

СВЯЗЬ: СЕРТИФИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА

ВЕК КАЧЕСТВА



НИИ экономики связи и информатики «Интерэккомс»

ВЕК КАЧЕСТВА

Электронное научное издание

2024, №2

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
Окрепиллов 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. Конституционный статус и защита деятельности саморегулируемых организаций.....9

ТОРГОВЛЯ. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

Гильяно А.А., Рындюг В.В. Современное состояние развития торговых отношений между Россией и Китаем: перспективные направления.....28

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Кузовкова Т.А., Шаравова М.М., Курицын Н.С., У Хао. Анализ цифровой трансформации бизнеса в Китае и перспективы ее развития для формирования интеллектуального мира.....45

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Галстян А.Г., Мартиросян В.А. Некоторые вопросы цифровой трансформации здравоохранения России в регионах.....73

ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА

Платунина Г.П., Пантин А.М. Новая эра финансовых технологий: перспективы центральных банковских цифровых валют.....96

Кузовкова Т.А., Шаравова О.И., Кузовков А.Д., Вольнов А.А. Интегральная модель банковского бизнеса в цифровой среде и оценка синергии ее эффективности.....109

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Салютин Т.Ю., Франк И.А. Систематизация рисков развития бизнес-технологий в условиях глобального цифрового развития.....141

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИКОЙ

Кузнецова О.П., Чижикова Т.А., Меданова К.В. Оценка механизма бюджетного финансирования жилищно-коммунального хозяйства в Омской области.....171

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Галстян А.Г., Мартиросян В.А. Есть ли будущее у цифровых виртуальных клиник?.....186

Колодяжная А.Ю., Макарова А.В. Цифровой подход к вопросу сокращения бездомных животных.....225

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Лекарева Ю.С. Функциональные области логистического менеджмента.....239

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

Хорошева Е.Р., Макаров Р.И. Автоматизация контроля качества гнутых закаленных стекол в процессе производства.....252

РЫНОК ТРУДА. ЗАНЯТОСТЬ

Реброва Т.А. Тенденция развития рынка труда Оренбургской области на современном этапе.....259

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ. ПОДГОТОВКА КАДРОВ

Казакова Н.Е. Проблемы профессионально-общественной аккредитации в России: комплексный анализ.....270

Верниенко Л.В., Кузьменко Л.Г. Взаимосвязь индивидуальных свойств личности и эмоциональной сферы в зрелом возрасте и их влияние на профессиональную деятельность.....279

Информация НА РКИ о профессионально-общественной аккредитации образовательных программ за первое полугодие 2024 г.305

Summary&References

STATE REGULATION

Mkhitaryan Yu.I. Constitutional status and protection of the activities of self-regulatory organizations

In a market economy, the methods of state regulation are changing, the importance of self-regulation and the activities of self-regulatory organizations that unite socially responsible market participants, establish standards and rules for entrepreneurial activity, control their implementation, increase consumer protection, and ensure fair competition is increasing.

Among the factors hindering the development of self-regulation, the article analyzes some regulatory norms that limit the initiative, independence, rights and interests of self-regulatory participants. Improving the protection of self-regulatory organizations is becoming an urgent legal task that can be ensured by taking a set of measures.

The constitutional status of self-regulatory organizations as a newly introduced fundamental legal category creates a single legal basis for eliminating contradictions between constitutional provisions and the legal regulation of the activities of self-regulatory participants with voluntary and compulsory membership, increases the protection of consumers, other persons, fair competition, and ensures the protection of the rights and interests of self-regulatory participants.

According to the author, the application of the constitutional status of SROs, the consolidation of self-regulation as a method of state regulation in the structure of the main activities of the Government of the Russian Federation will make it possible to make fundamental changes in the laws of regulation of the market economy and entrepreneurial activity.

Keywords: self-regulatory organization (SRO), constitutional status of self-regulatory organization, development of entrepreneurship, prevention of unfair competition, violation of consumer rights, constitutional provisions of priority development of SROs.

TRADE. ECONOMIC RELATIONS

Guiliano A.A., Ryndyug V.V. The current state of development of trade relations between Russia and China: promising areas

The article examines the consequences of the impact of sanctions on the volume and dynamics of foreign trade cooperation between Russia and China, in particular, how the volume of foreign trade, the share of exports and imports, and the commodity structure of export-import operations have changed. Based on the analysis of current trends in the development of Russia's foreign trade with China, under the conditions of sanctions pressure, the need for joint projects is formulated not only in foreign trade cooperation, but also in energy, scientific, technical and financial cooperation, contributing to the investment and innovative development of the countries.

Based on the analysis, the authors identify the need to create unified payment systems in order to improve the mechanism of international settlements, expand bank branches and representative offices in both countries. In modern geopolitical conditions, the need to strengthen further military-technical cooperation, as well as expand military trade between the two countries, is highlighted

Keywords: sanctions policy, foreign trade, export-import operations, foreign trade cooperation, unified payment systems, international settlement mechanism.

REGIONAL ECONOMY

Kuzovkova T.A., Sharavova M.M., Kuritsyn N.S., Wu Hao. Analysis of the digital transformation of business in China and the prospects for its development for the formation of an intellectual world

In conditions of high rates and scales of digitalization in the global space, theoretical and practical issues of digital business transformation in different countries are relevant, identifying patterns of ongoing processes, effective principles for the formation of business models and ecosystems. The article reveals the features and nature of the digital transformation of business in China, the largest country in the world with a leading position in digitalization and the creation of an intellectual world.

The results presented in the article of systematization of the components of the digital transformation of Chinese business, the technologies used by type of activity, comparison of typical models of digital companies, analysis of economic results and market volumes for three Chinese companies made it possible to identify key factors, nature, problems and substantiate the prospects for the development of digital business transformation. To systematize promising areas of digital transformation and practical use of the results of the analysis, an algorithm for optimizing business transformation processes is proposed with a description of the stages, methods and tools used.

Keywords: digital transformation, business, Chinese companies, ecosystem, digital technologies and tools, optimization and prospects.

DIGITAL ECONOMY

Galstyan A.G., Martirosyan V.A. Some issues of digital transformation of Russian healthcare in the regions

The healthcare system in Russia is currently undergoing fundamental transformations through digital transformation within the framework of national projects. Digital technologies facilitate the integration of various components of the health care system, such as hospitals, clinics, laboratories, diagnostic centers, pharmacies, insurance companies and government health authorities, which allows you to create a single information environment and increase the efficiency of the entire system.

The article considers a number of aspects and proposals that contribute to improving the regional health care system, increasing the responsibility of market participants, and therefore improving the quality and accessibility of medical services to the population.

Keywords: unified digital health circuit (ECDC), national operator, unified state health information system (USHIS), state health subject information system (GIS SZ), regional operator GIS SZ, digital technologies, digital platform, digital products and services, medical information system, electronic medical march, certification.

FINANCIAL SYSTEM

Platunina G.P., Pantin A.M. A new era of financial technology: prospects for central banking digital currencies

This article explores the impact of financial technology on the central banking sector and the possible prospects for the introduction of digital currencies. It is considered how digital technologies are changing the face of the financial system and how central banks can take advantage of these changes to improve the efficiency of their activities. The article examines the disadvantages and advantages of the introduction of digital currencies in terms of macroeconomic stability and financial stability.

Keywords: financial technologies; digital currencies; financial system; financial stability; digitalization; central banking digital currencies.

Kuzovkova T.A., Sharavova O.I., Kuzovkov A.D., Volnov A.A. An integrated model of banking business in the digital environment and an assessment of the synergy of its effectiveness

In the context of a high level of development of the digital economy, topical issues of complex measurement of the effectiveness of digital transformation of the banking business based on its integration and convergence. Based on the analysis of existing models, processes and consequences of convergence and integration of financial and banking activities, promising digital business models, the possibilities of using digital platforms and ecosystems to diversify the bank's activities, and the principles of building an integrated superservice model are substantiated. The use of an integrated expert method of synergetic assessment of its effectiveness is proposed as a system tool for managing the digital transformation of financial and banking activities. Special attention is paid to the formation of a set of energy efficiency indicators of the bank's integrated model as a key factor in the bank's innovative development.

Keywords: banking, digital transformation, business models, integrated model, super service, efficiency synergy.

ECONOMIC SECURITY

Salutina T.Yu., Frank I.A. Systematization of business technology development risks in the context of global digital development

This article systematizes the main types of risks that arise in the process of digital development of business technologies. The potential threats associated with the development of digital technologies in the context of rapid digital progress are analyzed and methods and strategies for their management are considered. Attention is paid not only to technical risks, but also to socio-economic ones affecting business technologies in the context of global digital development. Practical recommendations on minimizing risks and increasing business sustainability in the context of digital transformation are offered.

Keywords: business technologies; digital development; digital economy; technical risks; digital technologies; socio-economic risks; risk management.

ECONOMIC MANAGEMENT

Kuznetsova O.P., Chizhikova T.A., Medanova K.V. Assessment of the mechanism of budget financing of housing and communal services in the Omsk region

Methods for managing the housing and communal services financing mechanism are quite extensive and cover financial planning, financial accounting, financial analysis, financial regulation, and financial control.

The financing mechanism for housing and communal services in the Omsk region includes various types of security. Thus, regulatory support contains decisions, laws, decrees of the Government of the Omsk Region, department orders, etc. Information and technical support includes a set of various programs, agreements, as well as the official website on which Ministry employees post the necessary information about its activities, including the financing of priority areas of housing and communal services.

The article analyzes the indicators of the current state of housing and communal services in the region in the period 2020-2022. An assessment of the housing and communal services financing mechanism was carried out. In general, as the assessment shows, the volume of financing for housing and communal services in the Omsk region is insufficient (0.3 points). It was revealed that in the Omsk region financing from the federal and regional budgets predominates. The remaining financing instruments do not find proper application in the practice of the Omsk region. Based on the study, it is proposed to improve financing instruments and borrow the best regional (foreign) practices in this area.

Keywords: mechanism, financing, housing, utilities, Omsk region, structure.

DIGITAL TECHNOLOGIES

Galstyan A.G., Martirosyan V.A. Is there a future for digital virtual clinics?

The digital virtual clinic is a medical institution that provides healthcare services remotely, using digital technologies and communication tools. Unlike the traditional line, where patients physically visit the place of doctor's appointment, the virtual line provides consultations, diagnostics, treatment and monitoring of the patient's condition via the Internet.

Managing a virtual line can be challenging, but with the right tools and resources, an efficient and patient-centered system can be built.

The article discusses the composition, structure and organizational issues that need to be addressed when creating a digital virtual clinic.

Keywords: marketplace, digital platform, electronic system, healthcare, medical services, digital solutions in healthcare, private virtual platform, digital virtual line, platform for private virtual platforms, personal integrated electronic medical record (PIEMK).

Kolodyazhnaya A.Yu., Makarova A.V. A digital approach to reducing stray animals

Digitalization is an integral part of modern life. Digitalization is developing at an incredible rate, thereby penetrating into all spheres of human life. It is difficult to imagine modern life without digital technologies, digitalization has been introduced into all aspects of the life of the population.

It is important to note that the popularity of digital solutions to socio-economic problems is a trend in the modern world. In the modern world, it is the identification of new mechanisms for solving social problems that are becoming relevant.

In this regard, there is a need to use digitalization to effectively solve social problems, including to reduce stray animals. Digital technologies are actively being introduced into the lives of not only people, but also their pets, making it easier for owners to take care of pets.

Thus, there is a trend towards a digital approach to pets. So why not adopt this approach to animals that are on the street, thereby making their lives easier. The article discusses the rationale for applying a digital approach to reducing the number of stray animals by introducing a fandomat with an integrated automatic feeder in territories in Russia.

Methods for reducing the number of stray animals in other countries are described. The algorithms of operation of this device and ways of implementation into the environment are considered.

Keywords: digital platform, digital approach, vending machine, stray animals, automatic feeder, fandomat, research, application.

ENTERPRISE ECONOMY

Lekareva Yu.S. Functional areas of logistics management

The article groups the main functional areas of logistics management in modern conditions. It is important to note that the functional area of logistics is a large group of works on managing material flows, united based on the common purpose of these works. There are three groups of logistics management functions: planning and coordinating the activities of participants in the logistics process, regulating the progress of work to fulfill orders received, and monitoring the movement of material flows. Science and practical activity in the field of logistics are developing general techniques for managing end-to-end material flows (as well as related information flows). Basic logistics functions are: supply, production, sales. Providing the main functions are logistics management operations such as transportation, inventory and order management, information and service support, warehousing, cargo handling, packaging, demand research, product return, recycling, risk minimization, etc. The variety of variations in definitions of logistics confirms its expansion into all aspects of the life cycle of goods and services. This forms the applied area of logistics, and also provides a fairly comprehensive list of types of logistics at the present stage. In practice, there is no single classification of types of logistics. The article groups the main types of functional areas at the present stage.

Keywords: logistics, logistics service, logistics management, logistics approach, flow, supply, control, operations.

QUALITY MANAGEMENT

Khorosheva E.R., Makarov R.I. Automation of quality control of bent tempered glass during production

The article discusses the production process of non-wind bent tempered automobile glass. Selective quality control of produced bent tempered glass was carried out. A logistic regression model has been compiled to determine the probability of producing high-quality glass depending on the tempering mode. The effectiveness of using logistic regression for operational control of the quality of produced glass is shown.

Keywords: tempered automobile glass, control, model, logistic regression.

LABOUR MARKET. EMPLOYMENT

Rebrova T.A. The trend in the development of the Orenburg region's labor market at the present stage

This article examines the labor market of the Orenburg region in the dynamics of recent years, the impact of changes in the economy on the labor market. The analysis of the size of the labor force, the employed population and unemployment is carried out. The age structure of the labor force is given. The need for a number of specialties has been identified for today and for the future.

Keywords: regional labor market, labor force, employment, unemployment, wages, welfare of the population

PERSONNEL MANAGEMENT. PERSONNEL TRAINING

Kazakova N. E. Problems of professional and public accreditation in Russia: comprehensive analysis

The education system in Russia is undergoing significant changes aimed at improving its quality and compliance with modern labor market requirements. One of the important tools in this area is vocational and public accreditation (PPA) of educational programs. However, despite the declared goals, the PTA in Russia faces a number of problems that impede its effective functioning.

The article discusses the current problems of the system of professional and public accreditation (PTA) of educational programs in Russia. The regulatory foundations of the OAP, the activities of accrediting organizations, as well as the motivation of educational institutions to participate in the system are analyzed. The article is based on the author's speech at the First All-Russian Congress of Accrediting Organizations (Moscow, June 27, 2024), dedicated to this problem.

Keywords: professional and public accreditation, accreditation agency, educational program, labor market, qualified personnel.

Verniyenko L.V., Kuzmenko L.G. The relationship between individual personality traits and the emotional sphere in adulthood and their impact on professional activity

The article presents the results of studying the relationship between emotional development and individual personality traits in adulthood and their impact on professional activity. It is shown that the study of emotional intelligence in people of various professions is significant and promising. A statistically significant positive correlation was revealed between the levels of empathy and emotional intelligence of employees and satisfaction with professional activities. It is proved that in adulthood, the professional activity of an individual is influenced by the levels of social empathy and emotional intelligence; the higher the indicators of social empathy of a person and their emotional intelligence are developed, the more pronounced the satisfaction with work.

Keywords: individual personality traits, emotional sphere, mature age, emotional intelligence, professional activity.

Information of the National Association of Telecommunications Companies “Quality Regulation Infocomm” on professional and public accreditation of educational programs for the first half of 2024

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>
2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Мхитарян Ю.И. Конституционный статус и защита деятельности саморегулируемых организаций // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 9-27. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224001.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 346.5; 347.44

Конституционный статус и защита деятельности саморегулируемых организаций

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



В условиях рыночной экономики изменяются методы государственного регулирования, повышается значение саморегулирования, деятельности саморегулируемых организаций, которые объединяют социально ответственных участников рынка, устанавливают стандарты, правила предпринимательской деятельности, контролируют их исполнение, повышают защиту потребителей, обеспечивают добросовестную конкуренцию.

В статье среди факторов, препятствующих развитию саморегулирования, анализируются некоторые нормы нормативно-правового регулирования, ограничивающие инициативу, самостоятельность, права и интересы участников саморегулирования. Повышение защиты саморегулируемых организаций становится актуальной правовой задачей, которая может быть обеспечена принятием комплекса мер.

Конституционный статус саморегулируемых организаций как вновь введенная фундаментальная правовая категория создает единую правовую основу для устранения противоречий между конституционными положениями и нормативно-правовым регулированием деятельности участников саморегулирования с добровольным и обязательным членством, повышает защиту потребителей, иных лиц, добросовестную конкуренцию, обеспечивает защиту прав и интересов участников саморегулирования.

По мнению автора, применение конституционного статуса СРО, закрепление саморегулирования как метода государственного регулирования в структуре основных направлений деятельности Правительства Российской

Федерации позволит внести принципиальные изменения в закономерности регулирования рыночной экономики и предпринимательской деятельности.

Ключевые слова: саморегулируемая организация (СРО), конституционный статус саморегулируемой организации, развитие предпринимательства, недопущение недобросовестной конкуренции, нарушение прав потребителей, конституционные положения приоритетного развития СРО.

Власть и общество, граждане Российской Федерации заинтересованы в стабильности гражданско-правового регулирования, устойчивости экономического развития и гражданского оборота для достижения основных целей общественного развития. В качестве таких целей, как правило, рассматриваются создание условий, обеспечивающих динамичное, интенсивное развитие, достойную жизнь человека, защита его прав как потребителя на свободную экономическую деятельность и духовную жизнь в социуме.

Рыночная экономика, в основе которой - свобода экономической деятельности, многообразие форм собственности, конкуренция, обладает известными закономерностями. Следствием этих закономерностей становится монополизация, концентрация капитала (увеличение капитала, дохода, прибыли у ограниченного круга субъектов права), ограничение конкуренции, снижение защиты потребителей.

На товарных, финансовых рынках появляются субъекты экономических отношений, для которых нарушение справедливости, законодательства, договорных обязательств, добросовестного поведения, прав человека, потребителя становится источником, фактором получения прибыли, увеличения капитала, удовлетворения личных эгоистических целей. Избыточная коммерциализация рыночных отношений, которая направлена на извлечение прибыли и увеличение капитала любыми способами, противоречит интересам социума, ведет к изменению его ценностей.

Так, например, по опубликованным результатам исследований, доля серий некачественных лекарственных средств отечественного производства составила за 9 месяцев 2022 г. 71,8%, доля зарубежных некачественных лекарств 28,1%¹. Согласно статистике Россельхознадзора, количество проб с несоответствием показателей безопасности продукции установленным требованиям в России существенно отличается от тех же показателей по странам ЕС. Россельхознадзор выявил несоответствие заявленному производителем качественному составу 12,8% продукции животного происхождения, когда по странам ЕС этот показатель составляет 3,0%².

Экспертным сообществом выявлены основные риски безопасности на потребительском рынке пищевой продукции:

- постоянный системный рост объёмов опасной и некачественной продукции;
- отсутствие надлежащего дорыночного контроля;
- ограничение государственного контроля (надзора) за рынком.

В этих условиях комплекс разрабатываемых государством и обществом мер, направленных на регулирование общественных отношений, включает в себя определение системы ценностей социума, взятие государством на себя обязательств: по защите прав человека, гражданина, ассоциаций (союзов), субъектов экономических отношений, свободы экономической деятельности, конкуренции; формирование надлежащего нормативно-правового регулирования, институтов, определяющих модели поведения субъектов права; создание эффективно функционирующих органов власти.

¹Информация о результатах государственного контроля (надзора) в сфере обращения лекарственных средств за 9 мес. 2022 года [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://roszdravnadzor.gov.ru/i/upload/images/2022/10/24/1666599844.50907-1-73628.pdf> (дата обращения: 27.06.2024 г.).

² В России продолжается снижаться доля фальсифицированной и небезопасной продукции животного происхождения [Электронный ресурс] // Россельхознадзор, 30.12.2021. - Режим доступа: <https://fsvps.gov.ru/news/v-rossii-prodolzhaetsja-snizhatsja-dolja-falsificirovannoj-i-nebezopasnoj-produkcii-zhivotnogo-proishozhdenija/> (дата обращения: 27.06.2024 г.).

Исполнительная и законодательная власть для устранения с рынка недобросовестных, некомпетентных участников, обеспечения защиты потребителя, добросовестных участников экономических отношений отводит важную роль саморегулируемым организациям.

Саморегулируемые организации при поддержке органов власти стали создаваться с 1995 г. С помощью саморегулируемых организаций удалось в отдельных областях избавиться от недобросовестных и некомпетентных участников рынка, повысить прозрачность процедур допуска на рынок. Исходя из содержания базового Федерального закона от 1.12.2003 № 315-ФЗ³ к деятельности саморегулируемых организаций (СРО) установлены требования, позволяющие рассматривать СРО как объединение социально ответственных субъектов права, которые на основе законодательных норм осуществляют совместную деятельность, устанавливают стандарты, правила предпринимательской, профессиональной деятельности, осуществляют контроль за их исполнением, взаимодействуют с органами власти, органами местного самоуправления.

Вместе с тем, органы власти часто и справедливо обращают внимание на необходимость повысить эффективность, активность деятельности саморегулируемых организаций, а также на отсутствие единых подходов к выстраиванию системы саморегулируемых организаций.

Конечно, развитию саморегулируемых организаций в Российской Федерации препятствуют определённые социальные слои и хозяйствующие субъекты. Среди недовольных, а их немало, те, кто фактически выстраивает бизнес на нарушениях законодательно установленных требований, договорных обязательств, и те, кто их поддерживает.

³О саморегулируемых организациях: Федеральный закон от 01.12.2007 № 315-ФЗ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102118566> (дата обращения: 26.06.2024 г.).

Так, например, в строительный отрасли при выполнении госзаказов сложилась ситуация, когда каждый четвёртый контракт не исполняется или исполняется с нарушениями. Понятно, что 20% хозяйствующих субъектов могут быть недовольны принимаемыми мерами по развитию саморегулирования с обязательным членством для недопущения на рынок недобросовестных, некомпетентных участников. Возможно, не случайно правовая реформа саморегулирования в строительной отрасли в 2015 г. определила круг организаций, выполняющих работы, влияющие на безопасность объектов капитального строительства, которым не обязательно находиться в составе саморегулируемых организаций.

Принимая во внимание важность развития саморегулируемых организаций, в 2003 г. было принято решение о необходимости приоритетного развития системы саморегулируемых организаций в Российской Федерации. Однако, до настоящего времени эта задача не решена, количество саморегулируемых организаций в стране уменьшается. Следует отметить, что возможность решения саморегулируемыми организациями задач во многом зависит от нормативно-правового регулирования, которое формируют органы государственной власти. И то, что за прошедшие 29 лет с момента введения саморегулирования не удалось обеспечить приоритетное развитие системы саморегулируемых организаций, свидетельствует, что есть нерешенные правовые проблемы, правовой механизм саморегулирования необходимо совершенствовать.

Каким должен быть правовой механизм, чтобы обеспечить приоритетное развитие системы саморегулируемых организаций для повышения эффективности, активности саморегулируемых организаций? Как выстроить успешное взаимодействие саморегулируемых организаций с органами власти?

Первое. Важно учитывать, что саморегулируемые организации не органы власти, это некоммерческие организации, которые имеют

организационно-правовую форму ассоциация (союз). Не должно быть противопоставления саморегулирования и государственного регулирования, которое допускается некоторыми государственными деятелями, политиками, научными работниками и становится тормозом развития саморегулирования. Рыночная экономика не предполагает уменьшения влияния государственного регулирования. Изменяются формы и методы государственного регулирования. Саморегулирование для Российской Федерации - инновационное направление государственного регулирования. Государственная политика в области саморегулирования - составная часть социально-экономической политики, которая определяет отношение государства к деятельности саморегулируемых организаций, цели, направления, формы взаимодействия, стимулирования.

Государственная политика и государственное регулирование деятельности саморегулируемых организаций, приоритетного развития системы саморегулируемых организаций - научные направления частно-правовой (цивилистической) науки. Государственное регулирование деятельности саморегулируемых организаций не может не рассматриваться как одно из основных направлений деятельности Правительства Российской Федерации. В настоящее время такое направление отсутствует. В соответствии с Конституцией Российской Федерации, Правительство России взаимодействует с институтами гражданского общества и принимает меры по их поддержке, обеспечивает их участие в выработке и проведении государственной политики (ст. 114 Конституции РФ⁴).

Второе. Государство защищает права и интересы ассоциаций (союзов), следовательно, и саморегулируемых организаций. И нормативно-правовое регулирование должно способствовать этому. Согласно базовому

⁴Конституция 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: 26.06.2024 г.).

Федеральному закону от 1.12.2007 № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях» (ч. 1 ст. 2)⁵, «саморегулирование - самостоятельная и инициативная деятельность, которая осуществляется субъектами предпринимательской, профессиональной деятельности».

Вместе с тем, нормы Федерального закона не создают правовые условия для самостоятельной, инициативной деятельности. В основе нормативно-правового регулирования лежат императивные нормы, противоречащие целям саморегулирования, нелогичные, ограничивающие права, интересы, инициативу участников саморегулирования, не создающие возможность обеспечения добросовестной конкуренции. Это привело к снижению количества саморегулируемых организаций с добровольным и обязательным членством в 2020 г. по сравнению с 2016 г. на 8%.

Третье. Единый, непротиворечивый подход к выстраиванию системы саморегулируемых организаций должен обеспечить самостоятельную и инициативную деятельность, защиту прав и интересов участников саморегулирования - субъектов предпринимательской, профессиональной деятельности, индивидуальных предпринимателей, юридических лиц, поощрять развитие саморегулирования. Защита прав и интересов участников саморегулирования - комплекс мер, разработанных и реализованных государством, органами власти и обществом, направленных на регулирование отношений, возникающих в связи с приобретением и прекращением статуса саморегулируемых организаций, деятельностью саморегулируемых организаций, взаимодействием их со своими членами, потребителями произведенной продукции, членами саморегулируемых организаций, иными лицами и органами власти, органами местного

⁵О саморегулируемых организациях: Федеральный закон от 01.12.2007 № 315-ФЗ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102118566> (дата обращения: 26.06.2024 г.).

самоуправления. Но какими правами обладают саморегулируемые организации и их члены? Кто осуществляет надзор за их исполнением?

Приоритетное развитие СРО не обеспечено, доклад Минэкономки России «О состоянии развития саморегулирования предпринимательской и профессиональной деятельности в Российской Федерации» [11] не дает ответа на эти вопросы, не раскрывает правовые проблемы, ограничивающие их деятельность, а они есть. Законодательство о саморегулируемых организациях не решает ключевые правовые проблемы.

Кризисную ситуацию надо изменять с учетом особенностей участников саморегулирования, предмета регулирования, поставленных стратегических целей, необходимости комплексности мер для защиты потребителя, человека, добросовестной конкуренции, формирования коллективного сознания, системы ценностей социума, создания привлекательного, конкурентоспособного общества и государства.

Разрешить проблемы нормативно-правового регулирования деятельности саморегулируемых организаций можно, если обеспечить защиту деятельности саморегулируемых организаций, создать правовые условия, необходимые для выполнения саморегулируемыми организациями законодательно установленных функций, устранить противоречия между нормативно-правовым регулированием и конституционным статусом СРО.

Отсутствие определённости в конституционном статусе СРО создает неопределённость их правового положения, ограничивает возможность использования положений Конституции Российской Федерации в регулировании общественных отношений. Конституционный статус саморегулируемых организаций - система конституционных норм, охраняемых и поддерживаемых государством. Применение конституционного статуса СРО может стать важным этапом регулирования предпринимательской деятельности, совершенствования механизмов саморегулирования, формирования единого конституционного подхода к

созданию системы саморегулируемых организаций с добровольным и обязательным членством. Это позволит снизить избыточную административную, финансовую нагрузку и организовать деятельность саморегулируемых организаций в соответствии с установленными целями.

Основные правовые положения конституционного статуса саморегулируемых организации:

1. Каждый человек, гражданин, хозяйствующий субъект имеет право на объединение в СРО по роду своей деятельности с целью защиты прав потребителей произведенной продукции и иных лиц, представления, защиты своих прав и интересов, регулирования предпринимательской деятельности, не нарушая права и свободы других лиц и организаций.

2. Каждый человек, гражданин, хозяйствующий субъект имеет право создавать СРО с добровольной формой членства без предварительного на то разрешения, а также право вступать в такую СРО.

3. В Российской Федерации не должны издаваться законы, ограничивающие или умаляющие права, свободы человека, гражданина, хозяйствующих субъектов на объединение в СРО и осуществления деятельности СРО.

4. Права и свободы человека, гражданина, хозяйствующего субъекта на объединение в СРО могут быть ограничены Федеральным законом только в той мере, в какой это необходимо в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и интересов других лиц, национальной безопасности. Обеспечение охраны законом установленных ценностей - необходимое правовое условие регулирования предпринимательской (экономической) деятельности и критерий введения обязательного членства в СРО.

5. Никто не может быть принужден к объединению в СРО. Объединение юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, физических лиц в саморегулируемые организации и саморегулируемых

организаций - в объединения СРО может быть только на добровольной основе.

6. Каждая СРО и ее члены имеют право на свободу экономической деятельности, поддержку конкуренции, свободу объединения, свободу использовать свои знания, ресурсы, имущество.

7. Не допускается экономическая деятельность СРО и ее членов, направленная на монополизацию и недобросовестную конкуренцию.

8. СРО имеет право владеть имуществом, право пользоваться и распоряжаться им совместно со своими членами, не может быть принудительно лишена своего имущества иначе как по решению суда.

9. Принудительное отчуждение имущества СРО и ее членов для государственных нужд на основе императивных норм возможно при условии предварительного и равноценного возмещения.

10. Органы государственной власти, органы местного самоуправления должны поддерживать саморегулируемые организации, которые осуществляют общественно полезную деятельность, направленную на достижение управленческих, социальных целей - разработку требований, стандартов, правил предпринимательской деятельности; защиту прав и законных интересов потребителей и своих членов, - а также создавать правовые условия установления партнерских отношений с СРО, учитывать предложения СРО, направленные на совершенствование нормативно-правового регулирования деятельности субъектов экономических отношений.

11. Органы государственной власти должны воздерживаться от всякого вмешательства, способного ограничить права СРО или воспрепятствовать их законному осуществлению.

12. Созданная гражданами или хозяйствующими субъектами саморегулируемая организация не подлежит роспуску или временному

запрещению, исключению из государственного реестра СРО в административном порядке.

13. Высший орган управления СРО – общее собрание членов - обладает исключительной компетенцией принимать решения о задачах, программе действий, порядке определения и способе уплаты членских взносов, дополнительных имущественных взносах членов СРО в ее имущество, дополнительной имущественной ответственности каждого члена СРО перед потребителями произведенной продукции (товаров, работ, услуг) и иными лицами.

В основе конституционного статуса СРО - ст.ст. 2, 8, 15, 16, 17, 30, 34, 35, 55, 56 Конституции Российской Федерации⁶. Нормы законодательства и иные нормативные правовые акты, согласно смыслу и содержанию ч. 1 ст. 15 Конституции Российской Федерации, не должны противоречить Конституции.

В соответствии с ч. 2 ст. 15 Конституции Российской Федерации, органы государственной власти, органы местного самоуправления, должностные лица, граждане и их объединения обязаны соблюдать Конституцию РФ на всей территории Российской Федерации.

Какие изменения должны быть внесены в Федеральный закон «О саморегулируемых организациях» и другие Федеральные законы, регулирующие отношения участников саморегулирования, для повышения качества нормативно-правового регулирования, приведения его в соответствие с конституционным статусом СРО, основополагающими положениями Конституции Российской Федерации?

⁶Конституция 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: 26.06.2024 г.).

Федеральный закон «О саморегулируемых организациях»⁷ в ч. 1 ст. 2 рассматривает саморегулирование как самостоятельную, инициативную деятельность, которая осуществляется субъектами предпринимательской или профессиональной деятельности. Самостоятельная и инициативная деятельность, свобода объединения, свобода экономической деятельности, использование своих знаний, имущества, поддержка конкуренции гарантируются Конституцией Российской Федерации каждому субъекту права.

Вместе с тем, федеральным законодательством устанавливаются ограничения для признания некоммерческой организации с организационно-правовой формой ассоциация (союз) саморегулируемой организацией: по необходимому количеству членов и способу обеспечения дополнительной имущественной ответственности.

В п. 1 ч. 3 ст. 3 Федерального закона «О саморегулируемых организациях» устанавливаются ограничения: определяется минимальное количество членов (не менее 25 субъектов предпринимательской деятельности или не менее 100 субъектов профессиональной деятельности), при котором некоммерческая организация может быть признана саморегулируемой организацией.

В п. 3 ч. 3 ст. 3 Федерального закона «О саморегулируемых организациях» устанавливаются ограничения по выбору способа обеспечения дополнительной имущественной ответственности каждого члена саморегулируемой организации перед потребителями и иными лицами (создание системы личного и(или) коллективного страхования; формирование компенсационных фондов.

⁷О саморегулируемых организациях: Федеральный закон от 01.12.2007 № 315-ФЗ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102118566> (дата обращения: 26.06.2024 г.).

В ч. 4 ст. 21 Федерального закона «О саморегулируемых организациях» определяются правовые условия для исключения СРО из государственного реестра при уменьшении количества членов СРО или размеров ее компенсационного фонда относительно установленной нормы при регистрации.

Установленные ограничения противоречат целям саморегулирования, организационно-правовому статусу саморегулируемой организации – ассоциации (союза), конституционным положениям, нелогичны и необоснованны. Цель саморегулируемых организаций – определять правила предпринимательской деятельности и осуществлять контроль за их исполнением, устранять некомпетентных, недобросовестных участников. Согласно ч. 1 ст. 123.9 ГК РФ⁸, учредителей ассоциации (союза) не может быть менее двух. В соответствии с ч. 2 ст. 3 Федерального закона «О некоммерческих организациях»⁹, некоммерческие организации создаются без ограничения срока деятельности, если иное не установлено учредительными документами некоммерческой организации. Согласно ч. 1 ст. 29 ФЗ «О некоммерческих организациях», высшим органом управления ассоциации (союза) является общее собрание членов.

Саморегулируемые организации имеют право самостоятельно устанавливать способ обеспечения имущественной ответственности своих членов перед потребителями произведённых ими товаров, работ, услуг и иными лицами (ч. 1 ст. 123.10 ГК РФ). Количество членов саморегулируемых организаций может уменьшаться относительно установленного минимального количества членов СРО, необходимого для включения в Реестр саморегулируемых организаций. Во-первых, потому что их

⁸Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 26.06.2024 г.).

⁹О некоммерческих организациях: Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/ (дата обращения: 26.07.2023 г.).

деятельность должна быть направлена на устранение с рынка недобросовестных, некомпетентных участников. Во-вторых, потому что хозяйствующие субъекты могут изменять направления деятельности. В-третьих, потому что саморегулируемые организации - это добровольные объединения. Государство, органы государственного управления должны поддерживать и стимулировать участие индивидуальных предпринимателей и юридических лиц в деятельности саморегулируемых организаций, потому что членство в саморегулируемых организациях содействует устранению недобросовестных участников и недобросовестной конкуренции, а также достижению конституционных целей общественного развития (ст. 34 Конституции РФ).

***Рекомендации по изменению Федерального закона
«О саморегулируемых организациях»:***

Предлагается внести изменения в отдельные нормы Федерального закона «О саморегулируемых организациях». Ниже приводятся предлагаемые редакции статей.

П. 1.ч. 3.ст. 3:

«1) объединение в составе саморегулируемой организации в качестве ее членов не менее двух субъектов предпринимательской или профессиональной деятельности, если устав ассоциации (союза) соответствует целям, задачам, функциям, установленным для саморегулируемых организаций в ФЗ от 01.12.2007 № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях».

Ч. 1 ст. 13 Способы обеспечения имущественной ответственности

«1. Саморегулируемая организация вправе применять следующие способы обеспечения дополнительной имущественной ответственности членов саморегулируемой организации перед потребителями произведенных ими товаров (работ, услуг) и иными лицами:

1) создание системы личного и (или) коллективного страхования;

2) формирование компенсационного фонда;

3) подтверждение наличия у СРО одного или нескольких способов обеспечения имущественной ответственности членов СРО перед потребителями произведенных ими товаров (работ, услуг) и иными лицам».

Ч. 4 ст. 21

«Сведения о некоммерческой организации не могут быть исключены из государственного реестра из-за уменьшения количества членов саморегулируемой организации либо размеров компенсационных фондов, если саморегулируемая организация принимает необходимые меры по обеспечению дополнительной имущественной ответственности членов саморегулируемой организации перед потребителями и иными лицами, осуществляет деятельность в соответствии с требованиями статьи 3 настоящего Федерального закона».

Ч. 4.1 ст. 21

«Саморегулируемая организация в случае уменьшения размеров компенсационного фонда может принять решение о восстановлении размеров компенсационного фонда или использовать другие способы обеспечения имущественной ответственности».

Выводы

1. В условиях рыночной экономики изменяются методы государственного регулирования, повышается значение саморегулирования, деятельности саморегулируемых организаций, которые объединяют социально ответственных участников рынка, устанавливают стандарты, правила предпринимательской деятельности, контролируют их исполнение, повышают защиту потребителей, обеспечивают добросовестную конкуренцию.

2. Развитию саморегулирования препятствуют определенные субъекты экономических отношений, стремящиеся любыми методами обеспечить свое

обогащение, а также некоторые нормы нормативно-правового регулирования, ограничивающие инициативу, самостоятельность, права и интересы участников саморегулирования. Повышение защиты саморегулируемых организаций становится актуальной правовой задачей, которая может быть обеспечена принятием комплекса мер.

3. Обеспечить защиту прав и интересов участников саморегулирования может конституционный статус саморегулируемых организаций, система конституционных норм, охраняемых и поддерживаемых государством. Конституционный статус саморегулируемых организаций - вновь введенная фундаментальная правовая категория. Конституционный статус создает единую правовую основу для устранения противоречий между конституционными положениями и нормативно-правовым регулированием деятельности участников саморегулирования с добровольным и обязательным членством, повышает защиту потребителей, иных лиц, добросовестную конкуренцию.

4. Применение конституционного статуса СРО, закрепление саморегулирования как метода государственного регулирования в структуре основных направлений деятельности Правительства Российской Федерации – важный этап в совершенствовании регулирования предпринимательской деятельности, правовых механизмов саморегулирования, который позволит внести принципиальные изменения в закономерности регулирования рыночной экономики и предпринимательской деятельности.

5. Государство, органы власти, должностные лица должны способствовать достижению конституционных целей развития, устранять ограничения, нормы права, противоречащие Конституции Российской Федерации, приводить нормы права, регулирующие отношения участников саморегулирования, в соответствие с конституционным статусом СРО, конституционными положениями во всех сферах экономической деятельности и на всей территории Российской Федерации.

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. 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).
5. 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).
6. Мхитарян Ю.И. Правовые аспекты саморегулирования и повышение эффективности экономики Российской Федерации в XXI веке. - М.: Издательский центр «Интерэккомс», 2017. - 370 с.
7. 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).
8. 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.
9. 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)
10. 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.
11. О состоянии развития саморегулирования предпринимательской и профессиональной деятельности в Российской Федерации: Доклад Минэкономразвития России, 2021. 246 с. - Режим доступа: https://www.npmsopau.ru/mx/news/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%20%D0%A1%D0%A0%D0%9E%20%D0%B7%D0%B0%202020_%D0%98%D0%A2%D0%9E%D0%93.pdf (дата обращения: 26.06.2024 г.).

Constitutional status and protection of the activities of self-regulatory organizations

Mkhitaryan Yuri Ivanovich,

*Doctor of Economics, General Director of the Research Institute
of Communications and Informatics Interecoms LLC,
Honored Worker of Communications and Information Russian Federation,
mkhitarian@interecoms.ru*

In a market economy, the methods of state regulation are changing, the importance of self-regulation and the activities of self-regulatory organizations that unite socially responsible market participants, establish standards and rules for entrepreneurial activity, control their implementation, increase consumer protection, and ensure fair competition is increasing.

Among the factors hindering the development of self-regulation, the article analyzes some regulatory norms that limit the initiative, independence, rights and interests of self-regulatory participants. Improving the protection of self-regulatory organizations is becoming an urgent legal task that can be ensured by taking a set of measures.

The constitutional status of self-regulatory organizations as a newly introduced fundamental legal category creates a single legal basis for eliminating contradictions between constitutional provisions and the legal regulation of the activities of self-regulatory participants with voluntary and compulsory membership, increases the protection of consumers, other persons, fair competition, and ensures the protection of the rights and interests of self-regulatory participants.

According to the author, the application of the constitutional status of SROs, the consolidation of self-regulation as a method of state regulation in the structure of the main activities of the Government of the Russian Federation will make it possible to make fundamental changes in the laws of regulation of the market economy and entrepreneurial activity.

Keywords: self-regulatory organization (SRO), constitutional status of self-regulatory organization, development of entrepreneurship, prevention of unfair competition, violation of consumer rights, constitutional provisions of priority development of SROs.

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

2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Гильяно А.А., Рындюг В.В. Современное состояние развития торговых отношений между Россией и Китаем: перспективные направления // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 28-44. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224002.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 339.5

**Современное состояние развития торговых отношений между
Россией и Китаем: перспективные направления**

*Гильяно Анна Александровна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры
«Экономическая теория и международные экономические отношения»,
Ростовский филиал Российской таможенной академии,
344002, ЮФО, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр. Буденновский, д. 20
gilyano2015@yandex.ru*

*Рындюг Василий Вадимович,
студент 4 курса экономического факультета
Ростовского филиала Российской таможенной академии
344002, ЮФО, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр. Буденновский, д. 20
ryndyugvasily@yandex.ru*

В статье рассмотрены последствия влияния санкций на объемы и динамику внешнеторгового сотрудничества России и Китая, в частности, как изменились объемы внешней торговли, доли экспорта и импорта, товарная структура экспортно-импортных операций. Исходя из анализа современных тенденций развития внешней торговли России с Китаем, в условиях санкционного давления сформулирована необходимость совместных проектов не только во внешнеторговом сотрудничестве, но и в энергетическом, научно-техническом и финансовом сотрудничестве, способствующих инвестиционно-инновационному развитию стран. Авторы на основе анализа выявляют необходимость создания единых платежных систем в целях совершенствования механизма международных расчетов, расширения банковских филиалов и представительств на территории обеих стран. В современных геополитических условиях выделена необходимость усиления дальнейшего военно-технического сотрудничества, а также расширения военной торговли между двумя странами.

Ключевые слова: санкционная политика, внешняя торговля, экспортно-импортные операции, внешнеторговое сотрудничество, единые платежные системы, механизм международных расчетов.

Введение

Китай – один из самых крупных производителей и потребителей в мировой экономике. Страна является близким торговым партнером России, особенно в настоящих геополитических условиях. Взаимная торговля между Россией и Китаем выходит на новый уровень: увеличился товарооборот, заметно выросли капитальные вложения китайских инвесторов в экономику России, ведётся активное развитие совместных предприятий в таких сферах, как машиностроение, энергетика, строительство, нефтегазовая промышленность.

Актуальность тематики исследования связана с развитием и сохранением торговых отношений России и Китая под влиянием западных санкций.

В торговых отношениях между Россией и Китаем за последнее десятилетие произошли огромные изменения. В XXI веке экономические отношения между странами становятся более прочными, увеличивается взаимное доверие, приносит результаты взаимовыгодное партнёрство. Несомненно, историческое прошлое обеих стран влияет на специфику их торговых отношений.

Целью исследования является анализ состояния и динамики развития торговых отношений между Россией и Китаем, выявление перспективных направлений сотрудничества стран в условиях санкций.

Объектом исследования является внешнеторговые отношения России и Китая. Предмет исследования – современное состояние и перспективы развития внешнеторговых отношений России и Китая.

Динамика и структура взаимной торговли России и Китая

Торговые отношения РФ и КНР становятся более значимыми во внешнеэкономической политике стран. Общая граница, взаимодополняемость экономик, партнерство в ключевых сферах, масштабные транспортные проекты – эти и другие факторы являются главными драйверами усиления и развития

различных двусторонних инициатив.

Влияние Китая как торгового партнера увеличилось многократно, особенно как поставщика: если в 2015 г. на КНР приходилось 19% импорта, то уже к 2021 г. это значение выросло до 25% (рис. 1).

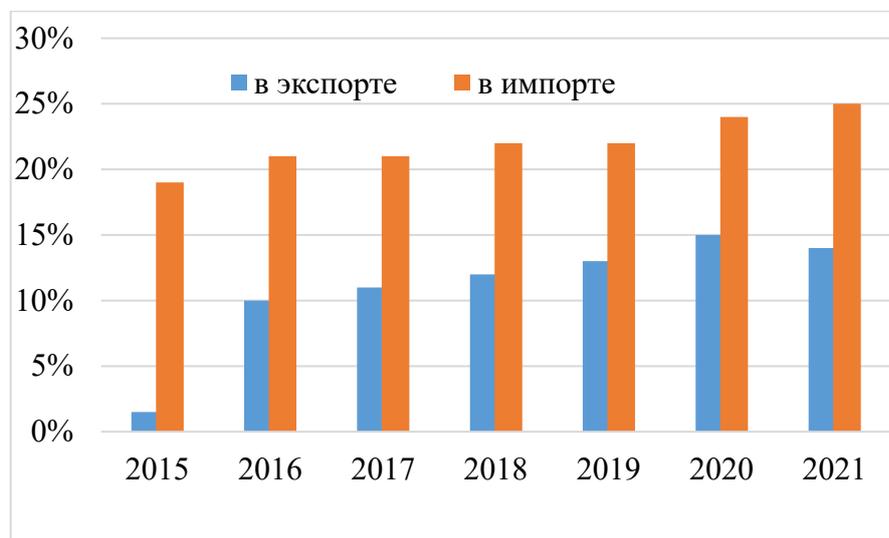


Рис. 1. Китай во внешней торговле России за 2015-2021 гг., %¹

Постепенный рост доли как по экспорту, так и по импорту в условиях текущей глобальной перестройки внешней торговли РФ дает все основания прогнозировать дальнейшее сотрудничество и расширение торгово-экономических связей с Китаем.

России также удалось удержать свою позицию как поставщика на уровне 3% благодаря тому, что потоки взаимной торговли стран увеличивались пропорционально расширению внешней торговли КНР (рис. 2).

¹Составлено авторами на основе: Официальный сайт торгового представительства РФ в КНР [Электронный ресурс]. - URL: <http://china.ved.gov.ru>.

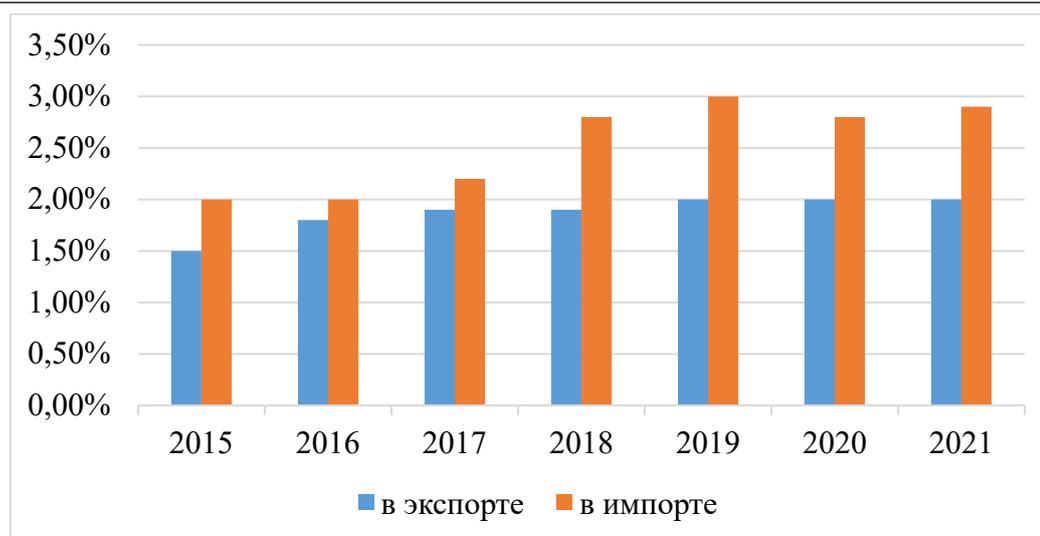


Рис. 2. Россия во внешней торговле Китая за 2015-2021 гг., %²

Россия во внешней торговле Китая преобладает в импорте. В 2015 г. этот показатель составил 2%, а в 2021 г. он вырос до 2,9%. Увеличение данного показателя произошло из-за сложившихся геополитических обстоятельств.

Торговля услугами является важным вектором торгово-экономических отношений России и Китая. На сегодняшний день услуги – продукт с высокой добавленной стоимостью, а новые современные технологии дают возможности для их полной реализации. Взаимная торговля услугами между Россией и Китаем внесла огромный вклад в планомерный рост трансграничной торговли услугами в мире: между странами торговый оборот увеличился в 2 раза за последние 10 лет (рис. 3).

²Составлено авторами на основе: Официальный сайт торгового представительства РФ в КНР [Электронный ресурс]. - URL: <http://china.ved.gov.ru>.

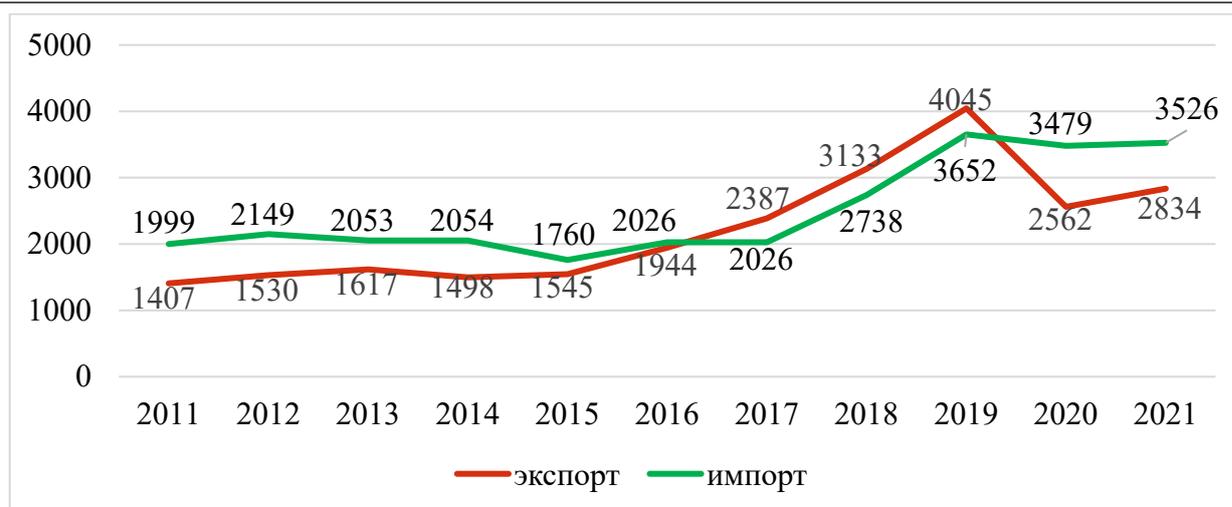


Рис. 3. Динамика взаимной торговли услугами РФ с КНР за 2011-2021 гг., млрд долл.³

Сальдо взаимной торговли услугами Китая и России стремится к балансу. Импорт услуг из КНР составил 3,5 млрд. долл. США, а их экспорт в Китай достиг значения 2,8 млрд. долл. США. Это говорит о небольшом превышении импорта над экспортом. Доля Китая, как рынка сбыта, составила 5 % экспорта российских услуг, а доля как поставщика составила 4,6 %. Во взаимной торговле между двумя странами наиболее актуальными секторами являются информационные, финансовые, телемедицина и туристические услуги.

Товарная структура между РФ и КНР характеризуется значительным объемом товарооборота и большим выбором товаров. Товарообмен между двумя странами происходит в различных секторах, например, энергетический сектор, сельскохозяйственные продукты, полезные ископаемые.

Экспорт из России в Китай имеет выраженную сырьевую направленность (рис. 4).

³Составлено авторами на основе: Официальный сайт Международного торгового центра [Электронный ресурс]. - URL: <https://intracen.org/>.

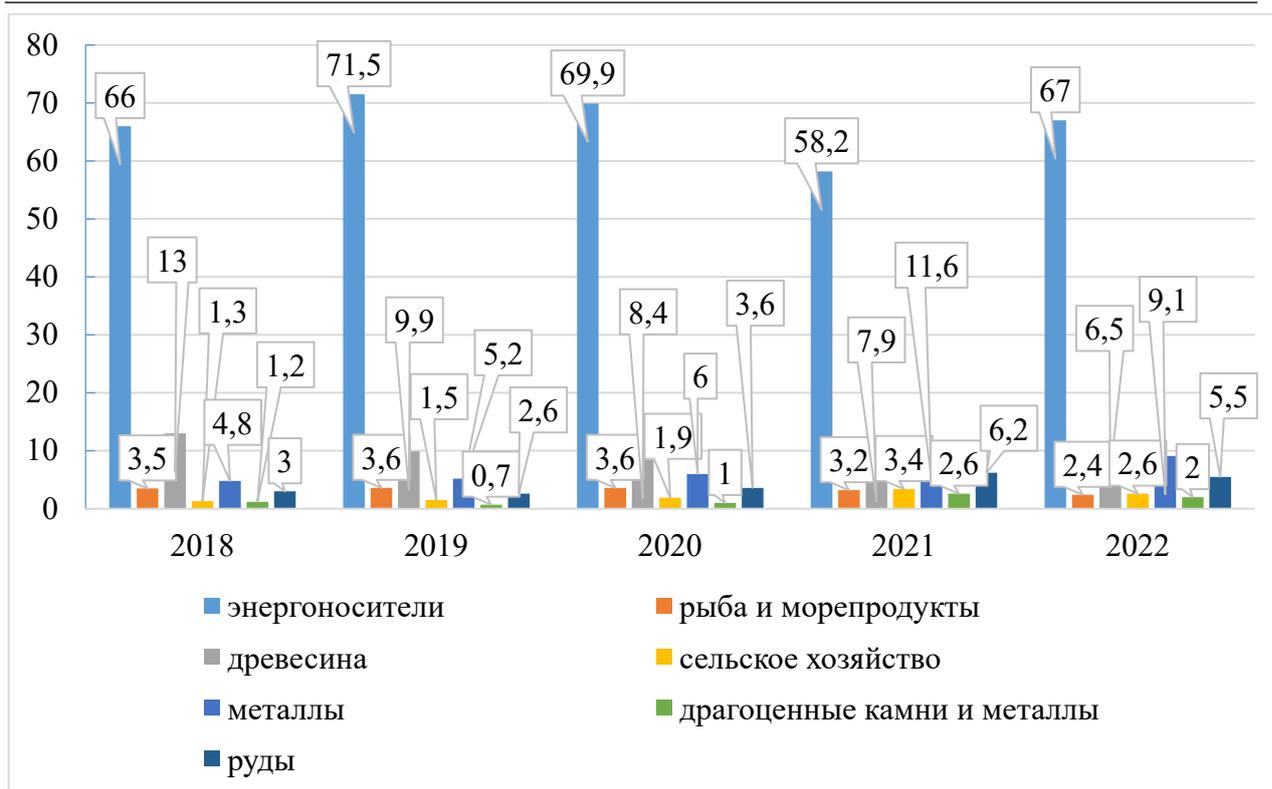


Рис. 4. Товарная структура экспорта в Китай из России за 2018-2022 гг., %⁴

В структуре экспорта за 2018-2022 гг. категория «Энергоносители» стоит на первом месте по экспортируемым товарам, на втором месте - металлы, а на третьем - древесина. Данный график показывает, что наиболее экспортируемые товары из России в Китай – это энергетика, металлы и древесина.

По статистике ФТС России, в региональном разрезе крупнейшим экспортёром выступает Москва - в силу особенностей географии регистрации компаний-экспортёров энергоносителей (рис. 5).

⁴Составлено авторами на основе: Официальный сайт UNCTAD [Электронный ресурс]. - URL: <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>.



Рис. 5. Структура экспорта России в Китай по регионам за 2021 г., %⁵

После Москвы по объёму физического экспорта в КНР лидируют: Ханты-Мансийский автономный округ, Иркутская область и Санкт-Петербург.

Товарная структура импорта из Китая в РФ значительно отличается от товарной структуры экспорта в КНР из России, которая представлена на рис. 6.

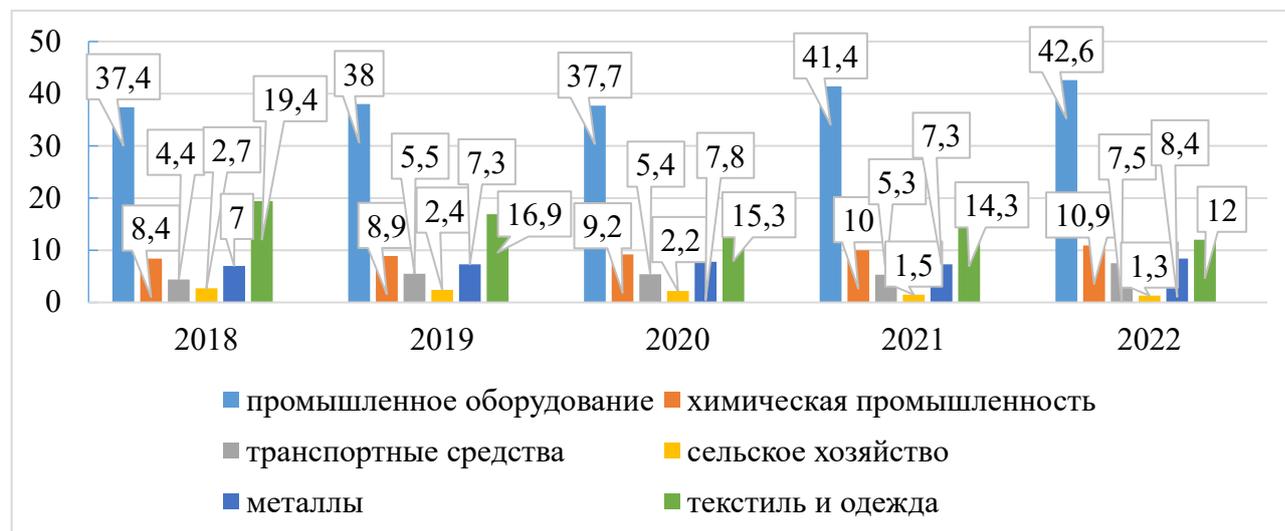


Рис. 6. Товарная структура импорта из Китая в Россию за 2018-2022 гг., %⁶

⁵Составлено авторами на основе: Внешняя Торговля России [Электронный ресурс]// Информационное агентство "russian-trade.com". - URL: <https://russian-trade.com/>.

⁶Составлено авторами на основе: Официальный сайт UNCTAD [Электронный ресурс]. - URL: <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>.

Основу импорта из КНР в РФ составляет промышленное оборудование. Его доля в стоимостной структуре поставок постоянно увеличивается, достигнув за 2022 г. 42,6% от общего объема импорта из Китая. На втором месте - текстиль и одежда, а на третьем месте - транспортные средства.

В январе-марте 2023 г. товарооборот Китая и России вырос на 38,7%, достигнув 53,84 млрд долл. В марте 2023 г. китайский экспорт в РФ увеличился на 136% в годовом выражении.

В январе 2023 г. Россия заняла первое место по объему поставок природного газа в Китай, обогнав Катар и Туркменистан. Общие поставки топлива из России в Китай составили 2,7 млрд куб. м, тогда как объемы других крупнейших поставщиков - Катара и Туркменистана - составили 1,9 млрд куб. м и 2,2 млрд куб. м соответственно.

Китай стал самым крупным импортером легковых автомобилей в Россию в 2022 г. За этот период из Китая было поставлено 117 тыс. машин, что на 40% больше, чем за предшествующий год. Об этом свидетельствуют данные Федеральной таможенной службы (ФТС)⁷.

Посол Китая в РФ Чжан Ханьхуэй в декабре 2022 г. заявил, что Россия и Китай расширяют масштаб торговли сельскохозяйственной продукцией, продукцией химической промышленности, электромеханическими изделиями. В частности, в период с января по октябрь 2022 г. общий объем торговли сельскохозяйственной продукцией между Китаем и Россией достиг 6,64 млрд долл., увеличившись на 37,1% по сравнению с предшествующим годом.

Таким образом, Китай стал главным торговым партнером РФ, который «бросает спасательный круг» в современных геополитических условиях. Взаимная торговля в период 2021-2023 гг. значительно выросла, что видно по показателям. Это связано с совпадением геополитических интересов двух стран, а также их взаимодополняющими экономическими преимуществами.

⁷Официальный сайт Федеральной таможенной службы РФ [Электронный ресурс]. - URL: <https://customs.gov.ru/statistic/eksport-rossii-vazhnejshix-tovarov>.

Структура взаимной торговли России и Китая диверсифицирована. Россия экспортирует энергоресурсы, например, природный газ, нефть. Китай увеличил экспорт промышленных товаров, а именно: автомобилей, электроники. Данная структура помогает развивать и укреплять торгово-экономических отношения России и Китая.

Динамика и структура взаимной торговли между Россией и Китаем демонстрирует важность и особенность торгового партнерства двух стран и обладает большим потенциалом для дальнейшего стратегического сотрудничества в условиях санкций.

Перспективы торгово-экономических отношений между Россией и Китаем в условиях санкций

Санкционное давление в отношении России оказало сильное влияние на экономику страны. Под волну санкции попали такие ключевые секторы, как банковский, энергетический, строительный, военный, космический, металлургический, а также авиационный и атомный. России ограничен доступ к международным рынкам капитала и технологий. В таких геополитических условиях РФ нуждается в новых партнерах, чтобы диверсифицировать свои торгово-экономические отношения и снизить зависимость от Запада.

Китай является ключевым партнёром России в современных условиях [2]. Взаимоотношения между двумя этими странами усиливаются и развиваются на основе доверительного сотрудничества и стратегического партнёрства. Особое внимание уделяется развитию и взаимодействию торгово-экономических и научно-технологических отношений.

Во-первых, вторичные санкции и принудительные меры вряд ли станут барьером в прекращении развития торгово-экономических связей РФ и КНР. В процессе переговоров, которые проходили перед Зимней Олимпиадой в Пекине 4 февраля 2022 г., между Россией и Китаем была утверждена Дорожная карта по увеличению торговли товарами и услугами между этими странами до

200 млрд долл. к 2024 г. Во время визита в КНР 15 мая 2024 г. Президент Российской Федерации В.В. Путин заявил, что этот показатель был достигнут в современных геополитических условиях. Опыт КНР в налаживании масштабных производств, строительстве логистической и транспортной инфраструктуры, а также научно-технологический потенциал РФ могут дать значительные результаты, но при грамотном и правильном подходе.

Во-вторых, уменьшения влияния санкций на российско-китайский бизнес можно достичь с помощью транзакций в юанях вне контура американской финансовой системы. А именно, торговля между странами в национальных валютах должна смягчить санкционное давление. Положительные тенденции развития и укрепления торговли и расчетов в национальных валютах данных стран можно подкрепить рядом факторов. В 2014 г. было подписано соглашение о валютном свопе между Банком РФ и Народным банком КНР. Объём своп-линий составил 150 млрд юаней. Данное соглашение было направлено на развитие и укрепление двусторонних экономических отношений с помощью расширения возможностей по финансированию торговли и прямых инвестиций. В 2017 г. в Москве был открыт расчетно-клиринговый центр по операциям в юанях. Деятельность центра направлена на повышение эффективности взаимодействия между финансовыми рынками РФ и КНР⁸. Также налаживанию расчетов в юанях и рублях способствует межбанковское сотрудничество. Оно является одним из главных элементов финансового сотрудничества между Россией и Китаем. В 2015 г. в Пекине был подписан меморандум о взаимопонимании по вопросам сотрудничества между Центральным банком России и Народным банком Китая. Данный документ направлен на развитие сотрудничества в сфере платежных систем, а также механизмов расчетов. В меморандуме подчеркивается важность взаимного сотрудничества в обеспечении финансовой стабильности и экономического

⁸Официальный сайт Международного торгового центра [Электронный ресурс]. - URL: <https://intracen.org/>.

роста.

Кроме того, под межбанковским сотрудничеством подразумевается открытие филиалов и представительств. Банк России в 2017 г. в Пекине открыл первое представительство за рубежом.

Таким образом, создание банков России в Китае является важным процессом в укреплении финансового сотрудничества, включая инвестиции, торговые расчеты и обмен валюты.

В России также присутствуют китайские банки и их филиалы. Выход банков Китая на российский рынок имеет ряд положительных последствий, а именно: укрепление финансовых связей между двумя странами, расширение инвестиционных возможностей, а также повышение финансовой стабильности.

Следовательно, увеличение взаимного товарооборота между Россией и Китаем и влияние санкционного давления представляют собой важные предпосылки для дальнейшего развития торговли и расчетов в национальных валютах данных стран.

В-третьих, России следует заменить импортные западные товары на своём рынке, поставки которых были прекращены по причине торговых санкций. Особенно это касается промышленного оборудования и высокотехнологичных товаров, например, оборудования для переработки нефти, электроники, различных типов станков, а также машин и деталей к ним. В числе дружественных стран России промышленность Китая наиболее диверсифицирована, поэтому может стать источником таких поставок, а в долгосрочной перспективе — основой для создания сложных цепочек добавленной стоимости [13]. Уже сейчас китайские автопроизводители с большим успехом осваивают российский рынок, опустевший по причине ухода западных компаний, таких как Ford, Renault, Nissan, Toyota, Infiniti и др. По данным ассоциации российских автомобильных дилеров, в 2022 г. в Россию было импортировано 162 000 китайских автомобилей, таких как, Chery Tiggo,

Naval и Geely. Прирост по сравнению с 2021 г. составил 32%. Рынок России становится важной экспортной площадкой для КНР.

Следующей перспективой развития торгово-экономических отношений между Россией и Китаем в условиях санкций является энергетический сектор. Энергетика является одной из главных сфер сотрудничества между Россией и Китаем. Одним из значимых стратегических проектов является строительство Восточного газопровода, который проходит по дну реки Янцзы [11]. Также 3 февраля 2022 г. «Газпром» и Китайская национальная нефтяная корпорация подписали соглашение о купле-продаже газа с Дальнего Востока России. Это один из важных результатов взаимного сотрудничества двух стран в газовой сфере. Согласно документу, поставки трубопроводного газа в КНР со стороны России должны быть увеличены на 10 млрд кубометров в год. Также «Роснефть» и Китайская национальная нефтяная корпорация подписали соглашение о купле-продаже сырой нефти, согласно которому на протяжении 10 лет РФ должна поставлять 100 млн тонн сырой нефти в КНР через территорию Казахстана.

Таким образом, экспорт энергоносителей является важной частью поступлений в бюджет России, но в условиях санкций экспорт энергоресурсов в Европу значительно сократился. В этом контексте КНР стал крупным и главным рынком сбыта для российской нефти и газа. Нефтегазовое сотрудничество является востребованной и важной частью партнёрства между Россией и Китаем по причине значительной взаимодополняемости двух стран в энергетическом секторе. Сотрудничество России и Китая будет расти, так как спрос на российские газ и нефть в Китае стабильно сохраняется. Кроме того, обе страны могут изучать и развивать возможности дальнейшего взаимодействия в сфере возобновляемых источников энергии и в других направлениях.

Одной из важных перспектив развития торговых отношений России и Китая в современных геополитических условиях является сельское хозяйство.

Китай является третьим по величине экспортным направлением для пищевых и сельскохозяйственных продуктов России, который открыл доступ к российскому зерну, мясным продуктам и бобовым [1]. Объем торговли сельскохозяйственной продукцией между Россией и Китаем вырос на 7% в 2021 г. Также 4 февраля 2022 г. в рамках визита В.В. Путина в КНР были подписаны документы, которые позволяют поставлять в Китай ячмень и пшеницу со всей территории России. В 2021 г. экспорт сои из РФ в КНР составил 543 тыс. тонн, а к 2024 г. ожидается, что он достигнет 3,7 млн тонн.

Одним из направлений диверсификации каналов поставок для Китая может стать увеличение поставок продукции из ячменя и сои в рамках долгосрочных контрактов. Также перспективным направлением является создание совместных производств, которые могли бы хранить, производить и перерабатывать продукцию на территории России и поставлять продукты глубокой переработки в Китай.

В сфере технологий также есть перспективы торгово-экономического сотрудничества между Китаем и Россией. Страны разработали широкофюзеляжный пассажирский самолет CR929 и тяжелый вертолет грузоподъемностью 40 тонн. В аэрокосмической сфере планируется разработка специальных материалов, спутниковой системы и плана совместного строительства международной исследовательской станции на Луну к 2035 г.

Таким образом, научно-технологическое сотрудничество несет в себе огромный потенциал для дальнейшего укрепления торгово-экономического партнерства между Китаем и Россией. Например, усовершенствование телекоммуникации облегчит взаимодействие в режиме реального времени, позволит предприятиям бесперебойно обмениваться информацией, а также более качественно координировать логистику. Еще одним примером является внедрение робототехники, автоматизации на производственных объектах. Это позволит повысить качество работы, оптимизировать распределение ресурсов.

Военно-техническое сотрудничество является одной из перспектив

развития торгово-экономических отношений России и Китая. По словам китайского посла Чжан Ханьхуэй, военно-техническое сотрудничество отражает высокий уровень партнерских отношений стратегического сотрудничества и степень взаимодоверия между нашими странами. 22 января 2013 г. было подписано соглашение между Россией и Китаем о дальнейшем развитии военно-технического сотрудничества в области боевой авиации. Согласно документу, обе страны стремятся к дальнейшему укреплению и развитию военно-технического партнерства. В целях дальнейшего военно-технического развития Китай закупит у России 24 самолета Су-35. Ответственными органами за выполнение всех обязательств по соглашению от России выступает Федеральная служба по военно-техническому сотрудничеству, а от Китая - Главное управление международного сотрудничества Главного управления вооружения и военной техники Народно-освободительной армии Китая.

Также ежегодным становится практика совместного участия России и Китая в командно-штабных учениях. В 2019 г. Китай присоединился к командно-штабным учениям России «Центр-2019». В данном мероприятии со стороны Китая приняли участие 1,6 тыс. военнослужащих, 30 летательных аппаратов и 300 единиц техники. Также очередное учение антитеррористических подразделений войск Росгвардии и Народной вооруженной полиции Китая «Сотрудничество-2019» прошло в октябре 2019 г. в Новосибирской области. В процессе этого учения были отработаны совместные действия по борьбе с международными террористическими группами в лесистой местности, а также на объектах инфраструктуры.

Таким образом, Китай и Россия в современных геополитических условиях планируют углублять дальнейшее военное и военно-техническое сотрудничество, а также военную торговлю между двумя странами.

В заключение следует отметить, что, несмотря на санкционное давление, перспективы торгово-экономического сотрудничества между Россией и Китаем являются вполне реальными. Две страны уже показали готовность к

партнерству в различных сферах, например, в финансовом секторе, энергетическом, технологическом, военно-техническом сотрудничестве и сельском хозяйстве. Россия и Китай имеют значительный потенциал для динамичного развития торгово-экономических связей с учетом своих слабых и сильных сторон.

Выводы

Динамика и структура взаимной торговли между РФ и КНР показывают отличительную устойчивость и адаптацию в современных геополитических условиях. Но все еще существуют проблемы, которые мешают дальнейшему развитию и расширению структуры торговли между Китаем и Россией, а также сохранению позитивной динамики в сфере торговых отношениях. К таким проблемам относятся: торговый дисбаланс между Россией и Китаем, потребность России в иностранных инвестициях, нехватка универсальных специалистов, незаконная торговля и контрабанда, санкционное давление. Тем не менее, страны продемонстрировали заинтересованность к дальнейшему углублению торгово-экономических связей с помощью различных проектов, инициатив, соглашений по увеличению торговли товарами и услугами между Россией и Китаем.

Таким образом, развитие взаимной торговли между Россией и Китаем подчеркивает их многогранные отношения в условиях различных вызовов на мировой арене. Благодаря стратегическому партнерству, постоянному расширению торговых отношений Россия и Китай в ближайшей перспективе могут полностью раскрыть потенциал своих торгово-экономических связей, но при этом учитывая политическую напряженность и введение новых санкций.

Список литературы

1. Артемьев И.А. Отношения России и Китая на современном этапе. Перспективы развития экономических отношений и многостороннего сотрудничества // Архонт. - 2019. - № 3 (12). - С. 95-101.

2. Байчоров А.М. Китаизация. Последствия роста мощи Китая для мира в XXI веке. - М.: Международные отношения, 2021. - 192 с.
3. Бао Х., Новосельцева Г.Б. Использование технологий электронной коммерции в межгосударственной торговле Китая и России // Известия высших учебных заведений: Экономические науки. Проблемы региональной экономики. Поволжский регион, 2018. С. 75-81.
4. Босин В.И. Международно-правовая характеристика современного этапа торгово-экономического сотрудничества между Россией и Китаем // Российский внешнеэкономический вестник. - 2019. - № 5. - С. 127-132.
5. Игнатова О.А., Горбунова О.А. Торговая война США и Китая: риски для России // Проблемы анализа риска: научно-практический журнал. - 2020. - № 2. - С. 56-65.
6. Калайда С.А. Особенности влияния цифровизации на совместный бизнес // Страховое дело. - 2021. - № 11 (344). - С. 50-56.
7. Калашников Д.Б. Китай в международном движении капитала // Мировое и национальное хозяйство. - 2020. - № 4(53). - С. 45-51.
8. Липатова Н.Г., Гладков А.Р. Определение перспективных механизмов таможенного сотрудничества России и Китая // Вестник Российской таможенной академии. - 2021. - № 1. - С. 17-27.
9. Печёркина О.В. Развитие экономических отношений России и Китая: исторический аспект // Молодой ученый. - 2018. - № 47 (233). - С. 140-142.
10. Савинский А.В. Внешняя торговля Китая и сотрудничество с Россией // Россия и Азия. - 2017. - № 1. - С. 44-49.
11. Сун Ц. Российско-китайское финансовое сотрудничество: возможность крупномасштабного углубления // Вестник Евразийской науки. - 2021. - № 5. - С. 121-135.
12. Хайлин Ю. Исследование инновационного сотрудничества цифровой экономики Китая и России // Креативная экономика. - 2020. - № 7. - С. 1239-1256.

13. Юнцзу Б. Устойчивость экономики Китая // Китай. - 2022. - № 9. - С.33-37.

**The current state of development of trade relations between Russia and China:
promising areas**

Guiliano Anna Alexandrovna,

*Associate Professor of the Department of Economic Theory
and International Economic Relations, Candidate of Economic Sciences,
Rostov branch of the Russian Customs Academy
344002, Southern Federal District, Rostov region,
Rostov-on-Don, Budennovsky Ave., 20
gilyano2015@yandex.ru*

Ryndyug Vasily Vadimovich,

*4th year student of the Faculty of Economics,
Rostov branch of the Russian Customs Academy
344002, Southern Federal District, Rostov region,
Rostov-on-Don, Budennovskiy ave., 20
ryndyugvasily@yandex.ru*

The article examines the consequences of the impact of sanctions on the volume and dynamics of foreign trade cooperation between Russia and China, in particular, how the volume of foreign trade, the share of exports and imports, and the commodity structure of export-import operations have changed. Based on the analysis of current trends in the development of Russia's foreign trade with China, under the conditions of sanctions pressure, the need for joint projects is formulated not only in foreign trade cooperation, but also in energy, scientific, technical and financial cooperation, contributing to the investment and innovative development of the countries.

Based on the analysis, the authors identify the need to create unified payment systems in order to improve the mechanism of international settlements, expand bank branches and representative offices in both countries. In modern geopolitical conditions, the need to strengthen further military-technical cooperation, as well as expand military trade between the two countries, is highlighted

Keywords: sanctions policy, foreign trade, export-import operations, foreign trade cooperation, unified payment systems, international settlement mechanism.

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

2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Кузовкова Т.А., Шаравова М.М., Курицын Н.С., У Хао. Анализ цифровой трансформации бизнеса в Китае и перспективы ее развития для формирования интеллектуального мира // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 45-72. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224003.pdf> (доступ свободный).
Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 338

**Анализ цифровой трансформации бизнеса в Китае
и перспективы ее развития для формирования интеллектуального мира**

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*

Шаравова Мария Михайловна,
*аспирант,
Московский технический университет связи и информатики,
111024, Россия, г. Москва, Авиамоторная ул., дом 8А
m.m.sharavova@mtuci.ru*

Курицын Никита Сергеевич,
*аспирант,
Московский технический университет связи и информатики,
111024, Россия, г. Москва, Авиамоторная ул., дом 8А
kuritsin.nikita@gmail.com*

У Хао,
*магистрант,
Московский технический университет связи и информатики,
111024, Россия, г. Москва, Авиамоторная ул., дом 8А
1097329941@qq.com*

В условиях высоких темпов и масштабов цифровизации в мире актуальны теоретические и практические вопросы цифровой трансформации бизнеса в разных странах, выявление закономерностей происходящих

процессов, эффективных принципов формирования бизнес-моделей и экосистем. В статье раскрываются особенности и характер цифровой трансформации бизнеса в Китае – крупнейшей стране мира, занимающей лидерские позиции в цифровизации и создании интеллектуального мира. Представленные в статье результаты систематизации компонентов цифровой трансформации китайского бизнеса, используемых технологий по видам деятельности, сопоставления типовых моделей цифровых компаний, анализа экономических результатов и объемов рынка по трем китайским компаниям позволили выявить ключевые факторы, характер, проблемы и обосновать перспективы развития цифровой трансформации бизнеса. Для систематизации перспективных направлений цифровой трансформации и практического использования результатов проведенной аналитики предлагается алгоритм проведения работ по оптимизации процессов преобразования бизнеса с описанием этапов, используемых методов и инструментов.

Ключевые слова: цифровая трансформация, бизнес, китайские компании, экосистема, цифровые технологии и инструменты, оптимизация и перспективы.

Введение

Китай (Китайская народная республика, КНР) активно участвует в цифровой трансформации мировой экономики как на международном, так и на национальном уровне. Цифровая трансформация для экономики Китая критически важна и играет ключевую роль в развитии и создании интеллектуального мира [1-2].

Значение цифровой трансформации экономики состоит в создании новых источников экономического роста и конкурентоспособности хозяйствующих субъектов, в обеспечении благополучия и качества жизни людей при сохранении природных ресурсов и окружающей среды для потомков за счет

применения новых стратегий, технологий, моделей, операций и продуктов, а также в преобразовании системы управления бизнесом.

Задачи цифровой трансформации бизнеса многогранны и специфичны для разных стран, но их решение осуществимо посредством системного подхода к выявлению проблем процесса преобразования производства и потребления, системы управления и взаимодействия с партнерами и клиентами, наиболее эффективных эволюционно развивающихся цифровых технологий, инструментов и механизмов. Большое значение для сбалансированного развития мировой экономики и социума имеет практический опыт такой деятельности в странах–лидерах цифровизации.

Исследование закономерностей цифровой трансформации бизнеса, принципов формирования бизнес-моделей и экосистем, применяемых технологий и инструментов в Китае развивает теорию данной проблематики и расширяет практику использования наиболее эффективных моделей, принципов и методов преобразования экономики и социума в других странах.

Решение состоит в систематизации компонентов и моделей трансформации бизнеса, используемых технологий по видам деятельности, сопоставительном анализе экономических результатов и объемов рынка по трем китайским компаниям, выявлении закономерностей, ключевых факторов, характера, проблем реализации и обосновании инструментария оценки перспектив развития и оптимизации процесса цифровой трансформации бизнеса.

Сущность и значение цифровой трансформации бизнеса Китая

Масштабность и системность процессов цифровизации на уровне хозяйствующих субъектов и экономики в целом обусловили появление концепции цифровой трансформации, отражающей системные задачи и функции цифровизации, характер проникновения цифровых технологий во все подсистемы бизнеса и кардинальное изменение его ресурсов и продуктов.

Под цифровизацией экономической среды понимают *«деятельность, в которой основными средствами (факторами) являются цифровые (электронные, виртуальные) данные как числовые, так и текстовые, преобразующие вид деятельности до уровня цифрового»* [3], *«совокупность процессов, нацеленных на насыщение физического мира электронно-цифровыми устройствами, средствами, системами и налаживание электронно-коммуникационного обмена между ними»* [4], *«трансформацию социально-экономических процессов в направлении их адаптации к максимально содержательному и продуктивному использованию информационных технологий»* [5].

По сути, цифровая трансформация означает *«преобразование системы управления бизнеса за счет пересмотра общей, технологической и маркетинговой стратегий, моделей, операций, продуктов вследствие цифровых технологий»* [4, 6]. Основные компоненты цифровой трансформации бизнеса, представленные на рис. 1, реализуются многими компаниями, стремящимися повышать конкурентоспособность и создавать новые возможности для роста, а также адаптироваться к быстро меняющимся условиям бизнеса.



Источник: составлено авторами

Рис. 1. Основные компоненты цифровой трансформации бизнеса

Повсеместный и всепроникающий характер цифровой трансформации затрагивает целые государства, рынки, органы власти и диктует насущную необходимость переосмысления способов взаимодействия, улучшения качества государственных услуг посредством цифровизации и автоматизации, создания сетей для обмена данными и инновациями, способствуя экономическому росту и социальному развитию [7-9]. Активность преобразований проявляется в росте цифровых компаний с разными типами и формами бизнес-моделей, в которых подавляющее число бизнес-процессов имеет цифровой характер (рис. 2) [7].



Рис. 2. Классификация типов цифровых бизнес-моделей [7]

В платформенных бизнес-моделях основные процессы осуществляются на цифровых платформах, в экосистемных – формируется целая экосистема цифровых сервисов, порталов, инструментов, в гибридных - сочетаются признаки разных бизнес-моделей цифровых компаний, что позволяет повысить гибкость бизнеса и получить сетевой эффект (табл. 1) [6, 10-11].

Таблица 1

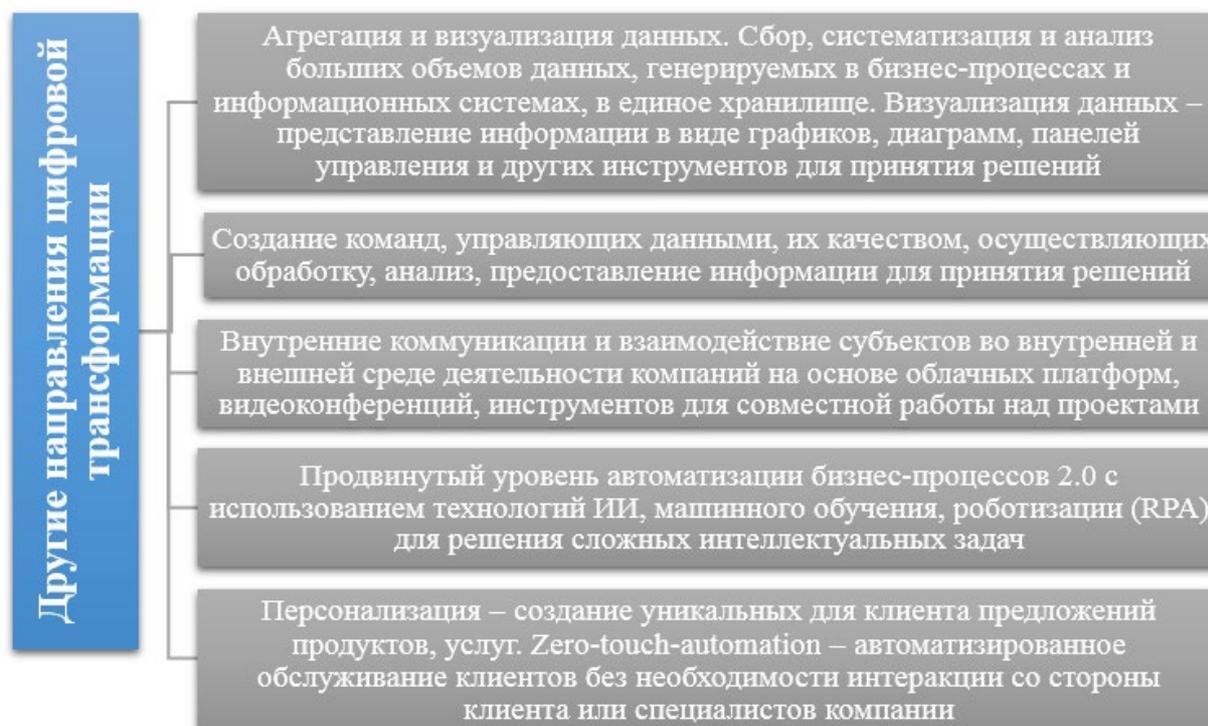
Сравнение типовых моделей цифровых компаний Китая

Параметры и эффекты	Платформенная цифровая компания	Экосистемная цифровая компания	Гибридная цифровая компания
Примеры компаний	Alibaba, WeChat, Amazon	Google, Apple (App Store), Microsoft (Azure) и др.	Uber, Airbnb и др.
Основная бизнес-модель	Цифровая платформа, на которой другие компании создают и реализовывают свои продукты и услуги	Экосистема объединяет различных участников бизнеса из разных отраслей и сфер	Сочетает черты платформенной и экосистемной компании
Гибкость бизнес-модели	Ограничена основной платформой, но может предоставлять API для сторонних разработчиков	Очень высокая за счет включения в себя разнообразных бизнес-моделей	Средняя, зависит от конкретной стратегии компании
Сетевой эффект	За счет роста числа пользователей и предложения разнообразных продуктов и услуг	За счет увеличения числа участников экосистемы и разнообразия предложений	За счет увеличения клиентской базы и разнообразия продуктов и услуг

Источник: составлено авторами

Следует отметить, что при всех преимуществах цифровых бизнес-моделей не обязательно всем компаниям следовать приведенным примерам. При проведении цифровой трансформации они могут оцифровывать многие процессы (от управленческого до операционного), сохраняя существенную часть бизнес-процессов не в цифровой форме.

Направления цифровой трансформации зависят, прежде всего, от используемых технологий. Проведенное в 2023 г. компанией Gartner комплексное исследование ключевых технологий цифровизации бизнеса по отраслям (табл. 2) показало целесообразность применения нескольких технологий и выявило закономерность комплексности цифровой трансформации [12]. Другие направления цифровой трансформации компаний по улучшению координации процессов производства, автоматизации высокотехнологичных и индивидуальных решений, представлены на рис. 3 [13-16].



Источник: составлено авторами

Рис. 3. Другие направления цифровой трансформации компаний

Таблица 2

Анализ использования технологий по видам деятельности

Технологии	Описание	Отрасли
Фабрика данных (Data Fabric)	Платформа для управления данными, обеспечивающая их доступность, целостность и безопасность	ИТ, финансы, здравоохранение
Сеть кибер-безопасности (Cybersecurity Mesh)	Расширенная сеть безопасности, адаптируемая к угрозам и обеспечивающая защиту данных и ресурсов	ИТ, финансы, государство
Облачные платформы (Cloud-Native Platforms)	Инфраструктура и сервисы, предоставляемые через облако, для развертывания и масштабирования приложений	ИТ, бизнес, образование
Искусственный интеллект (Artificial intelligence)	Создание компьютерных систем, способных выполнять задачи, требующие интеллектуального мышления	ИТ, здравоохранение, производство
Роботизация (RPA)	Автоматизация рутинных задач с использованием роботов, что минимизирует участие человека в бизнес-процессах	Производство, финансы, здравоохранение
Компьютерное зрение (Computer vision)	Технология, позволяющая компьютерам анализировать и понимать изображения и видео	Медиа, автомобильная промышленность, здравоохранение
Интернет вещей (Internet of Things)	Связанные устройства и сенсоры, позволяющие собирать и обмениваться данными через интернет	Производство, транспорт, сельское хозяйство
Виртуальная и дополненная реальность (VR/AR)	Технологии, которые создают иммерсивные виртуальные миры или дополняют реальный мир дополнительной информацией	Игры, образование, медиа
Большие данные (Big Data)	Обработка и анализ огромных объемов данных, чтобы извлекать ценную информацию и предсказывать тренды	Маркетинг, финансы, здравоохранение
Биометрия (Biometrics)	Использование физических и биологических характеристик для идентификации личности (отпечатков пальцев, распознавания лиц)	Безопасность, финансы, здравоохранение
Цифровые двойники (Digital twins)	Виртуальные модели реальных объектов, процессов, систем, позволяющие анализировать и оптимизировать поведение	Проектирование, производство, обслуживание
Метавселенная (Metaverse)	Цифровой мир, созданный вокруг виртуальных и дополнительных реальностей, где пользователи могут взаимодействовать и создавать контент	Развлечения, образование, социальные сети

Источник: составлено авторами

Цифровая трансформация сопровождается комплексом эффектов:

- выбор долгосрочной стратегии создания устойчивой и гибкой цифровой инфраструктуры компании, ее обеспечение технологическими средствами для долгосрочного роста, развития и адаптации к изменениям рынка посредством модернизации бизнес-процессов, внедрения современных технологий и обучения персонала ведут к планомерному развитию бизнеса;
- фокусирование бизнеса на решении актуальных задач с идентификацией конкретных проблем на основе цифровых решений позволяет компаниям повысить эффективность финансово-хозяйственной деятельности и реагировать на актуальные вызовы рынка;
- построение стратегии на увеличение прибыли, укрепление позиций на рынке, создание устойчивых драйверов для долгосрочного роста с учетом развития продуктов и услуг обеспечивает масштабирование бизнеса [17].

Ключевые аспекты цифровой трансформации китайских компаний представлены на рис. 4.



Источник: составлено авторами

Рис. 4. Ключевые факторы цифровой трансформации бизнеса КНР

Цифровая трансформация в Китае стала двигателем для инноваций и технологического прогресса за счет активного инвестирования исследований и разработок, создания новых технологий, развития цифровой инфраструктуры (высокоскоростные сети, мобильные технологии, центры обработки данных), что создает благоприятную среду для развития цифровых технологий. Китай стремится к созданию цифровой экономики, основанной на новых технологиях (большие данные, искусственный интеллект - ИИ), электронной коммерции, цифровых платежных систем и цифровых услугах. Развитие ИИ направлено на разработку автономных автомобилей, систем распознавания лиц, медицинских диагностических систем и других ИИ-решений.

В результате различные отрасли Китая, включая производство, здравоохранение, образование и финансы, претерпевают цифровую трансформацию, которая помогает улучшать производственные процессы, оптимизировать управление, повышать эффективность, а также оказывать мировое влияние на основе использования прогрессивных достижений таких технологических компаний, как Alibaba, Tencent, Huawei. Важную роль в цифровой трансформации Китая играют государственная поддержка и стратегические программы, обеспечивающие финансовые рамки для развития цифровых технологий, например, план «Интернет+» [2, 18-22].

Результаты систематизации характеристик цифровой трансформации бизнеса, планов и проблем Китая представлены в табл. 3.

Таблица 3

Характер, планы и проблемы цифровой трансформации экономики Китая

Аспект	Описание
Поставщик цифровых технологий	Китай стал важным поставщиком цифровых технологий для мировой экономики. Страна экспортирует высокотехнологичные товары, включая телекоммуникационное оборудование, компьютеры и электронику
	Китай – мировой лидер в производстве технологических устройств (смартфоны, компьютеры и электроника для потребителей) и поставках цифровых товаров
Крупнейшие цифровые компании	<ol style="list-style-type: none">1. Alibaba Group – ведущая в области электронной коммерции, облачных вычислений и финансовых услуг.2. Tencent Holdings – известна своими социальными сетями, онлайн-играми и цифровыми сервисами.3. Huawei Technologies – лидер в области телекоммуникаций и производства технологических устройств.4. Baidu – поставщик поисковых систем, ИИ-решений и автономных транспортных средств
Планы по цифровому развитию	<ol style="list-style-type: none">1. Государственные программы по интеграции цифровых технологий в различные отрасли и развитие ИИ: «Интернет+», «Искусственный Интеллект 2.0».2. Стратегия по созданию цифровой экономики в Китае с акцентом на инновации и развитие цифровых отраслей «Цифровая экономика 2035».3. Поддержка развития технологии блокчейн в различных секторах, включая финансы и логистику: «Блокчейн-инициативы».4. Информационная стратегия, направленная на укрепление кибербезопасности и содействие мировому сотрудничеству в цифровой сфере: «Глобальная программа киберпространства»
Трудности цифровой трансформации бизнеса	<ol style="list-style-type: none">1. Вопросы обеспечения кибербезопасности и защиты данных становятся все более актуальными.2. Необходимость балансировки инноваций и регулирования, чтобы предотвратить риски и обеспечить этичное использование технологий.3. Рост цифровых технологий требует большого количества высококвалифицированных специалистов, отсутствие которых может стать препятствием для эффективной трансформации.4. Глобальные торговые конфликты и геополитические напряжения могут влиять на международное сотрудничество и распределение цифровых технологий.

Источник: составлено авторами

Проведенный анализ показал, что под цифровой трансформацией необходимо понимать стратегический и системный процесс, в рамках которого компания интегрирует передовые цифровые технологии, оптимизирует бизнес-процессы и организационную культуру для повышения эффективности

финансово-хозяйственной и производственной деятельности, улучшения клиентского опыта и создания новых возможностей для наращивания конкурентных преимуществ в условиях динамичной внешней среды и активного научно-технологического прогресса. Для перехода КНР на новый технологический уклад развития экономики и общества цифровая трансформация бизнес-субъектов имеет ключевое значение.

Результаты цифровой трансформации бизнеса китайских компаний

Анализ результатов цифровой трансформации бизнеса китайских компаний проведен нами на примере экосистем Baidu, Alibaba Group и Tencent [14, 18-22]. Baidu – один из ведущих китайских интернет-гигантов, сосредоточенных на поисковых системах, искусственном интеллекте и автономных транспортных средствах. Так, проект Apollo является открытой платформой для разработки технологий автономных автомобилей, что подчеркивает её влияние на инновационное развитие транспортной отрасли.

Представленная на рис. 5, 6 динамика клиентов и выручки Baidu [19] показывает, что число пользователей приложений Baidu за 4 года увеличилось на 40%, выручка за 5 лет – на 21%.

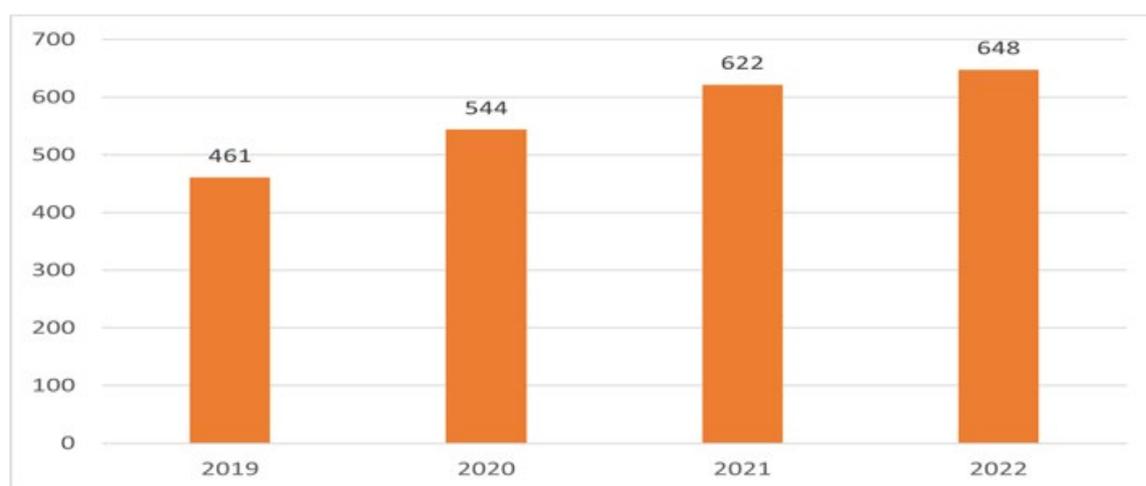
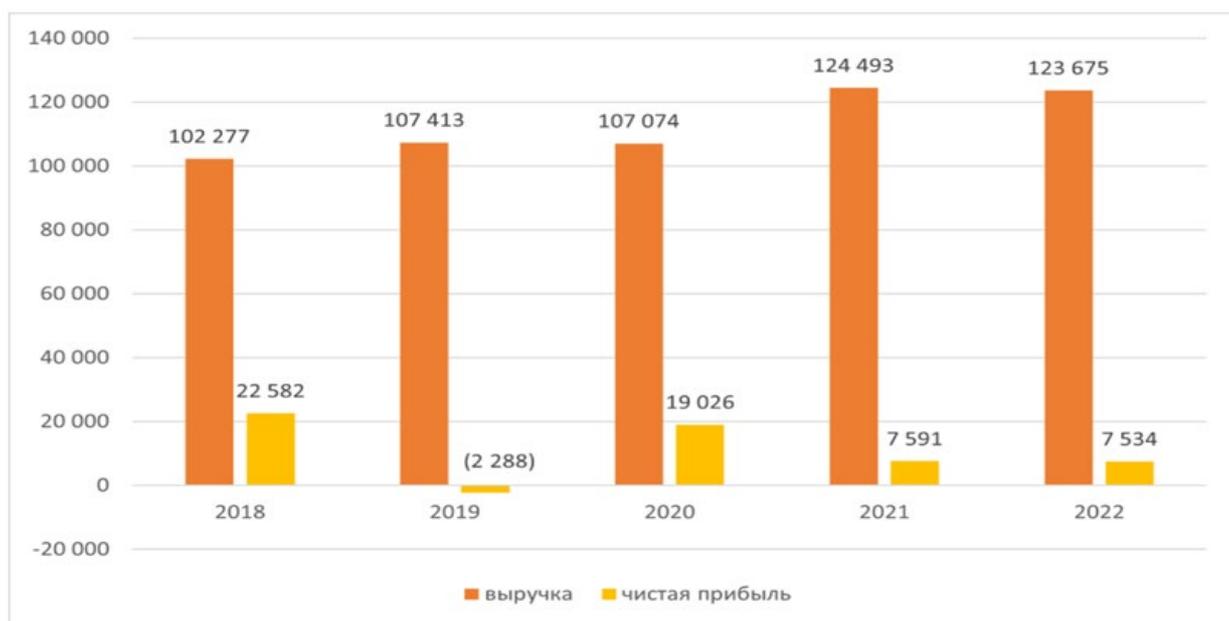


Рис. 5. Численность пользователей приложений Baidu



Источник: составлено авторами

Рис. 6. Экономические показатели компании Baidu, млн юаней

В то же время конкуренция на рынке поисковых сервисов, активное перемещение трафика в социальные сети потребовали от компании увеличения расходов на поддержание основных сервисов экосистемы (около 80 ед.) и диверсификацию бизнеса за счет новых высокотехнологичных направлений, что сказалось на сокращении прибыли за пятилетний период на 67%.

В перечень наиболее распространенных у пользователей Baidu входят 9 приложений, описание которых дано в табл. 4 [2, 14, 19].

Таблица 4

Приложения и сервисы Baidu

Название	Описание
Baidu Baïke	Онлайн-энциклопедия – пользовательско-генерируемый контент по широкому спектру тем, в котором пользователи могут создавать, редактировать и совместно использовать информацию в различных областях знаний
Baidu Zhidao	Система вопросов и ответов, где пользователи могут задавать вопросы, а другие пользователи предоставляют ответы. Включает в себя экспертные обзоры и рейтинги, способствует обмену знаниями и опытом
Baidu Jingyan	Социальная платформа для обмена опытом и советами в различных областях жизни. Пользователи делятся практическими знаниями и опытом, создавая сообщество, ориентированное на обучение и обмен информацией
Baidu Tieba	Форум-платформа, где пользователи могут создавать и участвовать в обсуждениях по различным темам. Tieba охватывает широкий спектр интересов, от развлекательных до технических, предоставляя пространство для взаимодействия
Baidu Maps	Сервис карт и навигации, предоставляющий подробные карты, маршруты и информацию о транспортных средствах. Включает в себя такие функции, как навигация по GPS, поиск заведений и обновленные данные о движении для улучшения мобильности
Baidu Wenku	Платформа для обмена и публикации документов, статей и презентаций. Wenku предоставляет возможность пользователям делиться информацией и загружать её для общего пользования, способствует обмену знаниями и ресурсами
Baidu Baijiahao	Платформа для создания и распространения контента, похожего на блоги и статьи. Baijiahao предоставляет возможность индивидуальным блогерам и брендам делиться информацией, привлекая аудиторию и создавая контентную экосистему
Haokan	Видеоплатформа, предлагающая короткие видеоролики и разнообразный контент в различных форматах. Haokan сфокусирована на развлекательных видео, обеспечивает пользователей интересным и легким способом потребления видеоконтента
iQIYI	Видеохостинг по предоставлению широкого спектра контента, включая фильмы, сериалы, реалити-шоу и анимацию, играет важную роль в развитии сегмента развлекательных медиа

Источник: составлено авторами

Многопрофильная компания электронной коммерции, облачных вычислений, финансовых услуг и медиа Alibaba владеет крупнейшими онлайн-торговыми площадками в мире: Alibaba.com, Taobao и Tmall. Электронная коммерция является краеугольным камнем экосистемы Alibaba Group, играя важную роль в формировании и укреплении ее мирового влияния. Внушительные результаты работы компании в сфере трансграничной торговли

обеспечены огромной национальной (более 900 млн чел.) и зарубежной (более 300 млн чел.) аудиторией пользователей маркетплейсов платформ Lazada, AliExpress, Trendyol и Daraz (рис. 7) [20].

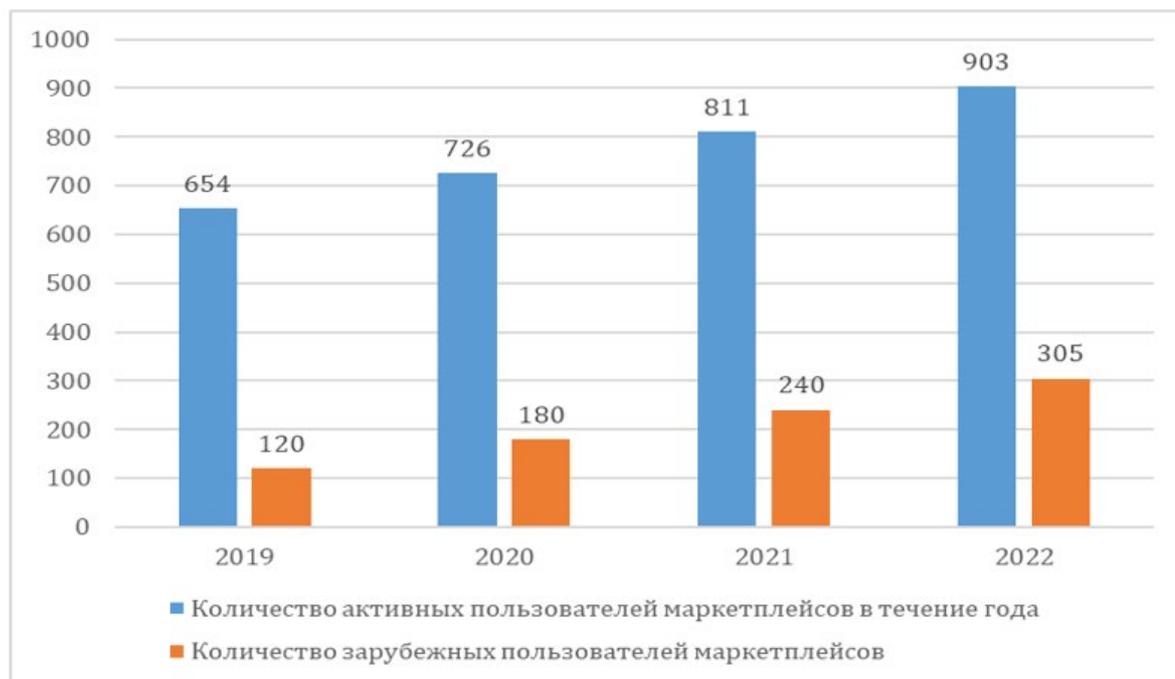


Рис. 7. Численность пользователей маркетплейсов Alibaba

Общая схема экосистемы Alibaba, показанная на рис. 8, характеризуется деятельностью на мировых рынках, особенно в Южной и Юго-Восточной Азии. Предоставляя покупателям широкий ассортимент товаров и услуг, обеспечивая привлекательные цены и удобные условия покупок в многочисленных странах, Alibaba активно привлекает местных и международных покупателей. Эти платформы электронной коммерции объединяют миллионы продавцов и покупателей со всего мира, создавая динамичную и глобальную экосистему Alibaba в области онлайн-торговли.



Источник: составлено авторами

Рис. 8. Ключевые компоненты экосистемы Alibaba

В сфере цифровой трансформации компания Alibaba использует ИИ для машинного обучения, персонализации рекомендаций на платформах электронной коммерции, улучшения системы обработки заказов и оптимизации логистических процессов; облачные вычисления как целый спектр облачных услуг, включая вычисления, хранение данных и аналитику, обеспечивают масштабируемость, гибкость и безопасность деятельности компаний разных отраслей; внедрение блокчейна в различные бизнес-процессы для отслеживания поставок, управления цепочками поставок и обеспечения подлинности товаров; внедрение интернета вещей (IoT) в смарт-устройства и умные дома, подключенные к платформам Alibaba, для новых уровней автоматизации и удобства потребителей; большие данные и аналитика – для анализа потребительского поведения, улучшения персонализированных рекомендаций и оптимизации бизнес-процессов; распознавание речи и обработка естественного языка – для улучшения интерфейсов пользователей, создания виртуальных ассистентов и повышения коммуникации между пользователями и платформами [21].

Китайский технологический гигант Tencent исторически был ориентирован на развитие своего ядра – мессенджеров и социальных сетей QQ и WeChat, что сделало его пионером в области мобильных коммуникаций в КНР. Платформа Tencent QQ – одна из первых и наиболее популярных в Китае в сфере обмена сообщениями, играми, мультимедийными контентом и другими сервисами; WeChat – один из самых популярных мессенджеров и социальных платформ. Как крупнейший мировой игровой издатель Tencent также предлагает широкий спектр онлайн-игр.

Tencent – это многогранный технологический конгломерат, известный своими социальными медиа, онлайн-играми, тайтлами Fortnite и League of Legends, финансовыми услугами и другими цифровыми продуктами. Анализ динамики данных о численности пользователей сервисов Tencent (рис. 9) свидетельствует о доминировании пользователей приложения WeChat (1299,1 млн чел. в 2022 г.) [22].

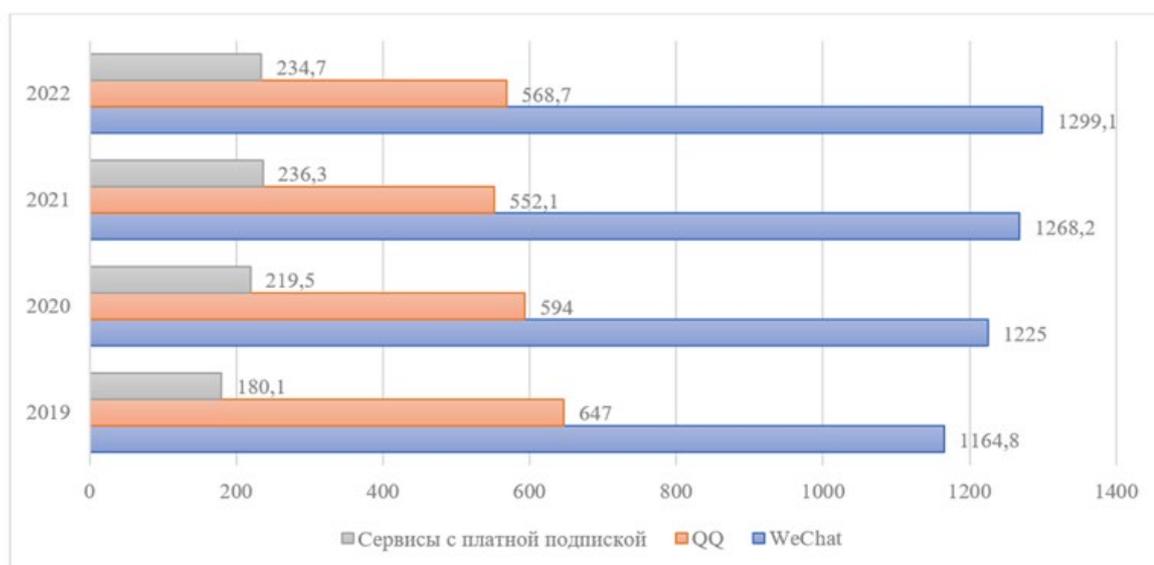


Рис. 9. Численность пользователей сервисов компании Tencent, млн чел.

Но Tencent не ограничился только мессенджерами, расширив свою экосистему и диверсифицировав бизнес-модель. Основными элементами экосистемы корпорации являются следующие:

– социальные сети на основе мессенджера WeChat, которые позволили компании превратиться в многофункциональную платформу, объединяющую мгновенные сообщения, социальные сети, онлайн-платежи, игры и другие сервисы;

– интернет-платежи и финтех через WeChat Pay и Tenpay. Эти сервисы позволяют пользователям совершать онлайн-платежи, а также предоставляют финансовые услуги, управление активами и микрокредиты;

– онлайн-игры. Tencent стал одним из крупнейших игровых издателей в мире, владея популярными тайтлами (Fortnite, Honor of Kings и League of Legends) и инвестируя в разработку и запуск новых игр;

– облачные вычисления и услуги хранения данных для предприятий и организаций, что поддерживает цифровую трансформацию компаний через облачные технологии;

– активность в инвестировании инноваций и исследований в области искусственного интеллекта, блокчейна и других передовых технологий.

Каждая из этих китайских технологических компаний успешно развивает свою уникальную экосистему, охватывающую разнообразные сферы бизнеса. Baidu сосредотачивается на искусственном интеллекте и автономных транспортных средствах, Alibaba Group – на электронной коммерции и облачных вычислениях, а Tencent – на социальных сетях, мессенджерах и онлайн-играх. Вместе с тем, каждая из компаний активно внедряет инновационные технологии, такие как искусственный интеллект, блокчейн и облачные вычисления, чтобы укрепить свои позиции в сфере цифровой трансформации. Международная экспансия также становится ключевым элементом стратегии, приводя к глобальному воздействию этих компаний.

Систематизация перспектив развития цифровой трансформации бизнеса

Проведенный анализ деятельности трех крупнейших экосистем, сопровождаемой стремительным ростом и объединением множества бизнес-направлений, указал на наличие вызовов, с которыми они будут сталкиваться в ближайшие годы, особенно в области оптимальности бизнеса [1-2, 13]. К основным проблемам цифровой трансформации компаний Китая относятся:

1) кибербезопасность и контроль государства. Кибербезопасность может стать препятствием для свободного обмена информацией и разработки технологий, государственный контроль и цензура могут затруднить свободное развертывание инноваций;

2) правовая неопределенность новых технологий, которая затрудняется запаздыванием законодательства и разработкой адекватных правил и норм в цифровой сфере;

3) конфиденциальность и этические вопросы, связанные с развитием технологий сбора и анализа данных - отслеживание и анализ поведения пользователей, распознавание лиц и другие технологии вызывают обеспокоенность по поводу личной жизни и использования данных;

4) кадровые проблемы и недостаток цифровых навыков, что вызывает большую конкуренцию за высококвалифицированных специалистов и необходимость в эффективных стратегиях обучения и развития персонала;

5) высокая конкуренция в области цифровой трансформации, которая может привести к вызовам по стандартизации и совместимости (разные компании могут принимать разные подходы и технологические стандарты);

6) интеграция существующих бизнес-процессов и систем с новыми цифровыми технологиями, что требует значительных усилий и ресурсов, а также может встретить сопротивление со стороны сотрудников;

7) фрагментация рынка и клиентского опыта вследствие разнообразия цифровых платформ и сервисов, которая вызывает необходимость управления сложным мозаичным клиентским опытом [23-27].

Решение данных проблем многогранно и требует, прежде всего, выделения первостепенных проблем цифровой трансформации, наиболее эффективных технологий и поиска наиболее привлекательных инструментов и механизмов цифровой трансформации бизнеса.

По мнению многих исследователей, к ключевым эффективным технологиям относятся следующие:

- повсеместное внедрение технологий ИИ как неотъемлемой части стратегии цифровой трансформации для улучшения производительности, оптимизации бизнес-процессов, персонализации услуг и принятия более обоснованных стратегических решений;
- большие данные и аналитика становятся стандартной практикой в деятельности компаний, которые с помощью этих технологий собирают и анализируют данные для выявления тенденций, предсказания спроса, совершенствования маркетинговых стратегий;
- облачные вычисления обеспечивают гибкость, масштабируемость и доступность продуктов для целевой аудитории в бизнес-сегменте;
- интернет вещей (IoT) активно распространяется в различных отраслях (от производства и транспорта до здравоохранения и умных городов);
- цифровые платформы электронной коммерции остаются флагманским направлением, регулярно использующим инновационные методы онлайн-торговли (стриминг-продажи, виртуальные примерочные комнаты и технологии распознавания изображений);
- блокчейн и цифровые валюты обеспечивают повышение прозрачности, безопасности транзакций и поддержки цифровых платежей;
- интеллектуальные технологии и 5G создают новые возможности для высокоскоростной связи и поддержки таких передовых технологий, как виртуальная реальность (VR), дополненная реальность (AR) и интернет вещей (IoT);

- системы интеллектуального управления повышают эффективность управления цепочками поставок компаний Китая как ведущих экспортеров [13, 27].

Для оптимизации процесса цифровой трансформации компаний можно использовать известную совокупность классических управленческих подходов: проектный, стратегический, процессный, функциональный, радикальный, динамический. Выбор конкретного подхода зависит от стратегии и целей компании, её размера, сферы деятельности и готовности к изменениям, при этом возможно сочетание разных подходов. Помимо перечисленных подходов для цифровой трансформации можно использовать концептуальные модели, например, модель «8 шагов изменений» Дж. Коттера (рис. 10) [28-30].

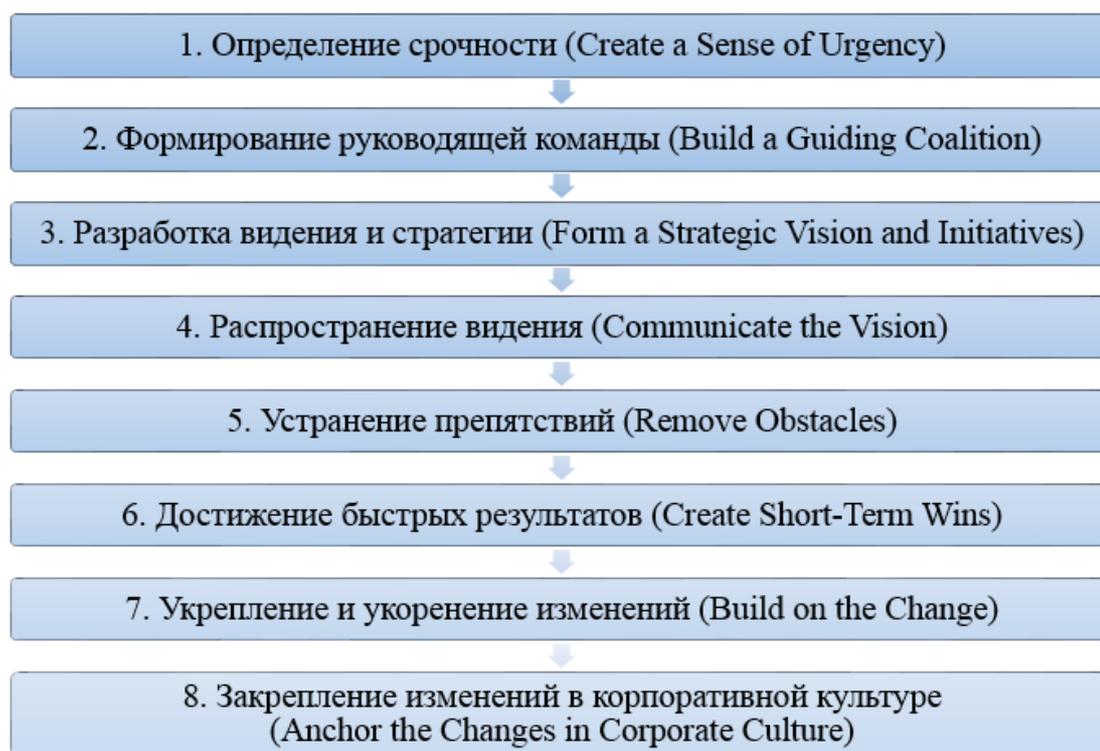


Рис. 10. Модель «8 шагов изменений» Дж. П. Коттера

На основе модели управления изменениями авторами разработан алгоритм проведения работ для систематизации перспективных направлений

цифровой трансформации бизнеса с описанием этапов, используемых методов и инструментов (табл. 5).

Таблица 5

Последовательность этапов, используемых методов и инструментов для проведения систематизации перспективных направлений цифровой трансформации бизнеса

Этап	Описание	Методы и инструменты этапов
<i>Аудит цифровой зрелости</i>	Оценка текущего уровня цифровой зрелости компании, выявление сильных и слабых сторон	Анкетирование сотрудников и клиентов, анализ цифровых инструментов, оценка инфраструктурных и технологических возможностей
<i>Исследование цифрового пути клиента (customer experience, CX)</i>	Анализ путей клиента от первого контакта до покупки и послепродажного обслуживания, выявление точек контакта	Сеть путей клиента, анализ данных о поведении клиентов, моменты их взаимодействия с компанией
<i>Исследование цифрового пути сотрудника (employee experience, EX)</i>	Оценка опыта сотрудников при взаимодействии с технологиями, процессами и системами компании	Анкетирование сотрудников, анализ данных о рабочих процессах, оценка эффективности использования инструментов
<i>Принятие решений с учетом данных аналитики</i>	Основные решения, которые необходимо принять на основе данных об анализе цифровой зрелости и клиентских путей	Методы анализа данных, SWOT-анализ, бенчмаркинг, анализ ключевых показателей эффективности
<i>Интеграция цифровой трансформации в бизнес-цели</i>	Определение соответствия аспектов цифровой трансформации стратегическим целям компании	Стратегическое планирование, анализ целей и задач, определение показателей эффективности
<i>Уточнение технологий цифровой трансформации</i>	Выбор технологий и инструментов для реализации стратегии цифровой трансформации	Технологический анализ, сравнение решений, экспертные оценки, пилотные проекты
<i>Создание культуры трансформации и инноваций</i>	Формирование общей культуры и менталитета для успешной реализации цифровой трансформации	Обучение сотрудников, внутренние коммуникации, создание инновационных рабочих групп, поддержка руководства

Источник: составлено авторами

В соответствии с представленным алгоритмом последовательно осуществляются следующие шаги: 1) сформировать понимание о неотложности

изменений действующей бизнес-модели; 2) сформировать группу сотрудников для управления изменениями; 3) разработать четкое видение, стратегию и конкретные стратегические инициативы, которые помогут достичь этого видения; 4) распространить созданное видение среди всех сотрудников организации; 5) идентифицировать и устранить преграды и препятствия, которые могут затруднить внедрение изменений, включая изменение процессов, политик, структуры организации или мониторинг негативных факторов внешней среды, препятствующих изменениям; 6) добиться достижения небольших, но видимых побед на ранних этапах процесса изменений; 7) использовать достигнутые результаты для укрепления изменений и их интеграции в организационную культуру; 8) добиться интеграции изменений в корпоративную культуру и структуры организации [28-30].

На основе модели управления изменениями авторами разработан алгоритм проведения работ по оптимизации цифровой трансформации бизнеса на основе систематизации перспектив развития компании с описанием этапов, используемых методов и инструментов. На основе пакета последовательно выполняемых этапов (аудит цифровой зрелости, анализ цифровых путей клиента и сотрудников, принятие решений, интеграция преобразований в бизнес-цели, уточнение технологий, создание культуры трансформации и инноваций) осуществляется системное решение оптимизации процесса цифрового преобразования бизнеса по комплексу параметров производства и потребления, участников и компонентов различных видов деятельности, что позволяет быстро адаптироваться к происходящим технологическим, рыночным и потребительским изменениям.

Заключение

Цифровая трансформация отличается от цифровизации системностью, охватом большинства функциональных подсистем, комплексностью решений по внедрению цифровых технологий и новых ресурсов в бизнес-процессы. Она

может быть ориентирована на развитие и масштабирование бизнеса, решение его конкретных проблем, использование одной или нескольких технологий, в результате образуются цифровые компании с разными бизнес-моделями (экосистемная, платформенная, гибридная).

Для Китая цифровая трансформация имеет особое значение, поскольку государство выступает лидером успешной практики цифровизации экономики, демонстрируемым ключевыми бизнес-субъектами, а именно: компаниями Baidu, Alibaba Group и Tencent, опыт которых и был авторами проанализирован. Результаты анализа показали, что Baidu сосредотачивается на искусственном интеллекте и автономных транспортных средствах, Alibaba Group – на электронной коммерции и облачных вычислениях, а Tencent – на социальных сетях, мессенджерах и онлайн-играх.

Для формирования наиболее перспективных направлений цифровой трансформации бизнеса в условиях применения множества подходов и технологий и необходимости быстрой адаптации к изменениям авторами разработан алгоритм оптимизации на основе последовательно выполняемых этапов систематизации перспективных направлений цифровой трансформации и применения разных методов и инструментов.

Список литературы

1. Медынская И.В. Современная концепция цифровой трансформации экономического развития стран ЕАЭС и Китая // Проблемы современной экономики. – 2022. – № 3 (83). – С. 36-39.
2. Гао Ц. Цифровая трансформация в экономике Китая // Финансовый бизнес. – 2023. – № 8 (242). – С. 247-250.
3. Голубев С.С. Экономика цифровизации промышленных предприятий: монография / С.С. Голубев, А.Г. Щербаков. – М.: Первое экономическое изд-во, 2022. – 231 с.

4. Анисифоров А.Б. Особенности проектов цифровой трансформации промышленных предприятий и некоторые аспекты подготовки их реализации / А.Б. Анисифоров // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: экономика и экологический менеджмент. – 2022. – № 2. – С. 32-41.
5. Лавренко Е.В. Цифровая трансформация промышленности: российский и зарубежный опыт / Е.В. Лавренко, М.Н. Мечникова // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2022. – № 1. – С. 47-52.
6. Шабалтина Л.В. Цифровая трансформация – основа интеграции цифровых технологий в модель развития нового технологического уклада / Л.В. Шабалтина, В.В. Масленников // Финансовый бизнес. – 2022. – № 11 (233). – С. 104-111.
7. Грачева К.А. Роль цифровой трансформации в управлении предприятиями: анализ цифровых кейсов // Kant. – 2023. – № 1 (46). – С. 16-23.
8. Кузовкова Т.А. Введение в экономику цифровых платформ: учебное пособие / Т.А. Кузовкова, Т.Ю. Салютин, О.И. Шаравова. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 129 с.
9. Кузовкова Т.А. Цифровая трансформация экономики: учебное пособие / Т.А. Кузовкова, О.И. Шаравова. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2023. – 140 с. DOI: <https://doi.org/10.23682/132155>.
10. Хачатурян М.В. Особенности цифровой трансформации управления инновационной деятельностью компаний // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16. – № 2. – С. 555-572.
11. Кузовкова Т.А. Формирование цифровой экосистемы бизнеса: учебное пособие для магистрантов / Т.А. Кузовкова, Т.Ю. Салютин, О.И. Шаравова. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 122 с.
12. Gartner: стратегические технологические тенденции – 2023. - URL: <https://www.itweek.ru/digitalization/article/detail.php?ID=225260&ysclid=lmt00zbnkq3217751349> (дата обращения: 01.09.2023).

13. Шаравова О.И., Романцова Ю.А., У Хао, Сунь Пейсинь. Анализ перспектив интеллектуальных экосистем на примере китайских компаний // Экономика и качество систем связи. – 2023. – № 4 (30). – С. 22-28.
14. 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: Сборник материалов (тезисов) 51-й Международной конференции. – М., 2023. – С. 75-79.
15. Максимов Ю.П. Основные направления цифровизации в электрических сетях // Вестник научных конференций. – 2022. – № 1-3 (77). – С. 78-80.
16. Аджиева А.И. Автоматизация бизнес-процессов как успех в цифровизации // Философия социальных коммуникаций. – 2023. – № 1 (59). – С. 9-11.
17. Костромин П.А., Варданын Л.Р. Цифровизация как важнейшее направление инновационной трансформации мировой экономики // Экономические преобразования: теория и практика. – 2022. – № 4 (6). – С. 40-48.
18. Стоянова О.В., Чжан С. Цифровая трансформация китайских компаний: анализ передового опыта // Информационное общество. – 2023. – № 3. – С. 129-142.
19. Экосистема Baidu: последние тренды развития и популярные сервисы. - URL: <https://vc.ru/asiapacific/710980-ekosistema-baidu-poslednie-trendy-razvitiya-i-populyarnye-servisy?ysclid=lp5reayqkp92048120> (дата обращения: 15.04.2024).
20. Экосистема компании Alibaba. - URL: <https://vc.ru/asiapacific/585035-obzor-ekosistemy-alibaba-group?ysclid=lp5shbyds1322671527> (дата обращения: 15.04.2024).
21. Сунь Х., Чжоу Х. Анализ стратегии развития компании Alibaba Group на рынке электронной коммерции // Фундаментальные и прикладные

- исследования в области управления, экономики и торговли: Сборник трудов всероссийской научно-практической и учебно-методической конференции. - Санкт-Петербург, 2022. – С. 82-88.
22. Экосистема компании Tencent. - URL: <https://vc.ru/asiapacific/633467-ekosistema-tencent-obzor-biznesa-i-klyuchevykh-servisov-vedushchey-cifrovoy-korporacii-kitaya?ysclid=lp5sofpph190043202> (дата обращения: 15.04.2024).
23. Конопий А.С. Влияние цифровизации на законодательство Китая // Философия права. – 2021. – № 4 (99). – С. 119-123.
24. Шао Б. Проблемы непрерывного образования в Китае в условиях цифровизации // Педагогическое образование. – 2023. – Т. 4. – № 1. – С. 198-200.
25. Савинов Ю.А., Орлова Г.А., Скурова А.В., Тарановская Е.В. Успехи и проблемы цифровизации во внешней торговле Китая // Российский внешнеэкономический вестник. – 2022. – № 12. – С. 68-79.
26. Ян П., Якимова В.А. Цифровизация промышленности как катализатор циркулярной экономики Китая // Валютное регулирование. Валютный контроль. – 2022. – № 12. – С. 51-58.
27. Фань Ю. Трансформация бизнес-моделей в условиях цифровизации экономики Китая // Уральский научный вестник. – 2023. – Т. 10. – № 1. – С. 204-210.
28. Коттер Дж. Впереди перемен: Как успешно провести организационные преобразования. – М.: Альпина Пабlishер, 2019. – 287 с.
29. Управление изменениями / Коллектив авторов Harvard Business Review. – М.: Альпина Пабlishер, 2022. – 226 с.
30. Головина О.Д., Воробьева О.А. Возможности внедрения модели управления изменениями Дж. Коттера в проектный менеджмент организации // Вестник Удмуртского университета. – 2022. – Т. 32. – Вып. 5. – С. 805-810.

Analysis of the digital transformation of business in China and the prospects for its development for the formation of an intellectual world

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

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

Kuritsyn Nikita Sergeevich,
Postgraduate student,
Moscow Technical University of Communications and Informatics,
111024, Moscow, Aviamotornaya str., 8a
kuritsin.nikita@gmail.com

Wu Hao,
Master's student,
Moscow Technical University of Communications and Informatics,
111024, Moscow, Aviamotornaya str., 8a
1097329941@qq.com

In conditions of high rates and scales of digitalization in the global space, theoretical and practical issues of digital business transformation in different countries are relevant, identifying patterns of ongoing processes, effective principles for the formation of business models and ecosystems. The article reveals the features and nature of the digital transformation of business in China, the largest country in the world with a leading position in digitalization and the creation of an intellectual world. The results presented in the article of systematization of the components of the digital transformation of Chinese business, the technologies used by type of activity, comparison of typical models of digital companies, analysis of economic results and market volumes for three Chinese companies made it possible to identify key factors, nature, problems and substantiate the prospects for the development of digital business transformation. To systematize promising areas of digital transformation and practical use of the results of the analysis, an algorithm for optimizing business transformation processes is proposed with a description of the stages, methods and tools used.

Keywords: digital transformation, business, Chinese companies, ecosystem, digital technologies and tools, optimization and prospects.

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

2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Галстян А.Г., Мартиросян В.А. Некоторые вопросы цифровой трансформации здравоохранения России в регионах // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 73-95. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224004.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 614.39; 001.895

Некоторые вопросы цифровой трансформации здравоохранения в регионах России

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

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

Система здравоохранения в России в настоящее время в рамках национальных проектов претерпевает коренные преобразования посредством цифровой трансформации. Цифровые технологии способствуют интеграции различных компонентов системы здравоохранения, таких как больницы, поликлиники, лаборатории, диагностические центры, аптеки, страховые компании и государственные органы здравоохранения, что позволяет создать единую информационную среду и повысить эффективность работы всей системы.

В статье рассматривается ряд аспектов и предложений, способствующих улучшению региональной системы здравоохранения, повышению ответственности участников рынка, а значит, повышению качества и доступности медицинских услуг населению.

Ключевые слова: единый цифровой контур здравоохранения (ЕЦКЗ), национальный оператор, единая государственная информационная система здравоохранения (ЕГИСЗ), государственная информационная система субъекта здравоохранения (ГИС СЗ), региональный оператор ГИС СЗ, цифровые технологии, цифровая платформа, цифровые продукты и сервисы, медицинская информационная система, электронная медицинская карта, сертификация.

Цифровые сервисы в едином цифровом контуре здравоохранения

Преобразования системы здравоохранения России в основном сводятся к следующему:

- Все больше медицинских учреждений переходят от бумажных медицинских карт к электронным медицинским картам, что позволяет улучшить доступность и обмен информацией между различными уровнями здравоохранения, уменьшить время на поиск и обработку данных пациента, а также повысить безопасность медицинской информации.
- Развивается телемедицина, позволяющая пациентам получать консультации специалистов удаленно, через видеосвязь или мобильные приложения. Это особенно важно для жителей отдаленных регионов, где доступ к медицинским учреждениям может быть ограничен.
- Система здравоохранения начинает активно использовать методы анализа больших данных для улучшения диагностики, прогнозирования эпидемий, оптимизации процессов в здравоохранении и принятия решений на уровне управления здравоохранением.
- Разрабатываются и внедряются различные электронные сервисы для пациентов, такие как онлайн-запись на прием к врачу, электронные рецепты, информационные порталы о здоровье и т.д.
- Автоматизируются и оптимизируются различные процессы в здравоохранении, начиная с управления медицинскими данными и заканчивая учетом медицинского оборудования.

Система здравоохранения России основывается на Едином цифровом контуре здравоохранения (ЕЦКЗ) [1, 6-9]. Представим иерархию в ЕЦКЗ.

Национальный уровень:

- *Министерство здравоохранения*: отвечает за разработку национальной стратегии здравоохранения и регулирование системы здравоохранения;
- *Национальный оператор* (включая Службу технической поддержки) *Единой*

государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ): отвечает за национальную инфраструктуру и обмен медицинской информацией.

Региональный уровень:

- *Региональное управление здравоохранением:* управляет и координирует здравоохранение на региональном уровне;
- *Региональный оператор* Государственной информационной системы в сфере здравоохранения региона (ГИС СЗ) субъектов РФ: отвечает за реализацию и обслуживание ГИС СЗ в конкретном регионе;
- *Медицинские организации:* поликлиники, больницы, стоматологические клиники, родильные дома, амбулатории, аптеки и другие медицинские учреждения.

ЕГИСЗ - информационная система, предназначенная для управления и оказания медицинских услуг в здравоохранительной сфере России. Основными целями ЕГИСЗ являются:

- улучшение доступности медицинской помощи;
- увеличение эффективности здравоохранения;
- обеспечение безопасности и конфиденциальности данных;
- упрощение административных процедур;
- поддержка медицинских исследований и анализ данных;
- повышение прозрачности и отчетности.

Оператор ГИС СЗ, как правило, выполняет ряд функций, связанных с управлением и мониторингом здравоохранения в регионе. Отметим некоторые функции ГИС СЗ:

- сбор и хранение медицинских данных;
- мониторинг эпидемиологической ситуации;
- управление ресурсами, включая планирование медицинских кадров, закупку медицинского оборудования и лекарств, а также управление финансами;

- управление медицинскими данными и обеспечение их целостности в интегрированных электронных медицинских картах пациентов, внедрение которых улучшает доступность и обмен информацией между медицинскими учреждениями;
- мониторинг качества здравоохранения в регионе;
- анализ данных и поддержка принятия решений в сфере здравоохранения;
- совместная работа и обмен информацией между медицинскими учреждениями и органами управления здравоохранением в регионе.

ГИС СЗ вписывается в единый цифровой контур здравоохранения (ЕЦКЗ) России путем интеграции своей системы с другими системами и ресурсами, работающими в области здравоохранения, в том числе коммерческими операторами национального и регионального масштаба.

Роль и место оператора ГИС СЗ в ЕЦКЗ

Оператор (сервис-провайдер) ГИС СЗ в рамках ЕЦКЗ обеспечивает:

- разработку механизмов для интеграции своей системы с другими системами, используемыми в здравоохранении, такими как ЕГИСЗ, системы электронных медицинских карт, регистры заболеваний и др. Это позволяет обмениваться информацией и медицинскими данными между системами без дублирования и снижает вероятность ошибок;
- интероперабельность своей системы с другими медицинскими информационными системами и ресурсами в рамках ЕЦКЗ, что позволяет обмениваться информацией между разными медицинскими организациями и системами;
- соблюдение установленных стандартов и протоколов обмена данными, чтобы обеспечить совместимость и безопасность информационных систем и данных;
- защиту и конфиденциальность медицинских данных, передаваемых между системами;

- сбор, хранение и обработку медицинских данных, включая информацию о пациентах, медицинских записях, рецептах, результатах анализов и др.;
- внедрение, сопровождение и поддержку программных продуктов и технических средств в ГИС СЗ и несет полную ответственность за качество и бесперебойность сервисов в регионе в целом;
- предоставление средств для телемедицины и дистанционного мониторинга здоровья пациентов, чтобы облегчить удаленное обслуживание и улучшить доступность медицинской помощи в удаленных районах;
- обмен данными о пациентах с ЕГИСЗ и другими медицинскими системами для обеспечения непрерывного медицинского ухода и координации сквозных медицинских услуг;
- предоставление доступа к актуальной медицинской информации для медицинского персонала и пациентов;
- активное сотрудничество с другими участниками ЕЦКЗ, такими как медицинские учреждения, органы управления здравоохранением и др., для обеспечения совместной работы и достижения общих целей в области здравоохранения;
- предоставление инструментов для мониторинга и анализа данных в сфере здравоохранения. Это помогает в принятии управленческих решений, оптимизации ресурсов и улучшении качества медицинской помощи;
- функции управления биллингом, финансовым учетом и другими административными процессами, связанными с предоставлением медицинских услуг и сервисов.

Операторы ГИС СЗ и ЕГИСЗ взаимодействуют в рамках своих функциональных областей с целью обеспечения эффективного управления и предоставления медицинских услуг в регионе.

Взаимодействие операторов ГИС СЗ и ЕГИСЗ должно обеспечивать:

- обмен необходимой медицинской информацией (данные пациентов,

медицинские истории, результаты анализов и другие медицинские записи). Этот обмен данных может быть осуществлен в формате, соответствующем стандартам и протоколам, которые обеспечивают интероперабельность и безопасность, в частности HL7/FHIR;

- строгое соблюдение правил защиты персональных медицинских данных пациентов от несанкционированного доступа;
- интеграцию функциональности своих систем с другими информационными системами для обеспечения более эффективного предоставления медицинских услуг;
- совместную работу над планированием и анализом данных для оптимизации ресурсов, улучшения качества медицинской помощи и выявления требований населения;
- поддержку телемедицины и дистанционного мониторинга здоровья пациентов, что может быть особенно важным в условиях удаленных или малонаселенных регионов;
- обучение и поддержку для медицинского персонала и других пользователей обеих систем.

Оператор (сервис-провайдер) должен стремиться обеспечить подключение к своей сети и интеграцию возможно большего числа медицинских организаций независимо от типа и вида собственности.

Сотрудничество и взаимодействие между операторами ГИС СЗ и ЕГИСЗ важны для обеспечения согласованности и эффективности систем здравоохранения в регионе.

Интеграция как способ создания единой информационной среды в регионе под управлением оператора ГИС СЗ

В России операторами медицинских услуг обычно являются медицинские организации (МО) и учреждения, такие как больницы, поликлиники, лечебно-

профилактические учреждения, аптеки и др. Эти организации предоставляют различные медицинские услуги, включая диагностику, лечение, реабилитацию и другие виды медицинской помощи, в соответствии с лицензиями и разрешениями, выданными регулирующими органами. При этом они ответственны за автоматизацию и предоставление цифровых сервисов в рамках одной организации или сети родственных МО.

Медицинские организации в регионе могут быть различных видов и могут предоставлять различные виды медицинских услуг в зависимости от их профиля и специализации. Приведем некоторые виды медицинских организаций:

- поликлиники, которые являются многофункциональными медицинскими учреждениями, предоставляющими широкий спектр медицинской помощи;
- больницы, предоставляющие специализированную медицинскую помощь амбулаторно и стационарно;
- стоматологические клиники, специализирующиеся на диагностике, лечении и профилактике заболеваний полости рта и зубов;
- медицинские центры, предоставляющие широкий спектр медицинских услуг, включая консультации врачей различных специальностей, диагностику и лабораторные исследования;
- родильные дома, специализирующиеся на акушерстве и гинекологии, которые предоставляют услуги беременным женщинам и роженицам;
- физиотерапевтические центры, которые оказывают физиотерапевтическое лечение и реабилитацию после травм и операций;
- санатории и курорты, специализирующиеся на оздоровительных и реабилитационных мероприятиях, а также на лечении хронических заболеваний;
- корпоративные медицинские центры, специализирующиеся на создании условий здорового образа жизни и, в случаях необходимости, организации лечения сотрудников крупных компаний;
- лаборатории, производящие различные лабораторные анализы и

исследования, такие как анализы крови, мочи, биохимические исследования и многое другое;

- фельдшерско-акушерские пункты;
- фитнес/веллнес-клубы, дающие возможность поддерживать здоровый образ жизни и постоянно находиться в хорошей спортивной форме;
- аптеки, предоставляющие медицинские препараты и фармацевтические товары.

Региональная структура здравоохранения может включать в себя разные комбинации этих организаций в зависимости от потребностей и ресурсов региона.

Медицинские организации в регионе могут иметь разные формы собственности в соответствии с политикой в области здравоохранения в конкретном регионе. Обычно медицинские организации могут иметь следующие формы собственности:

- государственная собственность;
- муниципальная собственность;
- ведомственная собственность;
- корпоративная собственность;
- частная собственность;
- смешанный тип собственности, когда МО находятся в совместной собственности государства и частных инвесторов или некоммерческих организаций.

Тип собственности может существенно влиять на организацию, финансирование и доступность медицинских услуг.

Медицинские организации независимо от профиля и собственности управляются на основе различных медицинских информационных систем (МИС). МИС МО может быть частью (подсистемой) единой региональной ГИС СЗ.

В ряде регионов применяются различные МИС, информационный обмен между которыми не осуществляется. Более того, по-прежнему есть отдельные

медицинские организации, чьи информационные системы не взаимодействуют ни с ЕГИСЗ, ни с региональными сервисами, такими как ИЭМК, «Электронная регистратура» и т.д. Это создает серьезные проблемы для отрасли. Причина этого явления достаточно часто была в технической незрелости отдельных решений или в нежелании разработчиков выполнять интеграцию - предоставлять API и документацию. Именно как ответ на эту проблему ряд регионов стали применять различные «интеграционные шины» и отдельные продукты для обмена данными.

Есть мнение, что если в регионе используется некая региональная система, не позволяющая подключить к себе какие-либо МИС МО или ИС ФО, то эту проблему можно будет устранять путем доработки ГИС СЗ, а не путем применения отдельной интеграционной шины [8].

Такой путь возможен, если в разработке ГИС СЗ будут учтены всевозможные протоколы обмена данными, которые к этому времени реализованы в большом числе различных МИС. Но нужно отметить, что этот путь может быть весьма трудоёмким и затратным для государства, а также, по-видимому, встретит сопротивление разработчиков МИС и МО.

При анализе целей ЕГИСЗ становится ясно, что правильно организованный обмен информацией составляет основу корректной реализации задач и целей ЕГИСЗ.

Хотелось бы напомнить, что федеральным проектом создания «Единого цифрового контура» предусмотрено, что регионы должны не просто внедрить МИС МО и ГИС СЗ, но и внедрённые системы должны официально соответствовать утвержденным требованиям Минздрава России. Похоже, что это не всегда соблюдается.

Анализ показывает, что в России устарели стандарты протоколов обмена медицинской информацией (ГОСТ Р ИСО 22600: Стандарт по обмену медицинской информацией между информационными системами здравоохранения, Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО/HL7 27932-2015), а также не существует

система сертификации интерфейсов обмена информацией медицинских информационных систем (МИС) и медицинских устройств, включая системы электронных медицинских карт (ЭМК) и другие компоненты здравоохранения.

В России в сфере здравоохранения нет сертификационных центров и организации, уполномоченных проводить сертификацию медицинских информационных систем и интерфейсов обмена медицинской информацией.

В настоящее время добровольной сертификацией на предмет качества бизнес-процессов и услуг самих МО инициативно занимается только Ассоциация развития медицинских информационных технологий (АРМИТ).

Очевидно, что достижение успеха в организации повсеместного обмена информацией может выражаться в таком выстраивании организационно-технической схемы, которая позволит, не монополизировав рынок, привлечь с рынка финансирование и ресурсы, необходимые для реализации решений, обеспечивающих конечные цели ЕГИСЗ.

Для этого предлагается следующее:

1) мотивировать построение сети узлов для подключения МО и обмена информацией на основе взаимодействующих между собой государственного узла (HUB) ГИС СЗ и коммерческих узлов HUB (сеть цифровых систем здравоохранения), которые соответствуют принятым стандартам. Придать операторам (сервис-провайдерам) коммерческих узлов сети статус иной информационной системы (ИИС). Узлы должны выполнять функцию шлюзов по преобразованию различных протоколов в единый протокол на основе принятого стандарта;

2) обеспечить обмен медицинскими данными между операторами с целью получения единой интегрированной электронной медицинской карты ИЭМК персоны (пациента), по крайней мере, в рамках ГИС СЗ;

3) обязать операторов сетей цифровых систем здравоохранения ГИС СЗ обеспечить сквозное качество предоставляемых услуг и сервисов, целостность,

безопасность и конфиденциальность передаваемых и хранимых данных;

4) разработать и внедрить стандарты протоколов обмена медицинской информацией на основе международного стандарта HL7/FHIR и с учетом развития современных технологий;

5) создать сертификационный центр на базе ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» (ЦНИИОИЗ) по испытанию внешних интерфейсов узлов и МИС на соответствие принятым стандартам (могут быть созданы и другие коммерческие сертификационные центры с обязательной аккредитацией в Минздраве России);

6) обеспечить сертификацию внешних интерфейсов ГИС СЗ, HUB и МИС на коммерческой основе;

7) внести в выдаваемые лицензии требование по использованию только сертифицированных МИС или других средств по передаче информации в ЕГИСЗ (например, «Ласточка» - рэмд.ласточка.онлайн) для МО, не закупающих МИС или использующих ранее закупленную несертифицированную МИС;

8) обязать МО при лицензировании передавать необходимую отчетную информацию в ЕГИСЗ, а также обеспечить обмен данными пациентов при каждом изменении в ИЭМК через соответствующий HUB;

9) поддержать добровольный аудит и сертификацию МО на предмет своевременной передачи отчетной информации и данных пациента из ЭМК;

10) обеспечить периодический контроль МО, не прошедших добровольную сертификацию, на предмет выполнения лицензионных требований.

Необходимо стремиться, чтобы оператор ГИС СЗ и другие коммерческие операторы объединяли разные виды медицинских организаций, включая государственные, частные и ведомственные МО, в единую информационную систему региона.

Сервис-провайдеры выполняют функцию интегратора и маркетплейса [2, 5] для медицинских информационных систем различных МО с обеспечением сбора и

обмена медицинской информацией на уровне региона, что позволяет:

- обеспечить единые стандарты и протоколы обмена данными между разными МО;
- выровнять номенклатуру и форматы медицинских сервисов;
- обеспечить централизованное хранение и доступ к медицинским данным пациентов;
- обеспечить безопасность и конфиденциальность медицинских данных.

Сервис-провайдер ГИС СЗ играет ключевую роль в интеграции и стандартизации медицинских информационных систем на региональном уровне, что способствует более эффективному и качественному предоставлению медицинских услуг в регионе.

Преимущества централизованной цифровой трансформации

Централизованная организация здравоохранения в государственном секторе России облегчает и ускоряет цифровую трансформацию отрасли по нескольким причинам.

○ Централизованное управление позволяет разработать единую стратегию цифровой трансформации здравоохранения и обеспечить ее последовательную реализацию по всей стране. Это дает возможность избежать дублирования усилий и разрозненных инициатив, а также обеспечить эффективную координацию между разными регионами и учреждениями.

○ Государственное финансирование здравоохранения позволяет выделить достаточные ресурсы для внедрения цифровых технологий и инноваций.

○ Централизованное управление бюджетом позволяет распределить финансовые ресурсы таким образом, чтобы обеспечить равный доступ к цифровым решениям для всех регионов и учреждений.

○ Централизованная система позволяет установить единые стандарты и правила для внедрения цифровых технологий в здравоохранении, способствует

снижению фрагментации и неоднородности в использовании цифровых решений, упрощает процессы внедрения и обеспечивает согласованность и совместимость различных систем и платформ.

○ Централизованное управление позволяет использовать экономию на масштабах при внедрении и поддержке цифровых решений. Государственные закупки и контракты могут быть проведены на больших объемах, что позволяет снизить стоимость технологий и услуг, а также повысить доступность инноваций для всех учреждений здравоохранения.

○ Централизованное управление позволяет эффективно контролировать и мониторить процессы цифровой трансформации в отрасли, а значит, быстро выявлять проблемы и препятствия на пути внедрения инноваций и принимать меры по их решению.

Государственно-частное партнерство для создания оператора ГИС СЗ

Создание оператора (сервис-провайдера) ГИС СЗ в регионах на основе государственно-частного партнерства (ГЧП) может быть эффективным способом объединения ресурсов и опыта как частных компаний, так и государственных структур для разработки и управления системой здравоохранения. Ниже приведена схема действий по созданию такого оператора:

- определить цели и ценности партнерства между частными компаниями и государственными органами в сфере здравоохранения;
- установить рамки сотрудничества, включая доли участия и распределение обязанностей;
- создать юридическую структуру оператора ГИС СЗ, которая может быть совместным предприятием или другой подходящей формой ГЧП;
- разработать соглашение о партнерстве, в котором определены права и обязанности каждой стороны, а также механизмы принятия решений и управления оператором;

- определить источники финансирования оператора ГИС СЗ. Это может включать в себя государственные субсидии, инвестиции частных компаний и другие источники;
- разработать бюджет и план финансирования, учитывая начальные инвестиции и текущие операционные расходы;
- создать или модернизировать техническую инфраструктуру для хранения, обработки и передачи медицинских данных; обеспечить соблюдение стандартов безопасности и конфиденциальности данных;
- разработать или приобрести необходимое программное обеспечение и аппаратное оборудование;
- начать разработку и внедрение ГИС СЗ в соответствии с установленными требованиями и соглашением о партнерстве;
- убедиться, что система поддерживает стандартизацию и совместимость с другими медицинскими информационными системами и учреждениями;
- обеспечить обучение медицинского персонала и других пользователей системы;
- предоставить механизмы технической поддержки и консультаций;
- внедрить систему мониторинга и анализа работы ГИС СЗ для постоянного улучшения эффективности и соответствия целям и задачам;
- обеспечить соблюдение всех применимых законов и регулирований в сфере здравоохранения и защиты данных;
- разработать стратегию масштабирования и развития ГИС СЗ, включая возможное расширение на другие регионы или сферы здравоохранения;
- регулярно предоставлять отчеты и оценку деятельности оператора ГИС СЗ как партнерам, так и заинтересованным сторонам.

Государственно-частное партнерство в создании и управлении оператором ГИС СЗ может объединить экспертизу и ресурсы разных секторов для улучшения качества и доступности здравоохранения в регионе.

Государство и частный сектор могут играть разные, но важные роли в создании и управлении оператором ГИС СЗ.

Роль государства:

Регулирование: государство может устанавливать нормы и стандарты для хранения медицинской информации и обмена ею, а также нормативы безопасности и конфиденциальности данных.

Финансирование: государство может предоставлять финансовую поддержку для создания и поддержания оператора ГИС СЗ. Это может включать в себя выделение бюджетных средств, грантов и других форм государственной финансовой помощи.

Централизация данных: государство может быть ответственным за централизацию и хранение медицинской информации на уровне региона или страны.

Надзор и контроль: государственные органы могут осуществлять надзор и контроль за деятельностью оператора ГИС СЗ, обеспечивая соблюдение законов и нормативов.

Разработка стратегии: государство может разрабатывать стратегию развития здравоохранения, включая цифровизацию и внедрение ГИС СЗ, и регулировать ее реализацию.

Разработка положения о сертификации: государство может разработать основные принципы и положения сертификации технических и программных средств на соответствие протоколов, стандартов и других нормативных актов, регулирующих обмен внутри ЕГИСЗ, а также аккредитовать сертификационные центры.

Роль частного сектора:

Техническая экспертиза: частные компании могут предоставлять техническую экспертизу и ресурсы для разработки, внедрения и обслуживания ГИС СЗ. Это включает в себя разработку программного обеспечения, поставку оборудования и

создание инфраструктуры.

Инновации: частный сектор может привнести инновационные технологии и методы в сферу здравоохранения через ГИС СЗ, что может улучшить качество и эффективность медицинских услуг.

Управление и эксплуатация: частные компании могут участвовать в управлении и эксплуатации ГИС СЗ, обеспечивая надежную работу системы.

Инвестиции: частный сектор может инвестировать средства в развитие и масштабирование ГИС СЗ, что может ускорить её развитие.

Информационная безопасность: частные компании могут обеспечивать высокий уровень информационной безопасности и защиты данных, что особенно важно в сфере здравоохранения.

Сравнение систем здравоохранения США и России

Система здравоохранения в США проходит через значительные изменения в связи с цифровой трансформацией. Отметим несколько основных аспектов, которые отражают этот процесс:

✓ Подавляющее большинство медицинских учреждений в США перешли от бумажных медицинских карт к электронным медицинским записям.

✓ Пациенты могут получать консультации специалистов удаленно, а также использовать мобильные приложения для мониторинга своего здоровья, контроля хронических заболеваний и доступа к медицинской информации.

✓ Система здравоохранения в США активно использует аналитику и алгоритмы машинного обучения для анализа медицинских данных.

✓ Внедряются новые системы безопасности медицинских данных, учитывающие увеличение объема цифровых данных в системе здравоохранения. Системы безопасности опираются на соответствующие законы и стандарты (например, HIPAA), которые регулируют сбор, хранение и передачу медицинских данных с целью защиты конфиденциальных данных.

✓ Внедряются механизмы по централизации электронных медицинских записей EHR и создания полной персональной записи здоровья персоны PHR в соответствии со стандартами HL7/FHIR, которые позволяют врачам и другим медицинским работникам быстро получать доступ к информации о пациентах.

✓ Организованы HUB для обмена медицинской информацией от разных медицинских организаций различной собственности для формирования единых электронных записей EHR путем сбора и компиляции данных PMR пациентов конкретной клиники. Например, HUB известной в США частной компании EPIC SYSTEMS - разработчика медицинских информационных систем и программного обеспечения для здравоохранения. По данным компании, в клиниках, использующих её программное обеспечение, в 2022 г. хранились медицинские записи 78% пациентов в Соединенных Штатах и более 3% пациентов по всему миру.

✓ Пациенты могут использовать онлайн-платформы и мобильные приложения для записи на прием к врачу, общения с медицинскими специалистами, получения результатов анализов и рецептов, а также для мониторинга своего здоровья.

✓ Используется аналитика данных для принятия решений на уровне управления здравоохранением, а также для исследований и разработки новых методов диагностики и лечения.

✓ В рамках цифровой трансформации систем здравоохранения активно используются методы анализа больших данных для прогнозирования эпидемий, оптимизации управления здравоохранением и персонализации медицинского обслуживания.

✓ Обеспечивается обучение и переобучение медицинских работников для эффективного использования новых технологий и инструментов в работе.

Большая часть медицинских услуг в США оказывается частными поставщиками и оплачивается за счет сочетания государственных программ, систем медицинского страхования и непосредственно средств пациентов. По

расходам на медицину США занимают первое место в мире и в абсолютных цифрах, и в процентах к ВВП [3]: расходы на здравоохранение составляют около 18% всей национальной экономики [4, 10]. В 2022 г. в этой отрасли было занято 14,7 млн человек, или 9,3% от всех занятых в экономике. США занимают лидирующие позиции в мире в области медицинских исследований и разработок, в том числе благодаря развитой системе исследовательских университетов, фармацевтической и биоинженерной промышленности.

Системы здравоохранения в США и России различаются по нескольким ключевым аспектам.

Финансирование и модель. В США система здравоохранения основана на принципах частного страхования и рыночных отношений. Основную роль играют частные страховые компании и работодатели, предоставляющие страховку своим сотрудникам. В России же здравоохранение финансируется в значительной степени за счет обязательного медицинского страхования, а также бюджетных средств. В России существует также многочисленная сеть государственных медицинских учреждений, обеспечивающих бесплатную или дешевую медицинскую помощь.

Доступность и качество медицинской помощи. В США доступ к медицинской помощи часто зависит от страховки, которую имеет человек, и его финансового положения. Даже при наличии страховки не все виды медицинских услуг могут быть доступны из-за высоких дополнительных платежей или ограничений на покрытие. В России же большинство медицинских услуг доступно через государственные медицинские учреждения бесплатно или по низкой цене. Однако в некоторых случаях качество обслуживания может быть ниже, чем в частных клиниках или за рубежом.

Организация и структура. Система здравоохранения в США децентрализована, в неё входит множество частных медицинских учреждений и страховых компаний. В России же государственные медицинские учреждения

играют более заметную роль, и система здравоохранения организована более централизованно.

Инновации и цифровая трансформация. Обе системы здравоохранения проходят через процесс цифровой трансформации, однако темпы и объем инноваций могут различаться. В США в силу более высоких финансовых возможностей и более развитой частной сферы чаще внедряются передовые технологии и медицинские инновации. В России в последние годы также наблюдается активное развитие цифровых технологий в здравоохранении, хотя темпы могут быть несколько ниже.

В целом, хотя системы здравоохранения США и России имеют некоторые общие черты, они различаются в организации, финансировании, доступности и качестве медицинской помощи.

Таким образом, можно сказать, что каждая система здравоохранения имеет свои сильные и слабые стороны. Отметим несколько основных сильных и слабых сторон в организации здравоохранения обеих стран (см. таблицу).

Сравнение сильных и слабых сторон в организации здравоохранения России и США

	Сильные стороны	Слабые стороны
США	<ul style="list-style-type: none">▪ Высокий уровень медицинских технологий и инноваций;▪ широкий доступ к специализированной медицинской помощи;▪ продвинутые исследовательские программы;▪ ведущие учебные и исследовательские учреждения США активно вовлечены в исследования и разработку технологий в области здорового образа жизни и медицины	<ul style="list-style-type: none">▪ Высокие затраты на здравоохранение, что делает его недоступным для определенных категорий населения;▪ неравенство доступа к специализированной медицинской помощи в зависимости от социально-экономического статуса;▪ сложная и неоднозначная для понимания система страхования здоровья, что также затрудняет доступ к медицинской помощи для некоторых групп населения
Россия	<ul style="list-style-type: none">▪ Универсальное покрытие медицинским обслуживанием для всех граждан;▪ широкое распространение первичного здравоохранения - сеть поликлиник и амбулаторий первичного звена, обеспечивающих доступ к базовым медицинским услугам для населения;▪ доступность лекарств - широко распространены государственные программы субсидирования лекарств, что делает их доступными для большинства населения;▪ централизованная организация системы здравоохранения	<ul style="list-style-type: none">▪ Недостаток инвестиций в медицинскую инфраструктуру;▪ недостаточное применение и использование медицинских технологий в сравнении с другими странами;▪ недостаточное финансирование здравоохранения - бюджетное финансирование здравоохранения часто ограничено, что может приводить к нехватке ресурсов для обеспечения качественного медицинского обслуживания

Заключение

В целом, цифровая трансформация российской системы здравоохранения направлена на повышение качества медицинского обслуживания, улучшение доступности медицинских услуг и оптимизацию управления здравоохранением.

В результате революционной цифровой трансформации в здравоохранении России, основанной на цифровых инновациях и усилении самодиагностики и лечения на дому, наблюдается переход к более доступной, персонализированной и эффективной модели здравоохранения. Новые технологии, такие как мобильные приложения для здоровья, телемедицинские платформы и устройства

самомониторинга, становятся все более распространенными среди пациентов, что позволяет им активнее участвовать в процессе поддержания своего здоровья.

Стандарты обмена данными, интеграции и формирования ЕНР из данных пациентов в отдельных МО и далее формирования персональной карты РНР становятся все более важными в условиях расширения цифровизации медицинской сферы.

Автоматизация и внедрение бизнес-процессов по предоставлению сквозных услуг и сервисов обеспечивают ускорение и дополнительные возможности по обслуживанию пациентов.

Система стандартизации, сертификации, лицензирования и сеть узлов под управлением операторов (сервис-провайдеров) должны сыграть ключевую роль в обеспечении качества и обязательности обмена структурированными электронными медицинскими документами (СЭМД), в том числе данными электронных медицинских карт, а также в интеграции полноценной электронной карты пациента. Это также может способствовать достижению целей ЕГИСЗ.

В целом цифровая трансформация в здравоохранении России отрывает новые возможности для улучшения доступности, качества и эффективности медицинского обслуживания, а также поддерживает активное участие пациентов в уходе за своим здоровьем.

Список литературы

1. Афан А.И., Полозова Д.В., Гордеева А.А. Цифровая трансформация государственной системы здравоохранения России: возможности и противоречия [Электронный ресурс] // Digital Law Journal. - 2021. - Т. 2. - № 4. - Режим доступа: https://www.digitallawjournal.org/jour/article/view/73?locale=ru_RU (дата обращения: 12.03.2024).
2. Галстян А.Г., Мартиросян В.А. Вопросы проектирования маркетплейса в

- цифровой системе здоровья человека [Электронный ресурс] // Век качества. - 2024. - № 1. - С. 62-77. – Режим доступа: http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_1_2024.pdf (дата обращения: 12.03.2024).
3. Здоровоохранение в США [Электронный ресурс] //Википедия. - Режим доступа: ru.m.wikipedia.org.
 4. Индустрия здравоохранения США: обзор и новые тренды [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://profitgate.ru/posts/13462-industrija-zdravoohraneniya-ssha-obzor-i-novye-trendy.html> (дата обращения: 12.03.2024).
 5. Карпов О.Э., Храмов А.Е. Информационные технологии, вычислительные системы и искусственный интеллект в медицине. - М.: ДПК Пресс, 2022. – 480 с.
 6. Нурматова Ф.Б., Абдуганиева Ш.Х. Цифровая трансформация в медицине; тенденции и перспективы [Электронный ресурс] // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. - 2023. - № 7(112). – Режим доступа: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/15779> (дата обращения: 12.03.2024).
 7. Паспорт Стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и плановый период до 2030 года [Электронный ресурс]. - Режим доступа: static-0.minzdrav.gov.ru (дата обращения: 12.03.2024).
 8. Соловьев В. Цифровизация медицины 2023 практическое применение и тренды [Электронный ресурс] // База знаний N3.Health, 16.08.2022. – Режим доступа: <https://n3health.ru> (дата обращения: 12.03.2024).
 9. Цапиева Е. Тренды цифрового здравоохранения 2023[Электронный ресурс] // VC.RU, 01.08.2023. – Режим доступа: <https://vc.ru/u/1318010-capieva-ekaterina/779193-trendy-cifrovogo-zdravoohraneniya-2023> (дата обращения: 12.03.2024).
 10. Planned and implemented digital health solutions in the U.S. 2022 | Statista [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.9742407d-664270ac-fef36d01-74722d776562/https/www.statista.com/statistics/1314258/planned-and-implemented-digital-health-solutions-in-the-us/ (дата обращения: 12.03.2024).

Some issues of digital transformation of Russian healthcare in the regions

Galstyan Arsen Genrikhovich,
Managing Partner, Tashir MEDICA
arsen.galstyan@t-medica.com

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

The healthcare system in Russia is currently undergoing fundamental transformations through digital transformation within the framework of national projects. Digital technologies facilitate the integration of various components of the health care system, such as hospitals, clinics, laboratories, diagnostic centers, pharmacies, insurance companies and government health authorities, which allows you to create a single information environment and increase the efficiency of the entire system.

The article considers a number of aspects and proposals that contribute to improving the regional health care system, increasing the responsibility of market participants, and therefore improving the quality and accessibility of medical services to the population.

Keywords: unified digital health circuit (ECDC), national operator, unified state health information system (USHIS), state health subject information system (GIS SZ), regional operator GIS SZ, digital technologies, digital platform, digital products and services, medical information system, electronic medical march, certification.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>
2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Платунина Г.П., Пантин А.М. Новая эра финансовых технологий: перспективы центральных банковских цифровых валют // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 96-108. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224005.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 336.7

**Новая эра финансовых технологий:
перспективы центральных банковских цифровых валют**

***Платунина Галина Петровна,**
старший преподаватель кафедры «Цифровая экономика, управление и
бизнес-технологии»
Московского технического университета связи и информатики,
111024, Россия, г. Москва, Авиамоторная ул., дом 8А
g.p.platunina@mtuci.ru*

***Пантин Алексей Михайлович,**
студент Московского технического университета
связи и информатики,
111024, Россия, г. Москва, Авиамоторная ул., дом 8А
fomafomv@gmail.com*

Данная статья глубоко исследует воздействие финансовых технологий на сектор центральных банков и открывает возможные перспективы внедрения цифровых валют. В процессе исследования рассмотрено, как цифровые технологии изменяют облик финансовой системы и каким образом центральные банки могут использовать эти изменения в свою пользу, чтобы увеличить эффективность своей работы. В этой статье проанализированы как недостатки, так и преимущества внедрения цифровых валют с точки зрения макроэкономической стабильности и финансовой устойчивости.

Ключевые слова: финансовые технологии; цифровые валюты; финансовая система; финансовая устойчивость; цифровизация; центральные банковские цифровые валюты.

Введение

В современное время процесс цифровизации проникает в каждый аспект нашей повседневной жизни, охватывая также и финансовую систему. Одним из наиболее значимых и актуальных явлений становится внедрение центральных банковских цифровых валют. Этот инновационный шаг открывает новую эру финансовых технологий, которая имеет потенциал переопределить понятие денег и внести существенные изменения в облик мировой экономики.

Центральные банковские цифровые валюты (ЦБЦВ) представляют собой новый этап развития цифровых финансов, где традиционные национальные валюты переносятся в цифровую среду и выпускаются центральными банками. Эта инновация мотивирована стремлением увеличить эффективность финансовых операций. ЦБЦВ обеспечивают моментальные и недорогие транзакции, что в свою очередь может существенно улучшить текущую платежную инфраструктуру.

В контексте быстрого развития технологий и увеличивающейся цифровизации и цифровой трансформации общества [1, 2], внедрение ЦБЦВ призвано не только упростить финансовые транзакции, но и сделать их более доступными и безопасными для всех участников экономики. Поэтому изучение и понимание этой новой формы денег и ее влияния на экономическую систему представляет собой ключевую задачу для современных исследователей и практиков в области финансов.

Основные особенности центральных банковских цифровых валют

В особенности центральных банковских цифровых валют включают:

1. *Выпуск и регулирование центральным банком:* ЦБЦВ выпускаются и контролируются центральным банком государства, что обеспечивает стабильность и доверие к этой форме цифровых денег.

2. *Цифровая форма*: основное отличие ЦБЦВ от традиционных банкнот и монет состоит в их цифровом формате. Это позволяет совершать транзакции и проводить операции онлайн, без необходимости физического обращения к денежным средствам.

3. *Моментальные транзакции*: ЦБЦВ обеспечивают быстрые и моментальные транзакции благодаря использованию технологий распределенного реестра (например, блокчейн), что делает их привлекательными для мгновенных платежей и переводов.

4. *Низкие комиссии*: в сравнении с традиционными методами платежей, такими как банковские переводы или платежные системы, использование ЦБЦВ обычно сопряжено с низкими или отсутствующими комиссиями за транзакции, что делает их экономически выгодными для пользователей.

5. *Учет и прозрачность*: благодаря технологии распределенного реестра все транзакции с ЦБЦВ могут быть отслежены и проверены, что обеспечивает высокий уровень прозрачности и безопасности в финансовых операциях.

6. *Поддержка монетарной политики*: центральные банки могут использовать ЦБЦВ для реализации своей монетарной политики, влияя на предложение и спрос на цифровые деньги с целью достижения макроэкономической стабильности [3, 4].

В целом, ЦБЦВ представляют собой инновационный шаг в области финансов, который имеет потенциал изменить ландшафт мировой экономики, улучшив эффективность и доступность финансовых операций для всех участников.

Сравнение ЦБЦВ и криптовалют: преимущества и недостатки

Криптовалюта - это цифровой актив, который использует криптографию для обеспечения безопасности транзакций и контроля создания новых единиц. Они функционируют на базе технологии блокчейн, которая служит

распределенной базой данных для записи всех транзакций [5]. Криптовалюты, такие как биткойн, эфириум и лайткоин, децентрализованы, что означает, что они не контролируются центральными органами - правительствами или центральными банками.

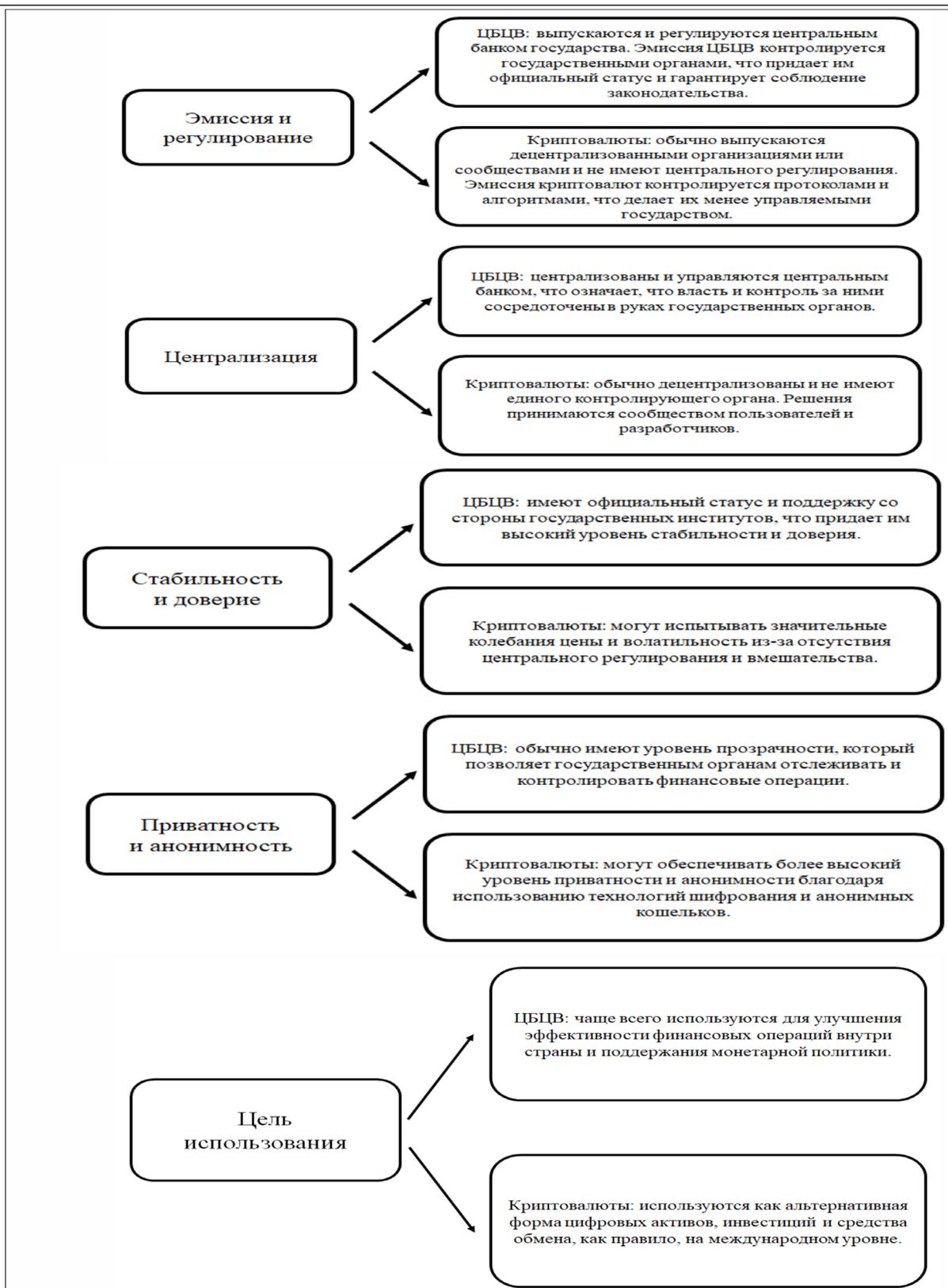


Источник: составлено авторами

Рис. 1. Сходства между криптовалютой и ЦБЦВ

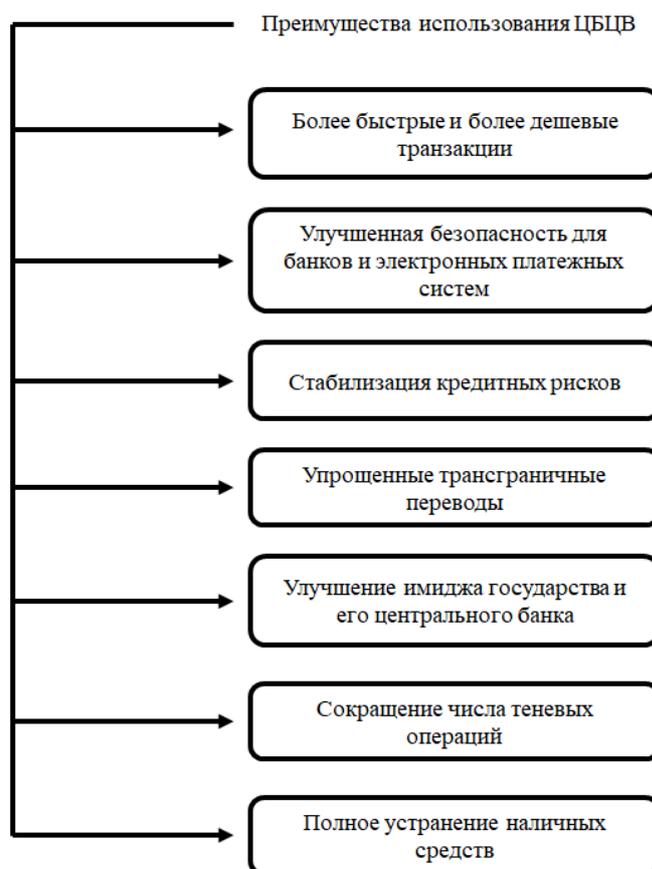
Рассмотрим ключевые отличия между ЦБЦВ (рис. 2), выпускаемыми центральными банками, и криптовалютами, которые децентрализованы и основаны на технологии блокчейн, а также проанализируем, как эти два типа валют могут влиять на экономику, безопасность и удобство использования в повседневной жизни.

В целом, хотя обе формы цифровых денег имеют свои преимущества (рис. 3) и недостатки (рис. 4), их ключевые различия связаны с уровнем централизации, степенью контроля со стороны государственных органов и целями их использования [6, 7].



Источник: составлено авторами

Рис. 2. Различия между центральными банковскими цифровыми валютами (ЦБЦВ) и криптовалютами



Источник: составлено авторами

Рис. 3. Преимущества использования ЦБЦВ



Источник: составлено авторами

Рис. 4. Недостатки использования ЦБЦВ

Внедрение ЦБЦВ в разных странах

Исследование и внедрение ЦБЦВ проходят в разных странах мира с учетом их потенциальных выгод и вызовов [8].

Внедрение ЦБЦВ в Китае

Китай стал одним из лидеров в разработке и внедрении цифрового юаня - официальной центральной банковской цифровой валюты страны. Эксперименты с цифровым юанем начались еще в 2014 г., а к 2020 г. были успешно проведены пилотные проекты в нескольких крупных городах. Китайские власти активно продвигают ЦБЦВ как способ повышения эффективности платежной системы, снижения затрат на обслуживание наличных средств и повышения прозрачности финансовых операций.

Внедрение ЦБЦВ в Швеции

Швеция также исследует возможность выпуска цифровой кроны. В стране уже существует высокий уровень безналичных платежей, и введение ЦБЦВ рассматривается как логичное дополнение этой тенденции. Однако внедрение сталкивается с вызовами в области конфиденциальности и безопасности данных, а также требует серьезных изменений в финансовой инфраструктуре страны.

Внедрение ЦБЦВ в США

В США идея цифрового доллара также активно обсуждается, особенно в контексте конкуренции с другими мировыми валютами и растущей популярности частных криптовалют. Однако процесс исследования и разработки здесь идет медленнее, чем в других странах, в связи с более сложной политической и финансовой структурой.

Внедрение ЦБЦВ в Европейском союзе

В Европейском союзе также исследуются возможности внедрения цифрового евро. Это вызывает особый интерес в связи с тем, что евро является одной из основных резервных валют мира. Однако внедрение сталкивается с препятствиями в виде необходимости координации между разными странами-

участницами и беспокойством по поводу возможных негативных последствий для банковской системы.

Исследование и внедрение центральных банковских цифровых валют в различных странах мира находятся на разных стадиях развития. Однако общий тренд указывает на рост интереса к этой технологии как средству повышения эффективности и безопасности финансовых операций. В то же время есть вызовы, такие как необходимость обеспечения конфиденциальности данных и устойчивости финансовой системы к изменениям.

Влияние ЦБЦВ на финансовую систему и экономику

Внедрение центральных банковских цифровых валют (ЦБЦВ) имеет потенциал принести значительные изменения в финансовую систему и экономику. Одним из основных преимуществ ЦБЦВ является улучшение эффективности финансовых операций благодаря использованию современных технологий, таких как блокчейн, что может привести к ускорению процессов расчетов и снижению затрат на платежи. Более того, цифровые валюты могут повысить доступность финансовых услуг для населения, особенно для тех, кто ранее был исключен из финансовой системы. Поскольку ЦБЦВ обеспечивают высокий уровень прозрачности и безопасности в финансовых операциях, они также способны повысить доверие к финансовой системе и снизить риски мошенничества.

Кроме того, центральные банки могут использовать ЦБЦВ в качестве инструмента для реализации монетарной политики, что поможет им воздействовать на денежное предложение и спрос с целью обеспечения стабильности цен и макроэкономической стабильности. Однако, при внедрении централизованных блокчейн-технологий (ЦБЦВ) возникает ряд сложностей, включая необходимость обеспечения безопасности и конфиденциальности данных, а также регулирование и защиту прав потребителей. Таким образом,

несмотря на значительные преимущества, которые ЦБЦВ могут принести финансовой системе и экономике, необходимо также учитывать потенциальные риски и вызовы, связанные с их внедрением.

Заключение

Внедрение центральных банковских цифровых валют (ЦБЦВ) представляет собой переломный момент в развитии финансовой системы и мировой экономики [9]. Оно открывает двери к новой эре цифровых финансов, где традиционные национальные валюты представлены в цифровой форме и выпущены центральными банками. Этот инновационный шаг ставит под вопрос традиционные представления о деньгах и переопределяет существующие подходы к финансовым операциям.

Одной из ключевых перспектив развития ЦБЦВ является повышение эффективности финансовых транзакций. Благодаря использованию современных технологий, в том числе технологии блокчейн, ЦБЦВ позволяют проводить транзакции мгновенно и безопасно, минимизируя время и затраты на расчеты.

Другой перспективой является увеличение доступности финансовых услуг для населения. ЦБЦВ могут сделать финансовые услуги более доступными для тех, кто ранее был исключен из финансовой системы из-за отсутствия банковских услуг или идентификации. Это может способствовать уменьшению разрыва в финансовой инклюзии и улучшению финансовой грамотности.

Кроме того, внедрение ЦБЦВ может стать стимулом для инноваций в области финансовых технологий и создания новых бизнес-моделей. Появление новых приложений и сервисов, основанных на ЦБЦВ, может привлечь инвестиции и ускорить развитие цифровой экономики.

Однако внедрение ЦБЦВ не лишено вызовов и сложностей. Среди них можно выделить технические препятствия, такие как необходимость разработки безопасных и надежных технических решений, а также регуляторные аспекты,

связанные с разработкой соответствующего законодательства и регулирования использования ЦБЦВ.

Также важно учитывать вопросы конфиденциальности и безопасности данных при использовании ЦБЦВ [4, 7]. Необходимо разработать эффективные механизмы защиты личной информации и средств пользователей для обеспечения их безопасности, а также необходимо опираться на механизм взаимоувязанной системы управления цифровым развитием [10]. При взаимосвязанном управлении цифровым и инфокоммуникационным развитием, а также внедрении центральных банковских цифровых валют важно создать эффективные алгоритмы для координации и оптимизации процессов.

Для успешного внедрения цифровых валют центральных банков, необходимо учитывать аспекты безопасности, прозрачности и эффективности транзакций. Алгоритмы управления должны быть спроектированы таким образом, чтобы обеспечивать стабильность и надежность системы [10].

Кроме того, важно учитывать взаимосвязь между цифровым развитием и инфокоммуникациями [11, 12, 13], чтобы создать интегрированную и гибкую систему. Алгоритмы управления должны быть гибкими и адаптивными, чтобы эффективно реагировать на изменения в окружающей среде.

В целом, несмотря на сложности, внедрение центральных банковских цифровых валют обещает принести значительные выгоды для финансовой системы и экономики в целом. Однако для успешной реализации этой идеи необходимо тщательное планирование, сотрудничество между различными заинтересованными сторонами и разработка соответствующих стратегий реализации.

Список литературы

1. Salutina T.Y., Kuzovkova T.A., Platunina G.P. Integrated approach to measuring results and managing the process of digital transformation // 2023 International

-
- Conference on Engineering Management of Communication and Technology, EMSTECH 2023: Proceedings. - New York, 2023. - P. 10297008.
2. Салютин Т.Ю., Кузовкова Т.А., Платунина Г.П. Задачи, функции и схема реализации механизма взаимоувязанной системы управления цифровым и инфокоммуникационным развитием // Век качества. 2023. № 1. С. 92-107. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2023/123005.pdf>.
 3. Платунина Г.П., Старовойтова А.С. Монетизация криптосайтов как новый способ заработка в условиях цифровой экономики // Экономика и качество систем связи. 2021. № 2 (20). С. 19-26.
 4. Платунина Г.П., Ермоленко Д.С. Кибербезопасность: искусная защита цифровой экономики// Экономика и качество систем связи. 2021. № 2 (20). С. 32-40.
 5. Свон М. Блокчейн. Схема новой экономики. - М.: Олимп-Бизнес, 2017. 235 с.
 6. Платунина Г.П., Васильева И.А. Криптовалюта: особенности и перспективы биткоин в условиях нестабильной экономической обстановки // Экономика и качество систем связи. 2021. № 1 (19). С. 28-34.
 7. Платунина Г.П., Ермоленко Д.С. Тренды в развитии цифровой экономики // Экономика и качество систем связи. 2021. № 1 (19). С. 13-20.
 8. Белый К. Цифровые валюты центральных банков мира: опыт и тенденции // Финансовый гений – Режим доступа: <https://fingeniy.com/cifrovye-valyuty-centralnyx-bankov-mira-opyt-i-tendencii/>.
 9. S. Aggarwal Batra V., Dhingra B., Yadav M., Kumar M. Central Bank Digital Currency: A Bibliometric and Content Analysis // 2024 ASU International Conference in Emerging Technologies for Sustainability and Intelligent Systems (ICETSIS), Manama, Bahrain, 2024. Pp. 1549-1554, doi: 10.1109/ICETSIS61505.2024.10459631.

10. Salutina T., Kuzovkova T., Platunina G. Principles of intelligent analysis of multidimensional integrated data of digital development // AIP Conference Proceedings, 9 November 2023. Vol. 2948 (1): 020047.- URL: <https://doi.org/10.1063/5.0165559>.
11. Салютинa Т.Ю., Кузовкова Т.А., Платунина Г.П. Принципы и механизм взаимоувязанной системы управления цифровым развитием и его инфраструктурными компонентами в условиях гармоничного общества // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2022. № 3. С. 123-133.
12. Салютинa Т.Ю., Кузовкова Т.А., Платунина Г.П. Интегральная взаимоувязанная характеристика состояния, потенциала и соответствия инфокоммуникационной инфраструктуры общему цифровому развитию // Век качества. 2023. № 3. С. 150-177. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2023/323006.pdf>.
13. Салютинa Т.Ю., Кузовкова Т.А., Платунина Г.П. Алгоритмизация взаимосвязанного управления цифровым и инфокоммуникационным развитием России // Век качества. 2023. № 4. С. 54-70. – Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2023/423004.pdf>.

**A new era of financial technology:
prospects for central banking digital currencies**

Platunina Galina Petrovna,
*Senior Lecturer of the Department "Digital Economy,
Management and Business Technologies",
Moscow Technical University of Communications and Informatics
8A Aviamotornaya str., Moscow, 111024, Russia,
g.p.platunina@mtuci.ru*

Pantin Alexey Mikhailovich,
*Student of the Moscow Technical University
of Communications and Informatics
8A Aviamotornaya str., Moscow, 111024, Russia,
fomafomv@gmail.com*

This article explores the impact of financial technology on the central banking sector and the possible prospects for the introduction of digital currencies. It is considered how digital technologies are changing the face of the financial system and how central banks can take advantage of these changes to improve the efficiency of their activities. The article examines the disadvantages and advantages of the introduction of digital currencies in terms of macroeconomic stability and financial stability.

Keywords: financial technologies; digital currencies; financial system; financial stability; digitalization; central banking digital currencies.

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

2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Кузовкова Т.А., Шаравова О.И., Кузовков А.Д., Вольнов А.А. Интегральная модель банковского бизнеса в цифровой среде и оценка синергии ее эффективности // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 109-140. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224006.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 338

Интегральная модель банковского бизнеса в цифровой среде и оценка синергии её эффективности

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

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

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

Вольнов Андрей Александрович,
*аспирант,
Московский технический университет связи и информатики,
111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 8А
andrew.volnow2011@yandex.ru*

В условиях высокого уровня развития цифровой экономики актуальны вопросы комплексного измерения эффективности цифровой трансформации

банковского бизнеса на основе его интеграции и конвергенции. В статье на основе анализа существующих моделей, процессов и последствий конвергенции и интеграции финансово-банковской деятельности обоснованы перспективные цифровые бизнес-модели, возможности применения цифровых платформ и экосистемы для диверсификации деятельности банка, принципы построения интегральной модели суперсервиса. В качестве системного инструментария управления цифровой трансформацией финансово-банковской деятельности предлагается применение интегрально-экспертного метода синергетической оценки её эффективности. Особое внимание уделяется формированию комплекса показателей синергетической эффективности интегральной модели банка как ключевого фактора инновационного развития банка.

Ключевые слова: банковская деятельность, цифровая трансформация, бизнес-модели, интегральная модель, суперсервис, синергия эффективности.

Введение

Процесс технологического преобразования экономических и социальных отношений в цифровой среде сопровождается высокой энтропией и нечеткостью границ между элементами, переплетением проектов, процессов и сред, проникновением сетей, платформ, экосистем в производство и потребление товаров и услуг, что требует научного обоснования концепций и стратегий развития банковского сектора и финансового сервиса с учетом множества факторов, условий и глобализации мировой экономики [1-5].

В предыдущую эпоху деятельность кредитно-банковской сферы была сосредоточена на финансовых отношениях между экономическими агентами и на управлении финансовыми ресурсами. Переход к новому технологическому этапу с распространением электронных продуктов, цифровых сервисов, виртуализацией денег и финансовых операций потребовал значительной трансформации банковской деятельности и ее интеграции с другими видами деятельности [2, 6-8].

Особенно важное системное влияние на будущее развитие экономики оказывает процесс конвергенции инфокоммуникационной индустрии. Конвергенция телекоммуникационных и информационных систем, сетей и услуг

привела, во-первых, к созданию новых услуг и технологий; во-вторых, к формированию комплексной отрасли инфокоммуникаций; в-третьих, к слиянию отраслей и секторов экономики, включая финансово-банковскую сферу [7, 9-11].

Вот почему для инновационного развития финансово-банковской деятельности актуально решение задач по масштабной цифровой трансформации, созданию конвергентных и интегральных бизнес-моделей и экосистем. Научно-методическая проработка вопросов цифровой трансформации банковского бизнеса в рамках межсегментной/межотраслевой интеграции, а также эффективности бизнес- и сервисных моделей с системных позиций осуществлена на примере АО «Альфа-Банк».

Влияние цифрового технологического развития на трансформацию моделей банковского бизнеса

Стратегические ориентиры развития цифрового пространства, определенные ЕАЭС до 2025 г. (рис. 1), основаны на оцифровке физических объектов и территорий, оцифровке экономических процессов и сервисной среды, использовании цифровых инструментов для экспансии на глобальные рынки и появлении устойчивых цифровых экосистем [12, 13]. Это свидетельствует о глубокой трансформации экономики на основе разработки моделей функционирования цифровых хозяйствующих субъектов в цифровом пространстве ЕАЭС, кросс-отраслевых проектов создания цифровых платформ связанных сфер жизни и процессов, включая цифровые финансы, системы управления смарт-контактами и платежами.



Источник: составлено авторами

Рис.1. Стратегические направления развития цифрового пространства

В разработанной «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»¹ экосистема цифровой экономики рассматривается как пространство взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов цифровой среды, обеспечивающей новые электронные способы и механизмы хозяйствования, взаимодействие между участниками в едином цифровом пространстве, объединение всех аспектов человеческой жизни, взаимопроникновение цифровой культуры, сознания и ценностей в цифровом обществе.

¹О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы: Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203. – Режим доступа: <https://ivo.garant.ru/#/document/71670570/paragraph/1:0> (дата обращения: 20.04.2024).

Цифровизация вносит серьезные коррективы во все сферы бизнеса, включая банковский, потребители которого не хотят тратить время на посещение банковских отделений и ожидание в очереди. Поэтому банки в срочном порядке оцифровывают свои продукты и услуги, обеспечивают их доступность на сайтах или в приложениях и переводят основные функции и услуги в дистанционный формат. Такие преобразования ведут к развитию рынка бесконтактных платежей, P2P-сервисов, цифровых валют на основе высокотехнологичных IT-проектов и стартапов, искусственного интеллекта, Big Data, блокчейна.

В ходе масштабных трансформаций банков проводятся кардинальные изменения их операционной деятельности и внутренних процессов (табл. 1), а также стимулирование цифровизации других отраслей, которые могут быть полностью поглощены банковскими экосистемами.

Сравнение традиционного и цифрового банкинга показывает, что банки продолжают вести сражение за клиентов с помощью высокотехнологичных решений и цифровых инструментов, что выводит финансово-банковскую деятельность на совершенно новый лидерский уровень инновационного развития [1-5, 7, 14-16].

Таблица 1

Сравнение традиционного и цифрового банкинга

Традиционный банк	Цифровой банк
Весь опыт и знания о клиенте сконцентрированы в точке обслуживания, филиале банка	Центром сосредоточения знаний о клиенте и клиентского опыта является сам клиент
Филиал или офис банка является точкой начала взаимодействия с клиентом	Клиент сам выбирает, как ему удобнее начать взаимодействия с банком: офлайн или онлайн
От расстояния до отделения/филиала зависят затраты времени клиента	Клиент может находиться физически где угодно, независимо от филиала/отделения
Цифровые сервисы - это продолжение сервисов отделения обслуживания клиента	Цифровые сервисы находятся в центре модели обслуживания клиента независимо от филиала
Продукты и сервисы стандартизированы	Индивидуализированные продукты и сервисы разрабатываются под потребности клиента
Знания о клиенте и опыт обслуживания различаются в зависимости от канала обслуживания	Оmnikanальность, опыт и знания о клиенте аккумулируются в одной точке, независимо от канала обслуживания

В основе работы банков лежит модель работы с клиентами, направленная на сохранение контингента. При создании экосистемы стремятся обеспечить клиента не только банковскими продуктами, но и полным спектром всевозможных товаров и услуг на основе конвергенции с иными видами деятельности, особенно с информатикой и связью.

Конвергенция и интеграция банковской системы, сетевых технологий, услуг связи и информатики легли в основу сближения секторов финансово-экономической деятельности, создания цифрового бизнеса и экосистемы [17]. Первоначальным шагом стало открытие собственных ИТ-компаний, а именно: ВТБ перевел большинство своих сотрудников в «Иннотех», Сбербанк создал «Сбербанк-Технологии» (СберТех), «Альфа-банк» открыл «Альфа Диджитал». Это объясняется как государственной поддержкой (дополнительные льготы ИТ-компаниям и ИТ-специалистам), так и активностью создания экосистем с предоставлением финансовых и нефинансовых услуг.

Цифровая трансформация банковского бизнеса помогает банку и клиенту общаться, совершать операции и покупки онлайн в режиме реального времени,

это значительно ускоряет взаимодействие и делает его более качественным. Развитие интернета вещей помогло объединить физический мир с цифровым и существенно облегчить людям жизнь, снизить непроизводственные затраты, сделать системы более обширными. Развитие искусственного интеллекта и аналитики больших данных предлагает совершенно новые партнерства, которые раньше невозможно было реализовать (например, скоринг нетрадиционных данных, интеллектуальный скоринг B2B-сделок) [5-7, 9-12].

Проведенный в [8] анализ экосистем показал, что создание новой организационной структуры касается, в первую очередь, автоматизации отношений между участниками экосистемы, что требует правильно выстроенного организационно-технологического процесса, масштабирования банковского бизнеса благодаря новым цифровым технологиям. Многие компании имеют желание создать собственную экосистему, но у них не всегда есть финансовые возможности, особенно у малого и среднего бизнеса, поэтому все чаще малый бизнес примыкает к сетевым компаниям или экосистемам.

Сбербанк для создания экосистемы приобрел почти 60 компаний, которые предоставляют свои услуги и товары под брендом «Сбер». С 2023 г. экосистема Сбера достигла огромных масштабов и превратилась в многофункциональную платформу, которая включает в себя нефинансовые сервисы: телемедицину (Док.док, Еаптека, СберЗдоровье), электронную коммерцию (Сбермаркет и Goods), онлайн-кинотеатр (Окко, Сберзвук, Союзмультфильм), Самокат, Ситидрайв, Кухня на районе, Sbercloud, Vi.zone и др.

Для реализации до 2026 г. «человекоцентричной» стратегии, направленной на потребности человека и удобство пользования, Сбербанк создал две нейросетевых платформы, умный чат (ответы на вопросы, создание текстов, изображений по описанию, скриптов), ИИ-помощника (разработка кода и ускорение работы с имеющимся), новые терминалы (подтверждение оплаты операций с помощью улыбки на основе системы распознавания лиц и сравнения с

хранящейся в банке фотографией), а также в дальнейшем планирует создание своей кросс-платформы биоэквайринга, которой смогут пользоваться и другие банки. Ядром экосистемы служит искусственный интеллект (ИИ) нового поколения, продукты и услуги которого будут создаваться подразделением SberX и исследовательскими лабораториями (Robotics, Blockchain, Artificial Intelligence), отвечающими за координацию комплексного экосистемного развития в плоскости лучшего клиентского опыта [18].

Тинькофф Банк изначально позиционировался как электронный банк без физических офисов, карты привозили курьеры, все продукты и услуги предоставлялись онлайн через сайт или приложение. Онлайн-технологии помогли банку распространиться по всей России и занять третье место по количеству активных клиентов. Посредством подключения дополнительных видов деятельности и применения ИИ, Big Data, машинного обучения была создана экосистема для работы с розничными и бизнес-клиентами, включая «Тинькофф Банк», «Тинькофф Бизнес», «Тинькофф Инвестиции», «Тинькофф Junior» – детский банкинг; «Тинькофф Мобайл», партнерство с другими ритейлерами для создания маркетплейса. Особое внимание Тинькофф уделяет развитию лайфстайл-банкинга (анализ и планирование личных трат, инвестирование сбережений, получение бонусов в рамках программ лояльности, бронирование путешествий, столиков в ресторанах, покупка билеты в кино), продукты и услуги которого можно получить через суперприложение без дополнительных авторизаций.

При построении экосистемы ВТБ направил свое внимание не на создание новых сервисов и услуг, а на выстраивание цифровых партнерств в формате white label, позволяющих использовать лицензию и инфраструктуру ВТБ для предоставления банковских услуг под своим брендом. Его перспективы направлены на развитие межбанковской систем интегрального бизнеса: продажу и ремонт недвижимости («Метр квадратный»), автомобилей; развитие телеком-

индустрии развлечений в рамках приложений «ВТБ Mobile», торговой платформы «ВТБ Бизнес-Коннект».

«Альфа-банк» не стал создавать экосистему путем поглощения, а сконцентрировал внимание на суперсервисе профильной финансовой области и партнерстве с компаниями «Альфа-Групп», предоставляя клиентам полный спектр услуг как в экосистеме [17, 19-21]. В «Альфа-Групп» входит множество компаний и видов деятельности: группа «Альфа-страхование» (медицинское, недвижимости, машин и т.д.), банковская группа «Альфа-Банк», X5 Retail Group (сетевые магазины и доставки: «Пятерочка», «Перекресток», «Карусель», «Копейка» и др.), «А1» (инвестиционный бизнес в России и СНГ), «Альфа-Капитал» (управление активами), ААМ Europe (управление активами корпоративных и частных клиентов в Европе) (рис. 2).



Рис. 2. Структура Альфа-групп

Среди партнеров «Альфа-банка» есть и другие банки: Газпромбанк, ДОМ.РФ, Росбанк, Россельхозбанк, а также более 500 партнеров-магазинов (Технопарк, Эльдорадо, Ламода, Metro, Кари, Снежная королева и др.). Такое

партнерство выгодно не только банку, но и клиентам, которые получают: повышенный кэшбэк за покупки у партнеров, бонусы в виде скидок или подарков; возможность оформить все покупки через сайт или приложение банка без дополнительной авторизации, оставить электронные чаевые официанту или любому другому сотруднику через сервис «Нет монет».

Фокус цифровой стратегии трансформации деятельности «Альфа-Банка» на период 2022-2025 гг. представлен на рис. 3 [19, 20].



Источник: составлено авторами

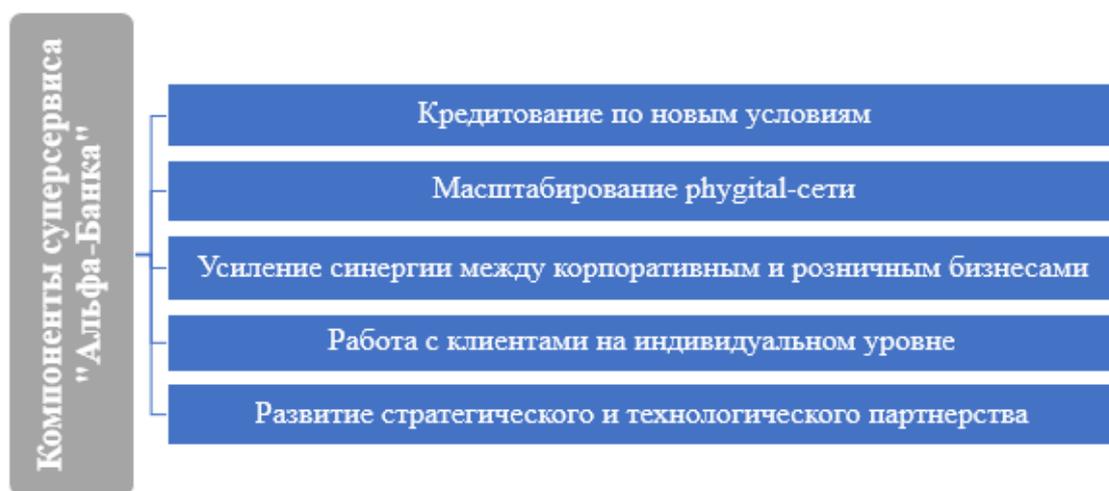
Рис.3. Направления цифровой стратегии «Альфа-Банка» на 2022-2025 гг.

Принципы формирования модели финансово-банковского суперсервиса

Комплексный анализ факторов и источников трансформации бизнеса, инновационных стратегий развития позволил АО «Альфа-банк» остановиться на

стратегии цифровой трансформации бизнеса на основе интегральной цифровой платформы финансового суперсервиса, определить цели, задачи и принципы его создания в рамках текущего банковского приложения.

В отличие от мультсервисного мобильного приложения – супераппа, применяемого в экосистемах в форме интерфейса, объединяющего все продукты и сервисы в одном окне, суперсервис представляет собой многофункциональную мобильную платформу (приложение) для одного рыночного сегмента. В рамках реализации программы «Цифровая экономика» суперсервису уделяется большое внимание в рамках государственных услуг как комплексному решению жизненных ситуаций граждан и бизнеса [22]. В основе построения многофункционального суперсервиса лежит цифровизация финансовых услуг с использованием имеющейся базы данных о клиентах, их покупках и предпочтениях (рис. 4).



Источник: составлено авторами

Рис. 4. Компоненты цифровой платформы суперсервиса «Альфа-Банка»

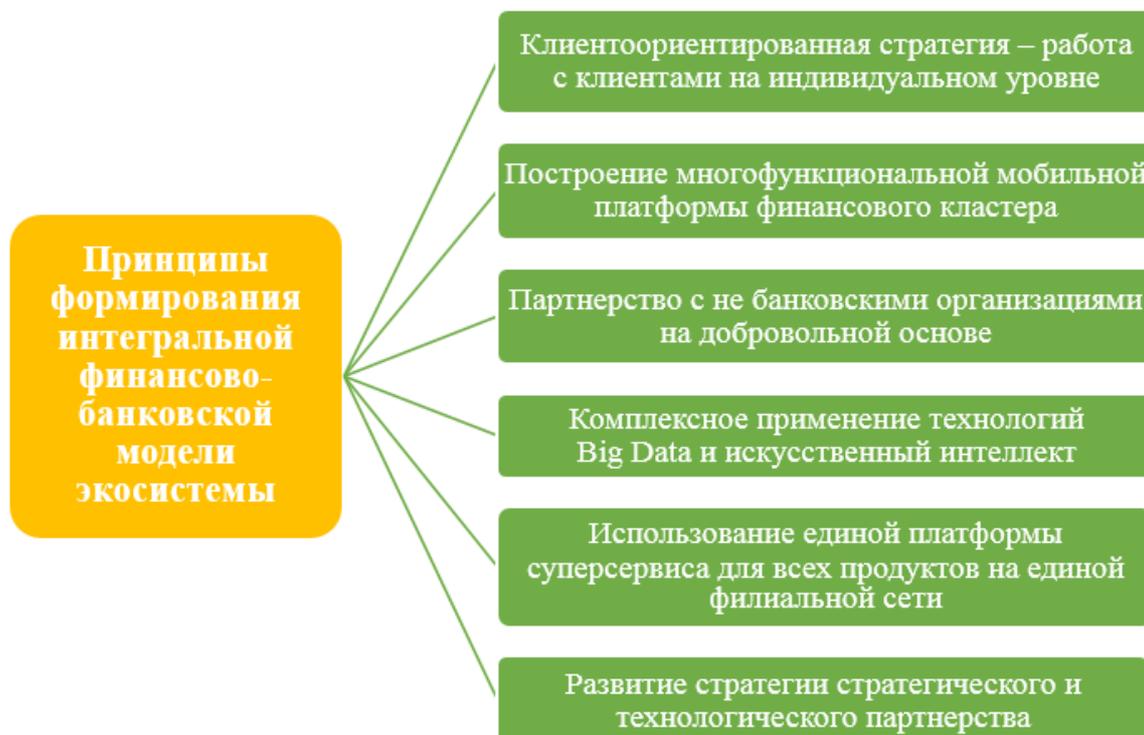
Финансовый суперсервис объединяет такие финансовые продукты, как: банкинг, сервис инвестиций, цифровая ипотека, накопительные счета, мобильные кассы и прочие услуги. Нефинансовые продукты реализуют партнеры «Альфа-Банка» в собственных каналах продаж и интерфейсах. Представленные

компоненты цифровой платформы «Альфа-Банка» позволяют осуществлять кредитование по новым условиям, работать с клиентами на индивидуальном уровне, сочетать лучший физический и цифровой клиентский опыт для масштабирования сети, усилить синергию между корпоративным и розничным бизнесами в рамках развития стратегического и технологического партнерства.

Применение современных технологий Big Data и ИИ на цифровой платформе финансового суперсервиса в сотрудничестве с партнерами направлено на создание интересных для клиента предложений, что поможет выйти за пределы банковских продуктов, но при этом с гораздо меньшими финансовыми и временными затратами. Развитие суперсервиса «Альфа-Банка» дает клиенту возможность получить как банковские, так и небанковские услуги для физических и юридических лиц. Так, отдельный блок «Альфа-Бизнес» помогает бизнесменам организовывать и отслеживать деятельность своей компании. «Альфа-Инвестиции», «Альфа-Маркет» в интеграции с партнерами вывели приложение на новый уровень, клиенты в любое время могут получить услуги или продукты онлайн. Для расширения возможностей суперсервиса произведена модернизация сети и открыт новый формат отделений под названием Phygital. В этих офисах сочетается финансовый сервис с современными цифровыми технологиями по отслеживанию загруженности отделения, биометрическому распознаванию клиента при входе.

Систематизация основных компонентов экосистем банковской сферы деятельности и особенностей формирования цифровой платформы финансового суперсервиса «Альфа-Банка» позволила установить основные принципы формирования интегральной финансово-банковской модели экосистемы, представленные на рис. 5. Реализация представленных принципов позволяет АО «Альфа-банк» конкурировать с пятью крупнейшими банками России и глобальными технологическими компаниями на основе партнерства с

компаниями из более чем 30 отраслей экономики, создавать стратегические альянсы, задействовать и реализовывать перспективные стартапы.



Источник: составлено авторами

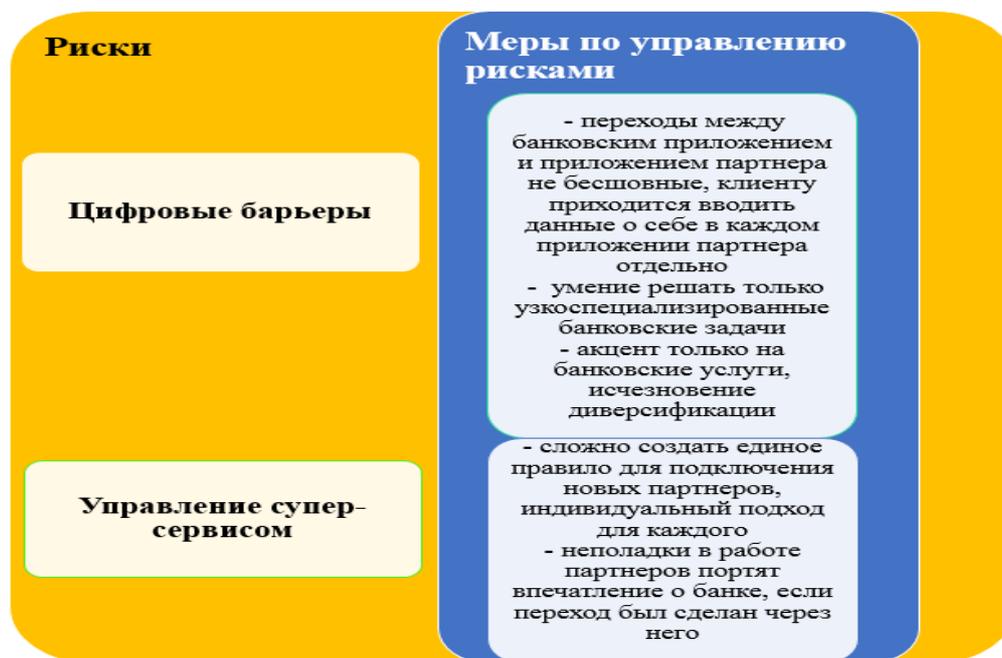
Рис. 5. Основные принципы формирования интегральной финансово-банковской модели экосистемы с цифровой платформой суперсервиса

Преимущества цифровой платформы финансового суперсервиса состоят в том, что он касается только одного рыночного сегмента, конкурирует в нем и на основе изучения потребностей и поведения клиентов более профессионально в индивидуальном порядке решает его задачи, тем самым оказывает более качественные услуги. С помощью интегрированной бизнес-модели без значительных затрат на создание экосистемы банковская организация может сосредоточить усилия на качестве финансовых услуг и масштабировании сервисов с сохранением аудитории рыночного сегмента.

Создание масштабного суперсервиса, объединяющего банковские продукты и множество небанковских продуктов и сервисов, было реализовано в приложении «Альфа-Банка» и на сайте: AlfaID, Альфа ЦФА, Альфа-Страхование, Альфа-Инвестиции. «Альфа-Банк» уже сделал свою систему идентификации во внутренних продуктах и на портале госуслуг (AlfaID) с намерением разработки единого входа и авторизации на сайтах и приложениях партнеров «Альфа-Банка».

Цифровая платформа «Альфа-Банка» является институционально-организационной формой взаимодействия межсекторной финансовой конвергенции и интеграции. Суперсервис «Альфа-Банка» демонстрирует удобный инструмент для получения необходимых цифровых услуг с выгодой в одном месте, стремится объединить ключевые сегменты жизни человека и обеспечить всем необходимым (инфраструктура и связь, маркетинг и реклама, финансы и торговля, медиа и развлечения, государство и общество, кибербезопасность, стартапы и инвестиции, образование и кадры), т.е. становится проводником цифровизации [4-8, 11-13, 15-17].

Дальнейшее развитие «Альфа-Банка» заключается в привлечении новых стартапов, увеличении партнерской базы и численности клиентов (более 16 млн чел.) со среднегодовым темпом прироста в 16% (розничных – на 17%, юридических лиц, включая малый бизнес – на 13%). В то же время с ростом масштабов и глубины трансформации возрастают и риски совместного производства и цифровые риски, так как кардинально увеличивается объем данных (рис. 6). Для борьбы с ними «Альфа-Банк» запустил в приложении для клиентов обратную верификацию сотрудников банка [20].



Источник: составлено авторами

Рис. 6. Риски реализации интегральной модели суперсервиса в «Альфа-банке»

Представленные на рис. 7 перспективные партнерские сервисы АО «Альфа-банк» показывают, что сотрудничество выстраивается на основе платформ и маркетплейсов по собственной интеграционной модели при концентрации внимания на профильной деятельности и привлечении клиентов лучшими и надежными услугами и продуктами партнерского бизнеса.



Источник: составлено авторами

Рис.7. Развитие направлений партнерства АО «Альфа-Банк»

Участники платформы банковского суперсервиса получают доступ к системе идентификации клиентов, единые программные интерфейсы, могут быстро обмениваться данными и пр. Суперсервис «Альфа-Банка» является примером глобализации экономики на территории России, когда много партнеров из разных сфер деятельности объединяются на базе одной площадки, созданной высокотехнологичным банком [14-16].

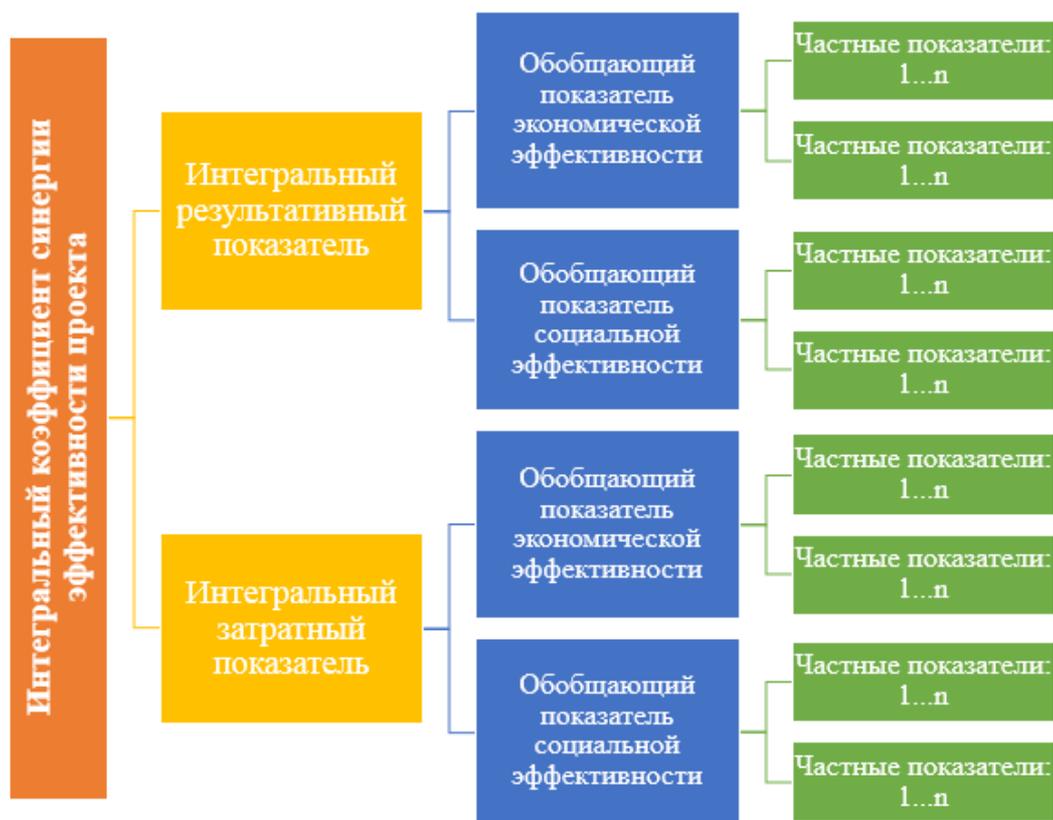
Новый цифровой сервис сделал процессы более эффективными, увеличил скорость выведения новых продуктов на рынок и помог сделать управление более действенным. С переходом от продуктов к потребностям клиентов границы между отраслями постепенно стираются.

Результаты оценки синергии эффективности банковского суперсервиса

Реализация «Альфа-Банком» интегральной модели финансового суперсервиса осуществляется в многомерном масштабе, а именно: огромный охват участников (физические и юридические лица, бизнес-партнеры) с индивидуальными результатами и затратами.

Это выражается синергией эффектов и последствий и диктует необходимость применения комплексных методов измерения эффективности. Решением такой задачи является применение методики интегрально-экспертной оценки синергии эффективности цифровых инноваций и технологий [23-30].

Комплексная система интегрально-экспертной оценки синергетической социально-экономической эффективности цифровых платформ, моделей экосистем и инновационных проектов представлена на рис. 8. Сущность интегрально-экспертного метода (ИЭМ) состоит в исчислении интегрального коэффициента эффективности по иерархической системе обобщающих и частных показателей в разрезе результативных и затратных компонентов на основе экспертного опроса [24].

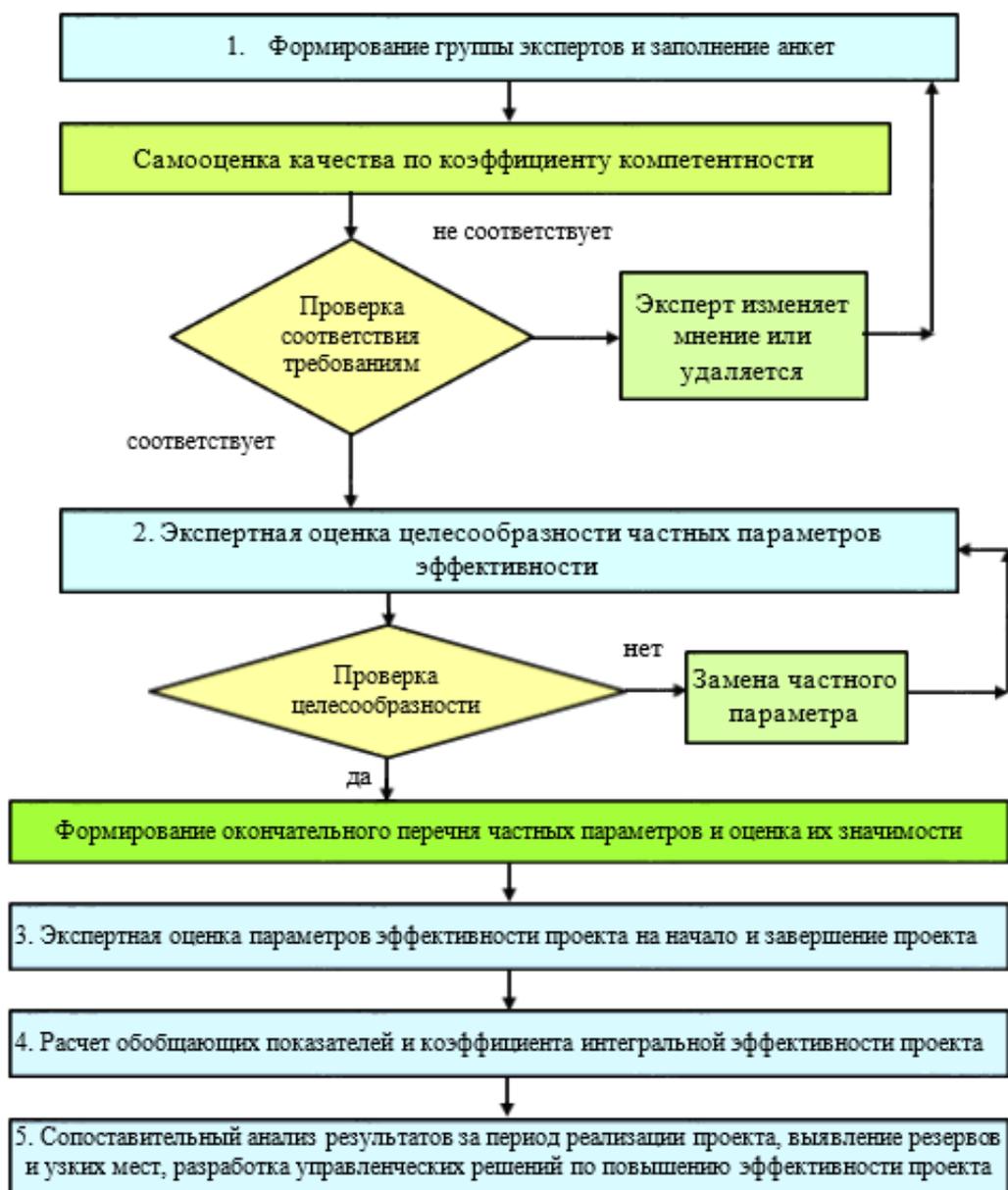


Источник: составлено авторами

Рис. 8. Иерархическая система интегрально-экспертной оценки синергии эффективности проектов

Коэффициент эффективности рассчитывается как соотношение интегральных результативных и затратных показателей, взвешенных по весу частных показателей, количественно измеренных экспертами (в баллах) [27, с. 99].

Интегральные и обобщающие результативные и затратные показатели эффективности, в свою очередь, могут рассчитываться по результатам экспертного оценивания частных показателей в баллах на основе средней арифметической (простой, взвешенной). Алгоритм процедуры интегрально-экспертного оценивания синергетической эффективности цифровой платформы банковского суперсервиса представлен на рис. 9.



Источник: составлено авторами

Рис. 9. Алгоритм процедуры оценки синергии эффективности проекта цифровой платформы банковского суперсервиса на основе ИЭМ

Алгоритм включает в себя: сбор экспертных данных о целесообразности включения тех или иных частных показателей в обобщающие и интегральный показатели; о величине значимости частных показателей в составе обобщающих компонентов интегральной оценки экономической и социальной эффективности в

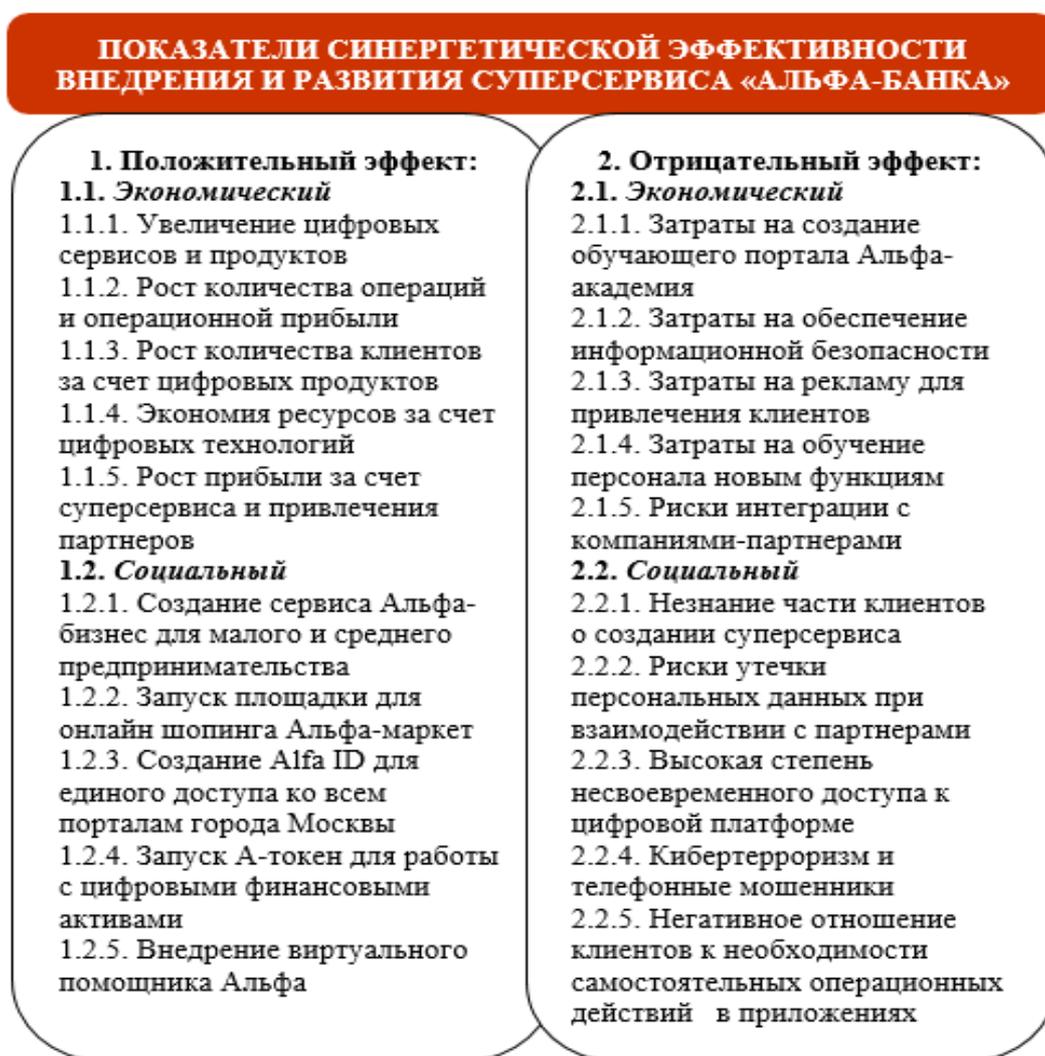
разреze положительных и отрицательных эффектов (затрат, последствий); статистическую обработку информации, полученной в результате экспертизы, включая анализ вариации мнений и согласованности мнений членов экспертизы; непосредственную оценку эффективности по совокупности частных показателей на начало и завершение проекта, расчет интегрального коэффициента и интерпретацию полученных результатов.

При разработке системы оценки синергетической эффективности цифровых технологий, платформ, моделей экосистем и бизнеса важное значение имеет выбор ключевых частных показателей эффективности, отражающих социально-экономические последствия применения конкретных цифровых инноваций с учетом масштабов использования в экономике и социуме. Обобщение всех эффектов, барьеров, рисков и последствий цифровой трансформации «Альфа-Банка» позволило авторам определить систему частных социально-экономических показателей, характеризующих положительный и отрицательный эффекты, которую можно использовать для оценки синергии эффективности цифровой платформы банковского суперсервиса на основе интегрально-экспертного метода (рис. 10).

Для оценки синергетической эффективности применения модели суперсервиса была собрана группа экспертов, в состав которой вошли специалисты с широкими взглядами на будущее развитие мира, обладающие умением предвидеть эффекты и последствия цифровизации, высокой квалификацией в области цифровизации банковской и другой деятельности, сведениями об инновационном развитии институциональных структур цифровой экономики, включая развитие экосистем и суперсервисов, а также постоянные клиенты «Альфа-Банка» (15 чел.).

В задачи экспертизы входила оценка не только экономической и социальной эффективности цифровой платформы банковского суперсервиса в баллах в разреze положительных и отрицательных эффектов и барьеров, но и целесообразности и значимости частных показателей затратных и результативных

составляющих путем заполнения анкет по различным шкалам (целесообразность, эффективность по частным показателям – в баллах, значимость – по 100-процентной шкале).



Источник: составлено авторами

Рис. 10. Комплекс показателей синергетической эффективности цифровой платформы банковского суперсервиса «Альфа-Банка»

От уровня компетентности экспертов зависит достоверность синергетической оценки эффективности. Оценка качества экспертизы осуществлялась на основе коэффициента компетентности $K_{комп}$ по степени информированности о проблеме, отражающей источники информированности и

знаний, $K_{инф}$ и аргументации, отражающей теоретические знания и производственный опыт, $K_{арг}$ по пятибалльной шкале. Совокупная самооценка компетентности эксперта $K_{комн}$ определяется с учетом оцениваемых областей знания (n) по формуле:

$$K_{комн} = \frac{1}{2 \cdot n} \sum_{i=1}^n (K_{инф} + K_{арг})$$

Результаты самооценки качества экспертизы по развитию банковского суперсервиса «Альфа-Банка» показали следующие результаты:

Интервалы оценок, баллы	От 3,0 до 3,99	От 4,0 до 4,29	От 4,30 до 4,69	От 4,70 до 5,0	Всего
Количество экспертов, чел.	2	3	8	2	15
Средняя оценка по совокупности, баллы	3,82	4,21	4,61	4,79	4,43

В целом по совокупности мнений экспертов средний балл качества составляет 4,43, причем основная масса (10 экспертов) показала очень высокую компетентность, превысив средний балл. Коэффициент согласованности мнений экспертов равен 7%, что подтверждает высокий уровень компетентности экспертизы и возможность использования полученных оценок для оценки синергии эффективности суперсервиса на основе ИЭМ.

Экспертная оценка синергии эффективности цифровой платформы финансового суперсервиса «Альфа-Банка» проводилась в разрезе разработанной авторами системы частных показателей (рис. 10) с оценкой их целесообразности и значимости по состоянию на момент опроса в 2023 г. и на перспективу развития на 2026 г. (табл. 2).

Достоверность полученных результатов подтверждается значениями коэффициентов вариации частных показателей в разрезе обобщающих параметров, не превышающих 12% [24, 26, 30].

Результаты оценки синергии эффективности цифрового банковского

суперсервиса на 2026 г. подтверждают перспективность его развития за счет увеличения цифровых продуктов и услуг, доступных для самостоятельного получения как физическими, так и юридическими клиентами, что способствует устойчивому развитию «Альфа-Банка» [31, 32].

Таблица 2

Результаты экспертной оценки синергетической эффективности цифрового банковского суперсервиса

№ п/п	Частный показатель обобщающей оценки эффективности	Значимость частного показателя, отн. ед.	Эффективность в баллах	
			2023 г.	2026 г.
1	Обобщающий результативный показатель экономической эффективности (положительный эффект)			
1.1	Увеличение цифровых сервисов и продуктов	0,22	2,61	4,34
1.2	Рост количества операций и операционной прибыли в каналах УКД	0,20	2,50	3,85
1.3	Рост количества клиентов за счет цифровых продуктов	0,19	2,39	3,77
1.4	Экономия ресурсов за счет цифровизации	0,19	2,06	3,62
1.5	Рост прибыли за счет создания суперсервиса и привлечения к нему компаний-партнеров	0,20	2,83	4,57
<i>Средняя величина (балл) / сумма (отн. ед.)</i>		–	2,47	4,03
<i>Коэффициент вариации, %</i>		12,0	9,1	10,2
2	Обобщающий результативный показатель социальной эффективности (положительный эффект)			
2.1	Создание суперсервиса Альфа-бизнес для малого и среднего предпринимательства	0,20	2,50	3,83
2.2	Запуск площадки для онлайн шопинга Альфа-маркет	0,22	2,28	3,61
2.3	Создание Alfa ID для единого доступа ко всем порталам города Москвы	0,18	2,78	4,33
2.4	Запуск А-токен для работы с цифровыми финансовыми активами (ЦФА)	0,18	2,44	4,22
2.5	Внедрение виртуального помощника Альфа	0,22	3,28	4,78
<i>Средняя величина (балл) / сумма (отн. ед.)</i>		–	2,57	4,12
<i>Коэффициент вариации, %</i>		12,7	11,2	11,8
3	Обобщающий затратный показатель экономической эффективности (отрицательный эффект)			
3.1	Затраты на создание обучающего портала Альфа-академия	0,23	3,72	2,89
3.2	Затраты на обеспечение информационной безопасности	0,22	2,61	3,06

№ п/п	Частный показатель обобщающей оценки эффективности	Значимость частного показателя, отн. ед.	Эффективность в баллах	
			2023 г.	2026 г.
3.3	Затраты на рекламу для привлечения клиентов	0,18	3,61	2,58
3.4	Затраты на обучение персонала новым функциям	0,20	3,33	2,44
3.5	Риски интеграции с компаниями-партнерами	0,17	3,33	2,14
<i>Средняя величина (балл) / сумма (отн. ед.)</i>		–	3,21	2,62
<i>Коэффициент вариации, %</i>		12,9	10,4	11,2
4	Обобщающий затратный показатель социальной эффективности (отрицательный эффект)			
4.1	Незнание части клиентов о создании суперсервиса	0,20	2,78	2,18
4.2	Риски утечки персональных данных при взаимодействии с партнерами	0,17	2,28	2,27
4.3	Высокая степень несвоевременного доступа к цифровой платформе	0,18	2,28	2,51
4.4	Кибертерроризм и телефонные мошенники	0,22	2,67	3,06
4.5	Негативное отношение клиентов к необходимости самостоятельных операционных действий в приложениях	0,23	3,17	2,59
<i>Средняя величина, баллы</i>		–	2,72	2,52
<i>Коэффициент вариации, %</i>		12,8	11,4	11,9
<i>Результативный обобщающий показатель эффективности, баллы</i>			2,52	4,075
<i>Затратный обобщающий показатель эффективности, баллы</i>			2,965	2,595
<i>Коэффициент интегральной эффективности цифрового банковского суперсервиса, отн. ед.</i>			0,926	1,57

Источник: рассчитано и составлено авторами

Сопоставление частных показателей в динамике показывает абсолютный положительный эффект по всем частным показателям и наличие еще существенных затрат на обеспечение информационной, цифровой и мобильной безопасности пользователей вследствие кибертерроризма, телефонного мошенничества, направленного на нанесение финансового ущерба клиентам, партнерам и самому банку.

Использование методического подхода к комплексной оценке синергии эффективности внедрения интегральной модели банковского суперсервиса с применением цифровых технологий на основе ИЭМ четко указывает на узкие места,

над которыми стоит поработать для улучшения показателей, и конкретизирует управленческие решения, тем самым оптимизирует издержки «Альфа-Банка». Кроме того, в аспекте сущности банковского суперсервиса, направленного на создание более комфортной среды жизни человека в цифровой среде, в предлагаемом подходе большое значение уделяется социальному компоненту эффективности, который не поддается оценке с помощью имеющихся методик.

Заключение

Проведенный анализ технологической трансформации «Альфа-Банка» на основе формирования интегральной модели цифрового банковского сервиса подтверждает необходимость систематизации банковских инноваций и раскрытия важности инноваций, которые непосредственно влияют на клиентов финансовых организаций с точки зрения удовлетворения их потребностей, оптимизацию внутренней организационной структуры, конкурентных преимуществ и рентабельности, что подтверждается всеобъемлющей комплексной оценкой его эффективности.

Проведение экспертизы параметров синергетической эффективности финансового суперсервиса «Альфа-Банка», учитывающей компетентность различных специалистов по степени информированности и аргументации решений по данной проблеме, демонстрирует высокое качество экспертизы результативности цифрового банковского суперсервиса и возможность использования полученных оценок для оценки синергии его эффективности на основе ИЭМ.

Полученные результаты интегрально-экспертной оценки синергетической эффективности цифровой банковской экосистемы подтверждают более высокий уровень социально-экономической эффективности цифровой платформы банковского суперсервиса на перспективу 2026 года благодаря диверсификации финансового бизнеса и трансформации «Альфа-Банка» с встроенными партнерскими нефинансовыми сервисами и услугами, необходимыми для

улучшения условий и качества жизнедеятельности населения и бизнеса, а также устойчивого развития.

Несмотря на то, что в условиях цифровизации экономики формирование банковского суперсервиса сталкивается с рисками, он является необходимым для развития клиентской базы «Альфа-Банка», эффективности деятельности и капитализации банка. Клиенты, вовлеченные в этот процесс, также останутся в выигрыше: они смогут сэкономить время, получить преимущества и быть уверенными в предлагаемом продукте, поскольку доверяют банку-посреднику. Запуск новых направлений позволит банкам увеличить прибыль и укрепить свое лидирующее положение на рынке в цифровой среде.

Представленные разработки интегральной модели банковского суперсервиса, принципы применения цифровых технологических платформ для его реализации, предлагаемая система показателей и методика измерения синергии эффективности проекта доказывают высокий потенциал развития банков на основе диверсификации деятельности с помощью цифровой платформы финансового суперсервиса и совместного производства банковских и небанковских услуг и продуктов с партнерами.

Кроме того, использование предлагаемого организационно-методического инструментария способствует распространению интегрированных бизнес-моделей и цифровых методов управления производством конвергентных продуктов и услуг в банковских структурах. Применение качественных методов синергетической оценки цифровых платформ в банковской сфере на основе ИЭМ также имеет научно-практическое значение для всех участников банковского сектора как по выявлению узких мест на момент начала и завершения проекта и конкретизации управленческих решений, так и при выборе наиболее эффективного проекта.

Список литературы

1. Британский банк Standard Chartered запускает «банковскую экосистему» [Электронный ресурс]. - URL: <https://mmgp.com/showthread.php?t=469541> (дата обращения: 20.04.2024).
2. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2023 год и период 2024 и 2025 годов / Банк России. – М., 2022. – 80 с. [Электронный ресурс]. - URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/143773/onfr_2023-2025.pdf (дата обращения: 20.04.2024).
3. Аренков И.А., Крылова Ю.В., Ценжарик М.К. Клиентоориентированность компаний как вектор цифровой экономики // Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы / под ред. А.В. Бабкина. – СПб., 2017. – С. 611-636.
4. Казаренкова Н.П., Световцева Т.А. Трансформация банковской системы России под влиянием цифровой экономики // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2018. – Том 8. – № 4 (290). – С. 188-195.
5. Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А., Карпинская В.А. Развитие экосистем в финансовом секторе России // Управленец. – 2020. – № 4. – С. 2-15.
6. Кощеев В.А., Цветков Ю.А. Цифровая трансформация банковского бизнеса // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2018. – № 4 (38). – С. 40-44.
7. 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. – № 3 (21). – С. 34-49.

8. Кузовкова Т.А. Формирование цифровой экосистемы бизнеса: учебное пособие для магистрантов / Т.А. Кузовкова, Т.Ю. Салютинна, О.И. Шаравова. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 122 с.
9. Кузовкова Т.А. Особенности развития отрасли в результате конвергенции коммуникаций и информатики // Электросвязь. – 2001. – № 2. – С. 25-28.
10. Кузовкова Т.А. Введение в экономику цифровых платформ: учебное пособие / Т.А. Кузовкова, Т.Ю. Салютинна, О.И. Шаравова. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 129 с.
11. Кузовкова Т.А., Иванов П.В., Смирнов А.А. Цифровая трансформация бизнеса на основе партнерских платформ и сервисных экосистем // Труды международной научно-технической конференции «Телекоммуникационные и вычислительные системы - 2020». – М.: Горячая линия – Телеком, 2020. – С. 410-413.
12. Стратегия развития цифрового пространства ЕАЭС 2025 [Электронный ресурс]. - URL: <http5//d-russia.ru/wpcontent/uploads/2016/10/strategy.pdf> (дата обращения 20.09.2023).
13. Цифровая повестка Евразийского экономического союза до 2025 года: перспективы и рекомендации: обзор / Группа Всемирного банка [Электронный ресурс]. - URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/413921522436739705/pdf/EAEU-Overview-Full-RUS-Final.pdf> (дата обращения 20.04.2024).
14. 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.
15. Гретченко А.И., Горохова И.В. Цифровая платформа: новая бизнес-модель в экономике России // Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. – 2019. – № 1 (103). – С. 62-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2019-1-62-72>.

16. Шабалтина Л.В. Цифровая трансформация – основа интеграции цифровых технологий в модель развития нового технологического уклада / Л.В. Шабалтина, В.В. Масленников // Финансовый бизнес. – 2022. – № 11 (233). – С. 104-111.
17. Кузовкова Т.А., Шаравова М.М., Романцова Ю.А. Особенности стратегии цифрового развития Альфа-Банка // Мобильный бизнес: перспективы развития и реализации систем радиосвязи в России и за рубежом: Сборник материалов (тезисов) 51-й Международной конференции. – М., 2023. – С. 82-86.
18. Сбербанк отчитался за 2022 [Электронный ресурс]. - URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/2023404087-sberbank-otchitalsia-za-2022?ysclid=lfy3ax42wb3915217> (дата обращения: 21.04.2024).
19. Цифровизация в Альфа-банке [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> /Статья:Цифровизация_в_Альфа-Банке (дата обращения: 21.04.2024).
20. Альфа digital [Электронный ресурс]. - URL: <https://digital.alfabank.ru/digest/devrel/23-3> (дата обращения: 21.04.2024).
21. Что такое супераппы и почему их создают крупнейшие компании России и мира [Электронный ресурс]. - URL: <https://handh.ru/post/superapp-superservice> (дата обращения: 21.04.2024).
22. Морозова М.А. Суперсервисы как способ цифровизации госуслуг // Хроноэкономика. – 2019. – № 6 (19). – С. 55-59.
23. Иванов А.Е. Синергетический эффект интеграции компаний. Механизм формирования, оценка, учет. – М.: РИОР, Инфра-М, 2014. – 156 с.
24. Кузовков А.Д. Интегрально-экспертный метод оценки социально-экономической эффективности применения инфокоммуникационных технологий [Электронный ресурс] // Электронный научный журнал «Век

- качества». – 2016. – № 2. – С. 88-99. - URL:
<http://www.agequal.ru/pdf/2016/216006.pdf> (дата обращения: 21.04.2024).
25. Мясников А.А. Синергетические эффекты в современной экономике. Введение в проблематику. – М.: Либроком, 2013. – 160 с.
26. Кузовкова Т.А., Ткаченко Д.Н., Кузовков А.Д. Информационно-аналитические основы регулирования цифрового развития на основе моделирования и измерения эффективности ИКТ [Электронный ресурс] // Электронный научный журнал «Век качества». – 2020. – № 2. – С. 176-197 - URL:
<http://www.agequal.ru/pdf/2020/220012.pdf> (дата обращения: 21.04.2024).
27. Буйдинов Е.В., Кузовков А.Д., Кузовков Д.В. Интегрально-экспертный метод оценки социально-экономической эффективности инфраструктурного проекта спутниковой связи [Электронный ресурс] // Электронный научный журнал «Век качества». – 2017. – № 4. – С. 93-105 URL:
<http://www.agequal.ru/pdf/2017/417006.pdf> (дата обращения: 21.04.2024).
28. Кузовкова Т.А., Салютин Т.Ю., Шаравова О.И., Кузовков А.Д. Синергия цифровой трансформации бизнеса и инфокоммуникационной инфраструктуры // Инновации в менеджменте. – 2020. – № 4(26). – С. 14-23.
29. Кузовкова Т.А., Шаравова О.И., Кузовков А.Д., Шаравова М.М. Значение платформенного бизнеса и методические основы измерения синергии эффективности цифровых платформ // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2022. – № 1. – С. 82-91.
30. Kuzovkova T.A., Kuzovkov A.D., Sharavova O.I. and Sharavova M.M. Methods of Studying the Process and Synergy of the Effectiveness of Digital Business Transformation // 2023 International Conference on Engineering Management of Communication and Technology (EMCTECH), Vienna, Austria, 2023. - Pp. 1-7. DOI: 10.1109/EMCTECH58502.2023.10296996.

31. Об утверждении Стратегии развития финансового рынка РФ до 2030 года: Распоряжение Правительства РФ от 29.12.2022 № 4355-р (ред. от 21.12.2023) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_436693/ (дата обращения: 21.04.2024).
32. Будущее Банковской отрасли после 2023 // Журнал ПЛАС. - 2023. - № 9 (305). - URL: <https://plusworld.ru/journal/2023/plus-9-2023/budushchee-bankovskoy-otrasli-posle-2023-goda/?ysclid=lv7sfrykbh881882508> (дата обращения: 21.04.2024).

An integrated model of banking business in the digital environment and an assessment of the synergy of its effectiveness

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

Sharavova Olga Ivanovna,
Associate Professor, candidate of economic Sciences, 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

Volnov Andrey Alexandrovich,
Postgraduate student,
Moscow Technical University of Communications and Informatics,
111024, Moscow, Aviamotornaya str., 8a
andrew.volnow2011@yandex.ru

In the context of a high level of development of the digital economy, topical issues of complex measurement of the effectiveness of digital transformation of the banking business based on its integration and convergence. Based on the analysis of existing models, processes and consequences of convergence and integration of financial and banking activities, promising digital business models, the possibilities of using digital platforms and ecosystems to diversify the bank's activities, and the principles of building an integrated superservice model are substantiated. The use of an integrated expert method of synergetic assessment of its effectiveness is proposed as a system tool for managing the digital transformation of financial and banking activities. Special attention is paid to the formation of a set of energy efficiency indicators of the bank's integrated model as a key factor in the bank's innovative development.

Keywords: banking, digital transformation, business models, integrated model, super service, efficiency synergy.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>
2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Салютин Т.Ю., Франк И.А. Систематизация рисков развития бизнес-технологий в условиях глобального цифрового развития // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 141-170. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224007.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 330.341

Систематизация рисков развития бизнес-технологий в условиях глобального цифрового развития

Салютин Татьяна Юрьевна,
*заведующая кафедрой «Цифровая экономика,
управление и бизнес-технологии»
Московского технического университета связи и информатики,
111024, Россия, г. Москва, Авиамоторная ул., д. 8А,
t.i.saliutina@mtuci.ru*

Франк Ирина Александровна,
*аспирант Московского технического
университета связи и информатики,
111024, Россия, г. Москва, Авиамоторная ул., д. 8А,
i.a.vasileva@mtuci.ru*

В статье систематизируются основные виды рисков, возникающие в процессе цифрового развития бизнес-технологий. Анализируются потенциальные угрозы, связанные с развитием цифровых технологий в условиях быстрого цифрового прогресса, рассматриваются методы и стратегии их управления. Уделяется внимание не только техническим, но и социально-экономическим рискам, влияющим на бизнес-технологии в условиях глобального цифрового развития. Предлагаются практические рекомендации по минимизации рисков и повышению устойчивости бизнеса в условиях цифровой трансформации.

Ключевые слова: бизнес-технологии; цифровое развитие; цифровая экономика; технические риски; цифровые технологии; социально-экономические риски; управление рисками.

Введение

С развитием цифровых технологий в мире все больше компаний ориентируются на использование современных информационных инструментов для оптимизации своей деятельности. Вместе с возможностями, которые

предоставляет цифровизация, возрастает и количество рисков, с которыми сталкиваются бизнес-технологии.

Кроме того, компании должны разработать четкие стратегии цифрового развития, которые помогут им адаптироваться к быстро меняющейся цифровой среде, минимизировать риски и максимизировать преимущества цифровых технологий. Это включает в себя постоянное обновление IT-инфраструктуры, внедрение современных систем защиты информации, поиск и развитие новых цифровых решений, а также обучение персонала новым навыкам.

Успешное развитие компаний в современном мире связано с внедрением инновационных технологий, но важно помнить и о рисках, которые могут возникнуть, поэтому нужно закладывать в расходы компании управление рисками. Оценка рисков предоставляет компаниям возможность оценить вероятность возникновения какого-либо неблагоприятного события, которое может негативно повлиять на бизнес.

Систематизация и методы анализа рисков развития бизнес-технологий в условиях глобального цифрового развития

Методы оценки рисков играют важную роль и помогают компаниям принимать продуманные стратегические решения в условиях неопределенности и изменчивости внешней среды [1]. На рис. 1 изображены методы анализа рисков. Каждый способ имеет свои преимущества и недостатки, поэтому, чтобы получить максимально достоверные результаты, необходимо использовать несколько вариантов.



Источник: составлено авторами

Рис. 1. Методы анализа рисков

Для успешного видения бизнеса и внедрения технологий необходимо систематизировать риски, поэтому на рис. 2 представлены основные этапы систематизации рисков развития бизнес-технологий в условиях глобального цифрового развития.



Источник: составлено авторами

Рис. 2. Основные этапы систематизации рисков

1. *Идентификация рисков.* Первый шаг в систематизации рисков развития бизнес-технологий - это их идентификация. Определяются все возможные риски, которые могут возникнуть с применением технологий в деятельности компании. Рассматриваются потенциальные угрозы, с которыми может столкнуться компания при внедрении и эксплуатации бизнес-технологий.
2. *Классификация рисков.* На этом этапе риски классифицируются на группы, что позволяет лучше организовать процесс анализа рисков и в будущем позволит эффективно распределить ресурсы на минимизацию угроз.
3. *Анализ рисков.* Для более глубокого понимания рисков необходимо провести их анализ. Выполняется оценка риска и величина потенциальных убытков. Оценка вероятности возникновения угроз и их потенциальных последствий позволит разработать эффективные стратегии управления рисками.
4. *Разработка мер по управлению рисками.* После проведённого анализа рисков необходимо разработать план действий, который будет применяться для уменьшения вероятности возникновения рисков или устранения их последствий. Данный пункт входит в задачи риск-менеджмента.
5. *Мониторинг и обновление стратегии управления рисками.* В бизнес-среде постоянно происходят изменения, связанные с внешними и внутренними условиями, поэтому необходимо постоянно пересматривать стратегию управления рисками и вносить корректировки в план действий компании.

Рассмотрев пять этих этапов, можно сделать вывод, что в основе успешной систематизации рисков (а после – в управлении ими) лежит необходимость в следующих процессах: идентификация, классификация и проведение анализа рисков развития бизнес-технологий [2]. На рис. 3 как результаты данного процесса представлены две группы рисков развития бизнес-технологий.



Источник: составлено авторами

Рис. 3. Риски развития бизнес-технологий

Риски технологий цифровой трансформации

1. *Облачные технологии.* Облачные технологии являются неотъемлемой частью современного бизнеса, предоставляют компаниям возможность хранить данные, управлять процессами и разрабатывать продукты и услуги. Как и любая другая технология, облачные технологии не лишены определенных рисков, которые компании должны учитывать [3].

Первоочередным риском, о котором задумывается большинство компаний, - это потенциальные угрозы безопасности данных. Облачные технологии используют для хранения данных удаленные серверы, поэтому существует вероятность несанкционированного доступа к ним со стороны злоумышленников. Это может привести к утечке конфиденциальных данных о компаниях или их

клиентах, что повлечет за собой финансовые потери и потерю доверия со стороны клиентов.

Вторым по важности риском является недоступность облачных технологий в случае сбоев или неполадок в работе. Если компания полностью зависит от облачных приложений и хранилищ, то даже кратковременные проблемы с доступом могут существенно нарушить бизнес-процессы, привести к потере доходов и навредить имиджу компании.

Кроме того, стоит помнить, что при использовании облачных технологий нужно соблюдать законы о защите данных, ведь неправильное хранение или передача данных третьим лицам может привести к штрафам или длительным судебным разбирательствам, что будет иметь серьезные последствия для компании.

2. Дистанционная работа. Растущая популярность дистанционной работы предоставляет множество удобств как для компаний, так и для их сотрудников. При этом, несмотря на все преимущества, нужно учитывать и риски связанные с дистанционной работой.

Существует риск утечки конфиденциальной информации. При работе из дома сотрудники могут столкнуться с различными угрозами, например, при использовании незащищенных сетей может произойти взлом персональных устройств, что впоследствии приведет к краже данных.

Уменьшается уровень контроля и управления рабочим процессом сотрудников. При отсутствии возможности контролировать менеджеры могут столкнуться с проблемой отслеживания выполнения задач, контроля времени работы и поддержания дисциплины, что впоследствии может привести к убыткам компании.

3. Искусственный интеллект. В современном мире развитие искусственного интеллекта приводит к значительным изменениям во всех отраслях, включая бизнес. Искусственный интеллект предоставляет огромные возможности для повышения производительности, автоматизации процессов и создания новых

продуктов и услуг. Вместе с этим, существуют и риски, которые необходимо принимать во внимание при внедрении искусственного интеллекта [4, 5].

Самый значительный и наиболее опасный риск на данный момент связан с тем, что многие люди могут потерять свои рабочие места из-за автоматизации. Появление искусственного интеллекта может повлиять на сокращение рабочих мест, что приведет к социальным проблемам и ухудшению экономической ситуации в определенных регионах.

Необходимо помнить и о потенциальной зависимости от технологических компаний, которые предоставляют данную технологию. Если бизнес зависит от одного поставщика, то это может привести к уязвимости и риску для бизнеса в случае прекращения работы этого поставщика или изменения условий предоставления услуг. Зависимость от одного поставщика может приводить к постоянному увеличению затрат на данную технологию, при этом данные затраты со временем могут перестать окупаться.

4. Цифровые платформы. В настоящее время цифровые платформы становятся неотъемлемой частью бизнеса, предоставляя компаниям различные инструменты для повышения эффективности, улучшения качества обслуживания клиентов и расширения географии бизнеса. Даже при значительных преимуществах и здесь существуют также риски для бизнеса [6, 7].

Утечка конфиденциальной информации на данный момент является одним из основных рисков. Ведение бизнеса на цифровых платформах требует передачи и хранения большого объема конфиденциальных данных, включая данные о клиентах, финансовые отчеты и другую информацию. Несоблюдение соответствующих мер безопасности может привести к утечке данных и впоследствии к негативным последствиям для компании.

Недостаточная защита от кибератак также является риском для компаний. Цифровые платформы подвержены угрозам со стороны хакеров или другим онлайн-угрозам, которые могут нанести серьезный ущерб бизнесу, ведь

неправильно построенные системы защиты делают компанию уязвимой перед такими атаками и могут принести значительные убытки.

5. *Робототехника.* Область робототехники из года в год становится все более актуальной и востребованной. Для компаний появляются новые возможности для автоматизации процессов и улучшения производительности. Использование робототехники в бизнесе несет в себе некоторые риски, которые необходимо учитывать.

Высокая стоимость внедрения и поддержки - один из основных рисков. Приобретение и настройка технологий требует значительных инвестиций, а также постоянной технической поддержки. Не все компании могут позволить себе такие затраты, особенно если они только начинают внедрять робототехнику в свои процессы. Для малого и среднего бизнеса внедрение таких технологий практически не возможно из-за высоких затрат и невозможности окупить их за короткий срок.

Важным риском является потенциальная угроза рабочим местам. Автоматизация процессов может привести к сокращению рабочих мест, что может вызвать негативную реакцию со стороны работников и общественности. Компании должны тщательно обдумать, как они могут использовать робототехнику, чтобы улучшить процессы, не нанося ущерба своим сотрудникам.

Также следует учитывать риск дефектов и сбоев в работе. Техника все равно может подвергаться поломкам, ошибкам и сбоям, несмотря на высокую точность и эффективность, что может привести к нарушению производственных процессов и потерям для бизнеса [8].

6. *Большие данные.* Большие объемы информации, которые собираются и анализируются компаниями, помогают им принимать более обоснованные решения, что приводит к более эффективному применению ресурсов. Использование больших данных также несет определенные риски для бизнеса, которые важно учитывать.

Безопасность данных - это основной риск для бизнеса. Увеличение объемов информации делает компании более уязвимыми к кибератакам и утечкам

информации. Потеря контроля над данными и их передача в руки конкурентов могут нанести серьезный экономический и репутационный ущерб. Большие данные часто содержат конфиденциальные и личные данные клиентов, поэтому их безопасность должна быть приоритетом для любого бизнеса.

Большие данные могут помочь компаниям лучше понимать своих клиентов и рынок, но неправильное использование данных может привести к негативным последствиям. Например, использование данных о потребителях для продажи их личной информации третьим лицам может привести к репутационным потерям и юридическим проблемам.

Обработка и хранение больших объемов информации требуют значительных инвестиций в технологии и персонал, поэтому компания должна быть уверена, что она способна извлечь значимую пользу из этой технологии, тем самым способствуя увеличению прибыли в будущем.

7. Цифровой двойник. Виртуальные копии (модели) людей, физических объектов, процессов или систем интегрируются с данными, полученными с их физических прототипов с помощью сенсоров, чтобы удалённо управлять, отслеживать или предсказывать поведение реальных объектов [9]. В современном мире цифровые двойники в бизнесе приносят серьезные риски.

Хакеры могут использовать цифровые двойники, например, представляясь сотрудником компании или создавая копию сайта, а клиенты, обращаясь к мошенникам, могут передать им личную информацию или даже потерять свои средства. Такая ситуация может привести к потере репутации компании, так как клиент будет подозревать компанию в пособничестве.

Возможность манипуляции реальными данными также несет определенные угрозы для компании. Цифровые двойники могут быть использованы для изменения информации в базах данных компании, что может привести к ошибочным решениям и убыткам. Кроме того, цифровые двойники могут подделывать коммуникацию, что может сбивать с толку заказчиков и партнеров.

8. *Интернет вещей.* Интернет вещей стал неотъемлемой частью современного бизнеса, предоставляя компаниям возможность улучшить процессы, оптимизировать производство и повысить эффективность. С ростом использования технологии Интернета вещей возникают и риски, которые необходимо учитывать при внедрении этой технологии в бизнес.

Несмотря на то, что в бизнесе, особенно крупном, используются надежные системы аутентификации, к сожалению, про безопасность устройств Интернета вещей обычно забывают. Так как устройства соединяются с сетью через Интернет, это делает их уязвимыми для кибератак. Киберпреступники могут использовать уязвимости в устройствах для получения доступа к конфиденциальной информации компании или для проведения кибератак на её сеть. Это может привести к утечке данных, нарушению бизнес-процессов и финансовым потерям.

Устройства могут быть подвержены неисправностям и отказам, что влечет за собой простои в производственном процессе и убытки для компании. Следовательно, компании должны предпринять дополнительные меры по обеспечению надежности устройств и поддержанию их работоспособности.

9. *Блокчейн, криптовалюты.* Блокчейн-технология и криптовалюты только становятся частью современного бизнеса, но уже существуют значительные риски, с которыми связано использование этих технологий.

Первый и, пожалуй, самый заметный риск - это волатильность цен криптовалют. Цены на криптовалюты, например, такие как биткоин или эфириум, могут значительно колебаться за короткий период времени. Это создает риски для бизнеса, если он зависит от криптовалют с целью проведения платежей или инвестиций.

Во многих странах правительства только начинают разрабатывать законы, регулирующие использование криптовалют. Это может создать неопределенность и непредсказуемость для международных компаний и проведения транзакций.

Также стоит упомянуть риск потери доступа к средствам. Если компания хранит свои активы в цифровом кошельке, то есть вероятность потери доступа к этим средствам из-за утраты ключей или других проблем [10].

10. Чат-боты. Развитие технологий искусственного интеллекта привело к возникновению новых инструментов для ведения бизнеса. Чат-боты - это специально разработанная программа, которая имитирует общение людей и предназначена поддерживать ситуативный диалог с пользователем. Используется для автоматических ответов на ряд вопросов без участия людей. Как правило, чат-бот программируют для ответов на самые частые вопросы и выполнение типовых действий.

Один из основных рисков - это возможность выхода чат-бота из строя. Если программа не работает правильно или не отвечает на запросы клиентов, это может привести к негативному опыту пользователей и снижению доверия к компании, следовательно, к финансовым потерям.

Чат-боты могут обрабатывать конфиденциальную информацию, такую как персональные данные клиентов, поэтому они могут стать объектом кибератак. Ненадежно защищенные каналы связи могут стать источником утечки информации и нанести ущерб репутации компании.

Взаимодействие с человеком может быть более привлекательным для клиентов, поскольку оно чаще всего более эмоционально и индивидуально. Чат-боты могут уменьшить уровень персонализации обслуживания, что может привести к потере клиентов.

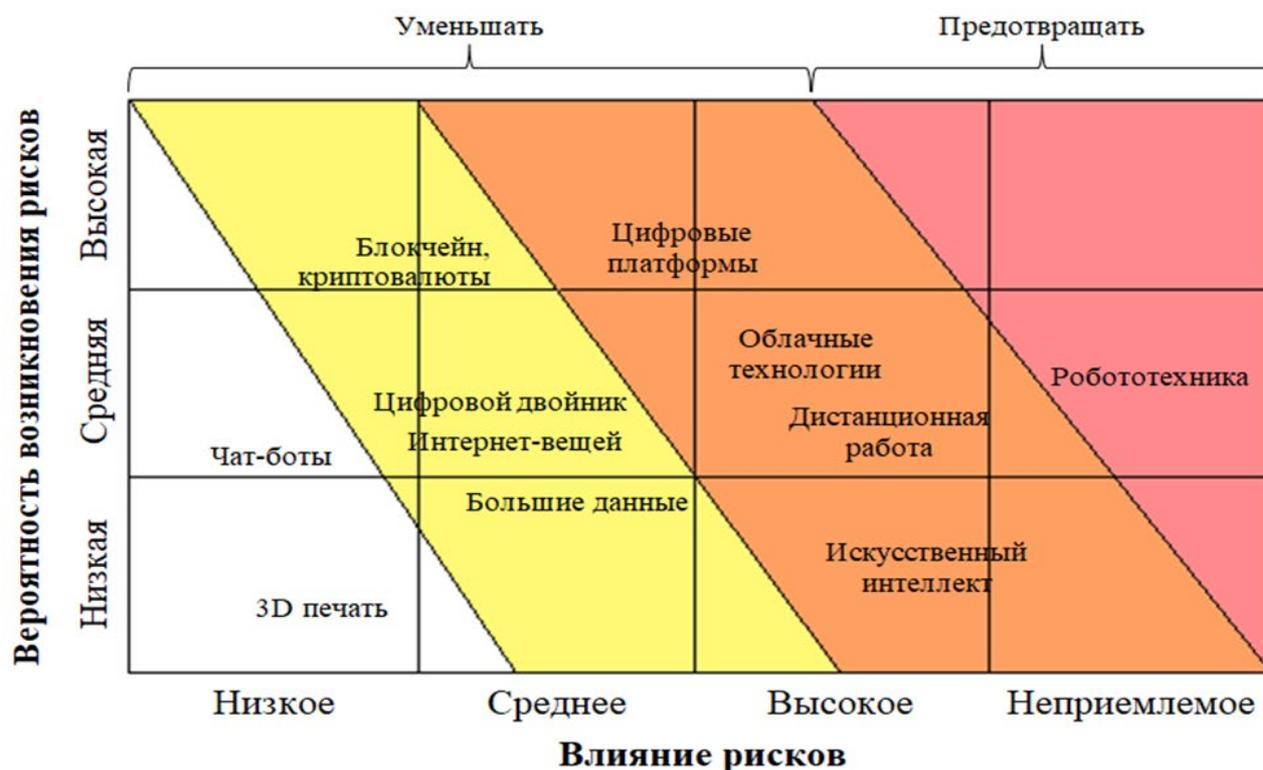
11. 3D-печать. Эта технология становится все более популярной, так как она позволяет создавать прототипы, запасные детали, украшения и многое другое. Как и любая новая технология, 3D-печать также несет определенные риски, которые могут повлиять на бизнес.

С развитием технологии все проще становится скопировать и распространить различные товары и изделия. Это может привести к ущербу для компаний, которые инвестировали в разработку уникальных продуктов. Поэтому владельцам бизнеса

необходимо обеспечить защиту своей интеллектуальной собственности и следить за тем, каким образом их продукты могут быть воспроизведены с помощью 3D-печати.

Также следует учитывать экологические риски 3D-печати. Использование пластика и других материалов в процессе печати может привести к увеличению выбросов и загрязнению окружающей среды. Поэтому компании, использующие 3D-печать, должны принимать меры для уменьшения влияния своей деятельности на окружающую среду.

На рис. 4 представлены перечисленные выше риски бизнес-технологий цифровой трансформации, расставленные на графике по степени влияния и вероятности их возникновения в условиях глобального цифрового развития.

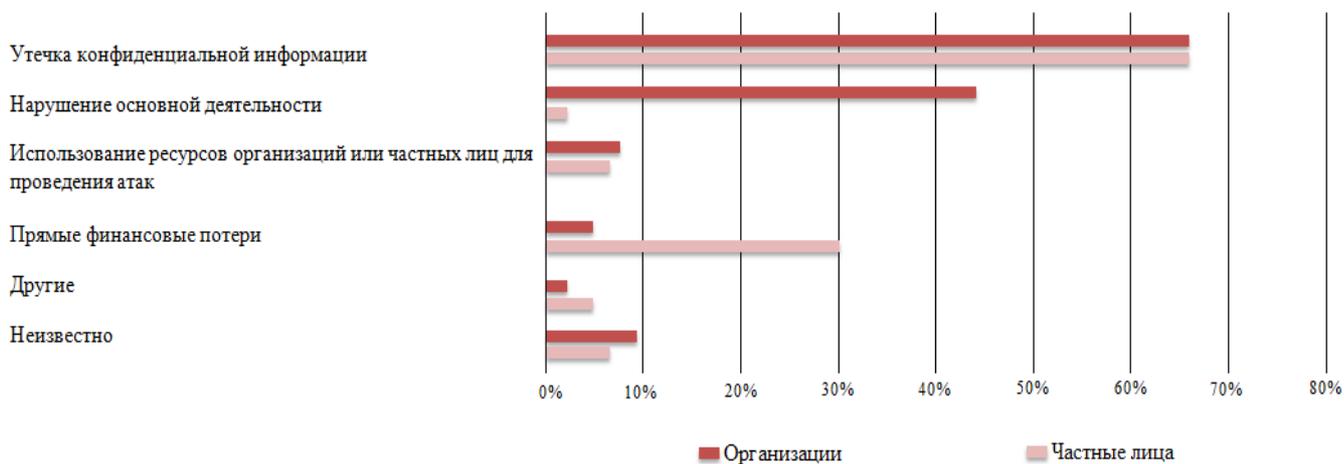


Источник: составлено авторами

Рис. 4. Вероятность возникновения рисков бизнес-технологий и степень их влияния

Типовые риски цифровой трансформации

1. *Хакерские атаки.* Хакеры могут нанести серьезный ущерб бизнесу, выкрадв важную информацию. Например, успешные кибератаки затрагивали предприятия малого и крупного бизнеса, а также частных лиц, данные о последствиях этих атак за 2023 г. представлены на рис. 5. Наиболее частыми последствиями атак были: получение злоумышленниками конфиденциальной информации и нарушение основной деятельности организаций. Таким образом, компания может потерять репутацию и доверие клиентов, что, в свою очередь, приведет к финансовым потерям.



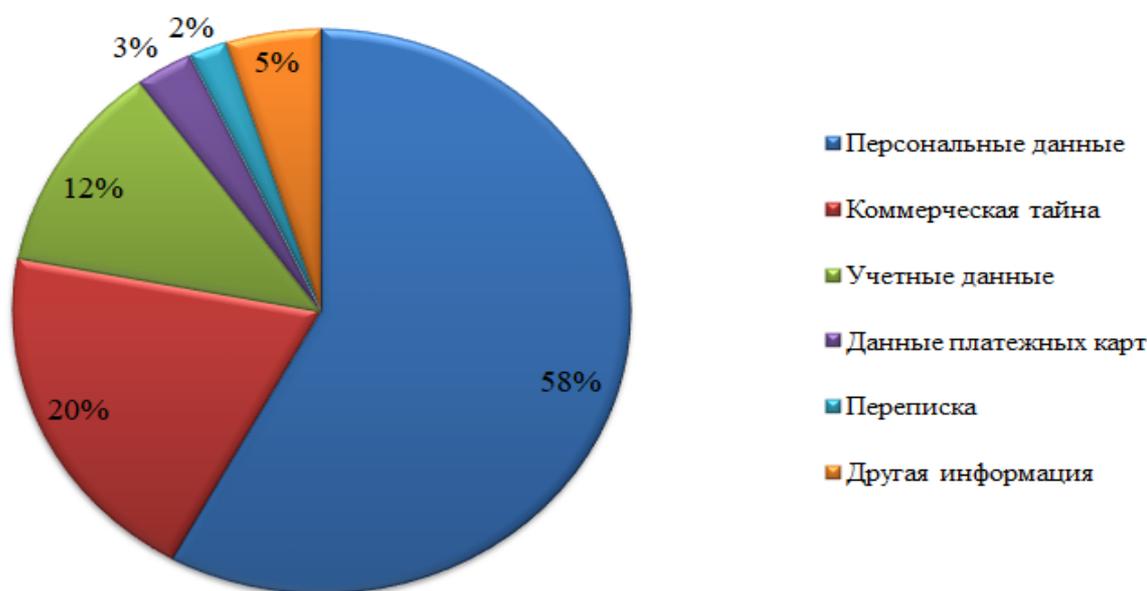
Источник: составлено авторами

Рис. 5. Последствия хакерских атак за 2023 г.

Хакеры могут нанести ущерб бизнесу через блокировку доступа к веб-сайту компании, что приведет к потере клиентов и доходов. Также хакеры могут использовать вымогательские атаки, взламывая систему и требуя выкуп за возврат доступа к информации.

Важно отметить, что любой бизнес подвержен риску хакерских атак. Малые и средние предприятия считают, что они не являются целью для хакеров, но на самом деле они могут быть еще более уязвимы, так как у них отсутствуют надлежащие меры безопасности [11].

2. *Утечка информации.* Утечка конфиденциальных данных о клиентах и партнерах может произойти из-за небрежного обращения с данными, хакерских атак, кражи устройств с хранящимися на них сведениями и других ситуаций [12]. На рис. 6 представлены типы украденных данных за 2023 г., которые чаще всего интересовали злоумышленников. Из-за этого компания может столкнуться с юридическими проблемами и штрафами, а также потерей доверия со стороны клиентов и может понести значительные убытки.



Источник: составлено авторами

Рис. 6. Типы украденных данных за 2023 г.

Другим риском является утрата коммерческой тайны и интеллектуальной собственности. Несанкционированное раскрытие планов, идей, разработок и процессов может привести к усилению конкурентов на рынке, утрате конкурентных преимуществ и снижению доходов компании.

3. *Потеря (искажение) информации.* Информация служит основой для принятия стратегических решений, планирования деятельности, коммуникации с партнерами и клиентами, а также для контроля и анализа процессов. Существует ряд рисков, связанных с потерей или искажением информации, которые могут

серьезно подорвать эффективность бизнеса и привести к негативным последствиям.

В современном мире большинство компаний используют цифровые системы для хранения и передачи информации, и это создает уязвимости. Недостаточная защита от хакерских атак, ошибки в программном обеспечении или аппаратной части, а также неумышленные действия сотрудников – все это может привести к потере или искажению важной информации.

Неправильная передача информации является также важным риском, который необходимо учитывать. Например, при обмене данными между различными подразделениями компании или партнерами возникает вероятность искажения или утраты информации из-за недостаточной точности и своевременности передачи. Также важно помнить о риске человеческого фактора – неверная интерпретация информации может привести к неправильным решениям и действиям [13].

Потеря или искажение информации может иметь серьезные негативные последствия для бизнеса. Во-первых, это может привести к ухудшению качества принимаемых решений. Неправильная информация может ввести в заблуждение руководство компании или менеджмент, что приведет к убыткам и потере конкурентоспособности. Во-вторых, это может привести к проблемам с клиентами и партнерами. Неправильная информация может вызвать недовольство со стороны клиентов и партнеров, а также потерю доверия к компании. В-третьих, это может привести к проблемам с законодательством. Неправильная информация может привести к нарушению законов или нормативов, что повлечет за собой серьезные штрафы.

4. Риски связи. Связь играет важную роль в бизнесе, обеспечивая коммуникацию между сотрудниками, клиентами и поставщиками. Технические проблемы, такие как отключение сети, низкая скорость доступа в Интернет или сбои в работе телефонных линий могут привести к простоям в работе и потере

связи с клиентами и партнерами. Кроме того, существует риск утечки конфиденциальной информации при использовании ненадежных каналов связи.

Другим риском является недостаточная защита линий связи от внешних угроз, это могут быть кибератаки или вредоносные программы. Кража или утечка конфиденциальной информации может нанести серьезный ущерб репутации компании и клиентам.

5. Риски технических средств. Современный бизнес не может обойтись без использования технических средств. От компьютеров и программного обеспечения до оборудования для производства - все они несут в себе определенные риски, которые могут негативно сказаться на деятельности компании.

Все компании хранят и обрабатывают конфиденциальную информацию о своих клиентах, финансовых операциях, производственных процессах и т.д. Несоблюдение правил безопасности или уязвимости в системах могут привести к потере данных или кибератакам. Технические средства также могут стать объектом мошенничества и хищения [14, 15]. Например, компьютеры могут быть взломаны для получения доступа к конфиденциальной информации, а оборудование может быть похищено для перепродажи на черном рынке.

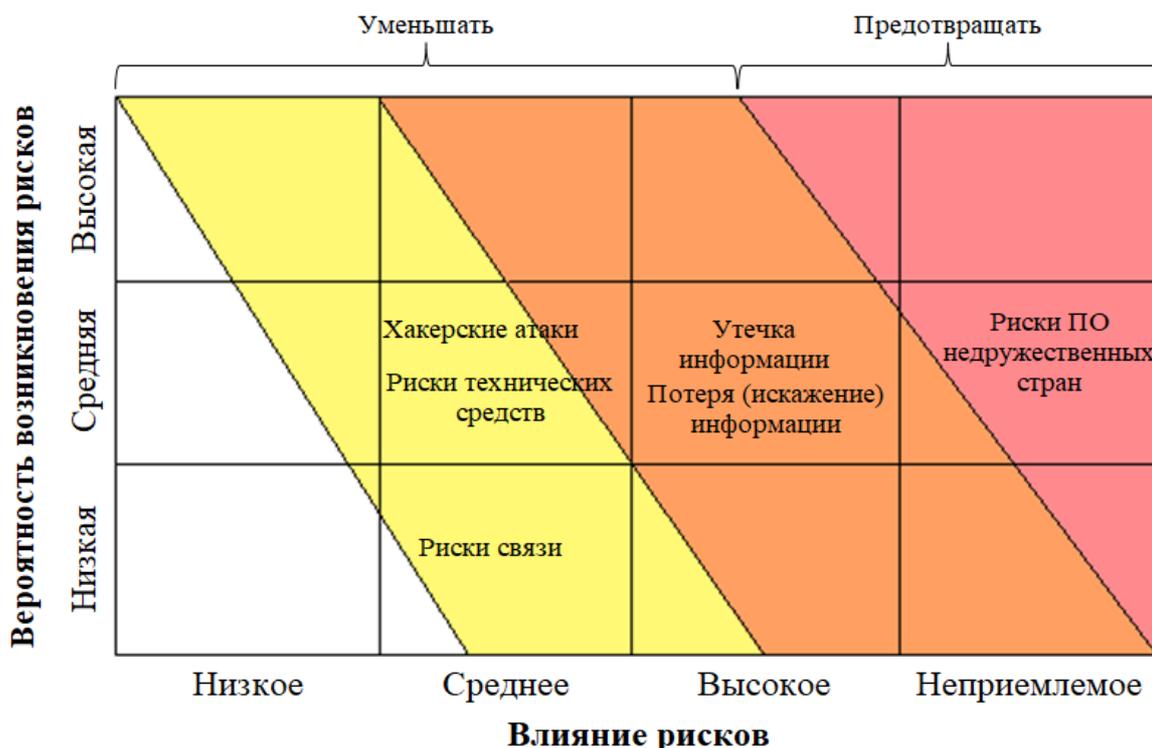
Существует и риск технических сбоев оборудования или программного обеспечения. Любые сбои в их работе могут привести к простоям и потере прибыли. Более того, неисправности оборудования могут привести к авариям и несчастным случаям на производстве.

6. Риски программного обеспечения (ПО) недружественных стран. Во-первых, использование ПО недружественных стран может представлять угрозу для кибербезопасности. Возможность внедрения вредоносных программ или вирусов, разработанных в зарубежных странах, значительно выше, что может привести к утечкам конфиденциальной информации, взлому систем и другим серьезным последствиям для бизнеса.

Также следует учитывать риск технической зависимости от недружественных стран. В случае возникновения политических или

экономических конфликтов могут возникнуть проблемы с обновлениями ПО из этих стран, технической поддержкой и несоблюдением контрактных обязательств.

На рис. 7 представлены перечисленные выше типовые риски цифровой трансформации, которые расставлены на графике по степени влияния и вероятности их возникновения в условиях глобального цифрового развития.



Источник: составлено авторами

Рис. 7. Вероятность возникновения типовых рисков и степень их влияния

Стратегии управления рисками и способы их минимизации

Следующий этап систематизации рисков- это разработка мер по управлению рисками, поэтому далее будут предложены некоторые стратегии для минимизации рисков. Представленные риски бизнес-технологий могут приносить свои уникальные угрозы в бизнес-процессы. Для управления этими рисками предложены следующие меры.

1. *Облачные технологии.* Несмотря на вышеперечисленные риски, компании продолжают активно применять облачные технологии в своем бизнесе, так как преимущества перевешивают возможные угрозы. Для минимизации рисков при

выборе надежного облачного провайдера необходимо провести тщательный анализ, учитывать его репутацию, отзывы клиентов и наличие сертификатов, а также уровень безопасности. При использовании в работе облачных технологий важно регулярно обновлять политику безопасности для защиты данных, хранимых в облаке, и проводить регулярные аудиты безопасности, а также мониторинг доступа к облачным ресурсам [16]. Обеспечение безопасности данных в облаке является приоритетом для любой организации, и поэтому нужно принимать все необходимые меры для предотвращения утечек информации и других угроз.

2. Дистанционная работа. Рассмотрим способы минимизации рисков дистанционной работы. Обеспечение безопасности корпоративных данных во время дистанционной работы особенно важно, следовательно, необходимо, чтобы у сотрудников были установлены надежные средства удаленного доступа. Помимо этого, обучение сотрудников правилам безопасности при работе из дома становится обязательным шагом для защиты конфиденциальных данных компании. Важно также внедрить многофакторную аутентификацию, чтобы обеспечить дополнительный уровень защиты доступа к конфиденциальным данным и уменьшить риск несанкционированного доступа. Все эти меры объединяются в комплексный подход по обеспечению информационной безопасности и помогают минимизировать угрозы для бизнеса.

3. Искусственный интеллект. Эффективное управление рисками при использовании искусственного интеллекта в бизнесе - это меры по укреплению безопасности данных, обучению сотрудников работе с искусственным интеллектом и тщательному обоснованию принятия решений.

Для обеспечения безопасного и эффективного использования искусственного интеллекта в бизнесе необходимо внедрить регулярный мониторинг, обновление алгоритмов и моделей в работе, чтобы предотвратить непредсказуемые последствия. Также важно создать этические стандарты и правила для использования искусственного интеллекта, чтобы быть уверенным, что его применение соответствует нормам и ценностям общества.

4. *Цифровые платформы.* Обеспечить безопасность цифровых платформ и их инфраструктуры могут регулярные проверки на предмет уязвимостей, что способствует их своевременному устранению. Минимизировать риск также поможет способ ограничивать доступ к информации в зависимости от роли пользователей на цифровой платформе, чтобы избежать утечек данных и несанкционированного доступа к конфиденциальной информации. Соблюдение всех мер безопасности поможет обеспечить надежное функционирование цифровых платформ и защитить их от возможных угроз [17].

5. *Робототехника.* Минимизировать риски робототехники помогут различные способы. Во-первых, регулярное обновление и обслуживание техники, а также периодическое обновление программного обеспечения и аппаратных компонентов помогут предотвратить неполадки и повысить эффективность работы системы. Важно также проводить профилактические работы. Во-вторых, обучение персонала правилам взаимодействия с техникой является неотъемлемой частью обеспечения безопасности. Работа с роботизированными системами требует соблюдения определенных протоколов и ограничений. Персонал должен быть грамотно обучен, чтобы предотвратить несчастные случаи и минимизировать риски возникновения травм. В-третьих, необходимо оценить возможные риски и разработать соответствующие меры предосторожности. Персонал должен знать, как правильно работать с техникой и как быстро реагировать на чрезвычайные ситуации [18].

6. *Большие данные.* Механизм шифрования является одним из способов минимизации рисков, он обеспечит надежную защиту конфиденциальных данных. В связи с растущим объемом информации, хранящейся в цифровом виде, необходимо предотвратить возможные утечки и несанкционированный доступ к этой информации.

Только механизмов шифрования недостаточно для полной безопасности данных. Вот почему необходимо внедрение систем мониторинга и контроля над доступом к большим данным. Эти системы будут отслеживать действия

пользователей, контролировать границы доступа и предоставлять информацию о любых незаконных или подозрительных действиях. Установленные системы мониторинга и контроля позволяют оперативно реагировать на любые возможные угрозы и предотвращать несанкционированный доступ к конфиденциальным данным. Эти системы также позволят проанализировать типичные сценарии нарушения безопасности и разработать меры для их предотвращения.

7. Цифровой двойник. Перед использованием данной технологии необходимо разработать строгую политику защиты персональных данных. Эта политика должна включать в себя проверку и обновление технических механизмов защиты информации, чтобы обеспечить надежную защиту от утечек информации и несанкционированного доступа к данным.

Минимизировать риски также помогут современные технологии шифрования, многоуровневые системы аутентификации и регулярное обновление программного обеспечения. Для сотрудников компании необходимо проводить обучение с целью соблюдения мер безопасности.

8. Интернет вещей. Необходимо внедрить механизмы шифрования для обеспечения безопасности обмена данными между устройствами. Это позволит защитить информацию от несанкционированного доступа и обеспечит конфиденциальность передаваемых данных. Важно своевременно обновлять ПО и проводить аудит безопасности, чтобы обнаружить и устранить уязвимости, а также поддерживать высокий уровень защиты информации [19].

9. Блокчейн, криптовалюты. Формирование основных рисков, связанных с использованием блокчейна и криптовалют, позволит компании их минимизировать. Тщательное планирование и принятие мер предосторожности могут также помочь извлечь пользу из этих технологий. Одним из способов для обеспечения безопасности и надежности стоит считать внедрение системы мониторинга для контроля сделок и предотвращения мошенничества.

10. Чат-боты. Для уменьшения рисков, связанных с использованием чат-ботов в бизнесе, компании должны тщательно планировать и контролировать их

использование, например, проводить тщательный отбор партнеров по разработке и внедрению чат-ботов, а также проводить регулярное обновление и адаптацию программы к изменяющимся потребностям клиентов.

11. 3D-печать. Для успешной интеграции 3D-печати в бизнес необходимо уделить внимание безопасности, защите интеллектуальной собственности и экологической устойчивости. Внимательное обращение к этим аспектам может помочь компаниям избежать потенциальных проблем и получить максимальную выгоду от 3D-печати.

Перечисленные меры помогут управлять рисками технологий цифровой трансформации и тем самым способствовать увеличению безопасности компании, а также минимизации затрат на устранение последствий угроз. Теперь представим меры по управлению типовыми рисками цифровой трансформации в условиях глобального цифрового развития.

1. Хакерские атаки. Для минимизации рисков необходимо регулярное обновление и усиление мер безопасности сети, включая установку фаерволов, антивирусного программного обеспечения, систем обнаружения вторжения, регулярное обновление программного обеспечения и других средств защиты данных. Необходимо обучение сотрудников правилам безопасности информации, правилам обработки конфиденциальной информации и мерам предосторожности при общении по электронной почте.

2. Утечка информации. Чтобы избежать угроз утечки информации, нужно использовать средства мониторинга активности сети и обнаружения аномалий для своевременного обнаружения и предотвращения утечек информации. Необходимо внедрить строгую политику безопасности, обучать сотрудников правилам обращения с конфиденциальной информацией, использовать современные технологии защиты данных, а также проводить регулярные аудиты и проверки на предмет утечек [20].

3. Потеря (искажение) информации. Рассмотрим ряд мер, способных минимизировать риски потери или искажения информации. Во-первых,

необходимо усилить системы защиты информации, что включает в себя регулярную проверку систем на наличие уязвимостей, установку современных антивирусных и антихакерских программ. Во-вторых, компании должны разработать процедуры обмена и хранения информации, чтобы минимизировать риск неправильной передачи данных. В-третьих, необходимо уделить внимание обучению сотрудников: чем компетентнее и опытнее будут сотрудники, тем меньше рисков возникновения проблем с информацией.

4. *Риски связи.* Компании должны инвестировать в надежные и защищенные средства связи, такие как виртуальные частные сети, или использовать шифрование данных при передаче по открытым сетям. Также важно проводить регулярные аудиты безопасности и обучать сотрудников правильным методам использования линий связи.

Для снижения рисков, связанных с непредсказуемостью линий связи, компании могут использовать резервные каналы связи, такие как мобильные сети, или альтернативных провайдеров. Это поможет минимизировать простои в работе и обеспечить беспереывную связь с клиентами и партнерами.

5. *Риски технических средств.* Для минимизации этих рисков необходимо проводить регулярное обновление и обслуживание технических средств, а также обучать персонал правилам безопасности и защиты информации. Также важно иметь запасные копии данных и план реагирования на возможные сбои и инциденты.

6. *Риски ПО недружественных стран.* Проведение тщательного анализа рисков при использовании ПО недружественных стран и оценка альтернативных вариантов являются важными шагами для обеспечения безопасности информационных систем. Разработка и внедрение строгих политик безопасности, включая контроль за использованием ПО и мониторинг возможных угроз, помогает предотвратить возможные кибератаки и утечки данных. Сотрудничество с компетентными специалистами в области кибербезопасности и защиты данных

также играет важную роль в обеспечении безопасного использования ПО недружественных стран и защите от возможных угроз.

Мониторинг и обновление стратегии управления рисками в области бизнес-технологий

Успех любого предприятия зависит от эффективного управления рисками, особенно в современном цифровом мире, где технологии играют ключевую роль в бизнесе. Мониторинг и обновление стратегии управления рисками в области бизнес-технологий становится все более актуальным для обеспечения безопасности и стабильности бизнес-процессов.

Управление рисками – это важный процесс, который направлен на идентификацию, оценку, анализ и управление рисками, касающимися проекта. Это помогает предотвратить непредвиденные проблемы и минимизировать их воздействие на временные, финансовые и качественные параметры [21].

Каждый член команды проекта имеет свою роль и свои обязанности. Успешное управление рисками состоит в эффективном планировании, раннем выявлении рисков и оперативном реагировании на них. Команда проекта должна работать совместно для минимизации последствий рисков и достижения целей проекта в срок и в рамках бюджета. На рис. 8 отображены задачи риск-менеджмента.



Источник: составлено авторами

Рис. 8. Задачи риск-менеджмента

Обновление стратегии управления рисками бизнес-технологий связано с изменениями в бизнес-модели компании, во внутренней и внешней среде, а также с появлением новых технологий и угроз. Необходимо постоянно анализировать ситуацию и вносить коррективы в стратегию управления рисками для обеспечения ее актуальности и эффективности.

Мониторинг рисков бизнес-технологий предполагает постоянное отслеживание и анализ потенциальных угроз, связанных с использованием технологий в деятельности компании. Это может быть утечка конфиденциальных данных, кибератаки, нарушения законодательства о защите персональных данных, сбои в работе систем и т.д. Понимание этих рисков позволяет принимать меры по их предотвращению и минимизации возможных ущербов.

Для успешного мониторинга и обновления стратегии управления рисками бизнес-технологий компания должна иметь компетентных специалистов в области информационной безопасности, использовать современные инструменты мониторинга и аналитики, уделять должное внимание обучению и осведомленности сотрудников о правилах безопасности.

Эффективный мониторинг и обновление стратегии управления рисками бизнес-технологий позволяют компании минимизировать угрозы, повысить уровень безопасности и защиты информации, улучшить операционную деятельность и защитить репутацию бренда. Поэтому данному процессу следует уделять должное внимание и выделять ресурсы для обеспечения успеха и стабильного развития бизнеса.

Заключение

В ходе исследования было выявлено, что глобальное цифровое развитие не только предоставляет огромные возможности, но и несет серьезные угрозы для бизнес-технологий. С одной стороны, новейшие технологии позволяют увеличить эффективность бизнес-процессов, улучшить сервисы для клиентов и выйти на новые рынки. С другой стороны, цифровое развитие увеличивает уязвимость компаний к кибератакам, изменениям в правовой сфере и нестабильности мировых рынков.

Для успешного развития бизнес-технологий в условиях глобального цифрового развития необходима систематизация рисков. Это позволит компаниям более осознанно подходить к формированию своей стратегии, прогнозировать возможные угрозы и принимать меры по их минимизации. Ключевым фактором в этом процессе является постоянное обновление знаний и навыков сотрудников, использование проверенных технологических решений и постоянный мониторинг ситуации на рынке.

Систематизация рисков развития бизнес-технологий играет ключевую роль в обеспечении устойчивости и успешности деятельности компаний в условиях глобального цифрового развития. Правильное управление рисками позволяет минимизировать потенциальные угрозы, обеспечить стабильность и рост бизнеса в долгосрочной перспективе.

Исследование также показало, что современные компании должны быть готовы к постоянным изменениям и быстро адаптироваться к новым условиям.

Гибкость, инновации и умение быстро принимать решения становятся все более важными качествами для успешного развития в условиях глобального цифрового рынка.

Таким образом, систематизация рисков развития бизнес-технологий является необходимым шагом для обеспечения устойчивого развития компаний. Понимание возможных угроз, правильное прогнозирование и принятие эффективных мер по их минимизации позволят компаниям выйти на новый уровень развития и обеспечить конкурентоспособность на рынке.

Список литературы

1. Кузовкова Т.А., Салютин Т.Ю. Методы комплексной оценки цифрового развития экономики и общества: учебное пособие. – М., 2022. - 118 с. ISBN 978-5-4497-1551-7.
2. Salutina T.Y., Platunina G.P., Frank I.A. Features of Risk Management of Digital and Infocommunication Development to Ensure a Unified Information Space of Companies in Modern Conditions // 2023 Intelligent Technologies and Electronic Devices in Vehicle and Road Transport Complex (TIRVED), 15-17 November 2023. Moscow, Russian Federation, 2023. - Pp. 1-4. DOI: 10.1109/TIRVED58506.2023.10332796.
3. Салютин Т.Ю., Васильева И.А. Исследование процессов трансформации и формирование основных бизнес-технологий цифровой экономики // Мобильный бизнес: перспективы развития и реализации систем радиосвязи в России и за рубежом: Сб-к материалов (тезисов) 47-й Международной конференции. – М., 2021. - С. 31-35.
4. Бойченко И.В., Платунина Г.П., Кравченко Н.А., Степанова Д.В. Внедрение технологий искусственного интеллекта российскими компаниям // Мобильный бизнес: перспективы развития и реализации систем радиосвязи в России и за рубежом: Сб-к материалов (тезисов) 51-й Международной конференции. – М., 2023. - С. 113-115.

5. Платунина Г.П. Совершенствование маркетинговых стратегий с помощью искусственного интеллекта // Мобильный бизнес: перспективы развития и реализации систем радиосвязи в России и за рубежом: Сб-к материалов (тезисов) 51-й Международной конференции. – М., 2023. - С. 129-132.
6. Салютин Т.Ю., Васильева И.А. Тенденции развития и формирование цифровых платформ для применения в современной экономике на государственном уровне // Мобильный бизнес: перспективы развития и реализации систем радиосвязи в России и за рубежом: Сб-к материалов (тезисов) 48-й Международной конференции. – М., 2021. - С. 38-41.
7. Франк И.А., Савина А.Д. Создание цифровых экосистем и их влияние на развитие малого и среднего предпринимательства // Технологии информационного общества: Сб-к трудов XVIII Международной отраслевой научно-технической конференции. – М., 2024. - С. 241-243.
8. Платунина Г.П., Васильева И.А. Автоматизации производственных процессов и новые возможности для бизнеса // Мобильный бизнес: перспективы развития и реализации систем радиосвязи в России и за рубежом: Сб-к материалов (тезисов) 48-й Международной конференции. – М., 2021. - С. 57-61.
9. Косарев В. С. Нейронные сети в экономике и финансах: Монография / В.С. Косарев. – М.: Дело РАНХиГС, 2021. - 118 с.
10. Платунина Г.П., Васильева И.А. Криптовалюта: особенности и перспективы биткоин в условиях нестабильной экономической обстановки // Экономика и качество систем связи. - 2021. - № 1 (19). - С. 28-34.
11. Кузовкова Т.А., Салютин Т.Ю. Экономическая безопасность бизнеса в цифровой среде: Учебное пособие. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-4497-2278-2.
12. Григоренко Е.Р., Платунина Г.П., Васильева И.А. Создание государственных информационных систем и информационная безопасность персональных данных в условиях цифровой экономики // Технологии информационного общества: Сб-к трудов XV Международной отраслевой научно-технической

- конференции «Технологии информационного общества». – М., 2021. С. 236-238.
13. Кузовкова Т.А., Салютина Т.Ю. Влияние нового технологического уклада на цифровую безопасность экономики // Методические вопросы преподавания инфокоммуникаций в высшей школе. - 2022. - Т. 11. - № 3. - С. 13-19.
 14. Платунина Г.П., Васильева И.А. Экономическая безопасность и инвестиционная привлекательность предприятий: характер взаимосвязи и проблема оценки // Мобильный бизнес: перспективы развития и реализации систем радиосвязи в России и за рубежом: Сб-к материалов (тезисов) 47-й Международной конференции. – М., 2021. - С. 69-73.
 15. Григоренко Е.Р., Платунина Г.П., Васильева И.А. Развитие информационной безопасности в рамках реализации государственной программы «Цифровая экономика» // Технологии информационного общества: Сб-к трудов XIV Международной отраслевой научно-технической конференции. – М., 2020. - С. 323-326.
 16. Salutina T.Y., Kuzovkova T.A., Platunina G.P. Integrated Approach to Measuring Results and Managing the Process of Digital Transformation // 2023 International Conference on Engineering Management of Communication and Technology (EMCTECH), 16-18 October 2023. Vienna, Austria, 2023. – Pp. 1-8. DOI: 10.1109/EMCTECH58502.2023.10297008.
 17. Salutina T.Y., Platunina G.P., Vasileva I.A. Transformation of Business Technologies into Digital Platforms and Evaluation of the Effectiveness of their Application // Proceedings of the 2021 IEEE International Conference «Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies», 2021 T and QM and IS 2021. Yaroslavl, 2021. - С. 888-892.
 18. Platunina, G.P., Salutina, T.Y., Frank, I.A. Megatrends of Digital Engineering Technologies: Analysis of the Model of Integral Assessment of the State and Potential of Digital Development in the Conditions of the Fourth Industrial Revolution // 2023 Intelligent Technologies and Electronic Devices in Vehicle and

Road Transport Complex (TIRVED), 2023: Conference Proceedings. - Moscow, Russian Federation, 2023. - Pp. 1-4. DOI: 10.1109/TIRVED58506.2023.10332570.

19. Ланских Ю.В. Управление IT-рисками: учебное пособие / Ю.В. Ланских, В.Г. Ланских, К.В. Родионов. - Киров: ВятГУ, 2022. - 80 с.
20. Григорьев В.К. Управление рисками информационных технологий: учебное пособие / В.К. Григорьев. – М.: РТУ МИРЭА, 2023. - 97 с. ISBN 978-5-7339-1687-3.
21. Дмитриева С.И. Управление рисками: учебное пособие / С.И. Дмитриева. – М.: СОЛОН-Пресс, 2022. - 104 с. ISBN 978-5-91359-523-2.

Systematization of business technology development risks in the context of global digital development

Salutina Tatyana Yuryevna,
*Head of the Department of Digital Economics, Management and
Business Technologies,
Moscow Technical University of Communications and Informatics,
111024, Russia, Moscow, 8A Aviamotornaya str.
t.i.saliutina@mtuci.ru*

Frank Irina Alexandrovna,
*Graduate student,
Moscow Technical University of Communications and Informatics,
111024, Russia, Moscow, 8A Aviamotornaya str.
i.a.vasileva@mtuci.ru*

This article systematizes the main types of risks that arise in the process of digital development of business technologies. The potential threats associated with the development of digital technologies in the context of rapid digital progress are analyzed and methods and strategies for their management are considered. Attention is paid not only to technical risks, but also to socio-economic ones affecting business technologies in the context of global digital development. Practical recommendations on minimizing risks and increasing business sustainability in the context of digital transformation are offered.

Keywords: Business technologies; digital development; digital economy; technical risks; digital technologies; socio-economic risks; risk management.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>
2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Кузнецова О.П., Чижикова Т.А., Меданова К.В. Оценка механизма бюджетного финансирования жилищно-коммунального хозяйства в Омской области // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 171-185. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224008.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 338.462

**Оценка механизма бюджетного финансирования
жилищно-коммунального хозяйства в Омской области**

Кузнецова Ольга Павловна,
доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой
«Государственное, муниципальное управление и таможенное дело»
Омского государственного технического университета,
г. Омск, проспект Мира 32А,
o.p.kuznezova@mail.ru
ORCID: 0000-0002-9692-2343

Чижикова Татьяна Александровна,
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры
«Государственное, муниципальное управление и таможенное дело»
Омского государственного технического университета,
г. Омск, проспект Мира 32А
chiczta@mail.ru
ORCID: 0009-0005-5549-6917

Меданова Ксения Викторовна,
кандидат экономических наук, старший преподаватель
кафедры землеустройства
Омского государственного аграрного университета,
г. Омск, Институтская площадь, 1
kv.medanova@omgau.org
ORCID: 0000-0001-9691-244X

Методы управления механизмом финансирования ЖКХ достаточно обширны и охватывают финансовое планирование, финансовый учет, финансовый анализ, финансовое регулирование, финансовый контроль.

В обеспечение механизма финансирования ЖКХ в Омской области входят различные виды обеспечения. Так, нормативно-правовое обеспечение содержит в своем составе решения, законы, постановления Правительства Омской области,

приказы департаментов и пр. Информационно-техническое обеспечение включает в себя совокупность различных программ, соглашений, а также официальный сайт, на котором сотрудники Министерства размещают необходимую информацию о своей деятельности, в том числе о финансировании приоритетных направлений ЖКХ.

В статье проведен анализ показателей текущего состояния жилищно-коммунального хозяйства в регионе в период 2020-2022 гг. Проведена оценка механизма финансирования ЖКХ. В целом, как показывает оценка, объемов финансирования ЖКХ Омской области недостаточно (0,3 балла). Выявлено, что в Омской области преобладает финансирование за счет средств федерального и областного бюджетов. Остальные инструменты финансирования не находят должного применения в практике Омской области. На основании проведенного исследования предлагается совершенствование инструментов финансирования, заимствование лучших региональных (зарубежных) практик в данной сфере.

Ключевые слова: механизм, оценка, финансирование, жилищное хозяйство, коммунальное хозяйство, Омская область.

Введение

В научной литературе на сегодняшний день проблема механизма бюджетного финансирования жилищно-коммунального хозяйства в субъекте Российской Федерации недостаточно раскрыта. В этой связи необходимо провести анализ многообразных источников, затрагивающих разного рода аспекты данной проблематики.

В большинстве своем в различных источниках делается акцент на проблемах в сфере ЖКХ, а вот механизму бюджетного финансирования жилищно-коммунального хозяйства уделено недостаточно внимания.

Так, В.В. Басов, изучая роль цифровизации ЖКХ в современный период времени [1], отмечает, что решение проблем в исследуемой отрасли возможно достичь за счет цифровизации. Автор предлагает пути разрешения проблем отрасли, реализация которых поспособствует ускорению реализации концепции «Умное ЖКХ» в РФ. Финансирование отрасли ЖКХ автором в статье не рассматривается.

В.Ю. Войтович в своей статье указывает на необходимость обеспечения финансовой безопасности ЖКХ посредством модернизации экономической модели, согласно которой бюджеты формируются, планируются жителями

конкретного региона в направлении привлечения средств страхового возмещения [2]. Все это позволит обеспечить «выживаемость» жилого фонда, даст время на возврат (взыскание) долговых средств, сделает погашение задолженности плавным и без создания дополнительных финансовых нагрузок на жителей. Представленная автором модель ЖКХ включает в себя кредитование, строительство, сдачу в эксплуатацию, утверждение и исполнение фиксированных тарифов на жилищно-коммунальные услуги (ЖКУ), приоритетное распределение «социального жилья», контроль за исполнением программы, льготное финансирование из бюджетного фонда.

Т.И. Никифорова изучает воздействие цифровых инноваций на сферу ЖКХ, исследует направления цифровизации в отрасли [5]. На базе изучения региональных практик исследуются проблемы цифровизации отрасли. Отмечается, что большое негативное воздействие на цифровизацию отрасли оказывает то, что источники финансирования ЖКХ имеют некоторую неопределенность. Помимо всего прочего, у работников данной сферы отмечается нехватка компетентности, а данные в отрасли разобщены.

На примере конкретного региона – Волгоградской области, проблему финансирования организаций ЖКХ рассматривает С.П. Сазонов [6]. Ситуация в России складывается такая, что сфера ЖКХ находится в упадке, что обусловлено различными препятствующими эффективному развитию факторами, в частности, наличием высокого уровня коррупции в сфере ЖКХ, сложностью бюрократических схем, которые сопряжены с оформлением должной документации, недостаточными объемами частного инвестирования. Автор в своей статье рассматривает специфику формирования финансовых ресурсов в сфере ЖКХ в регионе, проводит анализ показателей эффективности функционирования этой сферы. С.П. Сазонов предлагает также рекомендации в области оптимизации источников и способов финансирования исследуемой сферы, методов повышения привлекательности ЖКХ для частного бизнеса [6].

Е.Г. Кошелева в своей статье раскрывает ключевую роль государственно-частного партнерства (ГЧП) в сфере ЖКХ, которое позволит повысить уровень финансирования, привлечь кроме бюджетных источников финансирования и частные средства [4]. Сфера ЖКХ требует значительных объемов финансирования ввиду высокой степени изношенности фондов. В этой связи ключевое значение отводится взаимодействию государственного (регионального) уровня и хозяйствующих субъектов.

А.Г. Жукова рассматривает вопросы финансирования инвестиционных проектов в сфере ЖКХ [3]. Автор проводит оценку текущего финансирования инвестиционных проектов в РФ, а также выявляет способы финансирования реализации проектов в отрасли ЖКХ, риски при выборе той или иной формы финансирования.

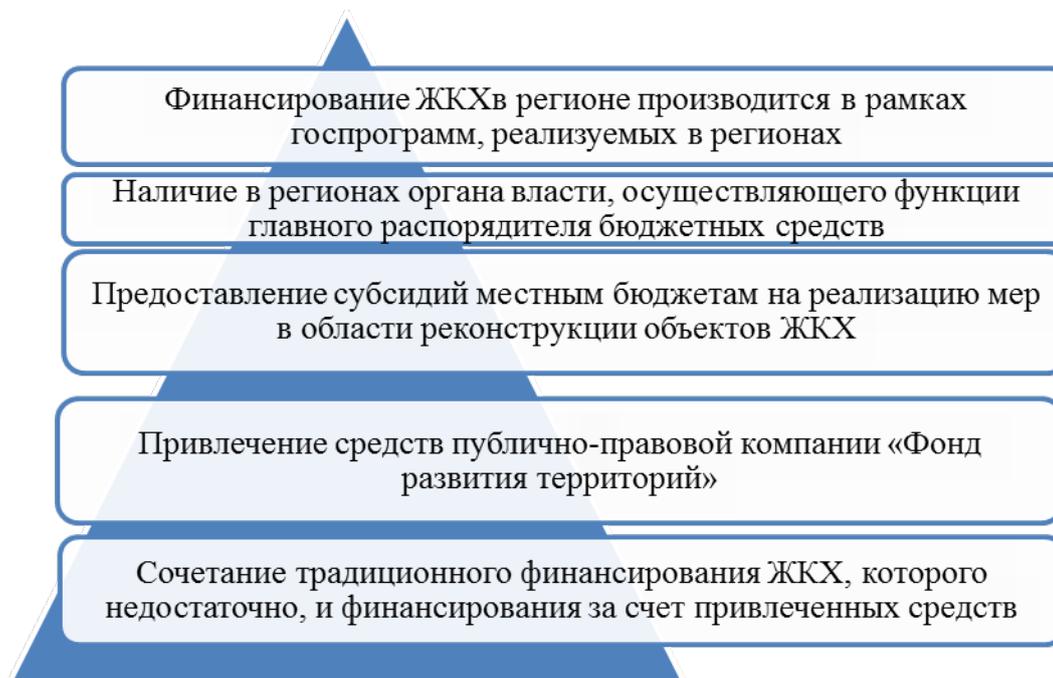
Таким образом, необходимо отметить недостаточную проработанность в современной экономической литературе проблемы механизма бюджетного финансирования жилищно-коммунального хозяйства в регионе.

Сформулированы следующие предпосылки дальнейшего исследования:

– высокая значимость жилищно-коммунального хозяйства для региона в целом, для бизнеса, населения с точки зрения развития инфраструктуры, повышения деловой активности и т.д.;

– несовершенство существующего механизма финансирования жилищно-коммунального хозяйства в регионе, необходимость его совершенствования, внедрения новых современных (перспективных) инструментов финансирования;

Особенности финансирования ЖКХ в регионе целесообразно отразить в виде следующей схемы (рис. 1):



Источник: составлено авторами

Рис. 1. Особенности финансирования ЖКХ в регионе

Итак, выявлены ключевые особенности финансирования ЖКХ в регионе, в частности, сочетание традиционного (бюджетного) финансирования ЖКХ и финансирования за счет привлеченных средств; недостаточность финансирования за счет бюджетных средств; предоставление субсидий местным бюджетам на реализацию мероприятий в области модернизации ЖКХ; наличие в регионах органа власти, осуществляющего функции главного распорядителя бюджетных средств; реализация финансирования ЖКХ в регионе в рамках госпрограмм, реализуемых в регионах.

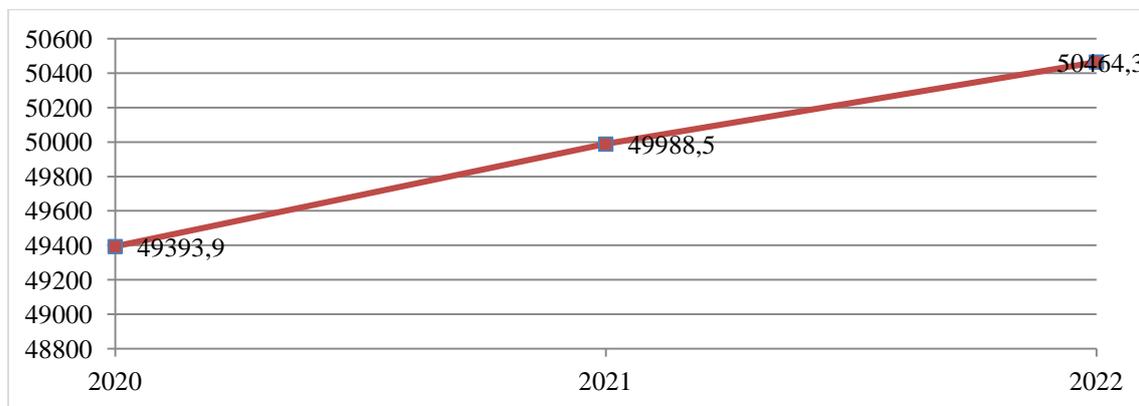
Методология. Цель проведенного исследования заключается в оценке механизма бюджетного финансирования жилищно-коммунального хозяйства в Омской области.

Методы: монографический метод, метод статистики и анализа.

Результаты исследования. Омская область – субъект РФ, который входит в состав Сибирского федерального округа. Отрасль жилищно-коммунального хозяйства имеет ключевое значение в обеспечении благополучия населения.

Целесообразно провести анализ показателей текущего состояния жилищно-коммунального хозяйства в регионе.

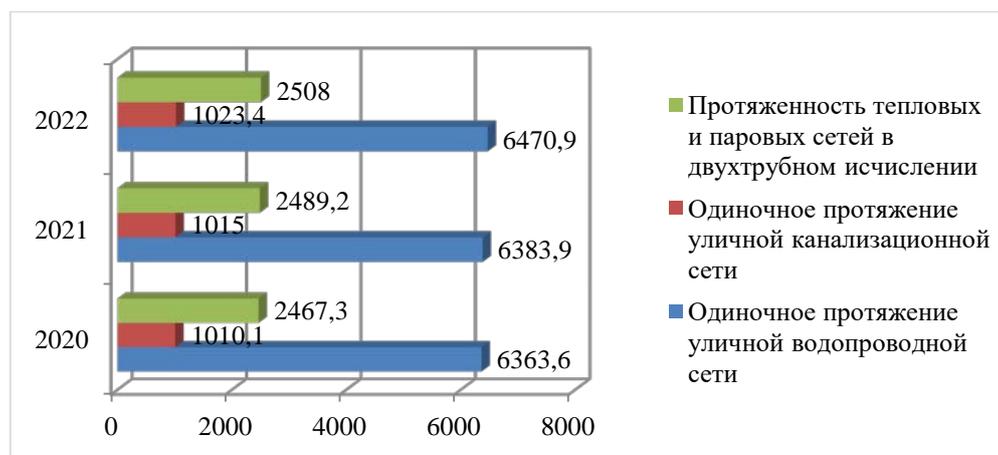
Как видно из рис. 2, в период 2020-2022 гг. отмечается увеличение общей площади жилых помещений в Омской области (+2,2% в 2022 г. к уровню 2020 г.).



Источник: составлено авторами

Рис. 2. Динамика общей площади жилых помещений в Омской области за 2020-2022 гг., тыс. м²

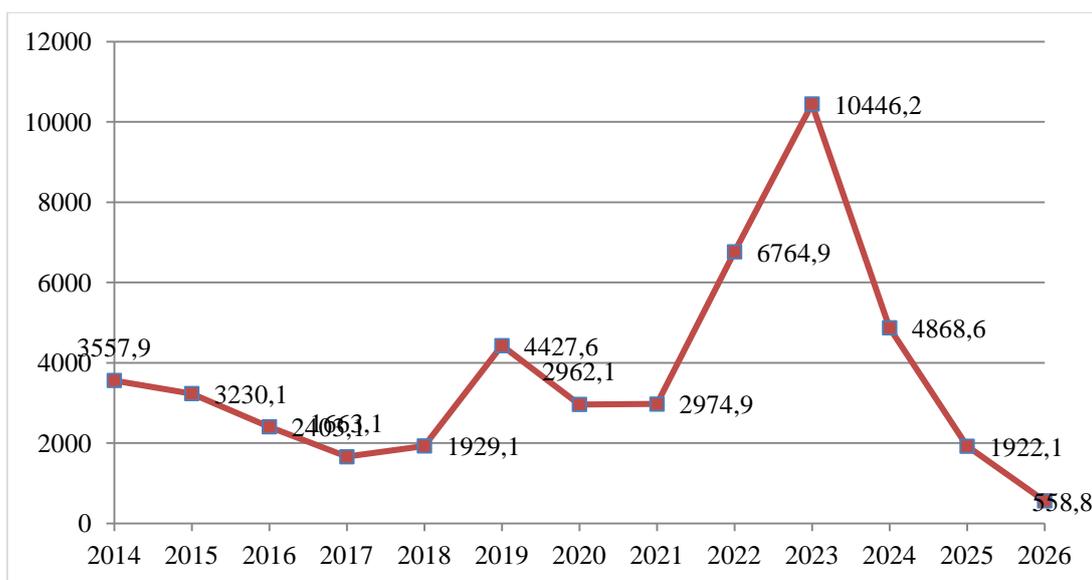
Наблюдается ежегодное увеличение протяженности тепловых и паровых сетей (в 2020 г. – 2467,3 км, в 2021 г. – 2489,2 км, в 2022 г. – 2508 км) (рис. 3). Также происходит ежегодное увеличение одиночного протяжения уличной канализационной сети (+0,8% к уровню 2021 г.). Рост одиночного протяжения уличной водопроводной сети составил в 2022 г. 1,3% к уровню 2021 г.



Источник: составлено авторами

Рис. 3. Динамика показателей коммунального хозяйства Омской области за 2020-2022 гг., км

Общий объем финансирования госпрограммы ЖКХ составляет 45 045,2 млрд руб. Как видно из рис. 4, прогнозируемое финансирование реализации мероприятий в рамках госпрограммы ЖКХ имеет изменчивую динамику (наименьшие объемы отмечаются в 2018 и 2019 гг. – 1663,1 и 1929,1 млрд руб. соответственно). Наибольший объем финансирования мероприятий госпрограммы отмечается в 2023 г. – 10 446,2 млрд руб.



Источник: составлено авторами

Рис. 4. Динамика финансирования мероприятий в рамках госпрограммы ЖКХ за 2014-2026 гг., млрд рублей

Механизм финансирования ЖКХ Омской области включает в себя создание правовых, экономических, организационных предпосылок для распределения и эффективного использования финансовых ресурсов.

Ключевыми составляющими механизма финансирования ЖКХ Омской области представлены на рисунке 5. Как видно из рисунка, ключевыми элементами данного механизма являются цели, задачи, принципы, способы, методы, инструменты финансирования, обеспечение и участники механизма.

Так, целью финансирования в регионе является обеспечение необходимого качества жилищно-коммунального хозяйства, повышение эффективности его функционирования.

Ключевыми задачами являются:

- обеспечение скоординированности всех участников механизма, их эффективного взаимодействия;
- инфраструктурное развитие;
- совершенствования планирования доходов и расходов ЖКХ;
- определение приоритетных направлений финансирования работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию объектов ЖКХ;
- организация эффективного межведомственного взаимодействия [9; 10].

Механизм финансирования ЖКХ региона базируется на таких принципах, как достоверность, объективность, открытость данных о финансировании, приоритетность направлений финансирования, адресность, законность, профессионализм, программно-целевого подхода.

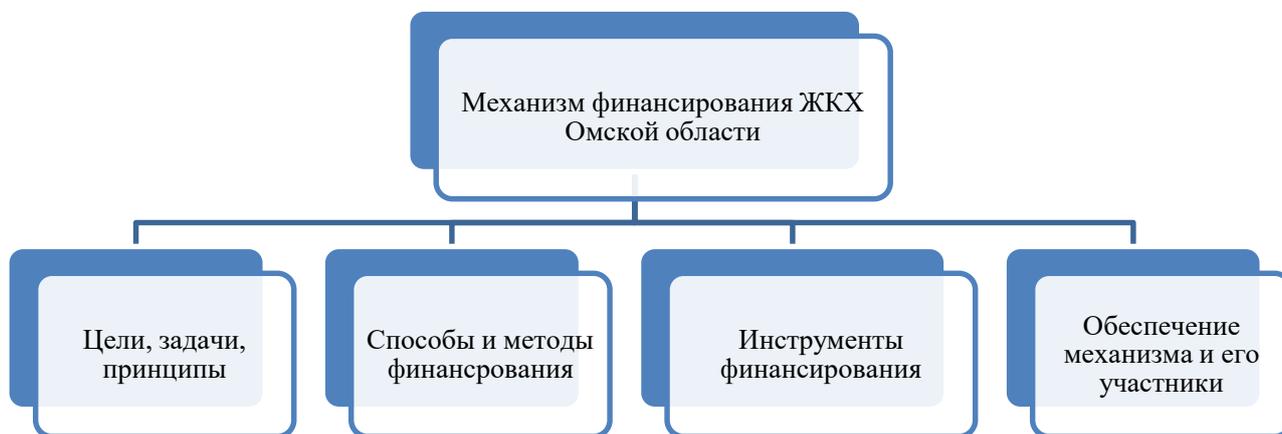


Рис. 5. Механизм финансирования ЖКХ Омской области и его элементы

К основным способам финансирования ЖКХ в Омской области относятся финансирование путем выделения средств федерального, областного бюджетов. Также выделяются целевые внебюджетные средства.

Обеспечение механизма финансирования ЖКХ в Омской области включает в себя различные виды обеспечения. Так, нормативно-правовое обеспечение содержит в своем составе решения, законы, постановления Правительства Омской области, приказы департаментов и пр. Информационно-техническое обеспечение включает в себя совокупность различных программ, соглашений, а также официальный сайт, на котором сотрудники Министерства размещают необходимую информацию о своей деятельности, в том числе о финансировании приоритетных направлений ЖКХ [7; 8].

Кадровое обеспечение включает в себя обеспечение механизма финансирования необходимыми специалистами, обладающими определенным набором знаний и навыков, а также их поиск, оценка, расстановка и пр. Организационное обеспечение - совокупность методов и средств, регламентирующих взаимодействие сотрудников с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной системы.

Главным участником механизма финансирования ЖКХ Омской области является Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Омской области. Данный орган – центральный исполнительный орган государственной власти в регионе, который реализует государственную политику, межотраслевое управление, регулирование в сфере ЖКХ, надзор за качеством предоставляемых жилищно-коммунальных услуг. Министерство осуществляет также конкурсы, аукционы в регионе по определению поставщиков.

Министерство является главным распорядителем средств бюджета в сфере ЖКХ. Так, в Министерство муниципальные образования Омской области представляют заявки на софинансирование мероприятий в области ЖКХ, на основании которых Министерство выносит решение о выделении или отказе в выделении субсидии.

Предоставление субсидий муниципалитетам Омской области осуществляется на основании Соглашения о предоставлении субсидии. Расчет размера субсидии осуществляется Министерством и утверждается

распоряжением. Впоследствии, размеры субсидий утверждаются законом об областном бюджете.

Эффективность использования выделенной субсидии оценивается Министерством путем сравнения фактически достигнутых и планируемых значений результатов использования субсидии, установленных соглашением. При нецелевом использовании субсидии применяются бюджетные меры принуждения к муниципальному образованию.

Если размер бюджетных ассигнований увеличен, то может производиться дополнительный отбор Министерством муниципальных образований в регионе на предоставление субсидий.

Министерство распределяет ассигнования, осуществляет распределение доведенных объемов бюджетных ассигнований по различным направлениям расходов. Использование бюджетных ассигнований осуществляется в рамках государственных программ Омской области.

Муниципальным образованиям Омской области также предоставляются иные межбюджетные трансферты, в частности, направляемые на устройство недостающего электроосвещения. Иные межбюджетные трансферты предоставляются в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных законом Омской области об областном бюджете.

Предельный уровень софинансирования расходных обязательств муниципальных образований региона устанавливается в размере 100 %. Иные межбюджетные трансферты предоставляются на базе заключенного соглашения между Министерством и уполномоченным органом в муниципальном образовании.

Следует отметить, что по поручению губернатора Омской области, может быть увеличено финансирование по тем или иным направлениям.

Кроме бюджетных средств, в середине 2022 года региону был одобрен инфраструктурный бюджетный кредит в размере 1,1 млрд рублей на возведение порядка 1,3 млн м² современного жилья.

В рамках исследования для анализа механизма финансирования проведена его оценка по представленным в таблице критериям оценки. Баллы присваивались от 0-1, где 0 – полное отсутствие (несоответствие), 1 – присутствие (соответствие) (см. таблицу).

Оценка механизма финансирования ЖКХ Омской области

Критерий	Баллы
Оценка достаточности объемов финансирования ЖКХ Омской области	0,3
Наличие нормативно-методического и организационного обеспечения финансирования (методики, соглашения и пр.)	1
Привлечение частных инвестиций в финансирование ЖКХ Омской области	0,2
Разработка программ развития ЖКХ Омской области с указанием объемов и направлений финансирования	1
Применение перспективных инструментов финансирования ЖКХ	0,2
<i>Итого</i>	<i>2,7</i>

В целом, как показывает представленная выше таблица, объемов финансирования ЖКХ Омской области недостаточно (0,3). В то же время, в регионе имеется необходимое нормативно-методическое и организационное обеспечение, в частности, разработаны методики распределения средств, соглашения и пр. Также в регионе разработаны различные госпрограммы в сфере ЖКХ.

Оценка механизма финансирования ЖКХ Омской области позволила выявить два ключевых инструмента финансирования, применяемых в регионе – проектное финансирование (распределение бюджетных ассигнований на реализацию программных мероприятий в области ЖКХ), а также субсидии и иные межбюджетные трансферты бюджетам муниципальных образований на развитие ЖКХ. Остальные инструменты финансирования не находят должного применения в практике Омской области.

Следует отметить, что механизм ГЧП в области ЖКХ Омской области не развит в полной мере, отмечается финансирование ЖКХ лишь за счет бюджетных средств. Следовательно, можно сделать вывод о том, что Министерство

энергетики и жилищно-коммунального комплекса Омской области не работает в данном направлении.

Выводы

Таким образом, жилищно-коммунальное хозяйство представляет собой многоотраслевой комплекс, обеспечивающий функционирование инженерной инфраструктуры различных зданий в населённых пунктах, создающий удобства и комфортабельность проживания и нахождения в них граждан путём предоставления им широкого спектра услуг: холодное водоснабжение; горячее водоснабжение; водоотведение; тепло-, газо-, электроснабжение; сбор, вывоз и утилизация мусора; текущий ремонт коммуникаций; капитальный ремонт; содержание и благоустройство придомовых территорий.

В Омской области имеется определенный механизм финансирования ЖКХ, ключевыми элементами которого являются цели, задачи, принципы, способы, методы, инструменты финансирования, обеспечение и участники механизма. Как показала проведенная оценка механизма, в регионе преобладает финансирование мероприятий в области ЖКХ за счет средств федерального и областного бюджетов. Остальные инструменты финансирования не находят должного применения в практике Омской области. В этой связи, необходимо совершенствование инструментов финансирования, заимствование лучших региональных (зарубежных) практик в данной сфере.

Список литературы

1. Басов В.В. Цифровизация жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации на современном этапе / В.В. Басов // Научные исследования студентов и учащихся: сб-к статей V Международной научно-практической конференции, Пенза, 30 мая 2022 г., в 2-х ч. Ч. 2. - Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022. - С. 51-53.

2. Войтович В.Ю. Совершенствование и развитие жилищно-коммунального хозяйства - основа экономической стабильности России / В.Ю. Войтович, С.В. Лютиков // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. - 2022. - Т. 32. - № 5. - С. 797-804.
3. Жукова А. Г. Вопросы финансирования инновационных проектов в сфере ЖКХ / А.Г. Жукова, В.В. Холодкова // Финансовый менеджмент. - 2022. - № 1. - С. 24-32.
4. Кошелева Е.Г. Особенности реализации государственно-частного партнерства в системе жилищно-коммунальных хозяйств / Е.Г. Кошелева, Т.Г. Чернявская // Донецкие чтения 2022: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы VII Международной научной конференции, посвящённой 85-летию Донецкого национального университета, Донецк, 27–28 октября 2022 г. / Под общей редакцией С.В. Беспаловой. Т. 5. Ч. 1. - Донецк: Донецкий национальный университет, 2022. - С. 321-323.
5. Никифорова Т.И. Цифровизация ЖКХ как основа развития отрасли / Т.И. Никифорова // Индустриальная экономика. - 2022. - № 3. - С. 15-22.
6. Сазонов С.П. Финансирование организаций жилищно-коммунального хозяйства в Волгоградской области // Молодой ученый. - 2022. - № 4. - С. 58-62.
7. Салихова Ю.Н. Модели финансирования ЖКХ в Российской Федерации и в зарубежных странах / Ю.Н. Салихова // Актуальные вопросы современной науки и практики: сб-к научных статей по материалам V Международной научно-практической конференции, Уфа, 13 апреля 2021 г. - Уфа: ООО «Научно-издательский центр «Вестник науки»», 2021. - С. 115-121.
8. Тугуз Ю.Р. Роль ЖКХ в обеспечении качества жизни населения / Ю.Р. Тугуз, В.И. Груздев, Л.В. Степанов, С.Ю. Степанова // Лига молодых учёных: сб-к статей Международной научно-практической конференции, Пенза, 27 марта 2023 г. - Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. - С. 103-106.

9. Цвич Н.Д. К вопросу совершенствования управления сферой ЖКХ / Н.Д. Цвич // Вестник студенческого научного общества ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». - 2022. - Т. 3. - № 14. - С. 235-240.
10. Чернявская Т.Г. Государственно-частное партнерство как механизм сотрудничества в системе жилищно-коммунальных услуг / Т. Г. Чернявская // Образование. Наука. Производство: XIII Международный молодежный форум, Белгород, 08–09 октября 2021 г. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2021. - С. 2663-2667.

Assessment of the mechanism of budget financing of housing and communal services in the Omsk region

Kuznetsova Olga Pavlovna,

*Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of State,
Municipal Administration and Customs Affairs,
Omsk State Technical University,
Omsk, Mira Avenue 32A,
o.p.kuznezova@mail.ru
ORCID: 0000-0002-9692-2343*

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*

Medanova Ksenia Viktorovna,

*Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer,
Department of Land Management,
Omsk State Agrarian University,
Omsk, Institutskaya Square, 1
kv.medanova@omgau.org
ORCID: 0000-0001-9691-244X*

Methods for managing the housing and communal services financing mechanism are quite extensive and cover financial planning, financial accounting, financial analysis, financial regulation, and financial control.

The financing mechanism for housing and communal services in the Omsk region includes various types of security. Thus, regulatory support contains decisions, laws, decrees of the Government of the Omsk Region, department orders, etc. Information and technical support includes a set of various programs, agreements, as well as the official website on which Ministry employees post the necessary information about its activities, including the financing of priority areas of housing and communal services.

The article analyzes the indicators of the current state of housing and communal services in the region in the period 2020-2022. An assessment of the housing and communal services financing mechanism was carried out. In general, as the assessment shows, the volume of financing for housing and communal services in the Omsk region is insufficient (0.3 points). It was revealed that in the Omsk region financing from the federal and regional budgets predominates. The remaining financing instruments do not find proper application in the practice of the Omsk region. Based on the study, it is proposed to improve financing instruments and borrow the best regional (foreign) practices in this area.

Keywords: mechanism, financing, housing, utilities, Omsk region, structure.

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

2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Галстян А.Г., Мартиросян В.А. Есть ли будущее у цифровых виртуальных клиник? // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 186-224. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224009.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 614.39; 001.895

Есть ли будущее у цифровых виртуальных клиник?

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

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

Цифровая виртуальная клиника представляет собой медицинское учреждение, которое предоставляет услуги здравоохранения удаленно, с использованием цифровых технологий и коммуникационных средств. В отличие от традиционных клиник, где пациенты физически посещают место приема врача, виртуальная клиника осуществляет консультации, диагностику, лечение и мониторинг состояния пациента через интернет.

Управление виртуальной клиникой может быть сложной задачей, но с правильными инструментами и ресурсами можно создать эффективную и пациентоориентированную систему.

В статье рассматривается состав, структура и организационные вопросы, решение которых необходимо при создании цифровой виртуальной клиники.

Ключевые слова: маркетплейс, цифровая платформа, экосистема, здравоохранение, медицинские услуги, цифровые решения в здравоохранении, частная виртуальная платформа, цифровая виртуальная клиника, платформа для частных виртуальных платформ, персональная интегрированная электронная медицинская карта (ПИЭМК).

Общее видение платформы цифровой виртуальной клиники

Платформа - это безопасная облачная платформа, ориентированная на клиента, которая объединяет данные о здоровье и физической активности из разных приложений и устройств для отслеживания и поддержания здорового

образа жизни [1-3, 5]. Система дает возможность для взаимодействия персоны с клиниками и докторами, а также с фитнес-центрами и фитнес-тренерами через удобный интерфейс.

Платформа цифровой виртуальной клиники должна:

1. Создать условия для сбора пользовательских данных из разных источников, чтобы получить лучшее представление о здоровье персоны (пациента), в том числе:

- обеспечить возможность централизации всех данных о здоровье персоны на одной безопасной платформе. Таким образом, ключевой сущностью системы является паспорт здоровья (персональная интегрированная электронная медицинская карта - ПИЭМК), агрегирующий всю возможную информации о здоровье и образе жизни человека;
- предоставить возможность делиться данными с людьми, с которыми персона хочет поделиться;
- обеспечить возможность создания групп пользователей с предоставлением различных прав доступа для просмотра, редактирования данных персоны, а также возможности использования различных приложений и устройств, отслеживающих состояние здоровья и физическую активность.

2. Создать условия для общения со специалистами в области здравоохранения, фитнеса и другими заинтересованными сторонами:

- связать персону с провайдером (клиникой/фитнес-центром);
- обеспечить телеконсультации специалиста (доктора/фитнес-тренера) с персоной;
- обеспечить запись к специалисту (доктору/фитнес-тренеру) на очный прием;

- предоставить возможность участвовать в мотивирующих соревнованиях с друзьями, семьей, коллегами или другими пользователями системы.

3. Обеспечить условия для отслеживания здоровья персоны и его метрик по физической активности:

- обеспечить возможность синхронизации приложения пользователя платформы с набором гаджетов, медицинских устройств и приложений для сбора данных о здоровье (по соответствующим метрикам, описывающим состояние здоровья) и метрик о физической активности;
- создать магазин гаджетов, приборов и приложений для домашних исследований и мониторинга (FamilyLab - домашняя лаборатория). Паспорт здоровья, домашняя лаборатория и персональный помощник здоровья человека являются ядром создаваемой платформы цифровой виртуальной клиники.

4. Создать условия для быстрого накопления и подключения партнеров – пользователей платформы (клиники/фитнес-центры и индивидуальные доктора/фитнес-тренеры):

- обеспечить возможность компаниями (учреждениями, организациями) для создания виртуальных частных платформ провайдеров и подключений к ним пользователей.

5. Создать маркетплейс для бизнес-отношений участников и пользователей платформы:

- маркетплейс создает условия для выбора сервисов и их поставщиков, получения бонусов, скидок, кредитов и оплаты пользования сервисами и взаиморасчетов между участниками. Маркетплейс может объединять в себе медицинские учреждения, врачей и других специалистов, предоставляющих медицинские услуги. Это может быть полезно для персон(пациентов), которые ищут лучшие по качеству услуги

по доступной цене. Такой маркетплейс может также обеспечивать прозрачность в отношениях между персоной и поставщиками услуг.

6. Обеспечить различным сторонам, среди которых специалисты по здоровью, фитнес-центры, лаборатории, аптеки, медицинские клиники, консалтинговые и аналитические компании, страховые компании и др., возможность интегрироваться с открытыми API-системами для безопасного и быстрого обмена данными персоны.

Система должна поддерживать последнюю версию FHIR v4, а также предусматривать возможность получения, хранения и отправки данных в форматах, не поддерживаемых FHIR v4, но необходимых для функционирования продукта.

7. Обеспечить возможность реализации различных проектов КСО (корпоративной социальной ответственности), программ и методик специалистов для исследований, мониторинга и диагностики здоровья персоны, в том числе на основе искусственного интеллекта.

На первом этапе должна быть обеспечена реализация двух основных блоков платформы:

- 1) блока персоны (пациента)/пользователя с умным паспортом здоровья (ИЭМК) и домашней лабораторией;
- 2) блока виртуальных частных платформ провайдеров.

Первый блок подразумевает создание для пользователя умного паспорта здоровья и домашней лаборатории, возможностей управления данными, планирования мероприятий и организации мониторинга собственного здоровья.

Основная задача этого блока - сбор, агрегация, накопление и хранение медицинских данных из различных источников. В этом блоке реализуются функции подключения устройств и приложений для мониторинга показателей здоровья персоны. Также обеспечивается планирование и контроль приема лекарств, получения различных процедур, профосмотров и диспансеризации, проведение возрастных и плановых исследований и др.

Для реализации этой задачи требуется достаточно большая память, особенно для хранения результатов исследований, таких как МРТ, КТ, рентгеновских снимков, анализа крови и т.д. С этой целью монетизация может строиться на основе используемой памяти. Например, какой-то объём памяти может быть предоставлен бесплатно, а далее за каждый дополнительный гигабайт взимается определенная плата. Примером может служить биллинг I-Cloud.

Второй блок используется для создания частных платформ провайдеров. Провайдерами могут быть, например:

- виртуальная медицинская клиника/лаборатория;
- виртуальный корпоративный медицинский центр;
- виртуальный фитнес-клуб (центр);
- виртуальная платформа страховщика для мониторинга здоровья страхователей;
- виртуальная платформа по обслуживанию на дому;
- виртуальная платформа медконсультанта или медицинского консьержа.

В договоре-оферте по созданию виртуальной частной платформы обязательно отмечается, что платформа предоставляет инструмент в виде ресурсов и автоматизированных бизнес-процессов, и платформа не несёт ответственности за подлинность лицензий и сертификатов врачей. Это ответственность провайдера. То же относится и к договору-оферте между персоной и виртуальной частной платформой.

Компоненты цифровой виртуальной клиники

Цифровая виртуальная клиника - цифровой сервис, предназначенный для предоставления медицинских услуг пациентам в виртуальной форме [4, 6, 7]. Он может включать в себя возможность ведения видеоконсультаций, прохождения диагностических исследований, получения медицинской

документации и другие функции. Основные компоненты виртуальной клиники включают в себя:

- *телемедицинские консультации*: пациенты могут получить доступ к докторам и специалистам через видеосвязь, аудио- или текстовые чаты для консультаций по различным медицинским вопросам;
- *дистанционный мониторинг*: с помощью различных устройств и приложений, позволяющих измерять показатели здоровья (например, давление, пульс, уровень глюкозы в крови), виртуальная клиника может предложить пациентам мониторинг и анализ их состояния на удаленной основе;
- *электронные медицинские записи*: пациенты могут получить доступ к своей медицинской истории, результатам анализов и рецептам через онлайн-порталы или мобильные приложения, что облегчает управление их здоровьем и общение с медицинским персоналом;
- *электронные рецепты и доставка лекарств*: после консультации врач может выписать рецепт, который будет доступен пациенту онлайн, а также помочь с доставкой лекарств, что исключает необходимость физического посещения аптеки;
- *образовательные ресурсы*: виртуальные клиники могут предоставлять информацию о заболеваниях, профилактике, здоровом образе жизни и других медицинских вопросах через онлайн-курсы, статьи и вебинары.

У виртуальных клиник есть значительный потенциал для будущего развития и расширения своего влияния в области здравоохранения. Обозначим факторы, подтверждающие это утверждение.

○ *Технологический прогресс*. С развитием технологий в области телемедицины, дистанционного мониторинга и искусственного интеллекта виртуальные клиники могут стать все более эффективными и удобными для пациентов и медицинских специалистов.

○ **Расширение доступа к медицинской помощи.** Виртуальные клиники предоставляют возможность получения медицинской помощи тем, кто сталкивается с проблемами доступа к традиционным клиникам из-за удаленности, ограничений мобильности или по другим причинам.

○ **Поддержка в условиях пандемии и кризиса.** Виртуальные клиники могут предложить безопасные и удобные альтернативы для пациентов, которым необходима медицинская помощь во время пандемий, эпидемий или других кризисных ситуаций.

○ **Эффективное использование ресурсов.** Виртуальные клиники могут помочь оптимизировать использование медицинских ресурсов, таких как время докторов, время младшего медперсонала, медицинских материалов, койко-мест и др., позволяя более эффективно оказывать медицинскую помощь большему числу пациентов.

○ **Персонализированный уход и мониторинг.** С помощью технологий и алгоритмов машинного обучения виртуальные клиники могут предложить более персонализированный и непрерывный мониторинг здоровья пациентов, что может помочь в раннем обнаружении и предотвращении заболеваний.

В целом, виртуальные клиники имеют потенциал стать важным элементом современной системы здравоохранения, обеспечить удобный, доступный и эффективный способ получения медицинской помощи.

Основные подразделения и подсистемы цифровой виртуальной клиники

Рассмотрим подсистемы и подразделения, входящие в виртуальную клинику.

Медицинский персонал: это могут быть врачи, медицинские сестры и другие специалисты, которые будут предоставлять медицинские услуги.

Техническая поддержка: понадобятся IT-специалисты для поддержки платформы, обеспечения ее безопасности и эффективности и решения возникающих технических проблем.

Административный персонал: он будет отвечать за управление операциями клиники, включая работу с пациентами, планирование и управление расписанием, ведение документации и т.д.

Регистратура (ресепшн) и медицинский консьерж: они будут отвечать за регистрацию пациента, присоединение его персональной ИЭМК, а также оказание поддержки и помощи.

Маркетинг и продажи: эта команда будет работать над привлечением и удержанием пациентов, развитием бизнеса и продвижением бренда клиники.

Для эффективной работы платформа виртуальной клиники должна поддерживать следующие основные функции:

- **телемедицина:** это основное программное обеспечение, которое позволяет врачам и пациентам взаимодействовать дистанционно;
- **управление электронной медицинской документацией:** позволяет вести электронные медицинские записи пациентов и обмениваться ими в соответствии с законодательством о защите данных;
- **управление расписанием и запись к врачу:** эта система помогает управлять расписанием докторов и делать бронирования для пациентов;
- **обработка платежей:** для приема платежей онлайн потребуется безопасная и эффективная система для их обработки;
- **«медицинский консьерж»:** может предлагать широкий спектр услуг, в зависимости от потребностей пациентов и конкретной структуры виртуальной клиники и может быть эффективным решением, особенно в контексте виртуальной клиники;
- **многоязычная поддержка:** необходимо предоставить, если пациенты говорят на разных языках;
- **политика конфиденциальности и безопасности:** все процессы и системы должны соответствовать требованиям защиты данных и конфиденциальности;

- *обратная связь*: необходимо спрашивать у пациентов об их опыте использования системы бронирования и виртуального ресепшн, чтобы можно было постоянно улучшать их;
- *обучение и поддержка*: может помочь обучить персонал использованию платформы и обеспечить техническую поддержку.

Важно помнить, что эти подразделения и функции могут варьироваться в зависимости от размера виртуальной клиники, типов услуг, которые предоставляются, и других факторов.

Объединение функций регистратуры и ресепшн в одной подсистеме «медицинский консьерж» может быть эффективным решением для виртуальной клиники, где эффективность процессов и удобство для пациентов играют ключевую роль.

«Медицинский консьерж» мог бы выполнять следующие функции:

- *регистрация и прием пациентов*: как и ресепшн, консьерж может заниматься регистрацией пациентов, созданием или присоединением персональной ИЭМК и их первичным приемом, включая управление записями на прием;
- *направление и координация ухода*: консьерж может помочь пациентам определиться с необходимыми врачами или процедурами и координировать уход;
- *поддержка пациентов*: консьерж может быть первой точкой обращения для вопросов и проблем пациентов и помогать им в навигации по виртуальной клинике;
- *работа с обратной связью*: медицинский консьерж может собирать отзывы от пациентов и передавать их управлению клиники и врачам.

Однако такой подход требует качественной подготовки соответствующего бота консьерж-сервиса, поскольку потребуется глубокое понимание всех процессов в виртуальной клинике и умение быстро и эффективно решать различные задачи.

Функции «медицинского консьержа» можно разделить на несколько ключевых блоков в зависимости от конкретных задач, которые они выполняют:

○ *ресепшин*: здесь ключевые обязанности «медицинского консьержа» включают в себя первый контакт с пациентами, предоставление общей информации о клинике и услугах, помощь в навигации по платформе;

○ *регистратура*: эта служба консьержа отвечает за персональную ИЭМК, занимается записью на прием к врачам, организацией графиков приема, напоминаниями о предстоящих визитах;

○ CRM (Customer Relationship Management): здесь консьерж будет работать с базой данных пациентов, управлять общением с пациентами, участвовать в работе с отзывами и обратной связью, а также вести аналитику взаимодействия с пациентами для улучшения качества обслуживания.

Важно помнить, что «медицинский консьерж» для клиники - это не только сервис, предоставляемый пациентам, но и важный инструмент управления взаимоотношениями с клиентами.

«Медицинский консьерж» может выполнять множество функций, и его деятельность в зависимости от конкретных услуг, которые он предоставляет, может быть разделена на несколько ключевых модулей.

➤ ***Советник по здоровью***: в этом модуле «медицинский консьерж» может предоставлять основную информацию о здоровье, помогать пациентам понять рекомендации врачей и отвечать на общие вопросы о медицинских услугах и процедурах.

➤ ***Управление уходом за пациентами***: «медицинский консьерж» может координировать все аспекты ухода за пациентами, включая управление записями, координацию с врачами и другими медицинскими специалистами, определять, какие процедуры или тесты могут быть необходимы, и помогать организовать все необходимое, а также оказать помощь в организации последующего ухода.

➤ **Поддержка пациентов:** это может включать в себя ответы на общие вопросы, техническую поддержку в использовании виртуальной платформы и помощь в решении проблем, которые могут возникнуть в процессе получения медицинских услуг.

➤ **Обратная связь:** «медицинский консьерж» может работать над сбором и обработкой отзывов от пациентов, чтобы помочь улучшить качество услуг.

➤ **Навигация по услугам:** «медицинский консьерж» может помочь пациентам понять, какие услуги предлагаются виртуальной клиникой, как они работают, и как они могут быть полезны.

➤ **Помощь в вопросах оплаты и страхования:** «медицинский консьерж» может помочь пациентам понять стоимость услуг, опции оплаты, и как работает их медицинская страховка.

➤ **Поддержка в вопросах страхования:** консьерж может помогать пациентам в навигации по сложному миру медицинского страхования, включая помощь в понимании покрытия, процессов подачи заявок и возмещении расходов.

➤ **Обслуживание после приема:** это может включать в себя поддержку пациентов после визитов к докторам, например, помощь в получении рецептов, организации доставки лекарств или выполнении рекомендаций врачей.

➤ **Конфиденциальность и безопасность:** важным аспектом работы «медицинского консьержа» является обеспечение конфиденциальности и безопасности данных пациентов, включая управление доступом к медицинским записям, обучение персонала и пациентов принципам безопасности информации и выполнение других задач, связанных с защитой личной информации пациентов.

Разделение функций «медицинского консьержа» на различные модули поможет лучше организовать работу и обеспечить более эффективное и высококачественное обслуживание пациентов.

Что нужно для открытия цифровой виртуальной клиники

Для открытия виртуальной клиники необходимо выполнить несколько шагов.

Разработать бизнес-план, а именно, какие услуги клиника намерена предоставлять, какой целевой рынок, каковы операционные затраты, какие технологии понадобятся, и какой доход ожидается.

Рассмотреть законодательную базу России по вопросам телемедицины. В России действуют Закон по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья ФЗ № 242 от 29.07.2017 г.¹ и приказ Министерства здравоохранения № 965н от 30.11.2017 г.², которые регламентируют порядок предоставления удаленных медицинских консультаций.

Зарегистрировать компанию любой формы собственности или индивидуальное предприятие в соответствии с российским законодательством.

Получить лицензию на осуществление медицинской деятельности. Платформа для виртуальных клиник может облегчить процесс лицензирования и открытия клиники несколькими способами:

1) предоставление стандартных операционных процедур и политик безопасности: платформа может предоставлять готовые стандартные операционные процедуры и политики безопасности, которые уже соответствуют законодательству, что упростит процесс подготовки документации для лицензирования;

¹О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья; Федеральный закон от 29 июля 2017 г. № 242-ФЗ. – Режим доступа; <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71632844/> (дата обращения: 20.03.2024 г.).

²Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий: приказ Министерства здравоохранения РФ от 30 ноября 2017 г. № 965н. – Режим доступа; <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71751294/> (дата обращения: 20.03.2024 г.).

2) обеспечение технической инфраструктуры: платформа может обеспечивать техническую инфраструктуру, которая уже соответствует техническим требованиям и требованиям безопасности телемедицины;

3) помощь в соответствии требованиям защиты данных: соответствие законам о защите данных – сложная задача. Платформа может предложить инструменты и функции, которые помогут управлять данными пациентов в соответствии с законодательством;

4) предоставление функций управления практикой: платформа может предложить инструменты для управления практикой, включая управление расписанием, учет пациентов, управление электронной медицинской документацией, обмен информацией и другие функции;

5) поддержка и обучение: платформа может предложить поддержку и обучение для настройки и управления виртуальной клиникой, а также обучить персонал использованию платформы и лучшим практикам телемедицины.

Стоит отметить, что, несмотря на все эти преимущества, выбор и использование платформы не освобождает от необходимости самостоятельно заботиться о соответствии требованиям лицензирования.

Создать на приобретенной или разработанной универсальной платформе платформу для виртуальной клиники, которая будет соответствовать всем законодательным требованиям и обеспечивать безопасность данных пациентов.

После того, как виртуальная клиника будет готова к работе, нужно привлечь пациентов с помощью различных методов маркетинга, таких как SEO, социальные медиа, контекстная реклама и др.

Помимо этого, потребуется команда профессионалов из докторов, медицинских сестер, IT-специалистов, административного персонала и т.д.

Основные продукты и услуги

Цифровая виртуальная клиника на основе платформы должна предоставлять следующие продукты и услуги.

1. Монетизируемые услуги в сегменте B2C

Телемедицина: платформа может предлагать виртуальные консультации с специалистами, включая фитнес-тренеров, врачей общей практики, терапевтов и других докторов разной специализации. Пациенты могут записаться на прием, получить общую или медицинскую консультацию, первичный онлайн диагноз или второе/третье мнение.

Персонализированные программы здравоохранения: платформа может предлагать персонализированные программы здравоохранения, основанные на индивидуальных потребностях в области здравоохранения, истории болезни и образе жизни. Программы могут включать в себя комбинацию физических упражнений, диеты и методов управления стрессом.

Мониторинг здоровья: платформа может предоставить комплексное решение и инструменты для мониторинга здоровья путем отслеживания и анализа жизненно важных показателей, таких как частота сердечных сокращений, кровяное давление и режим сна. Платформа также может предоставлять обратную связь и рекомендации на основе собранных данных.

Умный паспорт здоровья на основе персональной ИЭМК: платформа может предложить безопасное облачное решение персональной ИЭМК, которое позволяет персоне получать доступ к своим медицинским записям с любого устройства, в любом месте и в любое время. С помощью этого приложения можно планировать и контролировать прием лекарств, диагностические исследования, оперативный мониторинг показателей ключевых метрик и др.

Лабораторные исследования и анализы: платформа может предложить забор биоматериала на дому, проведение лабораторных исследований и предоставление соответствующих документов с результатами анализов и рекомендациями.

Помощь на дому: платформа может предложить медицинскую и социальную помощь на дому, включая вызов врача на дом, различные

медицинские процедуры, уход за лежачими пациентами, уборку помещения, заказ и доставку продуктов, приготовление пищи и др.

Медицинский консьерж-сервис: консультационное справочно-информационное обслуживание, включая запись к врачу, рекомендации по подготовке к исследованиям и др.

2. Монетизируемые услуги B2B

Корпоративные медицинские центры: платформа может предлагать создание на её базе виртуальной платформы корпоративного провайдера с привлечением сотрудников компании из публичного пространства интернет в замкнутое пространство.

Корпоративные оздоровительные программы: платформа может предоставлять корпоративные оздоровительные программы, которые помогают компаниям улучшить здоровье и производительность своих сотрудников. Программы могут включать в себя оценку состояния здоровья, персонализированные планы медицинского обслуживания и решения для мониторинга, мотивации и организации ЗОЖ сотрудников посредством геймификации.

Публичные цифровые клиники и лаборатории: платформа может предлагать создание на её базе виртуальной платформы провайдера для работы с пользователями публичного пространства интернет.

Медицинские учреждения и клиники: платформа может предлагать свои услуги физическим провайдерам (медицинским учреждениям и клиникам), позволяя им интегрировать телемедицину, ИЭМК и решения для мониторинга состояния здоровья в свою существующую инфраструктуру.

Медицинские страховые компании: платформа может сотрудничать с медицинскими страховыми компаниями для предоставления комплексного решения по управлению здравоохранением, которое помогает снизить затраты и улучшить результаты лечения пациентов. Платформа также может предлагать решения для анализа данных, которые помогают страховым компаниям

принимать обоснованные решения, а также мониторинг здоровья страхователей, заранее приглашенных на частную виртуальную платформу страховщика.

Фармацевтические компании: платформа может предоставить фармацевтическим компаниям решение для мониторинга и анализа эффективности их продуктов в режиме реального времени. Платформа также может предоставлять решения для анализа данных, которые помогают фармацевтическим компаниям принимать обоснованные решения.

Медицинский консьерж-сервис: платформа может предложить провайдером и страховым компаниям для их клиентов и пациентов консультационные и справочно-информационные услуги.

Обслуживание на дому: платформа может предложить провайдером обслуживание на дому, включая забор биоматериала, сиделку и др.

Платформа и организация поисковой системы

Создание платформы для частных виртуальных платформ виртуальных клиник требует интеграции различных компонентов, включая телемедицинские консультации, управление медицинскими записями, дистанционный мониторинг и другие функции. Для удобства пользователей и эффективного поиска по виртуальным клиникам и докторам, на платформе можно организовать следующие элементы:

1. Поисковая система: позволит пользователям искать по ключевым словам, таким как имя врача, специализация, услуги, заболевания и т.д.

2. Алгоритм поиска: может обрабатывать естественный язык и предлагать релевантные результаты даже при наличии опечаток или синонимов. Некоторые из них используют технологии искусственного интеллекта и машинного обучения.

3. Индексация: для ускорения поиска все данные о врачах и клиниках должны быть проиндексированы. Индексация означает создание

структурированного «содержания» всего сайта, который может быть быстро просмотрен алгоритмом поиска.

4. Поиск в реальном времени: пользователи оценят возможность видеть результаты поиска, которые обновляются в реальном времени по мере ввода своего запроса.

5. Результаты поиска: должны быть четко структурированы и легко читаемы. Они должны включать в себя основную информацию о враче или клинике, а также ссылку на полный профиль.

6. Фильтры и сортировка: необходимо предоставить пользователям возможность уточнить результаты поиска с помощью различных фильтров и методов сортировки.

7. Поддержка множественных языков: если платформа ориентирована на международную аудиторию, важно обеспечить поддержку множества языков как в пользовательском интерфейсе, так и в поисковой системе.

8. Профили докторов: создание для врачей подробных профилей, отражающих их специализацию, образование, опыт, отзывы от пациентов и доступность для приема. Это позволит пользователям получить подробную информацию о каждом враче и сделать основательный выбор.

9. Профиль клиники: создание брендированного профиля клиники с указанием специализации, местонахождения офиса, перечня медперсонала и др.

10. Рейтинги и отзывы: включение в платформу системы рейтинга и отзывов, чтобы пользователи могли делиться своим опытом и помочь другим пациентам в выборе.

11. Система рекомендаций: можно внедрить систему, которая будет предлагать пользователям докторов и клиники на основе их предыдущего выбора, заболевания, предпочтений и других факторов.

12. Справочник медицинских услуг: это может быть детализированный справочник всех доступных медицинских услуг, в котором каждая услуга

описывается и классифицируется. Пользователи могут искать по этому справочнику нужные услуги и соответствующих докторов.

Реализация этих функций поможет сделать поиск и выбор докторов и клиник на платформе максимально удобными и простыми для пользователей.

Фильтры в системе поиска важны для помощи пользователям в уточнении результатов поиска по заданным параметрам. На платформе виртуальной клиники могут быть особенно полезны следующие фильтры:

- *специализация доктора*: этот фильтр позволит пользователям ограничить результаты поиска врачами определенной специальности, например, кардиологии, педиатрии, неврологии и т.д.;
- *язык общения*: некоторые пользователи могут предпочитать докторов, которые говорят на определенном языке. Добавление фильтра по языку поможет им найти таких докторов;
- *время доступности*: пользователи могут искать врачей, которые доступны в определенное время или в течение определенного временного промежутка;
- *опыт и квалификация*: фильтр по опыту работы доктора или уровню его образования и квалификации также может быть полезным для пользователей;
- *стоимость услуг*: позволит пользователям найти докторов в соответствии с их бюджетом;
- *отзывы и рейтинги*: позволяет пользователям искать докторов с определенной минимальной оценкой или только тех докторов, у которых есть отзывы от пациентов;
- *пол доктора*: некоторые пациенты могут предпочитать врачей определенного пола, особенно для определенных видов медицинского обслуживания;

- **специфические услуги:** если платформа предлагает специфические медицинские услуги, такие как телемедицина, хирургия, психотерапия и т.д., то эти услуги могут быть включены в фильтр.

Все эти фильтры должны быть легкодоступны и просты в использовании для пользователей, а также быть применимыми одновременно для наиболее точного поиска.

От эффективности поисковой системы платформы во многом будет зависеть успешность бизнеса виртуальной клиники.

Профили и рейтинг докторов

Профили докторов на платформе виртуальной клиники играют ключевую роль в процессе выбора пациентом подходящего специалиста. Они предоставляют подробную информацию о докторе, его опыте, квалификации и специализации. Вот несколько важных элементов, которые можно включить в профиль доктора.

- *основная информация:* имя доктора, специализация, медицинская степень и языки, на которых доктор говорит;
- *образование и опыт:* список медицинских учебных заведений, которые доктор окончил, а также опыт работы, включая места и года работы, специализированные обучения и сертификации;
- *специализация и услуги:* описание конкретных областей специализации доктора и услуг, которые он предоставляет;
- *график работы:* информация о времени, когда доктор доступен для приема пациентов, в виде расписания или календаря;
- *контактные данные и параметры консультации:* контактные данные доктора или кнопка для назначения встречи, а также информация о том, как происходят консультации (например, через видеоконференции, звонки, чаты и т.д.);

- *отзывы и рейтинг*: отзывы от пациентов и рейтинг доктора на основе этих отзывов. Это может помочь новым пациентам сформировать впечатление о докторе;
- *цены и способы оплаты*: информация о стоимости услуг доктора и доступных способах оплаты;
- *фото и видео*: портретное фото доктора и, возможно, видео, где доктор представляет себя и объясняет свою специализацию;
- *профессиональная аффилиация*: доктор может указать свою принадлежность к профессиональным медицинским организациям или сообществам;
- *исследования и публикации*: если доктор участвует в научных исследованиях или имеет публикации в медицинских журналах, это тоже можно указать в его профиле.

Рейтинги и отзывы являются важными элементами на платформе виртуальной клиники, помогающими пациентам оценить качество и надежность докторов. Обозначим некоторые подробности о рейтингах и отзывах:

- *рейтинг*: представляет собой числовую оценку, которую пациенты могут присвоить доктору на основе их опыта обслуживания. Он может быть представлен в виде числа или звезд, где более высокий рейтинг указывает на большее число положительных отзывов;
- *вес рейтингов*: вес различных факторов при вычислении рейтинга. Например, рейтинги от пациентов с большим количеством завершенных визитов или отзывы от пациентов с подтвержденными медицинскими записями могут иметь больший вес, чем рейтинги от новых пациентов или отзывы без подтверждения;

- *временной фактор*: учитывается время, в течение которого был получен рейтинг. Старые рейтинги могут иметь меньший вес, чем более свежие, чтобы отразить актуальность информации;
- *отзывы*: пациенты могут оставлять текстовые отзывы, где они делятся своим опытом посещения доктора. Отзывы могут содержать информацию о качестве услуг, коммуникации, доброжелательности, профессионализме и других аспектах обслуживания;
- *анонимность*: пациенты сами должны решать, хотят ли они оставаться анонимными или предоставить свои имена при публикации отзыва. Некоторые пользователи могут предпочитать анонимность для защиты личной информации;
- *модерация*: необходимо реализовать систему модерации отзывов, чтобы удостовериться в их достоверности и соответствии правилам платформы. Это поможет предотвратить публикацию неподходящих или неприемлемых отзывов;
- *система оценки полезности*: необходимо реализовать возможность, позволяющую пользователям оценивать полезность отзывов других пользователей. Это поможет выделять наиболее полезные и достоверные отзывы и обеспечит более информативное рейтинговое представление;
- *фильтры и сортировка*: предоставить пользователям возможность фильтровать отзывы по различным параметрам, таким как дата, рейтинг, полезность, чтобы упростить поиск и выбор наиболее подходящих отзывов;
- *ответы от докторов*: предоставление возможности докторам реагировать и отвечать на отзывы пациентов. Это может помочь улучшить коммуникацию и удовлетворенность пациентов, а также позволит решать возникающие проблемы.

Система рекомендаций

Система рекомендаций является мощным инструментом клиники, который помогает пользователям находить подходящих докторов и клиники на основе их предпочтений, истории посещений и других факторов. Приведём некоторые аспекты, которые можно учесть при разработке системы рекомендаций:

- *история посещений*: анализируйте историю посещений каждого пользователя, чтобы понять их предпочтения и взаимодействия с докторами. Например, учитывайте предпочтения по специализации, предпочитаемым врачам, частоте посещений и т.д.;
- *персональные рекомендации*: используйте алгоритмы рекомендаций для предлагаемых докторов и клиник с учетом предпочтения пользователей и истории их посещений. Например, если пациент ранее посещал докторов с определенной специализацией, система может рекомендовать других врачей с той же специализацией;
- *схожие пользователи*: сравнивайте предпочтения и историю посещений пользователя с другими пользователями, чтобы определить схожие профили. Используйте эту информацию для рекомендации докторов и клиник, которые понравились другим пользователям с похожими интересами;
- *отзывы и рейтинги*: учитывайте рейтинги и отзывы от других пользователей при формировании рекомендаций. Если доктора имеют положительные отзывы и высокий рейтинг, они могут быть предложены в качестве рекомендации;
- *актуальность и доступность*: учитывайте актуальность информации о доступности докторов. Например, если доктор временно недоступен или имеет длительный список ожидания, его не следует рекомендовать пользователю;

- *персонализированные уведомления*: используйте систему уведомлений, чтобы информировать пользователей о новых рекомендациях, основанных на их предпочтениях и истории посещений;
- *фильтры и предпочтения*: дайте возможность пользователям настраивать свои предпочтения и фильтры в системе рекомендаций. Это позволит им уточнить рекомендации.

Справочник услуг

Справочник медицинских услуг на платформе виртуальной клиники представляет собой структурированный список доступных услуг, который позволяет пользователям быстро и легко найти нужную информацию о конкретных медицинских процедурах или услугах. Приведем несколько аспектов, которые можно учесть при разработке справочника медицинских услуг.

Категории услуг: услуги по категориям для удобства навигации. Это могут быть, например, «Диагностические процедуры», «Лечение и терапия», «Мониторинговые услуги» и т.д. Каждая категория должна быть ясно описана и иметь свой список связанных услуг.

Описание услуг: краткое описание каждой услуги, чтобы пользователи могли получить общее представление о том, что она включает в себя и какие преимущества она может предложить. В описание может входить информация о процессе, цели, продолжительности и ожидаемых результатах услуги.

Подробная информация: подробные сведения о каждой услуге, включая инструкции перед процедурой, возможные побочные эффекты, необходимость подготовки, требуемые сроки, а также информацию о необходимости назначения врача или специалиста.

Цены и стоимость: цены или стоимость каждой услуги, чтобы пациенты могли оценить финансовые аспекты. Цены могут варьироваться в зависимости

от различных факторов, таких как локация, сложность процедуры и другие дополнительные услуги.

Дополнительные услуги: связанные или дополнительные услуги, которые могут быть доступны вместе с основной услугой. Например, в случае общего обследования это могут быть лабораторные или диагностические исследования.

Связанные доктора и специалисты: доктора и специалисты, которые могут выполнять или рекомендовать данную услугу. Это поможет пациентам найти соответствующих врачей, если они заинтересованы в конкретной процедуре.

График доступности: если услуга имеет ограниченную доступность или требует предварительной записи, необходимо предоставление информации о графике доступности или сроках ожидания. Это поможет пользователям планировать и организовывать свои визиты.

Противопоказания и ограничения: любые противопоказания или ограничения для каждой услуги, чтобы пользователи могли оценить, соответствуют ли они медицинским требованиям или имеют особенности, которые могут исключать их из возможности использования данной услуги.

Инструкции и рекомендации пациентам: рекомендации и инструкции для пациентов, связанные с каждой услугой, которые могут включать в себя рекомендации по подготовке к процедуре, инструкции по уходу после процедуры, рекомендации по образу жизни и другую информацию, которая может быть полезной для успешного применения услуги.

Отзывы и рейтинги: отзывы и рейтинги, оставленные другими пациентами, связанные с каждой услугой, которые могут помочь пользователям оценить качество услуги и сделать информированный выбор.

Интерактивные элементы: возможность включения в справочник интерактивных элементов, таких как изображения, видео или диаграммы, чтобы помочь пользователям лучше понять и визуализировать процедуру или услугу.

Поиск и фильтры: возможность искать и фильтровать услуги в справочнике по ключевым словам, категориям, специализации врача и другим параметрам, чтобы упростить процесс поиска конкретной услуги.

Важно, чтобы справочник медицинских услуг был лёгким в использовании, информативным и хорошо структурированным, чтобы пользователи могли легко находить и получать необходимую информацию о различных медицинских процедурах и услугах.

Подсистема аналитики

Подсистема аналитики в виртуальной клинике помогает отслеживать ключевые показатели эффективности (КПЭ), оценивать эффективность и улучшать качество обслуживания пациентов. Подсистема аналитики может включать ряд компонентов.

Важно отметить, что при сборе и анализе данных нужно соблюдать все требования к конфиденциальности и защите данных. Кроме того, аналитическая подсистема должна быть гибкой, чтобы можно было адаптировать ее под специфические нужды виртуальной клиники.

Аналитика использования платформы включает в себя отслеживание и изучение ряда КПЭ (таблица 1). Каждый из этих показателей может дать ценную информацию о том, как люди используют платформу клиники, и выявить возможные области для улучшения или расширения.

Таблица 1

Описание метрик в аналитике использования платформы

Ключевые показатели эффективности (КПЭ)	Описание
Активные пользователи	Количество уникальных пользователей, которые взаимодействуют с платформой в течение определенного периода времени. Этот показатель может быть разбит на группы: дневные, еженедельные и ежемесячные активные пользователи
Сессии или визиты	Общее количество сессий или визитов на платформу. Один пользователь может иметь несколько сессий
Продолжительность сессии	Среднее время, проведенное пользователем на сайте или в приложении во время одного визита
Частота использования	Сколько раз в среднем каждый пользователь взаимодействует с платформой в течение определенного периода времени
Поведение пользователей	Отслеживание того, какие функции используются, какие страницы посещаются, как пользователи перемещаются по сайту или приложению
Конверсионные метрики	Сколько пользователей превращаются в пациентов (т.е. бронируют визиты), какова эффективность различных маркетинговых кампаний или функций на платформе
Показатели оттока	Количество пользователей, которые перестали пользоваться платформой в течение определенного периода времени
Удовлетворенность пользователя	Оценки и отзывы пользователей, а также результаты опросов о удовлетворенности как важный индикатор успешности платформы

Аналитика пациентов включает в себя информацию о демографии пациентов, их заболеваниях, обращениях, в том числе о частоте и причинах визитов, удовлетворенности пациентов и др. (таблица 2). Данная аналитика может быть ключевым инструментом для оценки потребностей пациентов и улучшения качества обслуживания.

Таблица 2

Описание метрик в аналитике пациентов

Ключевые показатели эффективности (КПЭ)	Описание
Демографическая информация	Включает в себя возраст пациентов, пол, местоположение, профессиональный статус и другие сведения, которые могут помочь лучше понять целевую аудиторию клиники
Информация о заболеваниях и состоянии здоровья	Отслеживание основных причин обращений пациентов может помочь понять, какие услуги наиболее востребованы
Частота обращений	Показывает, как часто пациенты обращаются за помощью, и может помочь понять, насколько хорошо клиника отвечает на их потребности
Удовлетворенность пациентов	Может быть измерено с помощью опросов или отзывов пациентов. Можно также учитывать время ответа на запросы пациентов и время ожидания виртуальных встреч
Повторные визиты	Отслеживание повторных визитов пациентов может помочь понять, насколько хорошо клиника удовлетворяет их потребности и доверяют ли они предоставляемым услугам
Поведение пациентов на платформе	Показывает, как пациенты пользуются платформой, какие функции они используют и как взаимодействуют с медицинским персоналом
Причины оттока пациентов	Понимание причин, почему пациенты перестают пользоваться услугами клиники, может помочь улучшить их опыт и удержать их

Аналитика финансов. Анализ финансовых показателей важен для любого бизнеса, включая виртуальные клиники. Важными метриками здесь могут быть доходы, затраты, прибыльность, стоимость на пациента, средний доход на визит и т.д. (таблица 3). При работе с этими метриками важно иметь актуальную и точную информацию, что поможет принимать обоснованные финансовые решения и управлять виртуальной клиникой более эффективно.

Таблица 3

Описание метрик в аналитике финансов

Ключевые показатели эффективности (КПЭ)	Описание
Доходы	Общая сумма денег, которую виртуальная клиника зарабатывает за определенный период времени
Затраты	Все издержки, связанные с управлением виртуальной клиникой. Затраты могут включать в себя расходы на технологию, персонал, маркетинг, административные расходы и др.
Прибыльность	Разница между доходами и расходами, которая показывает, насколько прибыльна клиника
Стоимость на пациента (Cost Per Patient)	Общие затраты, поделенные на общее количество пациентов за определенный период времени
Средний доход на визит (Average Revenue Per Visit)	Общий доход, поделенный на общее количество визитов за определенный период времени
Показатель возврата на инвестиции (Return on Investment, ROI)	Ключевой показатель, который показывает, насколько эффективно используются инвестиции для генерации прибыли
Прогнозы бюджета и доходов	Оценка того, сколько денег вы ожидаете заработать и потратить в будущем, на основе текущих трендов и прогнозов
Эффективность маркетинговых и рекламных кампаний	Стоимость привлечения клиента (CAC), конверсионные ставки, возврат на инвестиции в маркетинг и другие показатели могут помочь вам оценить, насколько эффективно вы привлекаете и удерживаете пациентов

Аналитика качества обслуживания и удовлетворенности пациентов играет важную роль в развитии виртуальной клиники и включает в себя анализ отзывов пациентов, их удовлетворенности услугами, времени ответа на запросы и общего времени ожидания (таблица 4). При анализе этих показателей, важно помнить, что цель - это не просто измерение удовлетворенности, но и использование этой информации для улучшения качества обслуживания и общего опыта пациентов.

Таблица 4

Описание метрик в аналитике качества обслуживания и удовлетворенности пациентов

Ключевые показатели эффективности (КПЭ)	Описание
Удовлетворенность пациентов	Может измеряться с помощью опросов удовлетворенности, которые обычно включают в себя вопросы о качестве взаимодействия с врачами и другим медицинским персоналом, об удобстве использования платформы и общем опыте
Время ответа на запросы пациентов	Отклик на запросы пациентов важен для удовлетворенности пациентов. Долгие задержки могут вызвать разочарование и привести к недовольству
Время ожидания виртуальных встреч	Если пациенты постоянно вынуждены ждать начала виртуальных встреч, это может негативно сказаться на их удовлетворенности
Рейтинги и отзывы	Пациенты могут оставлять отзывы и оценки после каждого визита, анализ которых необходим для определения областей, требующих улучшения
Количество жалоб	Частые жалобы на конкретные вопросы могут указывать на проблемы, требующие внимания
Повторные визиты и удержание пациентов	Пациенты, которые возвращаются, скорее всего, довольны услугами. Таким образом, уровень удержания пациентов может служить индикатором удовлетворенности
Отток пациентов	Обратная сторона удержания пациентов. Высокий уровень оттока пациентов может указывать на проблемы с удовлетворенностью пациентов

Аналитика врачей и медицинского персонала также является важным аспектом управления виртуальной клиникой и включает в себя анализ производительности, нагрузки, удовлетворенности работой, уровня участия в образовательных программах и другие метрики (таблица 5). Эти метрики помогут управлять медицинским персоналом клиники более эффективно, обеспечить высокий уровень ухода за пациентами и поддерживать удовлетворенность и благополучие сотрудников.

Таблица 5

Описание метрик в аналитике врачей и медицинского персонала

Ключевые показатели эффективности (КПЭ)	Описание
Эффективность и производительность	Количество визитов на врача, длительность каждого визита и количество пациентов, которых врач обслуживает за определенный период времени
Качество ухода	Может измеряться с помощью обратной связи от пациентов, оценки результатов лечения и частоты возвращения пациентов к конкретному врачу
Удовлетворенность работой	Опросы сотрудников и обратная связь могут быть полезными для измерения уровня удовлетворенности работы медицинского персонала
Обучение и развитие	Отслеживание участия в профессиональном развитии и обучении может помочь убедиться, что персонал всегда обновляет свои знания и навыки
Отток персонала	Высокий уровень оттока может указывать на проблемы в рабочей среде или недовольство сотрудников
Больничные и отпуска	Анализ данных о больничных и отпусках может помочь лучше планировать график работы и управлять нагрузкой на персонал
Нагрузка на врачей	Отслеживание количества часов, проведенных врачами в прямом контакте с пациентами, по сравнению с административными задачами или перерывами, может помочь определить, нужно ли перераспределить ресурсы или нанять дополнительный персонал

Способы оплаты

Возможности и способы оплаты для врачей в виртуальной клинике могут зависеть от структуры и бизнес-модели самой клиники. Вот некоторые из общепринятых систем оплаты.

Саларная модель: врачи получают фиксированную зарплату независимо от количества или сложности случаев, которые они обрабатывают. Эта модель может помочь снизить давление и стресс на врачей, позволяя им сосредоточиться на качестве ухода за пациентами.

Оплата по визиту: врачи получают определенную сумму за каждый визит пациента. Эта модель может стимулировать врачей принимать больше пациентов, но также может увеличить риск перегрузки.

Процент от дохода: врачи получают процент от общего дохода, который они генерируют для клиники. Может включать в себя оплату за визиты

пациентов, а также дополнительные услуги, такие как диагностика или процедуры.

Смешанная модель: сочетание фиксированной зарплаты и переменного вознаграждения, основанного на производительности или достижении определенных целей.

Оплата по результатам: врачам платят на основе результатов, которые они достигают, таких как уровень удовлетворенности пациентов, успешность лечения или достижение конкретных здравоохранительных целей.

Каждая из этих моделей имеет свои преимущества и недостатки (см. таблицу 6), и выбор оптимальной модели будет зависеть от многих факторов, включая цели клиники, ресурсы и потребности врачей.

Таблица 6

SWOT-анализ схем оплаты в виртуальной клинике

Модель	Преимущества (Strengths)	Недостатки (Weaknesses)	Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
Саларная модель	<ul style="list-style-type: none"> • Предсказуемость доходов для врачей, что способствует их удовлетворенности • Уменьшение стресса, поскольку врачи не чувствуют давления, чтобы принять больше пациентов или провести больше процедур 	<ul style="list-style-type: none"> • Может быть меньшим стимулом для врачей увеличивать продуктивность или эффективность • Может привести к повышенным затратам для клиники, если не достигается достаточный объем работы 	<ul style="list-style-type: none"> • Привлечение врачей, которые ищут стабильность и предсказуемость в своих доходах • Возможность сфокусироваться на качестве ухода, а не на количестве пациентов 	<ul style="list-style-type: none"> • Возможность недооценить талантливых врачей, которые могут обеспечить высокий уровень обслуживания • Возможность неэффективного распределения ресурсов, если врачи не мотивированы работать на полную мощность
Оплата по визиту	<ul style="list-style-type: none"> • Стимулирует врачей принимать больше пациентов • Справедливость оплаты, поскольку врачи получают оплату пропорционально количеству работы 	<ul style="list-style-type: none"> • Может привести к перегрузке врачей, если они пытаются принять как можно больше пациентов • Может поставить под угрозу качество ухода, если врачи стараются быстро провести визит, чтобы принять больше пациентов 	<ul style="list-style-type: none"> • Может привести к увеличению общего количества визитов и дохода для клиники • Привлечение врачей, которые стремятся к высокой продуктивности и хотят контролировать свои доходы 	<ul style="list-style-type: none"> • Возможность недовольства пациентов, если они чувствуют, что врачи спешат или не уделяют им достаточно времени • Риск выгорания или недовольства сотрудников, если они чувствуют, что от них ожидается принять слишком много пациентов
Процент от дохода	<ul style="list-style-type: none"> • Стимулирует врачей увеличивать доходность клиники, предлагая больше услуг или принимая больше пациентов • Гарантирует, что затраты на зарплату врачей будут пропорциональны доходам клиники 	<ul style="list-style-type: none"> • Может стимулировать неподходящие или ненужные процедуры с целью увеличения дохода • Врачи могут чувствовать нестабильность в своих доходах, если доходы клиники колеблются 	<ul style="list-style-type: none"> • Привлечение амбициозных врачей, которые хотят напрямую контролировать свои доходы • Возможность увеличения доходов и роста клиники, если врачи мотивированы увеличивать свои доходы 	<ul style="list-style-type: none"> • Риск ухудшения качества ухода, если врачи фокусируются на доходности, а не на потребностях пациентов • Риск недовольства врачей, если доходы клиники снижаются, приводя к снижению их зарплаты

Смешанная модель	<ul style="list-style-type: none">• Объединяет преимущества стабильности зарплатной модели и стимулирующего эффекта модели оплаты по визиту или проценту от дохода• Может быть настроена в соответствии с потребностями и целями конкретной клиники и ее врачей	<ul style="list-style-type: none">• Может быть сложной для управления и понимания врачами• Требуется дополнительные ресурсы для отслеживания и подсчета различных аспектов оплаты	<ul style="list-style-type: none">• Привлечение широкого круга врачей с различными целями и предпочтениями• Возможность балансировки между продуктивностью и качеством ухода	<ul style="list-style-type: none">• Риск недовольства врачей, если они чувствуют, что система оплаты слишком сложная или несправедливая
------------------	--	--	---	---

Выбор оптимальной модели оплаты для стартапа в области здравоохранения во многом зависит от специфики проекта, его целей и особенностей. Однако, учитывая общие характеристики стартапов, таких как необходимость быстро реагировать на изменения, привлечение талантливых специалистов и необходимость управления ограниченными ресурсами, смешанная модель оплаты может быть хорошим вариантом.

Смешанная модель предлагает гибкость, которая может быть необходима в быстро меняющейся среде стартапа, и может включать в себя фиксированную зарплату для стабильности и предсказуемости доходов врачей, а также переменную часть, которая мотивирует врачей увеличивать продуктивность и качество работы.

Переменная часть может быть связана с количеством визитов, уровнем удовлетворенности пациентов, эффективностью лечения или другими ключевыми показателями производительности, в зависимости от целей стартапа.

Однако важно подчеркнуть, что выбор модели оплаты должен основываться на тщательном анализе конкретной ситуации и учитывать многие факторы, включая предпочтения и ожидания врачей, доступные ресурсы стартапа, ожидаемый объем работы и требования рынка.

Медицинская документация

Платформа виртуальных клиник должна строго соответствовать требованиям к хранению и управлению медицинской информацией пациентов, определенным в международном стандарте HL7/FHIR, в соответствующих российских стандартах и других ведомственных нормативных структурированных электронных медицинских документах (СЭМД).

Между различными типами электронных систем хранения и управления медицинской информацией существуют определенные различия. Приведем основные из них:

- EMR (Electronic Medical Record) представляет собой электронную версию традиционной медицинской карты, которая хранится внутри одного медицинского учреждения или клиники. EMR содержит информацию о медицинской истории пациента, результаты обследований, рецепты и другие данные, которые непосредственно связаны с медицинской практикой в конкретном учреждении. EMR обычно используется в пределах одного медицинского учреждения и не предоставляет доступ пациенту;

- EHR (Electronic Health Record) представляет собой расширенную версию EMR, которая объединяет и интегрирует медицинскую информацию о пациенте из разных медицинских учреждений и организаций здравоохранения. EHR интегрирует данные из различных источников, включая EMR, лабораторные результаты, информацию о страховке, результаты обследований, данные о лекарственных назначениях и др. EHR предоставляет возможность обмена информацией между разными учреждениями и специалистами здравоохранения, обеспечивая непрерывность и согласованность ухода за пациентом;

- PHR (Personal Health Record): персональная электронная запись, которая принадлежит и управляется самим пациентом. PHR содержит информацию о здоровье, результаты обследований, лекарственные назначения и другую медицинскую информацию, предоставленную самим пациентом. PHR

позволяет пациентам активно управлять своим здоровьем, отслеживать данные, использовать информацию совместно с медицинскими специалистами и иметь более полный контроль над своей медицинской историей.

PHR или персональная интегрированная электронная медицинская карта (ИЭМК) представляет собой электронную систему, в которой пользователь может хранить и управлять своей медицинской информацией (таблица 7).

Таблица 7

Описание разделов персональной ИЭМК

Разделы ПИЭМК	Описание
Персональная информация	Базовые персональные данные пользователя: имя, дата рождения, пол, контекстная информация и медицинская страховка. Это позволяет обеспечить актуальность информации и лёгкость идентификации пациента
Медицинская история	Информация о медицинской истории пользователя: предыдущие заболевания, хирургические вмешательства, аллергии, наследственные заболевания и другая медицинская информация, которая может быть полезна в диагностике и лечении
Лекарства	Информация о принимаемых лекарствах: название препарата, дозировка, режим приема и продолжительность применения. Это помогает предотвратить пересечение лекарств и вести более эффективное управление лекарственной терапией
Результаты исследований и анализов	Результаты лабораторных исследований, обследований и анализов: результаты кровных тестов, образцов тканей, измерений артериального давления и других медицинских показателей. Эта информация помогает отслеживать изменения в здоровье и сравнивать результаты на протяжении времени
Визиты к врачам	Информация о визитах пользователя к врачам: дата, врач, специализация, диагноз, рекомендации и лечение. Это помогает вести журнал визитов и хранить информацию о полученных консультациях
Процедуры и операции	Информация о процедурах и операциях, которые прошел пользователь. Это может быть полезно для предоставления полной картины медицинской истории и уточнения информации перед последующими процедурами или операциями
Вакцинация	Вакцинационная история пользователя: записи о полученных вакцинах, дате прививки, типе вакцины и других деталях, которые помогают поддерживать актуальность и комплектность информации о вакцинации
Аллергии и непереносимости	Информацию об аллергиях на лекарства, пищу, пыль, пух и другие аллергены, а также о непереносимости определенных препаратов или их составляющих. Это помогает предотвращать возможные негативные реакции и обеспечивать безопасность при лечении и применении лекарств
Записи о симптомах и состоянии здоровья	Записи о симптомах, состоянии здоровья, боли или других физических ощущениях, которые могут помочь в отслеживании хронических заболеваний, изменениях в здоровье и управлении благополучием пациента
Контакты экстренной помощи	Контактная информация экстренных служб или контакт лица, которое следует уведомить в случае экстренного медицинского случая
Напоминания	Контроль с помощью уведомлений и напоминаний сроков прохождения диспансеризации или определенных видов исследований, расписания посещения врачей, медицинских процедур, сдачи анализов или диагностических исследований, а также напоминания о приеме лекарств и т.д.
Дополнительная информация	Любая другая дополнительная информация, которая может быть важной для здоровья пользователя, например, информация о группе крови, особых потребностях, индивидуальных протоколах лечения или документах, связанных с медицинским состоянием

Каждый раздел персональной ИЭМК должен быть легко доступным, удобным для заполнения и обновления. Использование ИЭМК имеет множество преимуществ для медицинских учреждений, пациентов и здравоохранительной системы в целом. Оно способствует более эффективному и качественному предоставлению медицинской помощи, улучшению планирования ресурсов, проведению исследований в области здравоохранения и обеспечению непрерывности здравоохранения.

Заключение

Цифровые виртуальные клиники представляют собой инновационное решение, обладающее огромным потенциалом в современной системе здравоохранения, и, безусловно, имеют будущее. Цифровые виртуальные клиники не только обеспечивают удобство и доступность для пациентов, но также предлагают эффективные способы предоставления медицинской помощи, особенно в условиях быстрого развития цифровых технологий и изменения в поведении потребителей здравоохранения.

Развитие виртуальных клиник обещает перевернуть традиционные методы оказания медицинской помощи, обеспечить широкий доступ к услугам здравоохранения, оптимизацию использования ресурсов и повышение эффективности лечения. Однако для полноценной реализации их потенциала необходимо учитывать множество факторов, таких как регулирование, безопасность данных, инфраструктура и доступность технологий для всех групп населения.

Виртуальные клиники предлагают удобство и доступность для пациентов, особенно в случаях, когда физическое посещение клиники затруднено или нежелательно (например, во время пандемии), для людей с ограниченной подвижностью или для тех, кто живет в удаленных районах. Однако они не заменяют полностью традиционные клинические услуги, а скорее дополняют их, предоставляя альтернативные способы получения медицинской помощи.

Несмотря на вызовы, стоящие перед виртуальными клиниками, их будущее выглядит обнадеживающим. Совмещение медицинской экспертизы с цифровыми технологиями позволит создать более доступную, персонализированную и качественную медицинскую помощь для всех.

Список литературы

1. Галстян А.Г., Мартиросян В.А. Вопросы проектирования маркетплейса в цифровой системе здоровья человека [Электронный ресурс] // Век качества. - 2023. - № 4. – С. 71-93. – Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2023/423005.pdf> (дата обращения: 12.03.2024).
2. Галстян А.Г., Мартиросян В.А. Цифровая трансформация в здравоохранении [Электронный ресурс] // Век качества. - 2024. - № 1. – С. 88-104. – Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/124006.pdf> (дата обращения: 12.03.2024).
3. Галстян А.Г., Мартиросян В.А. Некоторые вопросы цифровой трансформации здравоохранения России в регионах [Электронный ресурс] // Век качества. - 2024. - № 2. – С. 73-95. – Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224004.pdf> (дата обращения: 12.03.2024).
4. Карпов О.Э., Храмов А.Е. Информационные технологии, вычислительные системы и искусственный интеллект в медицине. - М.: ДРК Пресс, 2022. – 480 с.
5. Мартиросян В.А., Мартиросян З.В. Здоровье и качество жизни: воплощение высшей ценности в цифровой среде [Электронный ресурс] // Век качества. - 2023. - № 2. - С. 62-77. – Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2023/223004.pdf> (дата обращения: 12.03.2024).
6. Паспорт Стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и плановый период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [static-0.minzdrav.gov.ru clck.ru/39QK7L](http://static-0.minzdrav.gov.ru/clck.ru/39QK7L) (дата обращения: 12.03.2024).

7. Цапиева Е. Тренды цифрового здравоохранения [Электронный ресурс] // VC.RU, 01.08.2023. - Режим доступа: <https://vc.ru/u/1318010-sapieva-ekaterina/779193-trendycifrovogo-zdravooohraneniya-2023> (дата обращения: 12.03.2024).

Is there a future for digital virtual clinics?

***Galstyan Arsen Genrikhovich,**
Managing Partner, Tashir MEDICA
arsen.galstyan@t-medica.com*

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

The digital virtual clinic is a medical institution that provides healthcare services remotely, using digital technologies and communication tools. Unlike the traditional line, where patients physically visit the place of doctor's appointment, the virtual line provides consultations, diagnostics, treatment and monitoring of the patient's condition via the Internet.

Managing a virtual line can be challenging, but with the right tools and resources, an efficient and patient-centered system can be built.

The article discusses the composition, structure and organizational issues that need to be addressed when creating a digital virtual clinic.

Keywords: marketplace, digital platform, electronic system, healthcare, medical services, digital solutions in healthcare, private virtual platform, digital virtual line, platform for private virtual platforms, personal integrated electronic medical record (PIEMK).

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

2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Колодяжная А.Ю., Макарова А.В. Цифровой подход к вопросу сокращения бездомных животных // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 225-238. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224010.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 004

Цифровой подход к вопросу сокращения бездомных животных

Колодяжная Анна Юрьевна,
кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Финансы и менеджмент»,
Оренбургский филиал ФГБОУ ВО
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
460000, г. Оренбург, ул. Ленинская / Пушкинская 50/51-53
kolodyazhnaya_89@mail.ru

Макарова Алена Викторовна,
магистрант 2 курса направления «Менеджмент»
по профилю «Менеджмент коммерческой деятельности»,
Оренбургский филиал ФГБОУ ВО
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
460000, г. Оренбург, ул. Ленинская / Пушкинская 50/51-53
makarova-alena99@mail.ru

Цифровизация как неотъемлемая часть современной жизни развивается с невероятной скоростью и проникает во все сферы жизнедеятельности людей. Трудно представить современную жизнь без цифровых технологий.

Важно отметить, что именно популярность цифровых решений социально-экономических проблем является актуальным трендом современного мира. В этой связи возникает необходимость использования цифровизации для эффективного решения социальных проблем, в том числе для сокращения численности бездомных животных. Цифровые технологии активно внедряются в жизнедеятельность не только людей, но и их питомцев, облегчая хозяевам заботу о домашних животных.

Таким образом, наблюдается тенденция цифрового подхода к домашним питомцам. Так почему же не перенять данный подход к животным, которые находятся на улице, и тем самым облегчить им жизнь. В статье рассматривается обоснование применения цифрового подхода к сокращению численности

бездомных животных путем внедрения фандомата со встроенной автоматической кормушкой на территориях в России.

Описываются методы сокращения численности бездомных животных в других странах. Рассматриваются алгоритмы работы данного аппарата и способы его внедрения в окружающую среду.

Ключевые слова: цифровая платформа, цифровой подход, вендинговый аппарат, бездомные животные, автоматическая кормушка, фандомат, исследование, приложение.

Современные тенденции цифровизации во всех сферах не могут не радовать. Сбор, накопление и хранение данных становится всё проще и быстрее. Компания Mars Petcare проводила исследование на тему бездомных животных, в соответствии с собранными данными в 2021 г. был составлен рейтинг индекса бездомности домашних животных (рис. 1).

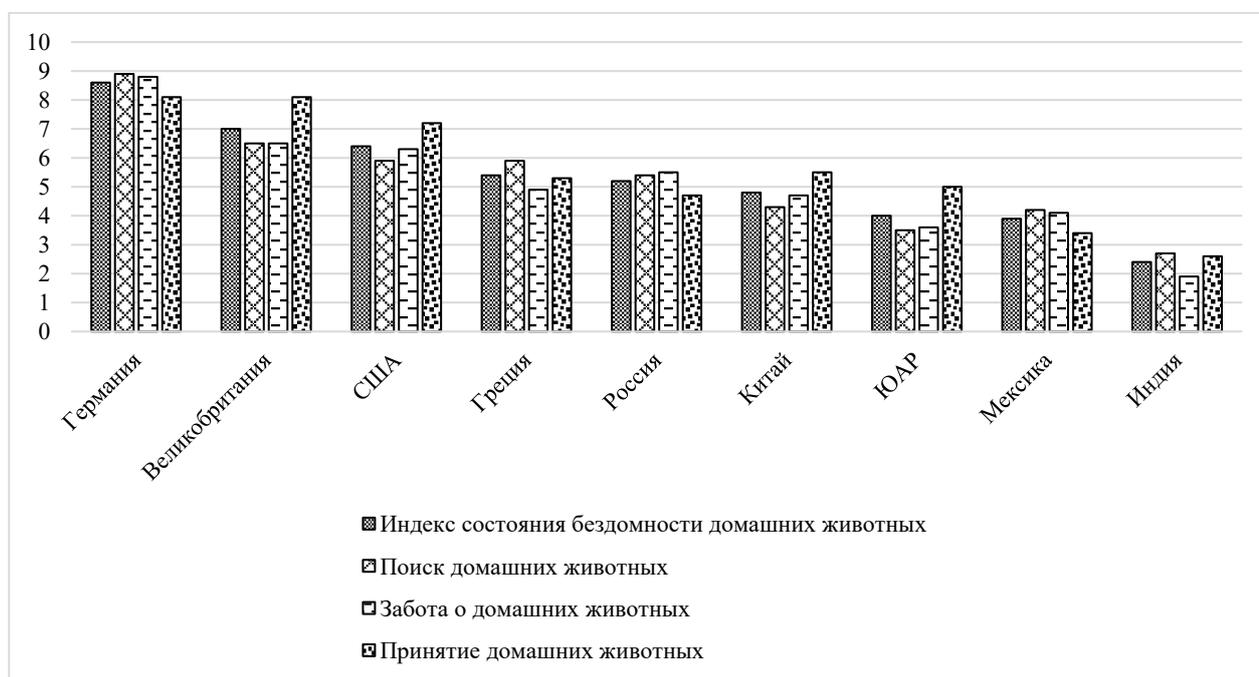


Рис.1. Результаты исследования Mars Petcare [1]

По результатам, представленным на рис. 1, можно говорить, что самый высокий индекс бездомности животных наблюдается в Германии (из 28,5 млн

животных 2,06 млн – бездомные, то есть количество бездомных животных составляет 7% от общего числа животных).

Второе место по индексу бездомности занимает Великобритания, где индекс равен 7,0, так из общего числа животных (21 млн) бездомными являются 6% (1,1 млн). В США, по данным исследования, из 185,4 млн животных 26% - бездомные (47,7 млн), а индекс бездомности животных составляет 6,4. В Греции бездомных животных более половины, а именно 51% от общего количества, при этом индекс бездомности составляет 5,4. Россия находится на 5-м месте по индексу бездомности (5,2), количество бездомных животных в России составляет 4,1 млн (6 %). В остальных представленных странах индекс бездомности животных ниже 5,0.

Внедрение цифровизации позволяет упростить учет, тем самым дает возможность идентифицировать и подтвердить происхождение животных, организовать ветеринарное сопровождение.

Практически во всех странах земного шара присутствуют животные, от которых отказались хозяева, которые были рождены на улице или оказались там по множеству других причин, то есть бездомные животные. Данная проблема является социально значимой. Также эта проблема может повлечь за собой и ряд других проблем, например, голодные животные в поисках еды приходят на свалки, организованные территории для сбора мусора и растаскивают его по неограниченной территории, которая не всегда вовремя очищается, тем самым обостряются экологические проблемы в данной местности. Помимо этого, животные могут быть переносчиками болезней, а при употреблении еды с мусорок или свалок вероятность их заболевания растет. С увеличением количества бездомных животных возрастает и вероятность заболевания людей.

Существует множество причин, по которым животные становятся бездомными, например, безответственность людей, которые оставляют животных на улице по различным причинам, малая часть животных теряется. В связи с тем, что наблюдается рост числа бездомных животных, для выявления

отношения респондентов к данной группе животных им был задан ряд вопросов (рис. 2) с просьбой указать, «какое из этих мнений вам ближе?».

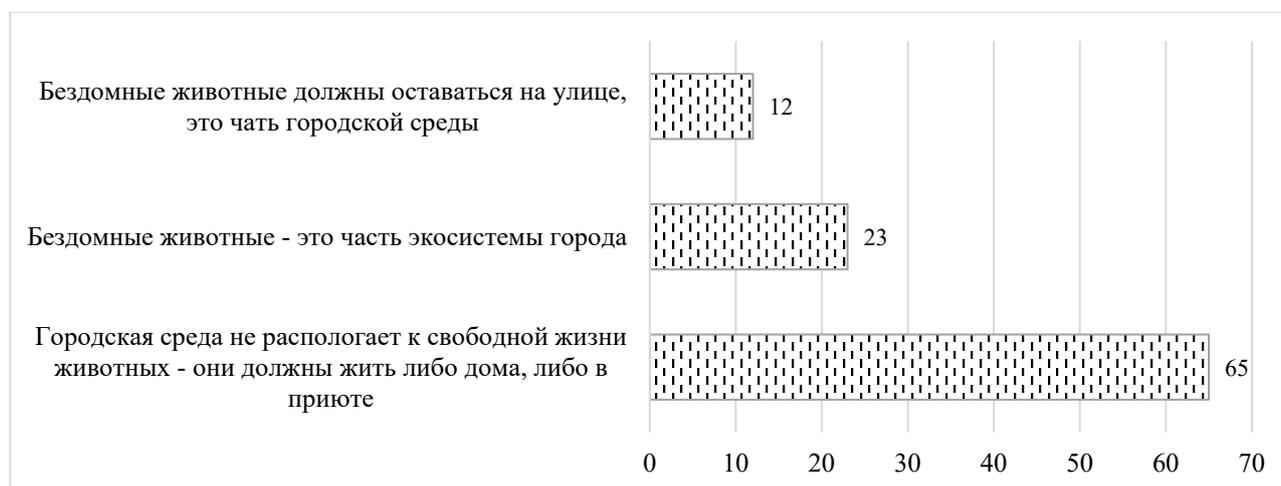


Рис. 2. Результаты опроса «Какое из этих мнений вам ближе?», % [2]

В результате опроса стало понятно, что респонденты не воспринимают животных как адекватную часть городской среды. Более половины респондентов считают, что животные не должны свободно находиться в городской среде, но должны быть в семье или приюте [1]. Цифровизация в экологической сфере позволяет успешно решать данные проблемы окружающей среды.

В ходе опроса респондентам было предложено несколько высказываний, с которыми они должны были согласиться или не согласиться. По полученным результатам можно судить об общественном отношении к бездомным животным (рис. 3).

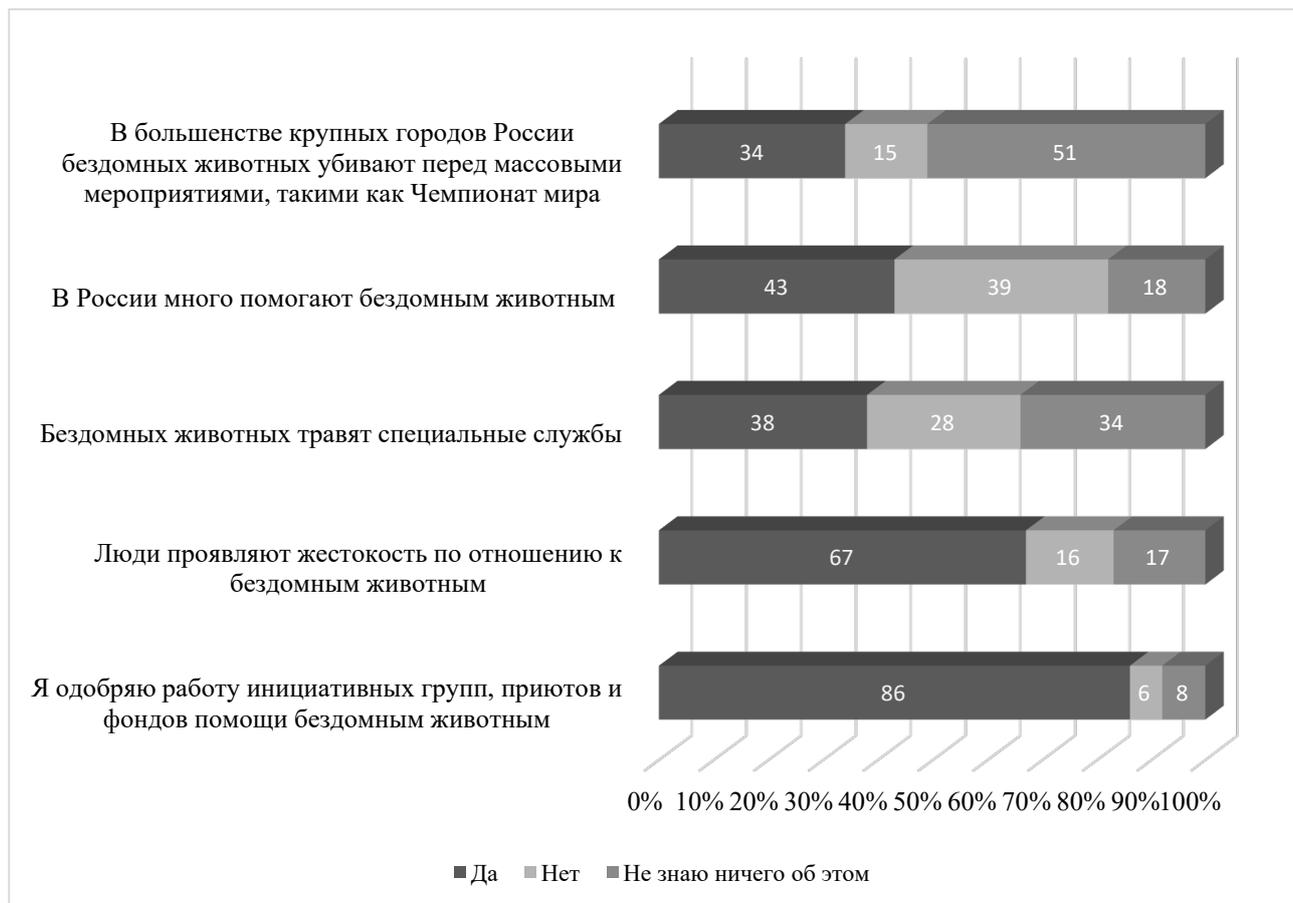


Рис. 3. Общественное отношение к бездомным животным (согласны ли вы с высказыванием) [2]

С первым предложенным высказыванием согласны 34% респондентов, не согласны – 15%, и более половины процентов респондентов не знают о такой информации.

С тем, что в России много помогают животным, согласны практически половина опрошиваемых людей, и 39% не согласны с таким высказыванием, тогда как 18% респондентов безразлична данная информация.

С тем, что люди проявляют жестокость по отношению к бездомным животным, согласны 67% респондентов, не интересуются данной информацией – 17%, и 16% опрошенных считают, что высказывание неверно.

Большинство респондентов одобряют работу инициативных групп, приютов и фондов помощи для бездомных животных.

Чтобы определить отношение к бездомным животным респондентам также задавали вопрос, был ли какой-либо опыт помощи бездомным животным с их стороны (рис. 4) [1]. Большая часть опрошенных хотя бы раз в жизни оказывала какую-либо помощь бездомным животным.

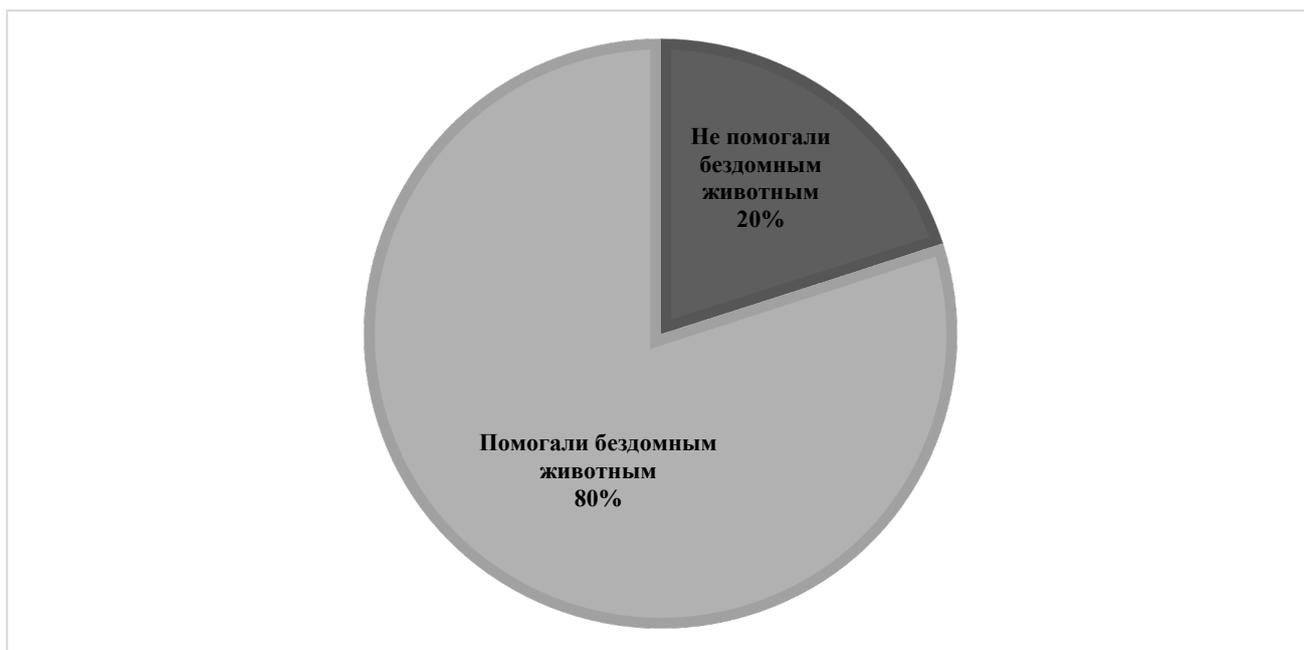


Рис. 4. Опыт помощи бездомным животным [2]

Следующим логичным вопросом стал вопрос: «Как вы помогали бездомным животным?» с выбором нескольких вариантов ответов.

Практически более двух трети опрошиваемых хотя бы раз в жизни подкармливали бездомных животных, а именно так поступает 77% опрошенных.

Вторым по распространённости варианта ответов (40% респондентов) стал ответ: «забрал домой и оставил». На передержку животных брали 20% опрошенных, а 19% - пытались найти для животных хозяев.

Наименее распространённым стал ответ: «помогал, был волонтером в фонде или приюте», данный вариант выбрали лишь 7% респондентов (рис. 5).

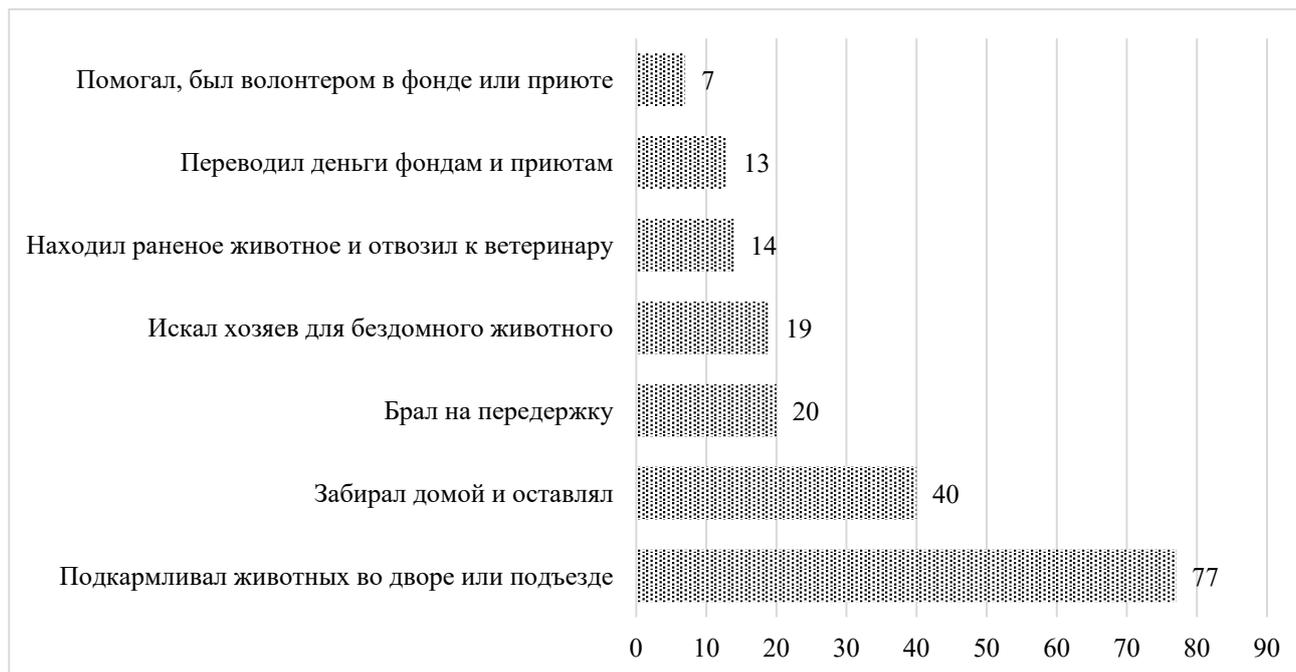


Рис. 5. «Как вы помогали бездомным животным?» [2]

Таким образом, можно говорить о том, что большинство респондентов из средних и малых городов оценивают ситуацию с бездомными животными как проблемную.

Однако общее настроение населения не является негативным, так как многие оказывают посильную помощь бездомным животным, то есть многие готовы оказать поддержку и даже приютить животное [5].

Для предотвращения всех проблем, связанных с бездомными животными, в каждой стране пытаются решать проблему бездомных животных различными способами с использованием множества методов [4].

Так, в таблице 1 представлен анализ предпринимаемых в ряде стран на законодательном уровне мер по сокращению количества бездомных животных.

Таблица 1

Методы сокращения численности бездомных животных [3]

Применяемые методы/Страны	Беларусь	Россия	Польша	Германия	Франция	Япония	США	Индия
Усыновление Хотите взять животное под свою опеку – подпишите договор об усыновлении. За нарушение условий договора предусмотрена ответственность	—	—	+	+	—	—	—	—
Умерщвление (отстрел) – в исключительных случаях по решению местных властей	+	+	—	—	—	—	—	—
Налогообложение. Хочешь взять животное из приюта – заплати налог	—	—	—	+	+	—	+	—
Безвозвратный отлов Бездомное животное помещают в приют (частный или государственный), делают вакцинацию. На место отлова в город его не возвращают. После установленного периода передержки животных передают новым или прежним хозяевам, если они нашлись. Если за время передержки не находится владелец, животных безболезненно усыпляют	+	—	—	+	+	+	+	—
Возвратный отлов Бездомных животных отлавливают, стерилизуют, проводят вакцинацию и выпускают обратно в городскую среду	—	+	—	—	—	—	+	+
Организация деятельности приютов (питомников)	+	+	+	+	+	+	+	+
Большие штрафы за жестокое обращение с животными. В отдельных странах – тюремный срок	—	—	—	+	—	—	+	—

Таким образом, можно говорить о том, что каждая страна по-разному пытается бороться с ростом числа бездомных животных. На сегодняшний день

во многих областях и сферах деятельности широко распространена цифровизация. Так, продвижение приютов для животных осуществляется путем использования различных приложений, например, желающие могут посмотреть портфолио животных, которые там находятся. Стоит отметить, что в приютах места для животных ограничены. В соответствии с этим появляется необходимость применения и разработки новых методов поддержки жизнедеятельности бездомных животных.

Цифровизация в настоящее время является актуальным направлением решения социальных проблем. Некоторые страны уже сейчас стараются применять цифровой подход для решения проблемы бездомных животных [12].

Помимо ранее описанных методов некоторые страны уже сегодня стараются внедрить цифровые технологии для решения проблемы бездомных животных. Так в Италии, Польше и Турции местные власти устанавливают на территориях скверов и парков кормушки и теплые домики для животных, тем самым упрощая их жизнь и проявляя заботу о них.

В настоящее время автоматические кормушки для животных пользуются большой популярностью среди хозяев домашних животных, так как, используя такую кормушку, хозяева могут не беспокоиться о том, что их животное голодает в случае их отъезда в командировку или отпуск. Такая кормушка позволяет обеспечить домашнее животное запасами корма, выдачу которого может контролировать сам хозяин через приложение [6].

Цифровые платформы - это своеобразных механизм, включающий в себя множество технологий и постоянно расширяющиеся цифровые инструменты, что может способствовать росту популярности данного механизма.

Для сокращения численность бездомных животных предлагается объединить две концепции автокормушек: идею с автокормушкой, используемую в Турции, где людям предлагается сдавать пластик и другие отходы в обмен на кормление бездомных животных, и идею прямой трансляции, как это сделали в Китае, с целью попытки пристроить животного в

добрые руки и сбора пожертвований на содержание данной кормушки, а также как способа увеличения числа кормушек для бездомных животных.

Необходимо настроить механизм таким образом, чтобы он считывал необходимое количество корма, оставшегося в емкости, и когда корм заканчивается, мог добавлять его в миску.

Помимо описанного выше метода в Турции применяется специальная программа, направленная на стерилизацию и вакцинацию бродячих животных, а также их обозначение специальными электронными ошейниками с метками.

Чтобы перенять опыт Турции, предлагается также совместить идеи автокормушку и сбора пластика, в результате чего люди смогут правильно утилизировать пластиковые бутылки и при этом делать доброе дело – кормить бездомных животных. Таким образом, можно также принять участие в решении проблемы загрязнения территории пластиком.

Аппараты для бездомных животных, представленные в Турции, работают от солнечной энергии и позволяют перерабатывать около 10 кг пластика (примерно 1600 пластиковых бутылок) в год [10].

В аппарате имеются два отверстия для манипуляции со сдаваемой тарой. Нижнее отверстие предназначено для того, чтобы самостоятельно вылить из бутылки оставшуюся жидкость, верхнее – для утилизации пластиковой тары. Суть действия данного аппарата проста: дозирующее устройство начинает работу при опускании бутылки в приемник, таким образом, отмеряет необходимое количество корма и отсыпает его в миску в отделении кормления. При этом аппарат оснащен аналитическими программами, способными проводить анализ количества сданных бутылок, а также объема заполняемости кормушки для своевременного пополнения и очищения, так как кормушка периодически производит самоочищение мисок.

Можно выделить два преимущества применения данного аппарата:

- сохранение окружающей среды от загрязнения;
- обеспечение бездомных животных едой [7].

Установленная в данном аппарате видеокамера может способствовать сбору статистических данных по бездомным животным в определённом районе. В приложении, где люди могут наблюдать, как коты кушают при данном аппарате, предлагается отображать, сколько у животных осталось корма, который смогли собрать путем пожертвований и сбора отходов, чтобы люди видели, что это не обман, а корм попадает к животным, когда заканчивается в миске. Также человек самостоятельно может добавить воду или корм в миски автомата [11].

Цифровые платформы способствуют развитию цифровых экосистем, что может способствовать дальнейшему развитию и совершенствованию вендингового аппарата и методов сокращения количества бездомных животных [9].

При этом из исследования, описанного выше, видно, что люди сочувствуют бездомным животным, и многие подкармливают их. Следовательно, можно предположить, что предлагаемое внедрение автомата сбора отходов и встроенной в них системы кормления животных будет актуальным [5].

Территориально аппарат для кормления можно расположить в любом месте, так как он работает от солнечной батареи. Однако логичнее всего будет располагать данный аппарат в жилых районах, где жители не будут против, после согласования с управляющими компаниями, либо в парках и скверах. Для предотвращения скопления животных или образования стай можно периодически менять местоположение аппарата.

Таким образом, можно говорить о том, цифровой подход, а именно внедрение системы вендингового аппарата со встроенной программой кормления бездомных животных, может быть действенной мерой как метод сокращения количества бездомных животных. Тем самым можно оказать поддержку бездомным животным, а также внести вклад в решение проблемы загрязнения Земли.

Список литературы

1. Аджемов А.С. От идей к практике – долгий и сложный путь развития цифровых инфокоммуникаций // Век качества. - 2023. - № 2. - С. 41-61.
2. Бездомные животные в России: Исследование добра MAIL.RU [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://charitysats.mail.ru/pets/>.
3. Бирючинская Т. А. О воспитании этичного отношения к животным / Т.А. Бирючинская // Вестник Оренбургского государственного университета. - 2020. - № 3. - С. 6-11.
4. Кислицына Е.А. Бездомные собаки как компонент урбанизированных территорий / Е.А. Кислицына, А.В. Богачёва // Юный ученый. - 2021. - № 3.1 (12.1). - С. 42-47.
5. Кузовкова Т.А., Кузовков А.Д., Шаравов И.М. Понятие ценности цифровых платформ и методы оценки синергии их эффективности // Век качества. - 2022. - № 3. - С. 73-96.
6. Лучкова В.А. Отношение к бездомным животным в городской среде / В.А. Лучкова // ИНСАЙТ. – 2020. - № 2 (2). – С. 80-87.
7. Панфилова А.О. Отношение к проблеме бездомных животных в артикуляции сообщества в социальной сети (на материалах исследования) / А.О. Панфилова, А.А. Смолина // Society and Security Insights. - 2021. - № 2. – С. 141-150.
8. Скифская К.Н. Правовое регулирование деятельности по обращению с животными без владельцев: проблемы и обоснования решений / К.Н. Скифская, Н.В. Данилова // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. - 2019. – Т. 5. - № 3 (19). - С. 144-159.
9. Тимохович А.Н. Проблема бездомных животных в мегаполисах: мнение студенческой молодежи / А.Н. Тимохович, Ц.С. Филенко, А.С. Лелякова // ВЕСТНИК Сургутского государственного педагогического университета – 2023. - № 2 (83) – С. 29-36.

10. Цветкова И.В. Социальная проблема бездомных животных и способы ее решения // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. - 2022. - № 1 (23). – С. 60-69.
11. Человек и бездомные животные: контролировать, бороться или помогать? [Электронный ресурс] // Всероссийский центр изучения общественного мнения, 19 августа 2022 г. – Режим доступа: <https://wciom.ru/infografika-statja/chelovek-i-bezdomnye-zhivotnye-kontrolirovat-borotsja-ili-pomogat-1>.

A digital approach to reducing stray animals

Kolodyazhnaya Anna Yurievna,
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of Finance and Management Department,
Orenburg Branch of the Plekhanov Russian University of Economics 460000,
Orenburg, Leninskaya / Pushkinskaya str. 50/51-53
kolodyazhnaya_89@mail.ru

Makarova Alyona Viktorovna,
2nd year undergraduate student of the direction "Management"
according to the profile of "Business management"
Orenburg Branch of the Plekhanov Russian University of Economics 460000,
Orenburg, Leninskaya / Pushkinskaya str. 50/51-53
makarova-alena99@mail.ru

Digitalization is an integral part of modern life. Digitalization is developing at an incredible rate, thereby penetrating into all spheres of human life. It is difficult to imagine modern life without digital technologies, digitalization has been introduced into all aspects of the life of the population.

It is important to note that the popularity of digital solutions to socio-economic problems is a trend in the modern world. In the modern world, it is the identification of new mechanisms for solving social problems that are becoming relevant.

In this regard, there is a need to use digitalization to effectively solve social problems, including to reduce stray animals. Digital technologies are actively being introduced into the lives of not only people, but also their pets, making it easier for owners to take care of pets.

Thus, there is a trend towards a digital approach to pets. So why not adopt this approach to animals that are on the street, thereby making their lives easier. The article discusses the rationale for applying a digital approach to reducing the number of stray animals by introducing a fandonat with an integrated automatic feeder in territories in Russia.

Methods for reducing the number of stray animals in other countries are described. The algorithms of operation of this device and ways of implementation into the environment are considered.

Keywords: digital platform, digital approach, vending machine, stray animals, automatic feeder, fandonat, research, application.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>
2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Лекарева Ю.С. Функциональные области логистического менеджмента // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 239-251. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224011.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 658

Функциональные области логистического менеджмента

*Лекарева Юлия Сергеевна,
кандидат экономических наук,
доцент кафедры финансов и менеджмента
Оренбургского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова
lekareva.rgtu@yandex.ru*

В статье сгруппированы основные функциональные области логистического менеджмента в современных условиях. Отмечается, что функциональная область логистики - это большая группа работ по управлению материальными потоками, объединенная по признаку общности цели этих работ. Выделяются три группы функций логистического управления: планирование и координация деятельности участников логистического процесса; регулирование хода работ по выполнению полученных заказов; контроль за движением материальных потоков. Наука и практическая деятельность в сфере логистики вырабатывают общие приемы управления сквозными материальными потоками (а также связанными с ними информационными потоками). Базовыми логистическими функциями являются: поставка, производство, реализация. Обеспечивающими основные функции, являются такие операции логистического менеджмента, как транспортировка, управление запасами и заказами, информационная и сервисная поддержка, складирование, работа с грузами, упаковка, изучение спроса, возврат продукции, утилизация, минимизация рисков и т.д. Многообразие вариаций определений логистики подтверждают ее экспансию во все аспекты жизненного цикла товаров и услуг. Это формирует прикладную область логистики, а также обеспечивает довольно развернутый список видов логистики на современном этапе. На практике нет единой классификации видов логистики. В статье сгруппированы основные виды функциональных областей применения логистики.

Ключевые слова: логистика, логистический сервис, логистический менеджмент, логистический подход, поток, снабжение, контроль, операции.

В настоящее время логистика как наука об эффективном подходе к управлению разными потоками очень востребована и чрезвычайно актуальна. Невозможно представить сферу деятельности человека, где логистика не нашла бы свое практическое применение. Применение логистического подхода обеспечивают снижение самых разнообразных потоков: трудовых, материальных, информационных, финансовых, транспортных, энергетических и др.

В современных условиях завоевать лидерство в конкурентной борьбе на потребительском рынке позволяет исключительно компетентность в области логистики. Логистика связана с формированием запасов разного уровня и соответствующим эффективным распределением. Все эти функции находятся во взаимной связи между собой на предприятии и способствуют обеспечению работы логистических систем.

Проблематику формирования системного подхода к функциональным областям логистики исследуют в своих работах Шевчук Д.А., Варакин М.Ю., Мельников В.П., Василевский А.Б. и др. Однако в связи с ростом оптимального управления экономическими потоками современного предприятия открываются широкие возможности логистического менеджмента, с точки зрения повышения потенциала предприятия.

Основная цель данного исследования состоит в обобщении существующих подходов к применяемым функциональным областям логистики в управлении предприятием. Для достижения поставленной цели определены задачи работы, а именно объяснение преимуществ и недостатков основных видов логистики, а также рассмотрение перспектив их развития. Для решения поставленных задач в работе были использованы такие методы исследования, как комплексность и системность, а также метод структурирования и исследования операций.

Многообразие вариаций определений логистики подтверждают ее экспансию во все аспекты жизненного цикла товаров и услуг. Это формирует

прикладную область логистики, а также обеспечивает довольно развернутый список видов логистики на современном этапе.

В зависимости от сферы деятельности логистика разделена на разные виды, каждый вид обладает своими характеристиками и сопоставляется с конкретными потребностями и особенностями бизнеса. Охарактеризуем наиболее распространённые виды логистики.

Производственная логистика связана с управлением потоками материалов в производственной цепочке - от поступления сырья до приобретения потребителем. Задачами этого вида логистики являются сокращение затрат текущих, оптимизация сырьевых потоков и потоков готовой продукции внутри предприятия, преобразование материальных потоков в технологических и производственных процессах. Этот комплекс управленческих решений нацелен на совершенствование всех производственных процессов [1, с. 82].

Транспортная логистика отвечает за организацию перемещения товаров по согласованному маршруту с минимальными затратами. Выделяют два пути организации транспортной логистики: организация доставки груза посредством одной компании; организация доставки груза в рамках договорных отношений между несколькими участниками договора, в котором все нюансы регламентированы. Транспортная логистика нацелена на создание общей системы, которая позволяет создать оптимальный процесс перевозки. Это, в первую очередь, достигается путем использования полной грузоподъемности транспортных средств.

Транспортная логистика затрагивает функциональные области логистической цепи. На этапе снабжения транспортная логистика обеспечивает перемещение сырья и материалов от поставщика до предприятия. На этапе производства транспортная логистика синхронизирует материальные потоки в рамках технологического цикла производства продукции. На этапе распределения транспортная логистика рационализирует перемещение произведенной продукции через ряд промежуточных звеньев до мест сбыта.

В области влияния транспортной логистики входят транспортные системы, транспортные процессы на различных видах транспорта, технологическое единство, способ транспортировки, выбор транспортного средства, рационализация маршрутов доставки, транспортно-складской процесс.

Транспортная логистика включает в себя разработку схемы, координации и управления движения товаров от производителя до потребителя. Задачей транспортной логистики выступает создание плана перемещения товаров по рациональному маршруту с оптимальными затратами [2, с. 437].

Затраты в транспортной логистике формируются с учетом вида транспорта, грузоподъемности, топливного расхода, скорости движения, вместимости и других параметров. Важно при управлении движением, определиться с транспортным маршрутом.

Одним из распространенных видов транспортной логистики является дорожная логистика - комбинация хозяйственно-производственных отношений по поводу организации ресурсно-логистического обеспечения дорожного хозяйства. Она осуществляется с использованием автомобильного транспорта и включает в себя перевозку грузов по дорогам.

Дорожная логистика обладает рядом преимуществ, таких как гибкость, доступность и возможность доставки грузов прямо до конечного пункта назначения, своевременное перемещение материальных ресурсов [3, с. 222].

Распределительная (сбытовая) логистика объединяет транспортировку, складирование и реализацию товара [4, с. 130]. Сбытовая логистика завершает логистическую цепочку, и потому выбор пути товародвижения и количества участников в нем является определяющим. Кроме реализации своевременной поставки готовой продукции составной частью распределительной логистики является мониторинг рынка, операций на складе, хранение. Показателем логистики сбыта является товарооборот между производителями и потребителями, а также перемещение материального потока, отвечающего запросам целевых потребителей.

Закупочная логистика необходима для бесперебойного обеспечения основного производства предприятия и связана с планированием, организацией, контролем процесса закупок. В закупочной логистике важность приобретают такие факторы, как цена и качество, а также надежность поставщиков и своевременная поставка. Зачастую логистику закупок связывают с товароснабжением, управлением поставками и материально-техническим снабжением. Выбор поставщика является важным при организации входа материального потока в логистическую цепочку [5, с. 430]. Наряду со стандартными факторами выбора поставщиков (цена, качество, надежность и др.) применяются и конкретизирующие параметры: удалённость поставщика, возможность внеплановой поставки, возвратность тары, мультимодальные перевозки, страхование груза, отслеживание треков и т.д.

Ведение любого вида хозяйственной работы подразумевает важность осуществления определённых функций, направленных на регулирование объемов закупки, снабжения и производства. Для выбора путей рационализации бизнес-потоков на предприятии необходимо координировать работу персонала, уделять внимание обеспечению хранения, перемещения, преобразования грузов на складе. При этом на всех этапах регулирования запасов, что влияет на все сферы работы предприятия, осуществляется как внешний, так и внутренний контроль [6, с. 145].

Логистика запасов - это вид логистики, который включает в себя этапы, связанные с закупкой, хранением, движением, распределением и контролем товарных запасов и материалов. И все эти процессы необходимо обеспечить с минимальным покрытием издержек. Для четкого представления процессов логистики запасов и понимания применяемого процесса управления необходимо разделить запасы на разные типы. Текущие, подготовительные, страховые, сезонные, спекулятивные запасы объединены функциональным назначением и причинами формирования. Товарные, производственные,

транспортные, государственные резервы материалов и запасы домохозяйств сгруппированы по экономическому содержанию в процессе воспроизводства.

В управлении запасами важен контроль между процессами увеличения и снижения запасов, поскольку увеличение может привести к росту затрат, а снижение - к увеличению рисков [7, с. 115].

В процессе производства управление материальными и информационными потоками определяется как производственная логистика. Внутрипроизводственные отношения формируются между участниками логистического процесса. На практике применяется два ведущих типа воспроизводственных логистических систем - PUSH и PULL, толкающие и тянущие системы управления соответственно.

Производственная логистика имеет место не только на предприятиях, создающих материальные блага, но и на предприятиях услуг. Производственная логистика включает в себя следующие процессы: планирование производства, с учетом прогнозов и заказов; формирование планов-графиков; контроль за соблюдением нормативов незавершенного производства; оперативное выполнение производственных заданий; контроль количества и качества производимой продукции; реализация производственных нововведений и разработка инноваций; контроль затрат и себестоимости производимой продукции.

Эффективность производственной логистики определяется оптимизацией производственных затрат и потоков сырьевых и материальных, сокращением цикла производства, а также обеспечением производства с учетом качества, своевременности и четкого комплектования производства продукции. Важнейшим свойством, позволяющим обеспечить эффективность производственной логистики, является гибкость производства, а также профессионализм кадров, ответственных за логистику.

Складская логистика включает в себя принципы, инструменты и механизмы, направленные на управление и функционирование потоками грузов

на складе [8, с. 2034]. Это процесс рациональной организации работы склада, с точки зрения безопасности товаров, распределения и оформления продукции, выстроенной системы хранения, удобства перемещения, а также понятной учетной политики. Если на предприятии выстроенная система складирования, то минимизируются риски сбоя отгрузки, а также формируется четкая комплектация и упаковка, своевременная отправка, что способствует росту и развитию клиентской базы.

Складская логистика охватывает и стратегию, посредством формирования складской работы, и текущую организацию, через разработку сетки складского хозяйства предприятия, а также тактику - путем управления и контроля процессов логистики складирования. Кроме того, к задачам складской логистики можно отнести:

- выбор способа хранения;
- оценку эффективности работы склада и использования площадей и оборудования;
- организацию учета товаров;
- планирование и контроль запасов;
- управление процессами приемки и отгрузки грузов;
- управление оборудованием склада и применяемыми технологиями;
- организацию оптимального управления приемом поступающих товаров, переработкой для оптимального хранения, размещением по свободным единицам хранения, комплектацией заказов и загрузкой в средства отправки со склада и др.

Информационная логистика представляет собой непрерывный процесс обеспечения информационных поставок с целью управления материальными, финансовыми и другими потоками. Информация также имеет стратегическое значение в цепи поставок, поэтому ее своевременность

обеспечивает плавный поток и оптимизацию процессов управления [9, с. 280].

Логистические информационные задачи можно условно разделить на общие и локальные. К общим задачам можно отнести: формирование интегрированных систем информационных и документальных потоков; стратегическое согласование сфер обращения и производства; достижение значительной гибкости системы движения на предприятии; непрерывное совершенствование концепции логистики в рамках используемой предприятием стратегии развития. К локальным задачам относятся: минимальное хранение грузов на складе; снижение продолжительности перевозок; оптимальное рассредоточение транспортных единиц; мгновенная обратная реакция на запросы клиентов; оперативная систематизация и передача информации и др.

Управление информационными потоками обеспечивает оптимальную безопасную передачу, обработку, перемещение, архивацию и хранение данных на внутренних и внешних ресурсах компании. При этом уровень безопасности прямо связан с затратами на её обеспечение техническими и организационными мероприятиями.

Таможенная логистика - это функциональная область логистики, связанная с решением вопросов организации перевозок грузов между странами. В структурный состав таможенной логистики входит: декларационная сверка товаров; формирование требуемых документов для транспортного сопровождения; экспертная оценка товаров; организация рейсов.

Таможенная логистика нацелена на обеспечение экспортно-импортных операций с грузами в соответствии с международными требованиями и государственными нормативами пересечения границ таможенных государств, а также на сокращение времени прохождения таможенных операций. В

условиях глобализации таможенная деятельность ставит перед собой задачу обеспечения экономической безопасности государства.

Ряд назревших проблем таможенной логистики актуальны и для транспортных компаний, а именно:

- перегрузка на границе подвижного состава с разным диаметром колеи влечет увеличение стоимости и времени доставки;
- сокращение числа специалистов на таможенных пунктах из-за внедрения электронных центров декларирования;
- отсутствие инспекционно-досмотровых комплексов, необходимых для технического оборудования пропускных центров через государственную границу;
- отсутствие терминалов для разгрузки и хранения крупногабаритных грузов;
- реализация транзитного потенциала транспортной системы территории страны.

Вышеперечисленные проблемы предполагают необходимость принятия следующих мер:

- 1) разработка и массовый охват адаптированного подвижного состава для перевозки грузов;
- 2) внедрение Центра электронного декларирования (ЦЭД) с сохранением кадров в пропускных центрах;
- 3) внедрение Инспекционно-досмотровых центров (ИДЦ) в приграничных пунктах пропуска;
- 4) создание системных терминалов для складирования и грузов, а также сопровождения работы участников международных перевозок и оказания логистических услуг;
- 5) проектирование и внедрение транспортных коридоров для повышения транзитной привлекательности страны [2, с. 436].

б) Уровень удовлетворения требований клиентов определяется соответствующим уровнем выполнения заказов, минимизацией ошибок, ростом уровня обслуживания, своевременным предоставлением сопутствующих услуг, корректировкой договоров в соответствии с предъявляемыми требованиями к степени обслуживания.

Логистический сервис - это завершающий этап продвижения потоков во всех функциональных областях логистики. Он включает в себя комплекс нематериальных логистических операций, позволяющий наиболее эффективно удовлетворить потребности клиентов в процессе управления финансовыми, информационными, документальными и материальными потоками.

В свою очередь сервисная логистика связана с высокоэффективной эксплуатацией техники, оборудования, машин и других средств производственно-технического назначения, направленных на сбыт.

К основным задачам логистического сервиса можно отнести: предпродажные операции, связанные с подготовкой товара; операции во время продажи, включающие доставку на место эксплуатации товара, своевременную поставку комплектующих и запасных частей; послепродажные консультации специалистов, направленные подготовку покупателя к безопасной эксплуатации товара, сопровождение технической документацией, введение изделия в эксплуатацию, демонстрацию потребителю рабочего состояния товара и его в действии. Обособленно можно выделить информационное и финансово-кредитное обслуживание.

Оценить сервис в логистике можно посредством оценки гибкости поставки, перечня и объема, а также надежности сервисных услуг, а также времени, качества и цены выполнения услуг [10, с. 38].

Новым направлением в функциональных областях логистики является финансовая логистика, которая соединяет в себе принципы классической логистики и элементы финансового управления.

Финансовая логистика – это область логистики, которая занимается управлением финансовыми потоками и ресурсами в организации. Она включает в себя планирование, контроль и оптимизацию финансовых операций, связанных с закупкой, производством и сбытом товаров или услуг. Основная цель финансовой логистики – обеспечить эффективное использование финансовых ресурсов организации, минимизировать затраты и максимизировать прибыль. Финансовая логистика является одним из ведущих направлений в логистической системе, так как ее задача состоит в обеспечении финансово-хозяйственной деятельности необходимыми денежными ресурсами.

Выводы

В статье описаны основные функциональные области логистики. Однако в логистическом менеджменте функциональные области логистики описываются в более широком плане, а именно встречаются понятия «логистика на входе», ориентированная на функции снабжения и закупки, и «логистика на выходе», связанная с операциями по распределению. Авторская позиция сходится во мнении, что более широкая или более узкая трактовка функциональных областей применительно к формированию структурного подразделения компании зависит от объема логистических операций.

В статье традиционные виды логистики дополнены такими функциональными областями, как финансовая и информационная логистика. Целью логистического менеджмента на предприятии является точность и своевременность выполняемых обязательств, а также гарантия оптимального передвижения потока любого уровня. Пот почему важным в научном исследовании представляется описание логистического сервиса во всех функциональных областях логистики. Любое движение потока до конечного потребителя должно соответствовать запросам и его интересам, а это возможно достигнуть только с помощью логистического обслуживания.

Проведенное исследование функциональных областей логистического менеджмента позволит принять эффективное управленческое решение для любого варианта потокового движения на предприятии.

Список литературы

1. Борисов М.А., Шепелин Г.И. Основы логистики и логистических систем // Матрица научного познания. - 2021. - № 8-1. - С. 80-83.
2. Усанина Е.Э., Панина Г.В. Теория и практика менеджмента в логистической системе // Парадигма современной науки глазами молодых: сб-к материалов XV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти основателей филиала Т.Ж. Атжанова и А.М. Роднова. - Костанай, 2021. - С. 435-438.
3. Лекарева Ю.С. Инновационные приемы маркетинга в практике продвижения товаров // Азимут научных исследований: экономика и управление. - 2021. - Т. 10. - № 2 (35). - С. 222-224.
4. Плоткин Б.К. Эффективность логистического менеджмента // Минерально-сырьевая логистика в экономической системе России / Под ред. М.М. Хайкина. - Санкт-Петербург, 2016. - С. 125-131.
5. Ермакова А.Н., Осипов А.В. Роль логистического подхода в современном менеджменте // Молодежь. Наука. Инновации. - 2023. - Т. 1. - С. 428-432.
6. Лекарева Ю.С., Ремизова В.Ф. Содержание бережливого производства как фактора инновационного развития // Вестник Академии знаний. - 2023. - № 2 (55). - С. 144-149.
7. Куршакова Н.Б. Логистический менеджмент: учебник / Н.Б. Куршакова, Г.Г. Левкин. - М.: Инфра-М, 2021. – 399 с.
8. Куршева С.Г. Функциональные области логистики // Инновации. Наука. Образование. - 2020. - № 23. - С. 2031-2035.

9. Попов А.А., Лекарева Ю.С. Инновационная политика как инструмент повышения конкурентоспособности организации // Бизнес. Образование. Право. - 2020. - № 1 (50). - С. 276-280.

10. Баринов Д.П. Современные технологии в логистическом менеджменте // Калужский экономический вестник. - 2023. - № 3. - С. 37-40.

Functional areas of logistics management

*Lekareva Yulia Sergeevna,
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Department of Finance and Management
Orenburg branch of REU named after. G.V. Plekhanov
lekareva.rgtu@yandex.ru*

The article groups the main functional areas of logistics management in modern conditions. It is important to note that the functional area of logistics is a large group of works on managing material flows, united based on the common purpose of these works. There are three groups of logistics management functions: planning and coordinating the activities of participants in the logistics process, regulating the progress of work to fulfill orders received, and monitoring the movement of material flows. Science and practical activity in the field of logistics are developing general techniques for managing end-to-end material flows (as well as related information flows). Basic logistics functions are: supply, production, sales. Providing the main functions are logistics management operations such as transportation, inventory and order management, information and service support, warehousing, cargo handling, packaging, demand research, product return, recycling, risk minimization, etc. The variety of variations in definitions of logistics confirms its expansion into all aspects of the life cycle of goods and services. This forms the applied area of logistics, and also provides a fairly comprehensive list of types of logistics at the present stage. In practice, there is no single classification of types of logistics. The article groups the main types of functional areas at the present stage.

Keywords: logistics, logistics service, logistics management, logistics approach, flow, supply, control, operations.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>
2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Хорошева Е.Р., Макаров Р.И. Автоматизация контроля качества гнутых закаленных стекол в процессе производства // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 252-258. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224012.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 666.1.05:004.942

**Автоматизация контроля качества гнутых закаленных стекол
в процессе производства**

Хорошева Елена Руслановна,
*доктор технических наук,
профессор кафедры информационные системы и технологии,
Владимирский государственный университет имени
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,
Россия, 600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87
khorosheva@vlsu.ru*

Макаров Руслан Ильич,
*доктор технических наук,
профессор кафедры информационные системы и технологии,
Владимирский государственный университет имени
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,
Россия, 600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87
makarov.ruslan@gmail.com*

В статье рассматривается процесс производства неветровых гнутых закаленных автомобильных стекол. Проведен выборочный контроль качества вырабатываемых гнутых закаленных стекол. Составлена модель логистической регрессии для определения вероятности выработки качественных стекол в зависимости от режима закалки. Показана эффективность использования логистической регрессии для оперативного контроля качества вырабатываемых стекол.

Ключевые слова: закаленное автомобильное стекло, контроль, модель, логистическая регрессия.

Безопасные стекла применяются в качестве остекления наземного транспорта. Стекла подразделяют на ветровые, для остекления переднего

проема транспортных средств, и прочие, применяемые для остекления боковых и задних проемов транспортных средств [1].

Постоянное повышение качества вырабатываемой продукции, как это предусматривают стандарты ИСО серии 9000, возможно на основе системного подхода к управлению качеством, основу которого составляет управление качеством технологического процесса [2]. В процессе производства неветровых гнутых закаленных автомобильных стекол закалка протекает в горизонтальной печи СИВ-Г непрерывного действия. Стекла крупных размеров вырабатываются в одном потоке, мелкие - в два потока. Непрерывно контролируется качество вырабатываемых изделий [3]. Проверяют форму и размеры стекол, поперечную кривизну гнутых стекол, отклонение поверхности гнутого стекла от прямой, образующей цилиндр [1].

При контроле качества стекол определяется соответствие изделий требованиям чертежа. Качество вырабатываемого стекла может принимать два значения: 1 – соответствие изделия требованиям чертежа и 0 – изделие не соответствует требованиям. В рассматриваемом случае качество является бинарной величиной, поэтому для статистического анализа может применяться бинарная логистическая регрессия. Данные логистической регрессии могут использоваться для предсказания вероятности выработки качественных изделий в зависимости от режима закалки.

Вопросы построения и оценки параметров модели логистической регрессии освещены в литературе достаточно полно [4].

Для отбора предикторов авторами были использованы два метода – множественный корреляционный анализ и метод прямой селекции. Корреляционный анализ позволил отбросить коррелированные предикторы (режимы закалки), а метод селекции - последовательно отобрать 10 режимных переменных x_4 - x_{21} , коррелированных с зависимой переменной:

X_4 – температура в печи в камере 1, зоне 1 в своде, $^{\circ}\text{C}$;

- X5 - температура в печи в камере 1, зоне 11 в поде, °С;
- X10 - температура в печи в камере 4, зоне 2 в своде, °С;
- X11 - температура в печи в камере 4, зоне 12 в поде, °С;
- X13 – количество потоков выработки, шт.;
- X14 – температура пирометра 1, °С;
- X17 – интервал 1 левый, мм;
- X18 – интервал 2 левый, мм;
- X19 – высота пуансона 1, мм;
- X21 – обдув предварительный, низ, Па.

Общее число наблюдений при равномерном их распределении рекомендуется выбирать не менее 10 на 1 предиктор. В нашем случае достаточно 100 наблюдений при 10-ти предикторах.

Для статистического анализа использовали данные мониторинга процесса закалки в течение 3,5 месяцев непрерывной работы производства. Выборка содержала 129 сменных данных контроля качества закаленных стекол (неприлегание на четырех сторонах стекла - не более 2 мм и отклонение образующей цилиндра - менее 1,5 мм) и режиму закалки (параметры печи и пресса, 10 точек контроля). Из 129 изделий в выборке 78 стекол соответствовали требованиям чертежа, а 51 изделие было с отклонениями.

Была проведена разбивка набора данных для обучения и тестирования. 99 данных использовались для обучения модели, а 30 - для тестирования качества разработанной модели.

С использованием программы *Statgraphics P1ys* получено уравнение регрессии, описывающее зависимую переменную z , которая является дихотомической и кодируется: 1 – изделие соответствует требованиям чертежа, 0 – изделие с отклонениями от требований:

$$z=78,72-0,54x_4+0,18x_5+7,59x_{10}-7,61x_{11}+4,58x_{13}-0,064x_{14}+43,85x_{17}-58,74x_{18}-0,56x_{19}+0,26x_{21}, \quad (1)$$

где x_4 - x_{21} – предикторы, приведенные выше в тексте.

Множественная регрессия (1) предсказывает переменную отклика z большей 1 и меньшей 0. Это недопустимо для поставленной задачи. Вместо переменной z используют переменную p со значениями на отрезке $[0,1]$, получаемую преобразованием:

$$p = \frac{e^z}{1 + e^z}. \quad (2)$$

Для оценки качества полученной модели (2) использовали ROC- анализ [5]. Ошибки I и II рода разработанной модели указаны в таблице. Таблица сопряженности отражает классификацию моделью данных обучающей выборки и фактическую принадлежность результатов контроля к классам.

Таблица сопряженности

Классификация моделью данных	Фактическая принадлежность результатов контроля	
	Положительная	Отрицательная
Положительная	TP=54	FP=21 (ошибка модели II-го рода)
Отрицательная	FN=7 (ошибка модели I-го рода)	TN=17

По данным таблицы рассчитываем долю истинно положительных примеров классификации:

$$TPR = TP/(TP+FN)*100\% = 88,89\%$$

и долю ложно положительных примеров:

$$FPR = FP/(TN+FP)*100\% = 55,26\%.$$

Чувствительность модели отражает долю истинно положительных случаев классификации:

$$Se = TPR = TP/(TP+FN)*100\% = 88,89\%.$$

Специфичность модели отражает долю выявленных отрицательных случаев, которая была правильно идентифицирована моделью:

$$Sp = TN/(TN+FP)*100\%=44,74\%.$$

Результаты анализ подтвердили высокую чувствительность модели (1, 2), построенной на обучающей выборке. Расчетная вероятность выработки закаленных стекол, удовлетворяющих требованиям чертежа, совпала с фактическими данными обучающей выборки в 88,89% случаев.

Оценивалась также точность прогнозирования качества вырабатываемых закаленных стекол на тестовой выборке. Выборка содержала 17 изделий, соответствующих требованиям чертежа, и 13 – с отклонениями от требований. Здесь использовали обученную модель (1, 2), чтобы делать прогнозы для тестового набора данных. Точность прогнозирования оценивали с использованием ROC- анализа.

Чувствительность модели на тестовой выборке составила $Se=41,18\%$. Доля истинно отрицательных случаев, которая была правильно идентифицирована моделью, составила $Sp=76,92\%$.

Выводы

1. Проведенные исследования подтвердили эффективность использования логистической регрессии для контроля качества вырабатываемых закаленных стекол.

2. В случае, когда расчетное значение вероятности p будет меньше 0,5, можно предположить, что выработка качественных стекол не наступит. При этом необходимо принять корректирующие действия по изменению режима закалки.

Список литературы

1. Межгосударственный стандарт ГОСТ 32565-2013. Стекло безопасное для наземного транспорта. Общие технические условия. -М., ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2016.-53с.
2. Хорошева Е.Р., Макаров Р.И. Оценка качества технологического процесса моллирования в производстве автомобильного стекла // Век качества. -2023. -№ 1. - С. 135-145. -Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2023/123008.pdf>.
3. Макаров Р. И., Хорошева Е. Р. Автоматизация контроля качества многослойных стекол в процессе производства // Стекло и керамика. -2019. -Т. 92. -№ 6. -С. 3-4.
4. Практика построения модели логистической регрессии [Электронный ресурс] // Центр статистического анализа, 10.01.2013. -URL: <https://www.statmethods.ru/stati/modeli-logisticheskoy-regressii/>.
5. Логистическая регрессия и ROC-анализ – математический аппарат [Электронный ресурс] // Loginom, 20.01.2020. -URL: <https://loginom.ru/blog/logistic-regression-roc-auc>.

Automation of quality control of bent tempered glass during production

Khorosheva Elena Ruslanovna,
Doctor of Technical Sciences,
Professor, Department of Information System and Technology,
Vladimir State University
Alexander Grigoryevich and Nikolai
Grigoryevich Stoletov, Russia, 600000, Vladimir, 87 Gorky St.
khorosheva@vlsu.ru

Makarov Ruslan Ilyich,
Doctor of Technical Sciences,
Professor, Department of Information System and Technology,
Vladimir State University
Alexander Grigoryevich and Nikolai
Grigoryevich Stoletov, Russia, 600000, Vladimir, 87 Gorky St.
makarov.ruslan@gmail.com

The article discusses the production process of non-wind bent tempered automobile glass. Selective quality control of produced bent tempered glass was carried out. A logistic regression model has been compiled to determine the probability of producing high-quality glass depending on the tempering mode. The effectiveness of using logistic regression for operational control of the quality of produced glass is shown.

Keywords: tempered automobile glass, control, model, logistic regression.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>
2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Реброва Т.А. Тенденция развития рынка труда Оренбургской области на современном этапе // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 259-269. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224013.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 332

Тенденция развития рынка труда Оренбургской области на современном этапе

*Реброва Татьяна Александровна,
кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры финансов и менеджмента
Оренбургского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова
460000, г. Оренбург, ул. Пушкинская, д.53
rebrovatanya@mail.ru*

В данной статье рассматриваются динамика рынка труда Оренбургской области за последние годы и влияние изменений в экономике на рынок труда. Проведен анализ численности рабочей силы, занятого населения и безработицы. Приведена возрастная структура рабочей силы. Выявлена потребность ряда специальностей на сегодняшний день и на перспективу.

Ключевые слова: региональный рынок труда, рабочая сила, занятость, безработица, заработная плата, благосостояние населения.

В настоящее время на рынке труда происходят преобразования в соответствии с модернизацией экономики России. Формированию рынков труда регионов необходимо уделить особое внимание, так как оно является одним из основных направлений данного процесса [1]. Напрашивается тщательный анализ состояния рынка труда, необходимо разработать новые решения, которые позволят эффективное функционирования рынка труда.

Современную экономику нельзя представить без рынка труда, так как ее развитие зависит от человеческих ресурсов. На рынке труда объектом контрактов выступает именно человеческий ресурс, т.е. умение,

способность, подготовка человека к труду. Именно это и является отличительной особенностью, спецификой рынка труда [2].

Главное назначение рынка труда состоит в том, чтобы все способные к труду и желающие трудиться были обеспечены постоянной работой.

Человеческие ресурсы играют одну из главных ролей в экономических процессах, их развитии. Вот почему экономику нельзя представить без рынка труда, его готовности к инновациям и совершенствованию.

Рынок труда выступает чувствительным индикатором, мгновенно реагирует на изменение уровня развития экономики региона. Чем выше занятость населения, тем больше вклад в экономику, ВВП в целом и, соответственно, в повышение благосостояния общества и снижение социальной напряженности. Поэтому анализ рынка труда, позволяющий контролировать его состояние и напряженность, просто необходим.

Рынок труда в Оренбургской области прошел периоды спада и роста. Рассмотрим динамику численности рабочей силы региона (возрастная категория - старше 15 лет), представленную в таблице 1.

Таблица 1

Анализ численности рабочей силы в Оренбургской области на начало 2021-2023 года, тыс. чел.

Показатели	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Изменения 2023г. к 2021г.
Численность рабочей силы	944,6	924,8	938,8	-5,8
Занятость населения	889,3	892,5	909,4	20,1
Безработица	55,3	32,3	29,4	-25,9
Потенциальная рабочая сила	21,2	9,0	7,5	-13,7

Источник: составлено автором

Из данных таблицы видно значительное повышение занятости населения, которое способствовало снижению безработицы. На снижение

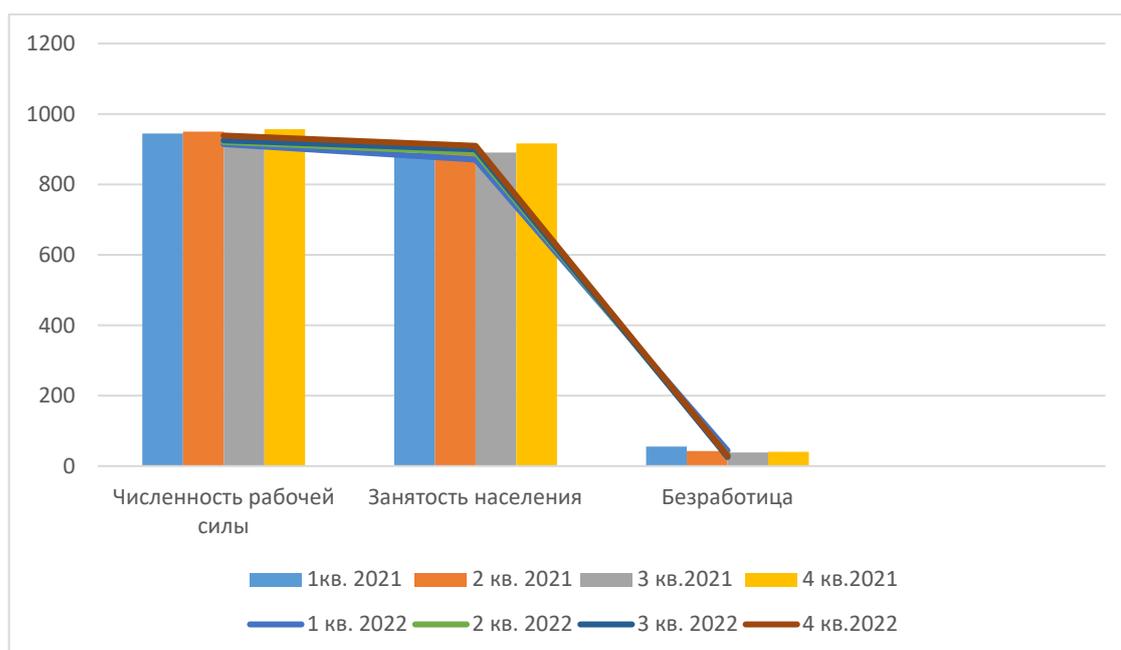
численности рабочей силы региона повлияло снижение численности населения. До 1998 г. численность населения практически ежегодно увеличивалась, но вот уже на протяжении 25 лет мы сталкиваемся с ежегодным снижением этого показателя. По состоянию на 01.01.2024 г. по сравнению с 01.01.2023 г. снижение произошло на 12,6 тыс. человек. По этой же причине снизилась потенциальная рабочая сила в регионе. Более детальное изменение можно увидеть в таблице 2 и на рис. 1.

Таблица 2

Анализ численности рабочей силы по кварталам 2021-2022 гг., тыс. чел.

Показатели	2021 г.				2022 г.			
	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Численность рабочей силы	944,6	950	929,0	956,8	924,8	920,6	925,2	938,8
Занятость населения	889,3	907,1	890,3	916,2	892,5	890,6	899,5	909,4
Безработица	55,3	42,9	38,7	40,6	32,3	30	25,7	29,4

Источник: составлено автором



Источник: составлено автором

Рис. 1. Динамика рынка труда Оренбургской области в 2021-2022 гг.

По динамике рынка труда Оренбуржье занимает 42 место среди всех российских регионов [3].

В таблице 3 представлена динамика уровня безработицы по Оренбургской области.

Таблица 3

Уровень безработицы по Оренбургской области, в %

Показатели	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Изменения 2023 г. к 2021г.
Мужчины	4,6	2,5	0,7	-3,9
Женщины	3,8	3,8	3,1	-0,7
Всего	4,2	3,1	1,9	-2,3

Источник: составлено автором

Динамика уровня безработицы за 2023 г. по сравнению с 2022 г. показала снижение на 1,2%., а за два года – 2,3%. Доля безработных в 4-м квартале прошлого года составила 1,9%.

Статистические данные по стране за 2022 г. показали, что в Оренбургской области была наиболее высокая доля безработных, и регион занимал 5-ю строчку по данному показателю. За следующий год положение на рынке труда изменилось в лучшую сторону, и на конец 2023 г. регион отодвинулся на 10-е место в рейтинге регионов по уровню безработицы. Данный факт подтверждает значительное снижение уровня безработицы, которая в 4-м квартале 2023 г. составила 1,9% [4].

Несмотря на снижение уровня безработицы в целом, для женщин эта тема остается актуальной. В зоне риска находятся, прежде всего, молодые женщины фертильного возраста - от 20 до 30 лет, которых работодатели неохотно берут на работу. Это примерно 44% от всей группы.

Далее рассмотрим уровень участия населения в составе рабочей силы, по данным Оренбургстат (таблица 4).

Таблица 4

Уровень участия населения в составе рабочей силы в 2022 г.

Показатели	2022 г.							
	1 кв.		2 кв.		3 кв.		4 кв.	
	тыс. чел.	%						
Мужчины	464,0	67,8	471,6	68,4	481,7	69,5	482,7	69,3
Женщины	406,4	50,2	419,0	50,3	417,8	49,9	426,6	51,7
Всего	870,4	58,2	890,6	58,5	899,5	58,8	909,4	59,7

Источник: составлено автором

Из данных видно, что в составе рабочей силы мужчин значительно больше чем женщин. Это связано с особенностями экономического развития региона, где получили развитие металлургическая, газовая, нефтяная промышленность, немалую долю экономики региона занимает сельское хозяйство и животноводство.

Далее, рассмотрим структуру занятости по возрастным группам (таблица 5).

Таблица 5

Структуру занятости по возрастным группам, %

Возраст	2021 г.	2022г.	2023 г.
15-19 лет	0,8	1,0	1,1
20-29 лет	17,1	16,4	16,9
30-39 лет	29,2	28,6	30,1
40-49 лет	25,0	26,0	26,9
50 -59 лет	21,4	21,5	21,6
60 -69 лет	6,1	5,9	6,0
70 и старше	0,4	0,6	0,5

Источник: составлено автором

Исходя из данных, можно отметить, что основную долю рынка составляет население в возрасте от 30 до 60 лет. На увеличение рабочего возраста повлияла пенсионная реформа. 2024 год – это последний год, когда женщины уйдут на пенсию в 58 лет. Из – за низкой пенсии в регионе многие продолжают работать, если это позволяет работодатель. Из – за

сложности и трудности ряда профессий в нефтяной и газовой промышленности пенсионеры идут на заслуженный отдых.

На сегодняшний день совокупное число занятых в Оренбургской области составляет порядка 892,5 тыс. чел. в возрасте старше 15 лет.

В таблице 6 представлена численность занятых по видам экономической деятельности региона.

Таблица 6

Число занятых по видам экономической деятельности на основной работе

Вид деятельности	Тыс. чел.	Средний возраст занятых
Торговля оптовая и розничная; ремонт автомобильных средств	134,2	37
Образование	90,2	43
Обрабатывающее производство	88,5	41
Добыча полезных ископаемых	88,0	41
Транспортировка и хранение	75,7	37
Сельское, лесное хозяйство	74,0	44
Здравоохранение и социальные услуги	67,6	43
Государственное управление и обеспечение военной безопасности, социального обеспечения	64,7	37
Строительство	55,9	36
Обеспечение электроэнергией, газом и паром	23,8	43
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	19,8	34
Представление прочих видов услуг	17,1	40
Деятельность финансов и страхования	16,8	36
Деятельность по операциям с недвижимостью	16,7	40
Деятельность административная	15,9	42
Деятельность профессиональная, научная и техническая	13,0	44
Деятельность в области информации и связи	12,5	35
Деятельность в области культуры спорта, организации досуга и развлечений	9,7	34
Деятельность в области водоснабжения, водоотведения	8,3	43

Источник: составлено автором

Статистика показывает, что в области культуры и спорта, финансовой деятельности, в гостиничном и ресторанном бизнесе работает

в основном молодежь, средний возраст 34 года. Это самые «молодые» виды деятельности.

Лидирующее положение по числу занятых в регионе занимает торговля, отрыв от числа занятых в сфере образования составляет 44 тыс. человек. Регион занимается добычей газа, нефти, соли и др. полезных ископаемых. Поэтому в этом направлении видим занятость 88,0 тыс. чел. В обрабатывающем производстве 88,5 тыс. чел. Средний возраст составляет 41 год. Сложности этих производств требуют более подготовленные кадры.

В области были времена, когда практически не было вакансий, но сейчас ситуация изменилась и продолжает меняться. Проведенный анализ спроса и предложения рынка труда региона показал, что современный рынок труда испытывает кадровый голод (таблица 7).

Таблица 7

Сравнительный анализ показателей спроса и предложения на рынке труда
Оренбургской области в 2023 г.

Категория работников	Спрос	Доля в общем кол-ве, %	Предложение	Доля в общем кол-ве, %	Отклонение
Рабочие	38 885	66,4	12 905	69,4	+25 980
Специалисты	19 689	33,6	5677	30,6	+14 012
Всего	58 574	100	18 582	100	+39 992

Источник: составлено автором

Данные свидетельствуют о том, что больше всего не хватает именно рабочих профессий, их доля в общем количестве предложений на рынке труда составляет 66,4%. Потребность специалистов с высшим образованием в два раза меньше, но она есть, и спрос превышает предложения на 14 012 вакансий.

Регион испытывает острую нехватку следующих кадров: врачи (1235); менеджеры (436), бухгалтеры (380), учителя с высшим

образованием (1069), воспитатели (251), медицинские сестры (829), учителя со средне-специальном образованием (155), диспетчеры в автотранспортные организации (712), юристы, юрисконсульты (131), экономисты (95), полицейские (518).

Существует значительное число вакансий на необходимые и социально значимые, но низкооплачиваемые профессии. Средняя заработная плата на 2024 г. по Оренбургской области составляет 70 387 руб. Но реальная зарплата практически у всех работающих ниже средней в два раза, а, например, у медсестер, воспитателей, рядовых бухгалтеров - в 3 раза.

Далее рассмотрим рынок труда востребованных рабочих профессий.

Таблица 8

Число востребованных рабочих профессий

Спрос	Предложение
подсобный рабочий (2517)	подсобный рабочий (406)
продавец (2343)	продавец (1038)
водитель (2513)	водитель (517)
электрогазосварщик (734)	электрогазосварщик (73)
электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (1069)	повар (320)
слесарь-ремонтник (949)	тракторист (224)
токарь (615)	швея (126)

Источник: составлено автором

Большой спрос на рабочие профессии опять же объясняется низкой заработной платой и «кадровым голодом». Продолжительное время (более 10-15 лет) никто не хотел овладевать рабочими профессиями. Многие не видели перспектив применения своей профессии. На предприятиях дорабатывали «старые» кадры, о перспективах подготовки новых кадров мало кто задумывался. Только в последнее время был взят ориентир на подготовку по рабочим профессиям в учебных заведениях среднего

профессионального звена. Исследование рынка труда региона позволяет сделать прогноз на будущее (таблица 9).

Таблица 9

Потребность в подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена. специалистов с высшим образованием

Год	Потребность в подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Потребность в подготовке специалистов, имеющих высшее образование
2024	7366	1036
2025	6600	825
2026	6310	893
2027	5836	937
2028	2449	752
2029	2405	748
2030	2467	830

Источник: составлено автором

Ситуация на рынке труда в ближайшие четыре года будет оставаться достаточно сложной. Прогнозируется, что только в 2028 г. потребность в рабочих и специалистах снизится в два раза. Это объясняется продолжительностью обучения в учебных заведениях среднего профессионального и средне-специального образования, которое составляет в среднем три года.

Выводы

Проведенное исследование рынка труда Оренбургской области выявило следующие тенденции в его развитии:

- к безработным относится в основном молодежь, т.е. происходит «омоложение» безработицы;
- имеется конкуренция на рынке рабочей силы;
- выявлена потребность в подготовке кадров среднего и высшего звена;

– низкая заработная плата у ряда профессий приводит к росту количества их вакансий.

Список литературы

1. Реброва Т.А. Современное состояние региональной модели рынка труда на примере Оренбургской области / Т.А. Реброва // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 15. – С. 351–355. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2016/86972.htm>.
2. Реброва Т.А. Проблемы и перспективы рынка труда в Оренбургской области / Т.А. Реброва // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. - № 11(ноябрь). – С. 113-118. – Режим доступа: <http://e-concept.ru/2016/16244.htm>.
3. Реброва Т.А. Занятость на рынке труда в Оренбургской области / Т.А. Реброва // Электронный научный журнал «Век качества». - 2022. - № 4. - С. 87-97. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2022/422006.pdf> (доступ свободный).
4. Оренбуржье. Портал Правительства Оренбургской области. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.orenburg-gov.ru>.
5. Сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.orenstat.gks.ru>.
6. Областной статистический ежегодник. 2022: Стат. сб-к / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. – Оренбург, 2022.

The trend in the development of the Orenburg region's labor market at the present stage

*Rebrova Tatyana Alexandrovna,
PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of Finance and Management
Orenburg branch of Plekhanov Russian University of Economics
460000, Orenburg, Pushkinskaya str., 53
rebrovatanya@mail.ru*

This article examines the labor market of the Orenburg region in the dynamics of recent years, the impact of changes in the economy on the labor market. The analysis of the size of the labor force, the employed population and unemployment is carried out. The age structure of the labor force is given. The need for a number of specialties has been identified for today and for the future.

Keywords: regional labor market, labor force, employment, unemployment, wages, welfare of the population.

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

2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Казакова Н.Е. Проблемы профессионально-общественной аккредитации в России: комплексный анализ // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 270-278. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224014.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 378.1

Проблемы профессионально-общественной аккредитации в России: комплексный анализ

*Казакова Наталья Евгеньевна,
кандидат психологических наук, доцент,
руководитель Центра развития квалификаций,
Национальная ассоциация
«Регулирование качества инфокоммуникаций»
kazakova@paoap.ru*

Система образования в России претерпевает значительные изменения, направленные на повышение ее качества и соответствие современным требованиям рынка труда. Одним из важных инструментов в этой сфере является профессионально-общественная аккредитация (ПОА) образовательных программ. Однако, несмотря на декларируемые цели, ПОА в России сталкивается с рядом проблем, которые препятствуют ее эффективному функционированию.

В статье рассматриваются актуальные проблемы системы профессионально-общественной аккредитации (ПОА) образовательных программ в России. Анализируются нормативные основы ПОА, деятельность аккредитующих организаций, а также мотивация образовательных учреждений к участию в системе. В основу статьи положено выступление автора на Первом Всероссийском съезде аккредитующих организаций (Москва, 27 июня 2024 г.), посвященное данной проблеме.

Ключевые слова: профессионально-общественная аккредитация, аккредитационное агентство, образовательная программа, рынок труда, квалифицированные кадры.

Среди ключевых ограничений развития бизнеса на современном этапе более двух третей компаний называют недостаток квалифицированных кадров. Именно система образования призвана помочь современной экономике в решении данной проблемы. Инструментом достижения

максимального соответствия системы образования требованиям современного рынка труда является система профессионально-общественной аккредитации. Однако эффективному функционированию профессионально-общественной аккредитации препятствует ряд существенных проблем.

Первой и наиболее важно проблемой, на наш взгляд, является *проблема терминологии*, а именно отсутствие единого понимания терминов «профессионально-общественная аккредитация» и «общественная аккредитация». Разнообразие трактовок в законодательстве, образовательных программах и практической деятельности приводит к путанице и несогласованности в действиях. Несмотря на то, что данные понятия введены в Закон об образовании в 2012 г., до сих пор многие образовательные организации и даже представители аккредитующих организаций используют термины «профессионально-общественная аккредитация», «общественная аккредитация» и даже «общественно-профессиональная аккредитация» как синонимы.

Ст. 96 Федерального закона № 273 «Об образовании в Российской Федерации»¹ закреплено, что профессионально-общественная аккредитация – это аккредитация на соответствие требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам, рабочим и служащим соответствующего профиля. В то время как общественная аккредитация - это аккредитация институциональная. Она позволяет аккредитовать образовательные организации и означает признание уровня деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, соответствующим критериям и требованиям российских, иностранных и международных организаций.

Законодательно обусловлено, что профессиональная общественная аккредитация - это аккредитация конкретных образовательных программ, а

¹Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 27.06.2024 г.).

не образовательных организаций, не обобщенных укрупнённых групп специальностей и направлений (УГСН) подготовки, не крупных групп специальностей и не «кластеров». Поскольку именно соответствие профессиональному стандарту может быть продемонстрировано исключительно на уровне образовательной программы при соотнесении компетенций, которые получает выпускник по результатам освоения образовательной программы, и тех трудовых функций, которые закреплены в профессиональном стандарте.

При этом, с точки зрения работодателя, мы четко понимаем, что в ходе профессионально-общественной аккредитации образовательная программа оценивается на соответствие компетенций выпускника, которые он получает в ходе обучения, тем трудовым функциям, которые он должен будет выполнять, выходя на рынок труда. Провести такой анализ, сопоставление невозможно оценивая непосредственно укрупнённые группы специальностей или так называемые «кластеры» и «кейсы» программ. Таким образом, первая проблема – это проблема единообразия понятийного аппарата.

Решением данной проблемы должно стать четкое разграничение терминов «профессионально-общественная аккредитация» и «общественная аккредитация» в нормативных документах. Причем, не только на уровне законодательном, но и на уровне методическом. И в этом отношении федеральные органы власти должны взять на себя инициативу и регулирующую функцию контроля за исполнением требований законодательства.

Из терминологической неопределенности следует вторая проблема, с которой мы сталкиваемся, а именно - *несовершенство нормативно-правового регулирования деятельности в области ПОА.*

В ряду этой проблемы нужно выделить: отсутствие однозначности подходов и требований к организациям, проводящим ПОА (аккредитаторам) в нормативно-правовых документах; неоднозначность критериев оценки

образовательных программ (критерии ПОА ряда аккредитаторов не всегда учитывают актуальные требования работодателей к квалификации выпускников); отсутствие чёткой информации о преимуществах ПОА для образовательных организаций.

Разобщенность подходов и требований к организациям-аккредитаторам в нормативно-правовых документах порождает *третью проблему* – проблему множественности аккредитаторов: Разнообразие организаций, проводящих ПОА, обуславливает неоднородность подходов и критериев оценки, что снижает ценность аккредитации.

Несмотря на то, что Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ четко указывает категории организаций, которые могут проводить ПОА, а именно: «работодатели, их объединения, а также уполномоченные ими организации» (ст. 96), в настоящий момент любая организация может заявить себя аккредитатором, не имея на то необходимых оснований. Растёт число организаций, которые не являются ни работодателями, ни профессиональными сообществами, но при этом проводят ПОА. Более того, растёт число организаций, основной целью деятельности которых является проведение профессионально-общественной аккредитации. Обилие аккредитаторов порождает проблему обилия подходов к профессионально-общественной аккредитации, включение аккредитаторами в показатели ПОА параметров, не связанных с требованиями профессиональных стандартов, работодателей или рынка труда к специалистам.

Среди прочего в показатели профессионально-общественной аккредитации бывают включены показатели воспитательной деятельности, показатели удовлетворенности студентов образовательным процессом, различные показатели академической мобильности, показатели тестирования первоначального уровня абитуриентов, что, конечно, не имеет отношения ни к требованиям профессиональных стандартов, ни к требованиям рынка труда.

Таким образом, мы должны констатировать несоответствие критериев оценки требованиям ПОА в разных системах аккредитации, а также низкий уровень компетентности некоторых аккредитаторов.

Решением проблемы могли бы стать:

- стандартизация и совершенствование требования к аккредитаторам;
- разработка единых методик и критериев оценки ПОА;
- контроль за деятельностью аккредитаторов;
- повышение квалификации аккредитаторов;
- повышение уровня информационного взаимодействия между аккредитаторами; создание единой информационной площадки; регулярный обмен опытом и лучшими практиками.

Проблемой, препятствующей эффективному развитию профессионально-общественной аккредитации как инструмента внедрения Национальной системы квалификаций, является *отсутствие единого реестра аккредитованных программ*. Система «АИС-мониторинг ПОА» с 2021 г. фактически не существует, не обновляется и не поддерживается. Использовать «АИС мониторинг» как реестр ПОА невозможно. Единый федеральный банк данных программ, имеющих профессионально-общественную аккредитацию, отсутствует. Существует реестр агрегированного рейтинга образовательных программ best-edu.ru, где отражены сведения о наличии профессионально-общественной аккредитации образовательных программ. Но периодичность обновления реестра best-edu.ru (два раза в год) не дает возможности оперативной оценки актуальных сведений о прохождении ПОА.

Таким образом, система профессионально-общественной аккредитации остро нуждается в действующем актуальном, оперативном, федеральном реестре профессионально-общественной аккредитации.

С учетом того, что в национальной системе развития квалификации существуют два основных инструмента - независимая оценка квалификаций

и профессионально-общественная аккредитация, необходимо обратить отдельное внимание на отношение к ПОА Советов по профессиональным квалификациям (СПК). Далеко не все СПК ведут работу по профессионально-общественной аккредитации.

Согласно Общим требованиям к проведению профессионально-общественной аккредитации основных профессиональных образовательных программ, основных программ профессионального обучения, дополнительных профессиональных программ (утверждены председателем НСПК А.Н. Шохиним в июле 2017 г.), советы по профессиональным квалификациям (СПК) должны являться локомотивом деятельности в области ПОА, наделять кандидатов в аккредитаторы полномочиями по ПОА [1]. Разработанные на основании данных требований «Рекомендации по организации и проведению профессионально-общественной аккредитации основных профессиональных образовательных программ, основных программ профессионального обучения, дополнительных профессиональных программ» (утверждены в июле 2018 г. Генеральным директором АНО «Национальное агентство развития квалификаций») устанавливают, что СПК может проводить ПОА в исключительных случаях, по решению Национального совета по профессиональным квалификациям, временно, при отсутствии аккредитуемых организаций и до наделения аккредитуемых организаций полномочиями на проведение ПОА [2]. Однако зачастую СПК в своей деятельности пренебрегают установленными нормативными требованиями, проявляют пассивность и недостаточную осведомленность в вопросах методики проведения профессионально-общественной аккредитации, недостаточное понимание заинтересованности образовательных организаций в проведении ПОА.

Последней, но не менее важной проблемой, на наш взгляд, является *комплексная проблема недостаточной мотивации образовательных*

организаций к участию в ПОА и недостаточное использование результатов ПОА при принятии решений в сфере образования.

На настоящий момент мы должны констатировать незначительное влияние наличия ПОА у образовательной программы на востребованность выпускников на рынке труда; слабые преференции, предоставляемые образовательным организациям, прошедшим профессионально-общественную аккредитацию; отсутствие чёткой связи между ПОА и эффективностью деятельности образовательных организаций. Результаты аккредитации фактически не учитываются при оценке деятельности образовательных организаций высшего образования (мониторинге эффективности). Чёткая информация о преимуществах ПОА для образовательных организаций при государственной аккредитации, при мониторинге эффективности, при независимой оценке качества образования отсутствует.

Решением данной проблемы, мотивирующим образовательные организации к проведению профессионально-общественной аккредитации, могло бы стать применение результатов ПОА при мониторинге и оценке деятельности образовательных организаций, использование результатов ПОА при проведении государственной аккредитации образовательных организаций.

Система профессионально-общественной аккредитации в России имеет большой потенциал для повышения качества образования и его соответствия запросам рынка труда. Однако для этого необходимо:

- обеспечить единство терминологии ПОА;
- совершенствовать нормативно-правовую базу;
- актуализировать и обеспечить соответствие критериев ПОА требованиям профессиональных стандартов и рынка труда;

- совершенствовать механизмы повышения привлекательности ПОО для образовательных организаций, разработать систему преференций для образовательных организаций, прошедших ПОО;
- повысить информационную прозрачность системы ПОО;
- разработать механизмы повышения заинтересованности работодателей к использованию результатов ПОО, в том числе для формирования кадровой политики предприятий;
- повышать квалификацию аккредитаторов.

Решение этих проблем позволит повысить качество образования и сделать систему профессионально-общественной аккредитации более эффективной. Важно, чтобы все участники образовательного процесса – государство, образовательные организации, работодатели и профессиональные сообщества – объединили свои усилия для развития системы профессионально-общественной аккредитации.

Список литературы

1. Общие требования к проведению профессионально-общественной аккредитации основных профессиональных образовательных программ, основных программ профессионального обучения, дополнительных профессиональных программ (утв. Национальным советом 03.07.2017) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://base.garant.ru/72294136/> (дата обращения: 20.06.2024 г.).
2. Рекомендации по организации и проведению профессионально-общественной аккредитации основных профессиональных образовательных программ, основных программ профессионального обучения, дополнительных профессиональных программ (утв. АНО НАРК 11.07.2018) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://legalacts.ru/doc/rekomendatsii-po-organizatsii-i-provedeniuu->

professionalno-obshchestvennoi-akkreditatsii-osnovnykh-professionalnykh/
(дата обращения: 20.06.2024 г.).

Problems of professional and public accreditation in Russia: comprehensive analysis

Kazakova Natalia Evgenievna
*Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
Head of the Qualification Development Center,
National Association of Telecommunications Companies
“Quality Regulation Infocomm”*
[*kazakova@poaop.ru*](mailto:kazakova@poaop.ru)

The education system in Russia is undergoing significant changes aimed at improving its quality and compliance with modern labor market requirements. One of the important tools in this area is vocational and public accreditation (PPA) of educational programs. However, despite the declared goals, the PTA in Russia faces a number of problems that impede its effective functioning.

The article discusses the current problems of the system of professional and public accreditation (PTA) of educational programs in Russia. The regulatory foundations of the OAP, the activities of accrediting organizations, as well as the motivation of educational institutions to participate in the system are analyzed. The article is based on the author's speech at the First All-Russian Congress of Accrediting Organizations (Moscow, June 27, 2024), dedicated to this problem.

Keywords: professional and public accreditation, accreditation agency, educational program, labor market, qualified personnel.

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

2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Верниенко Л.В., Кузьменко Л.Г. Взаимосвязь индивидуальных свойств личности и эмоциональной сферы в зрелом возрасте и их влияние на профессиональную деятельность // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 279-304. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224015.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 159.9.07

**Взаимосвязь индивидуальных свойств личности и эмоциональной сферы
в зрелом возрасте и их влияние на профессиональную деятельность**

*Верниенко Людмила Викторовна,
к.п.н., методист ООО «Мобильное Электронное Образование»,
г. Москва, Российская Федерация
lyudavern@mail.ru*

*Кузьменко Людмила Геннадьевна,
к.п.н., филиал ГБОУ ВО «Ставропольский государственный
педагогический институт»,
г. Ессентуки, Российская Федерация
lyudmilakuzmenko@yandex.ru*

В статье представлены результаты изучения взаимосвязи эмоционального развития и индивидуальных свойств личности в зрелом возрасте и их влияния на профессиональную деятельность. Показано, что значимым и перспективным является исследование эмоционального интеллекта у лиц различных профессий. Выявлена статистически достоверная положительная корреляция между уровнями эмпатии и эмоционального интеллекта сотрудников и удовлетворённостью профессиональной деятельностью. Доказано, что в зрелом возрасте на профессиональную деятельность индивида оказывают влияние уровни социальной эмпатии и эмоционального интеллекта; чем выше развиты показатели социальной эмпатии личности и её эмоционального интеллекта, тем сильнее выражена удовлетворённость трудом.

Ключевые слова: индивидуальные свойства личности, эмоциональная сфера, зрелый возраст, эмоциональный интеллект, профессиональная деятельность.

Считается, что зрелый возраст (возраст акме) – это период от 30 до 50 лет. Именно в это время человек уже определился с профессиональной

деятельностью, закончил процесс получения базовой профессиональной подготовки. Развитие его личности достигло расцвета, жизненная энергия находится на максимальном уровне. Однако личность возраста зрелости не всегда находится в состоянии эмоциональной стабильности. Ведь требования к человеку такого возраста постоянно растут, он профессионально востребован, следовательно, переживает определённый уровень стресса, связанного с профессиональной деятельностью.

Психологически справиться с эмоциональным напряжением способен индивид, обладающий соответствующими компетенциями и индивидуальными свойствами личности, которые определяют устойчивость эмоциональной сферы. Однако не у всех сотрудников конкретной организации имеется высокоразвитый эмоциональный интеллект, позволяющий минимизировать влияние профессионального стресса и повышенных нагрузок, связанных с выполнением функциональных обязанностей персонала. На данный факт обращают внимание специалисты как отечественной, так и зарубежной психологии. Как проявляется индивидуальный уровень развития эмоционального интеллекта, можно отчётливо увидеть по ситуациям, связанным со взаимодействием субъектов. Следовательно, эмоциональный интеллект более всего востребован профессионалами, которые постоянно общаются с другими индивидами [2].

Эффективность коммуникации всегда влияет на результаты профессиональной деятельности. При этом теоретический аспект проблемы взаимосвязи эмоциональной сферы и индивидуальных свойств личности и их влияния на профессиональную деятельность освещён лучше, чем прикладной. Так, интересны разработки, сделанные Е.А. Хлевной, И.А. Егоровым, А.С. Петровской, О.В. Белоконь, Т.А. Панковой. Также следует обратить внимание на исследования Е.В. Ерохиной, В.П. Кутеевой, Г.Н. Юлиной, Р.С. Рабадановой, С.В. Павлова, Р.А. Эльмурзаевой [5]. Но ни один из этих авторов не рассматривает зависимость индивидуальных свойств личности от

уровня развития эмоциональной сферы и их воздействия на профессиональную деятельность именно в зрелом возрасте.

Терминологической пестротой, нечёткими временными рамками в характеристике периодов и этапов взрослости (в том числе и середины жизни) подчеркиваются сложные и неразработанные аспекты указанной проблемы. Современная психология в рамках акмеологии изучает зрелость (средний возраст) с позиции личностно-профессионального развития (Т.М. Стаценко, А.А. Бодалёв, М.В. Ермолаева, В.В. Солодников, Д.И. Ильхамова, Е.А. Водинчар, С.А. Ермаков, Е.П. Ильин, О.П. Кашина) [1].

Но в целом следует отметить, что степень разработанности указанной проблемы недостаточна.

Исходя из вышеизложенного, можно констатировать противоречие между необходимостью работы по организации коррекции индивидуальных свойств личности и эмоциональной сферы в зрелом возрасте и возможностями специалистов службы практической психологии в учреждениях и организациях.

Цель исследования: с позиций психологического подхода изучить особенности влияния индивидуальных свойств личности и эмоциональной сферы в зрелом возрасте на профессиональную деятельность.

Гипотеза исследования: в зрелом возрасте на профессиональную деятельность индивида оказывают влияние уровни социальной эмпатии и эмоционального интеллекта; чем выше развиты показатели социальной эмпатии личности и её эмоционального интеллекта, тем сильнее выражена удовлетворённость трудом.

Изучение психологических особенностей индивидуальных свойств личности и эмоциональной сферы в зрелом возрасте проводилось в три этапа. На первом (констатирующем) этапе были выбрана база исследования, подобран контингент испытуемых, подготовлена и проведена процедура диагностики. На втором (формирующем) этапе были разработаны и реализованы мероприятия по коррекции уровнем социальной эмпатии и эмоционального интеллекта

испытуемых. На третьем (контрольном, или итоговом) этапе исследования было организовано повторное изучение индивидуальных свойств личности и эмоциональной сферы в зрелом возрасте, сделаны сравнительный анализ результатов первичной и повторной диагностики, статистическая обработка данных, разработаны рекомендации для психолога организации.

База исследования: аэропорт г. Минеральные Воды.

Испытуемыми стали сотрудники двух смен службы организации перевозки пассажиров (СОПП) в возрасте от 30 до 50 лет: 26 человек, вошедшие в контрольную группу (КГ); 29 человек, вошедшие в экспериментальную группу (ЭГ). Все испытуемые были с высшим и средним профессиональным образованием, опытом работы от 7 до 30 лет.

Эмпирические методы исследования: опросник «Интегральная удовлетворённость трудом» (автор опросника А.В. Батаршев); опросник социальной эмпатии (А. Мехрабиана и Н. Эпштейна); тест на эмоциональный интеллект (Тест EQ) Н. Холла.

По опроснику «Интегральная удовлетворённость трудом» при диагностике исходного уровня удовлетворённости профессиональной деятельностью в КГ было выявлено 6 испытуемых (23,1%), а в ЭГ – 8 испытуемых (27,6%), чьи результаты соответствовали показателям низкого уровня. Такие испытуемые не заинтересованы работой, их не волнуют проблемы коллектива; у них наблюдаются: исчезновение действенных стимулов к труду; недостаток возможностей для профессионального роста; отсутствие условий для творчества; ощущение, что руководство неспособно оценить испытуемых по достоинству; иррациональные требования к выполняемой работе; большие потери рабочего времени, не связанные с основными функциями персонала; изменение личных целей; потеря интереса к работе.

Со средним уровнем удовлетворённости профессиональной деятельностью оказалось 17 испытуемых (65,4%) в контрольной выборке и 18

человек (62,1%) - в экспериментальной. Человек с таким уровнем достаточно заинтересован работой в конкретном коллективе, но не испытывает особой лояльности по поводу данной организации. Профессиональная деятельность интересна поскольку постольку, как источник заработной платы и материальных благ, но значительных усилий к профессиональному росту сотрудники не прикладывают. С начальством стараются поддерживать ровные отношения, но бывают и сложные ситуации. Ответственность на себя в подобных случаях испытуемые из данной группы стараются не брать.

Высокий уровень удовлетворённости профессиональной деятельностью продемонстрировали только трое испытуемых в КГ (11,5%) и столько же в ЭГ (10,3%). Эти испытуемые проявляют устойчивый высокий интерес к работе, испытывают удовлетворённость достижениями в работе; у них наблюдается стойкая удовлетворённость взаимоотношениями с сотрудниками, а также с руководством; уровень притязаний в профессиональной деятельности высокий; приоритет выполняемой работы для них выше, чем высокий заработок; персонал испытывает удовлетворённость условиями, которые создаются для выполнения профессиональных обязанностей.

Средние значения по выборкам составили 16,3 баллов в КГ и 17,5 баллов в ЭГ.

Графически распределение результатов диагностики исходного уровня удовлетворённости профессиональной деятельностью по опроснику «Интегральная удовлетворённость трудом» представлено на рис. 1.

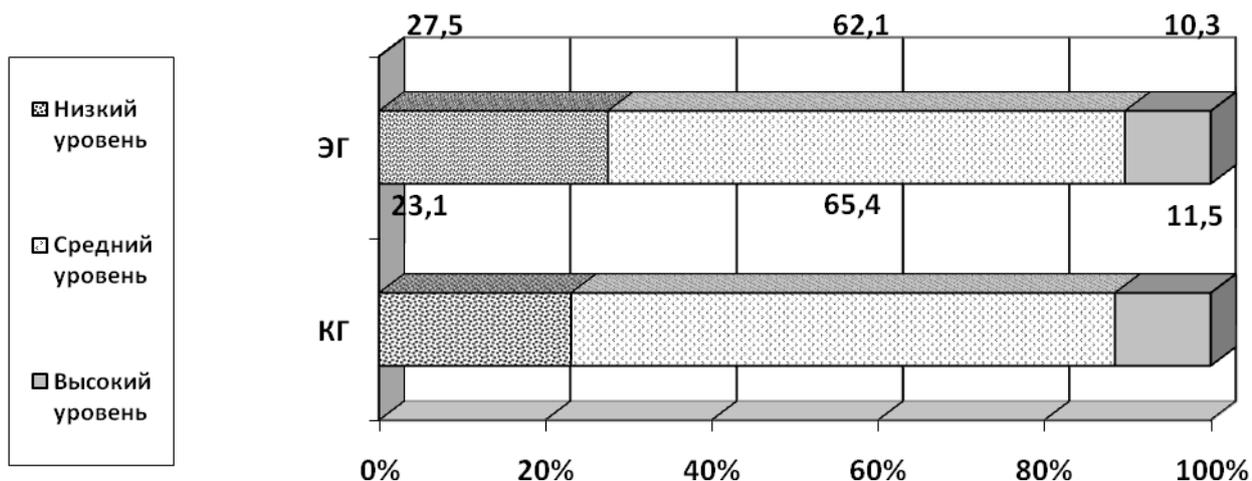


Рис. 1. Распределение результатов диагностики исходного уровня удовлетворённости профессиональной деятельностью по опроснику «Интегральная удовлетворённость трудом»

По опроснику социальной эмпатии с низким уровнем эмпатии оказалось 5 испытуемых (19,2%) в КГ и 7 человек (24,1%) в ЭГ. Такому испытуемому не дано ощущать, что испытывает другой человек; его эмоции скудные, ощущения сглаженные; из-за отсутствия взаимопонимания с окружающими часто возникают недоразумения и ситуации конфликтогенного характера.

Со средним уровнем было выявлено 18 человек в КГ (69,2%) и 19 испытуемых (65,5%) в ЭГ. Испытуемый с таким уровнем старается понимать ощущения, которые возникают у окружающих, но часто ошибается; вместе с тем, он не оставляет попыток добиться взаимопонимания с близкими ему людьми; при определённой мотивации способен развить эмпатийность до высокого уровня.

Результаты, соответствующие высокому уровню эмпатии, продемонстрировали трое испытуемых в КГ (11,5%) и столько же человек в ЭГ (10,3%). Эти испытуемые отзывчивы, внимательны, деликатны и корректны в отношении окружающих, как близких, так и незнакомых. Они легко представляют себя на месте другого человека, понимают его чувства и состояние, но в тоже время не разделяют его эмоции, если они отрицательные.

Средними показателями стали 15,8 баллов в контрольной группе и 15,2 баллов в экспериментальной группе.

Графически распределение результатов диагностики исходного уровня эмпатии по опроснику социальной эмпатии представлено на рис. 2.

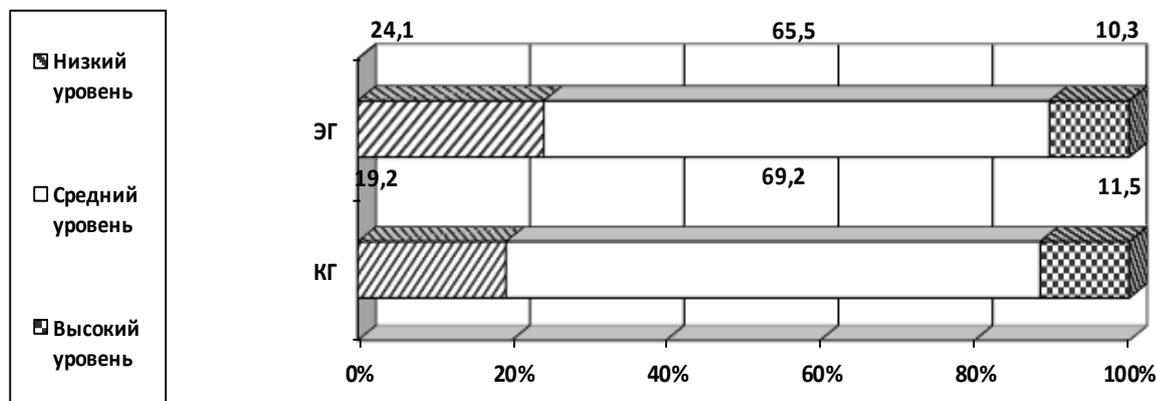


Рис. 2. Распределение результатов диагностики исходного уровня эмпатии по опроснику социальной эмпатии

По данным тестирования на эмоциональный интеллект распределение результатов диагностики исходного уровня эмоционального интеллекта оказалось следующим: с низким уровнем было трое испытуемых в КГ (11,5%) и пятеро (17,2%) - в ЭГ. Средний уровень эмоционального интеллекта показали 20 испытуемых в КГ (76,9%) и 21 человек в ЭГ (72,4%). Высокий уровень эмоционального интеллекта был отмечен у троих испытуемых в КГ (11,5%) и стольких же человек (10,3%) - в ЭГ.

Среднее значение в КГ составило 49,5 баллов, в ЭГ - 49,2 баллов.

Графически распределение результатов диагностики исходного уровня эмоционального интеллекта по данным тестирования на эмоциональный интеллект представлено на рис. 3.

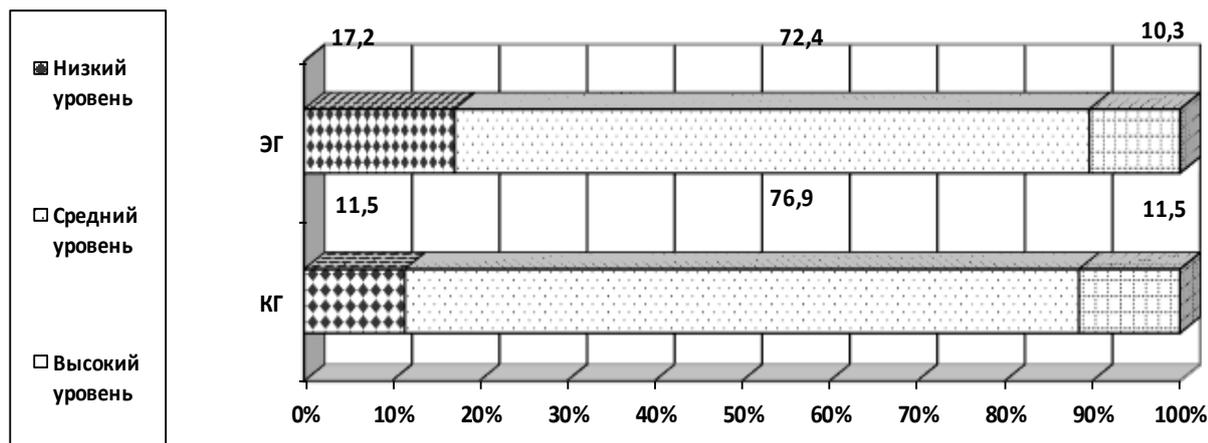


Рис. 3. Распределение результатов диагностики исходного уровня удовлетворённости профессиональной деятельностью по данным тестирования на эмоциональный интеллект

Автоматический расчёт коэффициента ранговой корреляции Спирмена показал достоверность зависимости уровня удовлетворённости профессиональной деятельностью от уровней эмпатии и эмоционального интеллекта и в КГ, и в ЭГ (на уровне значимости 1%).

Общий вывод по констатирующему этапу: исходя из результатов, полученных после диагностики по методикам, приходим к выводу о необходимости формирующего этапа эксперимента.

Программа формирующего этапа была разработана на основе рекомендаций А.Б. Леоновой [1]. Поскольку была выявлена статистически достоверная корреляция между уровнем удовлетворённости профессиональной деятельностью и уровнями эмпатии и эмоционального интеллекта испытуемых, то формирующий этап исследования проводился для воздействия на эмоциональный интеллект испытуемых.

Сложность формирующего этапа была обусловлена возрастными особенностями испытуемых - взрослых индивидов, со сложившимися представлениями о способах эмоционального реагирования, определённым уровнем эмоциональной культуры и пр. Основные усилия необходимо было направить на изменение поведения испытуемых на рабочем месте. Особое

внимание уделялось трансформации негативных переживаний персонала СОПП.

В задачи программы формирующего этапа входили:

- 1) обучение пониманию своих эмоций;
- 2) развитие способности выражать эмоции;
- 3) актуализация понимания того, как эмоции влияют на людей, особенно на рабочем месте;
- 4) формирование представлений, как найти баланс между работой и семьёй.

Программа «Развитие эмоционального интеллекта» состояла из еженедельных занятий психолога с испытуемыми экспериментальной группы (и опиралась на концепцию эмоционального интеллекта в его практическом применении [4, с. 40]). Это было исследовательское путешествие каждого испытуемого к самому себе, которое происходило в трёх взаимосвязанных плоскостях: управление эмоциями, управление общением, управление своими жизненными целями.

Таблица 1

Содержание программы «Развитие эмоционального интеллекта»

№	Тема занятия	Задачи занятия
1	Понимание своих эмоций и их влияния на окружающих	Формировать представления об эмоциях и чувствах и способах их выражения - конструктивных и неконструктивных. Показать зависимость эмоциональных реакций и отношения с окружающими
2	Адекватная самооценка - осознание своих сильных и слабых сторон	Охарактеризовать понятие самооценки личности для результатов деятельности. Уточнить способы формирования адекватной самооценки и самовосприятия
3	Саморегуляция - управление негативными эмоциями и импульсами	Рассмотреть возможности саморегуляции эмоционального состояния. Проанализировать конструкт стрессоустойчивости и социально приемлемых способов снятия стрессового состояния
4	Добросовестность - признание ответственности за свои действия	Помочь реализовать внутренние ресурсы, использовать возможности самомотивации. Формировать рациональные модели мышления
5	Адаптивность - гибкость при изменениях	Настроить на управление своими эмоциями, техники саморегуляции. Мотивировать на гибкие поведенческие техники
6	Инновационность - открытость для новых идей и информации	Показать влияние эмоциональных состояний на принятие решений. Рассмотреть возможности восприятия нового
7	Самомотивация	Оптимизировать личностную программу достижений. Помочь в создании жизненной концепции
8	«Драйв» - стремление к улучшениям или достижению наивысших результатов	Уточнить роль личной базовой программы настроения. Способствовать созданию настроения на результат
9	Инициатива - готовность действовать при появлении возможности	Развивать решительность и инициативность. Помочь испытуемым использовать личностные особенности в служебной деятельности
10	Оптимизм – стремление к достижению целей, несмотря на препятствия	Формировать взаимодействие на основе EQ-компетентности и доброжелательности. Мотивировать на воодушевление окружающих
11	Эмпатия - сопереживание другим людям	Дать представление об эмпатии и невербальном выражении эмоций. Развивать навыки считывания поведенческих признаков
12	Управление конфликтами	Помочь определить точки восприятия и коррекции отношения
13	Кооперация - работа с коллегами для достижения общей цели	Уточнить роль эмоционального влияния в деловых и личных коммуникациях. Настроить на результат (достижение общей цели)
14	Работа в команде - достижение синергетического эффекта и общих целей	Способствовать поддержанию позитивных межличностных отношений с коллегами. Формировать навыки работы в команде

Обучение навыкам управления своими эмоциями помогало испытуемым также изменить физиологическую реакцию (например, учащённое сердцебиение или снижение кровяного давления) на стрессовое воздействие.

Программа предполагала максимальную практическую направленность: занятия строились как комплекс групповых и индивидуальных упражнений, обучение испытуемых происходило через практику.

На занятиях было достигнуто сочетание форматов тренинга и коучинга, направленного на осознание каждым участником своей модели реальности и понимание причин запуска эмоций и «застревания» в определённых ситуациях. Зная причины, испытуемые могли изменить следствие.

Количество участников на занятиях было оптимальным для качественной проработки своих задач по данной теме программы формирующего этапа.

Открытый формат коррекционно-развивающих занятий позволял участникам смело экспериментировать, пробовать, задавать вопросы, не боясь «потерять лицо».

Упражнения, использованные на занятиях формирующего этапа опытно-экспериментальной деятельности, были направлены на осознание четырёх шагов эмоционально-интеллектуального поведения испытуемых и развитие у них способностей, необходимых для прохождения каждого этапа. Основой для упражнений стали случаи из жизни участников, что позволило каждому участнику понять свои ошибки и выстроить правильный алгоритм действия. Большое внимание уделялось послетренинговым мероприятиям, целью которых была помощь в использовании полученных навыков в реальной жизни и профессиональной деятельности сотрудников СОПП.

Развитие эмоционального интеллекта персонала СОПП проводилось для повышения гибкости компании, эффективности взаимодействия организации с окружающим миром, ускорения достижения целей.

В процессе реализации занятий по программе «Развитие эмоционального интеллекта» решались следующие проблемы испытуемых:

- трудности и барьеры в общении с людьми, непонимание;
- негативный эмоциональный фон;
- неумение управлять своими эмоциями, конфликтность, слабая стрессоустойчивость;
- низкий уровень творческого мышления, трудности с решением сложных задач и задач, требующих креативности;
- низкая самооценка сотрудников;
- - низкий уровень сотрудничества;
- проблемы во взаимоотношениях людей (среди коллег, с клиентами, с партнёрами);
- низкая эффективность труда;
- перекладывание работниками ответственности друг на друга, оправдание неудач внешними факторами.

Ожидаемыми были следующие результаты:

- 1) повышение оптимизма сотрудников, улучшение психологической атмосферы;
- 2) повышение эффективности межличностных отношений внутри коллектива, с клиентами, с партнёрами;
- 3) повышение творческого потенциала коллектива СОПП;
- 4) увеличение адаптации сотрудников к меняющимся условиям, подстраивание под реальность;
- 5) повышение производительности труда;
- 6) сокращение конфликтов, непонимания, трудностей в общении;
- 7) повышение самостоятельности и независимости работников.

В задании на управление своим эмоциональным состоянием испытуемым давался список из четырёх эмоций с описательными прилагательными «восторженный», «заинтересованный», «опасающийся»,

«доверяющий». Чтобы вызвать у себя ту или иную эмоцию (например, восторг), человек должен был погрузить себя в ситуацию, когда он реально испытывал подобное состояние.

В качестве техники использовались следующие направляющие вопросы:

- ✓ «Подумайте, что привело Вас к этому эмоциональному состоянию»;
- ✓ «Опишите зрительные образы, звуки и ощущения, связанные с этой ситуацией»;
- ✓ «Опишите ситуацию в подробных деталях, как будто Вы готовитесь рассказать эту историю другому человеку».

Основные результаты формирующего этапа:

1. Осознанность как основа для изменения своего поведения испытуемыми. Часто не человек управляет своими эмоциями, а они управляют им по единственной причине - индивид их не осознаёт. Как только эмоции, желания становятся осознанными, у личности появляется выбор способов реагирования. Только тогда лозунг «Быть хозяином положения» становится реально выполнимой задачей.

2. Конкретные навыки управления своим эмоциональным состоянием, повышения стрессоустойчивости испытуемых.

3. Формирование системного понимания личностного поля коммуникаций.

4. Создание испытуемыми перспективного видения своей жизни.

5. Чёткое формулирование личных и профессиональных целей на основе своих индивидуальных приоритетов.

6. Исследование собственного потенциала и нахождение внутри себя необходимых ресурсов для повышения личной эффективности.

Таким образом, в конце формирующего этапа исследования стало очевидно, что динамика формирования эмоционального интеллекта персонала СОПП была положительной, повысилась самооценка испытуемых.

Повторная диагностика по опроснику «Интегральная удовлетворённость трудом» показала, что с низким уровнем удовлетворённости профессиональной деятельностью было 5 испытуемых в КГ (19,2%) и трое (10,3%) - в ЭГ. Со средним уровнем оказалось 17 испытуемых в КГ (65,4%) и 16 человек (55,2%) - в ЭГ. Высокий уровень удовлетворённости профессиональной деятельностью был выявлен у четверых испытуемых в КГ (15,4%) и 10 испытуемых - в ЭГ (34,5%).

Средние значения составили 17,5 балла в контрольной выборке и 22,0 балла - в экспериментальной.

Графически распределение результатов повторной диагностики уровня удовлетворённости профессиональной деятельностью по опроснику «Интегральная удовлетворённость трудом» представлено на рис. 4.

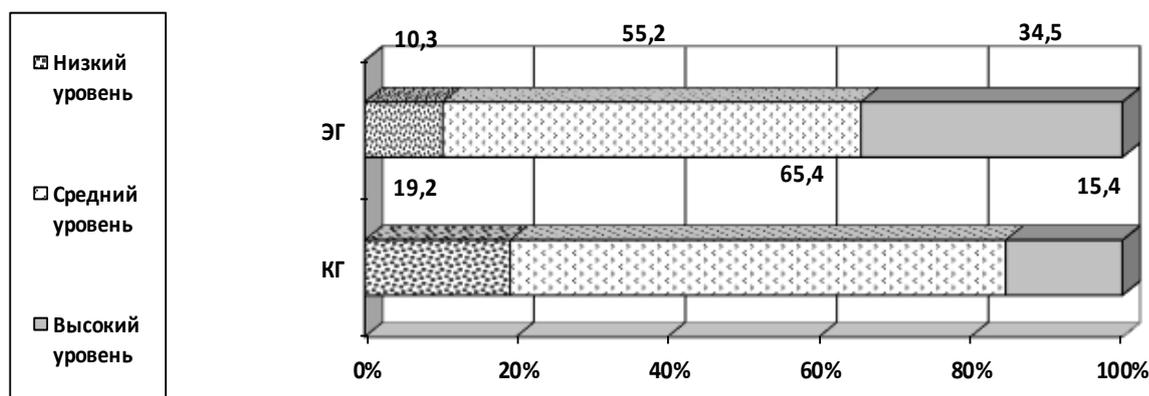


Рис. 4. Распределение результатов повторной диагностики уровня удовлетворённости профессиональной деятельностью по опроснику «Интегральная удовлетворённость трудом»

По данным повторного изучения эмпатии по опроснику социальной эмпатии с низким уровнем эмпатии оказалось четверо испытуемых в КГ (15,4%) и трое (10,3%) - в ЭГ; со средним уровнем было выявлено 18 испытуемых в КГ (69,2%) и столько же - в ЭГ (62,1%). Наконец, испытуемых с высоким уровнем социальной эмпатии было четверо в КГ (15,4%) и 8 человек (27,6%) - в ЭГ.

Средние значения составили 16,9 балла в контрольной выборке и 20,3 балла - в экспериментальной группе.

Графически распределение результатов повторной диагностики уровня эмпатии по опроснику социальной эмпатии представлено на рис. 5.

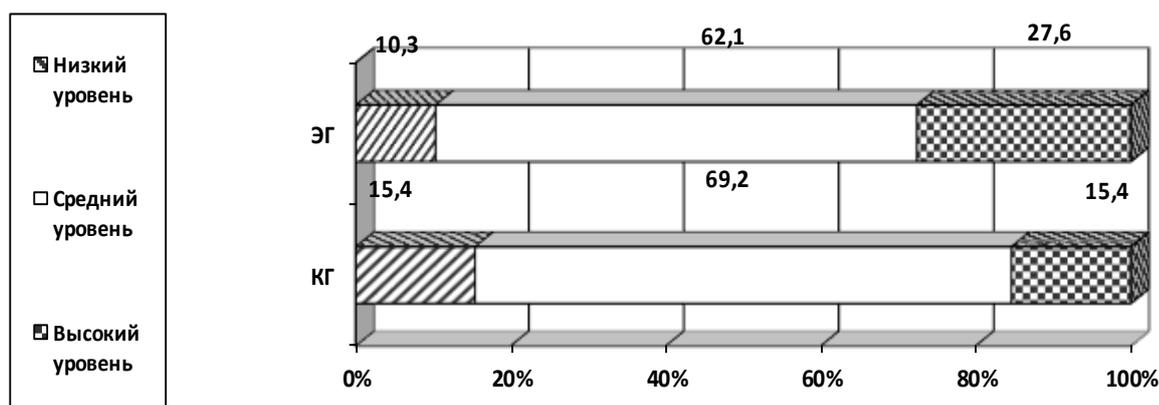


Рис. 5. Распределение результатов повторной диагностики уровня эмпатии по опроснику социальной эмпатии

По данным повторного тестирования эмоционального интеллекта испытуемые с низким уровнем были выявлены только в КГ (три человека, или 11,5%). Со средним уровнем эмоционального интеллекта оказалось 18 испытуемых в КГ (69,2%) и 20 человек - в ЭГ (69,0%). Испытуемых с высоким уровнем эмоционального интеллекта было 5 человек в КГ (19,2%) и 9 (31,0%) - в экспериментальной выборке.

Средние значения составили 50,6 балла - в КГ и 60,3 балла - в ЭГ.

Графически распределение результатов повторной диагностики уровня эмоционального интеллекта по данным тестирования на эмоциональный интеллект представлено на рис. 6.

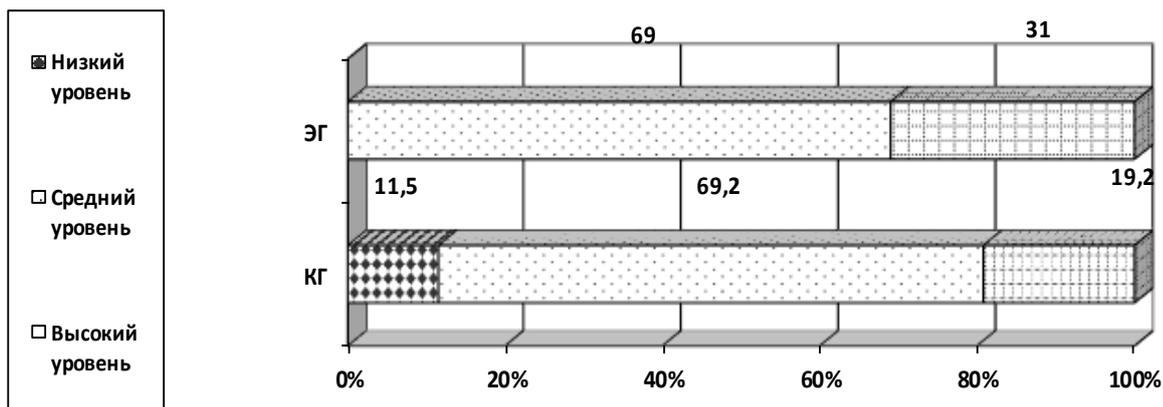


Рис. 6. Распределение результатов повторной диагностики уровня эмоционального интеллекта по данным тестирования на эмоциональный интеллект

Динамика по опроснику «Интегральная удовлетворённость трудом» в КГ выразилась в том, что на одного испытуемого с низким уровнем стало меньше, а с высоким уровнем - на одного больше. То есть только два человека в контрольной выборке «перешли» на более высокий уровень удовлетворённости профессиональной деятельностью.

Среднее значение по КГ увеличилось на 1,2 балла.

Графически динамику результатов диагностики уровня удовлетворённости профессиональной деятельностью по опроснику «Интегральная удовлетворённость трудом» в КГ можно увидеть на рис. 7.

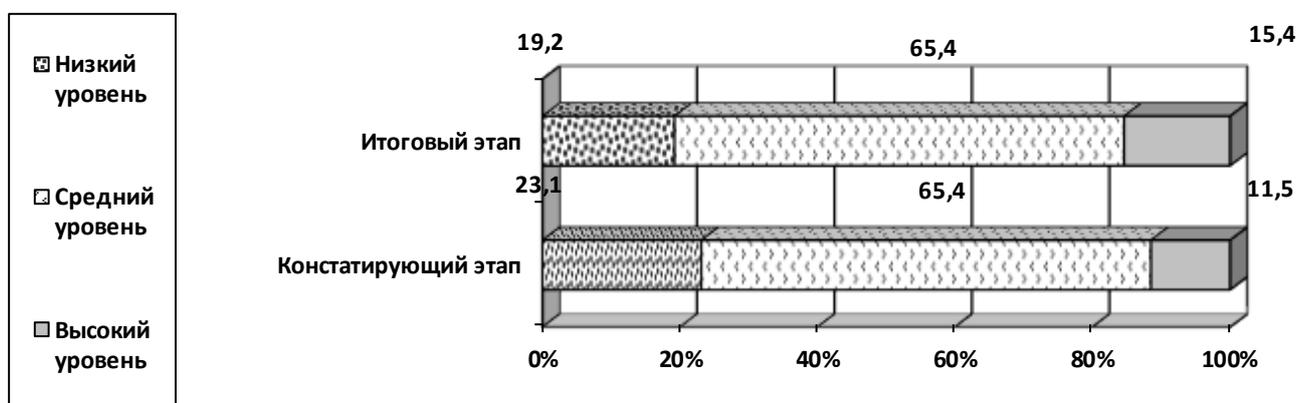


Рис. 7. Динамика результатов диагностики уровня удовлетворённости профессиональной деятельностью по опроснику «Интегральная удовлетворённость трудом» в КГ

В ЭГ за время эксперимента на 5 испытуемых меньше стало среди тех, у кого был низкий уровень удовлетворённости профессиональной деятельностью, доля испытуемых со средним уровнем стала меньше на два человека. Испытуемых с высоким уровнем удовлетворённости профессиональной деятельностью стало больше на 7 человек.

Всего улучшили свои показатели качественно в ЭГ 12 человек.

Среднее значение в ЭГ стало больше на 6,4 балла.

Графически динамику результатов диагностики уровня удовлетворённости профессиональной деятельностью по опроснику «Интегральная удовлетворённость трудом» в ЭГ можно увидеть на рис. 8.

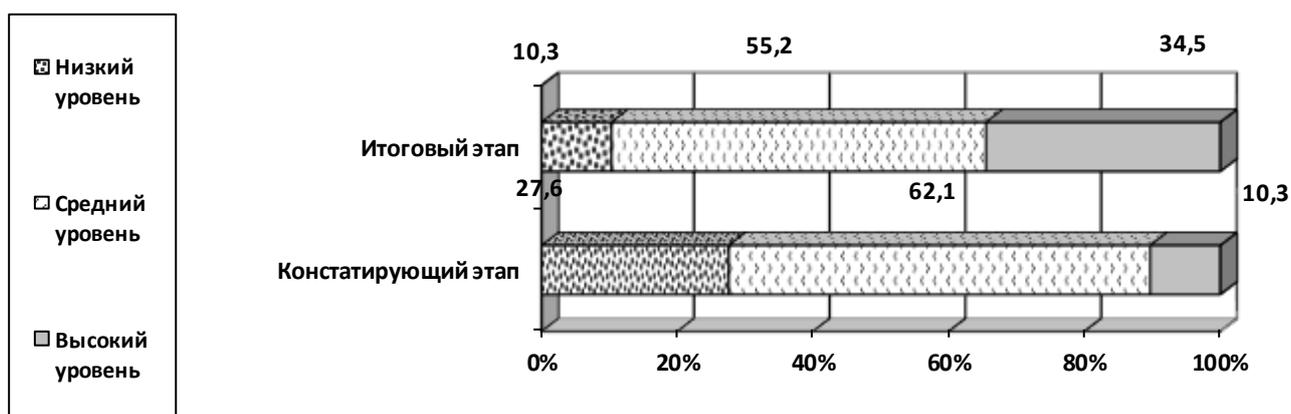


Рис. 8. Динамика результатов диагностики уровня удовлетворённости профессиональной деятельностью по опроснику «Интегральная удовлетворённость трудом» в ЭГ

По опроснику социальной эмпатии в КГ динамика оказалась следующей: на одного человека больше оказалось среди тех, кто демонстрировал высокий уровень социальной эмпатии; не изменилась доля тех испытуемых, у кого уровень эмпатии был средним. Тех, чей уровень эмпатии был низким, стало на одного испытуемого меньше. Всего, получается, перешли на более высокий уровень эмпатии в КГ два человека.

Среднее значение в КГ стало больше на 1,1 балла.

Графически динамика результатов диагностики уровня эмпатии по опроснику социальной эмпатии в КГ представлена на рис. 9.

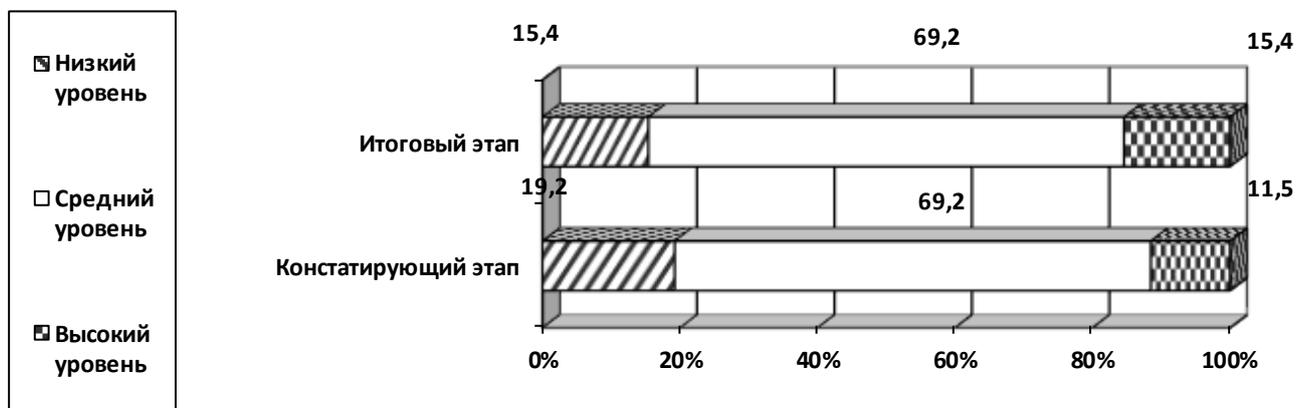


Рис. 9. Распределение результатов диагностики уровня эмпатии по опроснику социальной эмпатии в КГ

В ЭГ на 4 человека меньше стало тех испытуемых, у кого уровень эмпатии был низким; на одного испытуемого меньше стало и среди тех, кто имел средний уровень эмпатии. Тех, кто показывал высокий уровень социальной эмпатии, стало на 5 человек больше. Всего улучшили свои показатели уровня эмпатии качественно 9 испытуемых в ЭГ.

Среднее значение по экспериментальной выборке по опроснику социальной эмпатии стало больше на 5,1 балла.

Графически динамика результатов диагностики уровня эмпатии по опроснику социальной эмпатии в ЭГ представлена на рис. 10.

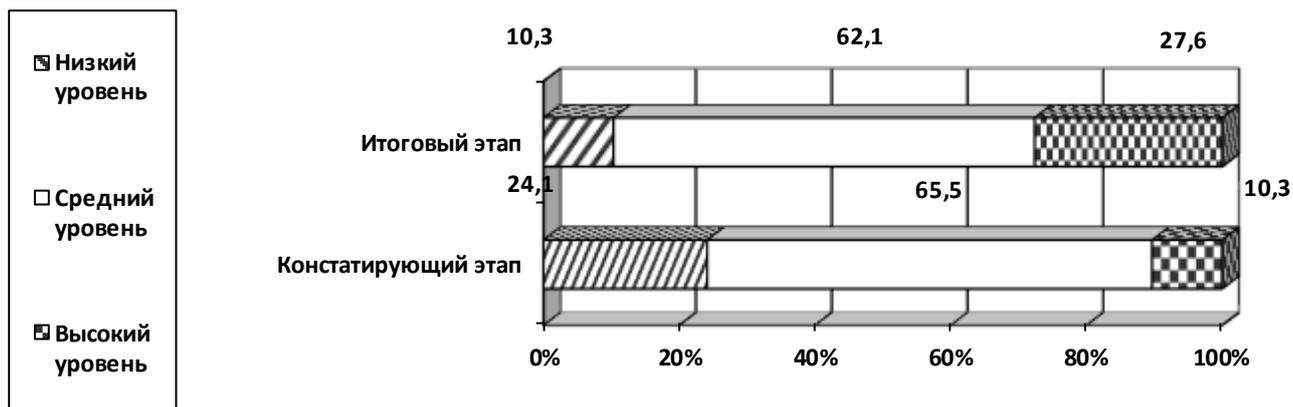


Рис. 10. Распределение результатов диагностики уровня эмпатии по опроснику социальной эмпатии в ЭГ

По данным тестирования на эмоциональный интеллект в динамике доля испытуемых с низким уровнем эмоционального интеллекта не снизилась в КГ, но уменьшилась в ЭГ - на 5 человек. Тех, чей эмоциональный интеллект соответствовал среднему уровню, стало меньше на два человека в КГ и на одного - в ЭГ. Испытуемых с высоким уровнем стало больше на два человека в КГ и втрое больше - в ЭГ.

Перешли на более высокий уровень эмоционального интеллекта два человека в КГ.

Среднее значение в КГ выросло на 1,1 балла.

Графически динамика результатов диагностики уровня эмоционального интеллекта по данным тестирования на эмоциональный интеллект в КГ представлена на рис. 11.

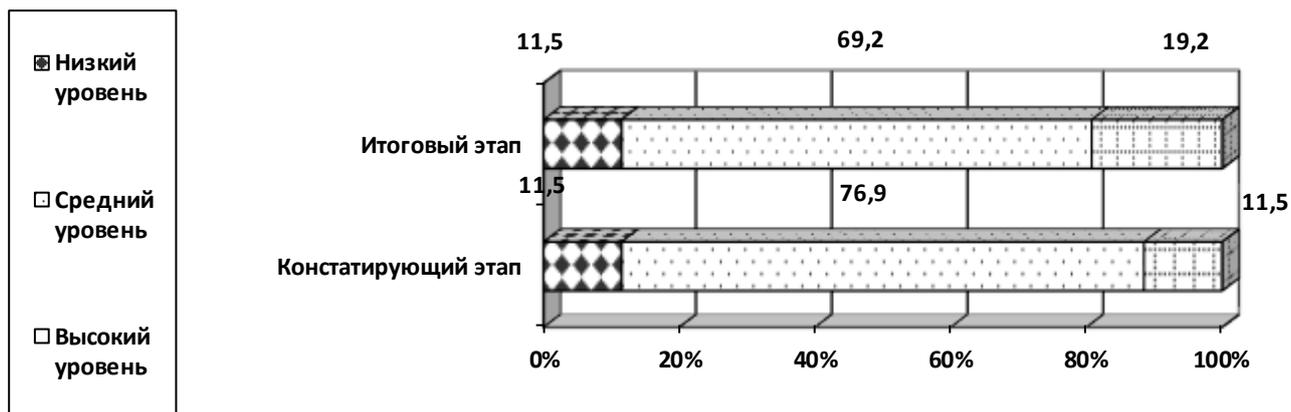


Рис. 11. Динамика результатов диагностики уровня эмоционального интеллекта по данным тестирования на эмоциональный интеллект в КГ

Перешли на более высокий уровень эмоционального интеллекта 11 человек ЭГ.

Среднее значение в ЭГ стало больше на 11,1 балла.

Графически динамика результатов диагностики уровня эмоционального интеллекта по данным тестирования на эмоциональный интеллект в ЭГ представлена на рис. 12.

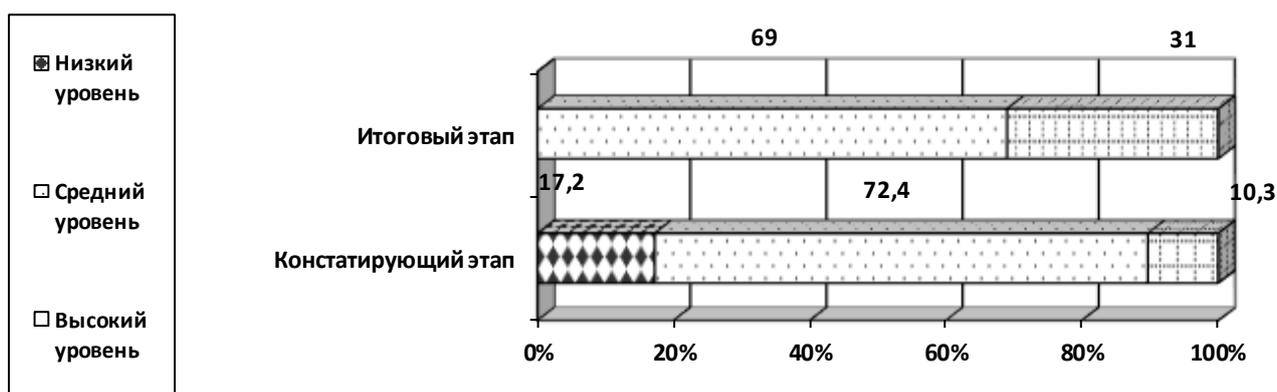


Рис. 12. Динамика результатов диагностики уровня эмоционального интеллекта по данным тестирования на эмоциональный интеллект в ЭГ

Автоматический расчёт U-критерия Манна-Уитни [2] показал, что по опроснику «Интегральная удовлетворённость трудом» в КГ эмпирическое

значение U составило 274 при критических 192 (уровень значимости 1%) и 227 (уровень значимости 5%) при $N=26$. В ЭГ эмпирическое значение U оказалось равно 203 при критических 249 (уровень значимости 1%) и 291 (уровень значимости 5%) при $N=29$. Следовательно, достоверность различий доказана только по экспериментальной выборке - на уровне значимости 1%.

По опроснику социальной эмпатии в КГ эмпирическое значение U составило 278, в ЭГ - 213,5 (при тех же критических). Следовательно, достоверность различий доказана только по экспериментальной выборке - на уровне значимости 1%.

По тесту на эмоциональный интеллект в КГ эмпирическое значение U составило 288, в ЭГ - 284,5 (при тех же критических). Следовательно, достоверность различий доказана только по экспериментальной выборке - на уровне значимости 1%.

Также был произведён автоматический расчёт коэффициента Фишера. По опроснику «Интегральная удовлетворённость трудом» эмпирическое значение критерия Фишера составило 3,095 при критических значениях 1,64 (уровень значимости 5%) и 2,31 (уровень значимости 1%). Следовательно, достоверность статистических различий в результатах диагностики КГ и ЭГ доказана на уровне значимости 1%.

По опроснику социальной эмпатии эмпирическое значение критерия Фишера составило 2,292 при критических значениях 1,64 (уровень значимости 5%) и 2,31 (уровень значимости 1%). Следовательно, достоверность статистических различий в результатах диагностики КГ и ЭГ доказана на уровне значимости 5%.

По тесту на эмоциональный интеллект эмпирическое значение критерия Фишера составило 2,829 при критических значениях 1,64 (уровень значимости 5%) и 2,31 (уровень значимости 1%). Следовательно, достоверность статистических различий в результатах диагностики КГ и ЭГ доказана на уровне значимости 1%.

Автоматический расчёт коэффициента ранговой корреляции Спирмена показал, что корреляция по всем сравниваемым параметрам и в КГ, и в ЭГ статистически значима, причём на уровне значимости 1% (критические значения при N=26 0,39 (уровень значимости 0,05) и 0,51 (уровень значимости 0,01) и при N=29 0,38 (уровень значимости 0,05) и 0,48 (уровень значимости 0,01)) (табл. 2).

Таблица 2

Результаты расчёта коэффициента ранговой корреляции Спирмена

Этап	Выборка	Корреляция	
		Опросник «Интегральная удовлетворённость трудом» - опросник социальной эмпатии	Опросник «Интегральная удовлетворённость трудом» - тест ЭИ
Констатирующий	КГ	0,687	0,767
	ЭГ	0,691	0,648
Итоговый	КГ	0,681	0,785
	ЭГ	0,822	0,721

Общий вывод по контрольному эксперименту: по результатам проведения методик наблюдаются изменения, доказывающие эффективность программы формирующего этапа исследования.

Персоналу службы организации пассажирских перевозок в возрасте 30 и более лет по результатам экспериментального исследования были даны следующие рекомендации:

1. Стремиться к формированию у себя способности точно выражать и распознавать эмоции, способности понимать причины эмоций, способности управлять эмоциями.

2. Помнить, что внешнее выражение эмоции предполагает вызов у себя соответствующего эмоционального состояния, что происходит путём поиска данного переживания в эмоциональной памяти (движение «от внутреннего к внешнему»).

3. Учитывать, что при распознавании эмоции другого человека наблюдается обратный процесс: воспроизведение внешних проявлений

эмоционального состояния собеседника и, таким образом, погружение себя в сходное состояние (движение «от внешнего к внутреннему»).

4. Осознавать, что понимание причины эмоции требует разбора ситуации с целью вскрыть, в рамках какого мотива человек действует и как оценивает окружающие его события (действенный анализ).

5. Помнить, что управление своим эмоциональным состоянием происходит через переход к другой оценке события, что приводит и к изменению поведения в рамках обозначенной ситуации (периодически рассматривать этюды на оценку факта и перемену отношения).

6. Формировать представление, что для влияния на поведение другого человека необходимо интонационно точно озвучить своё предложение, сделать оценку предложения по отношению к мотивации и сформулировать призыв к действиям (глаголы действия в исполнении).

Руководителю службы организации пассажирских перевозок (начальнику СОПП) стремиться:

- к проявлению компетенции;
- к созданию в подразделении атмосферы, стимулирующей перемены;
- к проведению перемен через этапы: размораживание, изменения, замораживание;
- к формированию захватывающего образа будущего;
- к демонстрации готовности к переменам в деятельности СОПП;
- к демонстрации неизбежности перемен;
- к поддержанию перемен, инициируемых в подразделении;
- к лидерству в движении изменений;
- к руководству процессом и операционной системой изменений;
- к контролю за эффективностью перемен.

Психологу, курирующему подразделение СОПП:

1) регулярно исследовать (мониторить) уровень удовлетворённости сотрудников организации своей профессиональной деятельностью;

2) изучать состояние самооценки и самоуважения персонала, определять уровень эмпатии сотрудников;

3) проводить психопрофилактическую работу, направленную на предупреждение формирования комплексов неполноценности, неуверенности, неадекватного отношения сотрудников к себе и окружающим;

4) разрабатывать групповые программы развития эмоционального интеллекта персонала и давать групповые и индивидуальные консультации по результатам реализации данных программ и итогам диагностики уровня эмоционального интеллекта;

5) обсуждать результаты психологического сопровождения персонала с руководством организации, предлагая конкретные меры по улучшению организационного климата и мотивации сотрудников психологическими средствами.

В целом проведённая работа подтвердила гипотезу исследования и показала необходимость продолжения подобных исследований, наметила их перспективные направления, среди которых анализ взаимосвязи эмпатии и эмоционального интеллекта в гендерном аспекте, сравнительное изучение влияния удовлетворённости профессиональной деятельностью у начинающих и опытных сотрудников и др.

Список литературы

1. Аверин В. А. Психология развития человека: рождение и жизнь / В.А. Аверин. – С-Пб.: Издательство "СпецЛит", 2021. – 432 с.
2. Антилогова Л. Н. Самоактуализация и смысложизненные ориентации мужчин и женщин зрелого возраста в контексте задач непрерывного образования / Л.Н. Антилогова, Е.А. Черкевич // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2017. – № 2(22). – С. 99-106.
3. Жданова С. Ю. Представления о здоровье в связи с возрастом / С.Ю. Жданова, С.Л. Мишланова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2011. – № 3(6). – С. 202-204.
4. Макурина А.П. Развитие синдрома эмоционального выгорания у специалистов социальной сферы в зрелом возрасте / А.П. Макурина, М.М. Проничева // Психическое здоровье. – 2020. – № 9. – С. 40-45.
5. Эльмурзаев Д.А. Онтогенетические особенности людей позднего зрелого возраста / Д.А. Эльмурзаев // Мир науки, культуры, образования. – 2022. – № 5(96). – С. 151-153.

The relationship between individual personality traits and the emotional sphere in adulthood and their impact on professional activity

Verniyenko Lyudmila Viktorovna,

Ph.D., methodologist of Mobile Electronic Education LLC, Moscow

luydavern@mail.ru

Kuzmenko Lyudmila Gennadievna,

PhD, Branch of the Stavropol State Pedagogical Institute in Essentuki

lyudmilakuzmenko@yandex.ru

The article presents the results of studying the relationship between emotional development and individual personality traits in adulthood and their impact on professional activity. It is shown that the study of emotional intelligence in people of various professions is significant and promising. A statistically significant positive correlation was revealed between the levels of empathy and emotional intelligence of employees and satisfaction with professional activities. It is proved that in adulthood, the professional activity of an individual is influenced by the levels of social empathy and emotional intelligence; the higher the indicators of social empathy of a person and their emotional intelligence are developed, the more pronounced the satisfaction with work.

Keywords: individual personality traits, emotional sphere, mature age, emotional intelligence, professional activity.

Информация НА РКИ о профессионально-общественной аккредитации образовательных программ за первое полугодие 2024 г.

Национальная Ассоциация телекоммуникационных компаний – региональное отраслевое объединение работодателей «Регулирование качества инфокоммуникаций» (НА «РКИ») уведомляет о том, что за период с января по июль 2024 г. Аккредитационным советом НА «РКИ» принято решение об аккредитации профессиональных образовательных программ следующих образовательных организаций:

Образовательная организация	Направление подготовки	Образовательная программа
Пензенский государственный технологический университет ФГБОУ ВО	35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение	Агроэкология
	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение	Агроэкологическая оценка земель и управление плодородием почв
	35.03.01 Лесное дело	Лесное хозяйство
	35.04.05 Садоводство	Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн
	35.04.04 Агрономия	Технология производства продукции растениеводства
	35.03.06 Агроинженерия	Технические системы в агробизнесе
	35.04.06 Агроинженерия	Технические системы в агробизнесе
	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	Автомобили и автомобильное хозяйство
	36.03.02 Зоотехния	Технология производства продуктов животноводства
	38.03.02 Менеджмент	Производственный менеджмент
	38.04.02 Менеджмент	Менеджмент организации
	19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья	Технология продуктов питания из растительного сырья
	19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения	Технология продуктов питания животного происхождения
	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
	35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
36.02.01 Ветеринария	Ветеринария	
38.02.06 Финансы	Финансы	
35.02.05 Агрономия	Агрономия	
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)	Экономика и бухгалтерский учёт	

Кубанский государственный технологический университет ФГБОУ ВО	38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника	Бухгалтер Электроснабжение Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений Электроснабжение Электрооборудование
Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева - КАИ ФГБОУ ВО	09.03.04 Программная инженерия 24.05.07 Самолето-и вертолетостроение 24.05.07 Самолето-и вертолетостроение	Разработка программно-информационных систем Вертолетостроение Самолетостроение
Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева ФГБОУ ВО	15.03.06 Мехатроника и робототехника 18.03.01 Химическая технология 11.04.01 Радиотехника 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение	Промышленная робототехника и робототехнические комплексы Технология электрохимических производств Системы цифровой обработки сигналов в радиолокации, связи и управлении Квантовые технологии в инфокоммуникациях Самолетостроение
Колледж сценических искусств и дизайна ЧУ ПО	52.02.04 Актерское искусство 54.02.01 Дизайн (по отраслям)	Актер, преподаватель Дизайнер
Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых ФГБОУ ВО	18.04.01 Химическая технология 38.04.02 Менеджмент	Химическая технология переработки пластических масс и композиционных материалов Управление проектами
Сибирский государственный университет путей сообщения ФГБОУ ВО	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации Ивановский филиал ФГБОУ ВО	38.03.01 Экономика 38.03.04 Государственное и муниципальное управление 40.03.01 Юриспруденция 38.05.01 Экономическая безопасность 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности	Финансы и кредит Государственная и муниципальная служба Государственно-правовой профиль Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности Государственно-правовая специализация

Амурский государственный университет ФГБОУ ВО	09.02.07 Информационные системы и программирование 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)	Программист Техник по защите информации Техник-геолог Техник Технолог-конструктор
Пензенский государственный технологический университет ФГБОУ ВО	09.03.01 Информатика и вычислительная техника 09.03.04 Программная инженерия 09.04.01 Информатика и вычислительная техника 09.04.04 Программная инженерия	Информационные технологии и искусственный интеллект в инженерии Программирование Искусственный интеллект в автоматизированных системах обработки информации и управления Программно-алгоритмическое обеспечение систем искусственного интеллекта
Уфимский университет науки и технологий ФГБОУ ВО	04.03.01 Химия 20.04.01 Техносферная безопасность	Физическая химия Аудит безопасности
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации ФГБОУ ВО	38.03.04 Государственное и муниципальное управление 38.03.04 Государственное и муниципальное управление 38.04.04 Государственное и муниципальное управление 38.04.04 Государственное и муниципальное управление 38.04.04 Государственное и муниципальное управление 38.04.04 Государственное и муниципальное управление	Государственная и муниципальная служба Внутренняя политика и лидерство Система государственного и муниципального управления Безопасность государственного управления и противодействие коррупции Государственная служба и кадровая политика Психология политического лидерства и управления

Подробная информация об образовательных организациях, прошедших профессионально-общественную аккредитацию, и аккредитованных образовательных программах доступна на сайте НА РКИ (<https://naqrt.com>) и профессионально-общественной аккредитации (<https://poar.ru>).