только дополнительные мотивации, но и формирует лояльность к компании. Такие подходы помогают удерживать таланты и создают положительный имидж работодателя на рынке труда.

Сдельная оплата труда становится популярной в тех сферах, где результаты работы работника можно точно оценить и измерить. Это может быть, например, производство, строительство, аграрная сфера и сферы услуг, такие как продажа и реклама. Одним из основных преимуществ такой системы является мотивация сотрудников, поскольку их доход напрямую зависит от объема выполненной работы.

Нематериальные стимулы. Одним из ключевых аспектов нематериального стимулирования является создание комфортной и поддерживающей рабочей среды, что непосредственно влияет на продуктивность сотрудников. Команды, которые имеют доступ к современным удобствам и ресурсам, как правило, показывают более высокие результаты. Например, возможность посещения фитнес-зала или наличие зон для отдыха способствуют снижению уровня стресса и увеличивают мотивацию к работе. Это также формирует положительный имидж компании, что важно для привлечения и удержания талантливых специалистов [10].

Все исследованные подходы сосредоточены на удовлетворении человеческих нужд и побуждении работников к повышению продуктивности затраченных усилий.

Задача применения рассмотренных методов мотивации персонала предприятия заключается в раскрытии трудовых возможностей членов команды.

Таким образом, исходя из данного перечня применяемых на практике методов, авторы делают вывод о неоспоримости взаимосвязи между качественно спроектированной системой мотивации персонала и позитивными изменениями в трудовой динамике: оптимизированное стимулирование ведёт к повышению производительности, улучшению исполнения функциональных обязанностей и росту внутренней заинтересованности сотрудников.

Эффективная система мотивации, основанная на понимании потребностей и интересов сотрудников, позволяет создать атмосферу доверия и сотрудничества. Адекватная оценка усилий работников способствует формированию положительного отношения к выполняемым ими трудовым функциям и организации в целом. Важно учитывать, что мотивация может принимать разные формы: от материальных поощрений до нематериальных, таких как признание заслуг и профессиональное развитие.

Кроме того, учитывая индивидуальные особенности и потребности персонала, руководство может адаптировать подходы к стимулированию, что создаст более значимую связь между достижениями работников и вознаграждением, поскольку

правильно организованная система стимулирования играет ключевую роль в обеспечении эффективной работы организации.

Список литературы

1. Горина М.С., Ильичева Н.М. Оценка количественных характеристик заработной платы в зависимости от конечных результатов труда подразделения предприятия / М.С. Горина, Н.М. Ильичева // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 10 (171). – С. 973-976.
2. Горина М.С. Анализ человеческого капитала и методы повышения его эффективности в долгосрочном периоде / М.С. Горина // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 10 (171). – С. 52-55.
3. Литвинюк А.А. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебник и практикум для вузов / А.А. Литвинюк. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 269 с.
4. Управление персоналом в России: история и современность: монография / под ред. А.Я. Кибанова. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 240 с.
5. Стручкова Е.В. Теоретические и практические аспекты стимулирования труда / Е.В. Стручкова, И.Ю. Вербин // Корпоративное управление экономической и финансовой деятельностью на железнодорожном транспорте: сборник трудов по результатам IV международной научно-практической конференции. – М.: Российский университет транспорта, 2023. – С. 362-371.
6. Шкрабалюк А.А. Мотивация и стимулирование персонала: сущность и значение как функции управления персоналом / А.А. Шкрабалюк // Молодой ученый. – 2022. – № 5(347). – С. 297-301.
7. Маслова В.М. Управление персоналом: учебник и практикум для вузов / В.М. Маслова. – 4-е изд. – М.: Юрайт, 2021. – 431 с.
8. Чуваткин П.П. Управление персоналом предприятий: учебник для вузов / П.П. Чуваткин, С.А. Горбатов; под ред. П.П. Чуваткина. – М.: Юрайт, 2021. – 280 с.

9. Адашев А.У. Стимулирование персонала как функция менеджмента / А.У. Адашев, Х.О. Арслонов // Мировая наука. – 2024. – № 1(22). – С. 34-37.
10. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: уч-к / под ред. д-ра экон. наук О.К. Миневой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2024. – 275 с.

**Improving the quality of the personnel management system
while optimizing labor incentive methods**

Gorina Maria Stanislavovna,
*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
N.I. Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod,
Nizhny Novgorod region, 603022, Nizhny Novgorod, Gagarin Ave., 23.
gorina.mariya2010@yandex.ru*

Ilyicheva Nina Mikhailovna,
*Associate Professor, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
N.I. Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod,
Nizhny Novgorod region, 603022, Nizhny Novgorod, Gagarin Ave., 23
8477225@rambler.ru*

The article emphasizes the need to implement effective forecasting and planning systems that allow enterprises to increase the accuracy of assessing risks and opportunities in the market and points to the important role of the personnel management system by combining applied tangible and intangible incentive methods, regular analysis of labor productivity, creating a feedback mechanism and taking into account the individual needs and motivation of each employee. The key aspects of the process of stimulating staff work (internal and external motives, dynamism) are identified and the need to choose the right approach to the process of stimulating staff work is analyzed as one of the most important factors for the successful functioning of the enterprise.

The authors formulate the relationship between a well-designed staff motivation system and positive changes in labor dynamics, since optimized incentives lead to increased productivity, improved performance of functional duties and increased internal employee interest.

It is concluded that it is advisable to create transparent criteria for evaluating labor productivity and regularly monitor the incentive system with subsequent adaptation depending on changes in the business environment. The task of applying the considered methods of motivating the company's personnel is to reveal the work capabilities of the team members.

Keywords: enterprise, personnel management, methods of labor stimulation, motivation, optimization, efficiency, productivity, corporate culture.

Информация НА РКИ о профессионально-общественной аккредитации образовательных программ за I квартал 2025 г.

Общероссийское межотраслевое объединение работодателей - Союз строителей объектов связи и информационных технологий «СтройСвязьТелеком» (Союз «СтройСвязьТелеком») уведомляет о том, что за период с января по март 2025 г. Аккредитационным советом по профессионально-общественной аккредитации образовательных программ принято решение об аккредитации профессиональных образовательных программ следующих образовательных организаций:

Образовательная организация	Направление подготовки	Образовательная программа
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный технологический университет» (ФГБОУ ВО «КубГТУ»)	08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья 19.03.03 Продукты питания животного происхождения 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания 38.02.08 Торговое дело 43.03.03 Гостиничное дело	Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений Технология бродильных производств и виноделие Технология продуктов питания животного происхождения Международный ресторанный бизнес Гостинично-ресторанная деятельность

Подробная информация об образовательных организациях, прошедших профессионально-общественную аккредитацию, и аккредитованных образовательных программах доступна на сайте профессионально-общественной аккредитации (<https://poaor.ru>).