

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ (ЖУРНАЛ)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ № 4 (46) СРЕДА 2023

Журнал издается с сентября 2012 г. Выходит 4 раза в год

Подписка по объединенному каталогу
«Пресса России» (индекс E29460)

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Реестровая запись:

ПИ № ФС 77 – 84098 от 21.10.2022 г.

12+**Учредитель:**

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте
Российской Федерации (РАНХиГС).

Издатель:

Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС;
302028, г. Орел, б-р Победы, д. 5а

В журнале публикуются результаты научных исследований по экономике и социологии управления. Журнал адресован научным работникам, профессорско-преподавательскому составу учебных заведений, аспирантам и студентам, которые интересуются новейшими результатами фундаментальных и прикладных исследований по различным отраслям и направлениям экономических наук.

Перед публикацией все присланные материалы подлежат обязательному рецензированию. Копии рецензии или мотивированного отказа направляются авторам (без указания сведений о рецензенте). Рецензии хранятся в редакции журнала в течение 5 лет и могут быть предоставлены в Министерство науки и высшего образования Российской Федерации при поступлении в редакцию соответствующего запроса.

Журнал входит в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» по состоянию на 19.12.2023 г. [№ 2930](#).

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования ([РИНЦ](#))

При перепечатке ссылка на издание обязательна

Редакция журнала «Экономическая среда»:
302028, г. Орел, ул. Октябрьская, д. 12
Телефон: +7 (4862) 255026 (доб. 3);
e-mail: ec@orel.ranepa.ru

Подписано в печать 22.12.2023 г.
Дата выхода в свет 29.12.2023 г.
Формат 60x84¹/₈. Усл. печ. л. 19,5.
Тираж 1000 экз. Свободная цена

© Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС, 2023

Отпечатано с готового оригинал-макета на полиграфической базе Среднерусского института
управления – филиала РАНХиГС, 302001, г. Орел, ул. Панчука, д. 1

Главный редактор:

**Парушина
Наталья Валерьевна** доктор экономических наук, профессор
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС

Заместитель главного редактора:

**Проняева
Людмила Ивановна** доктор экономических наук, профессор
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС

Ответственный секретарь:

**Жучков
Александр Александрович** кандидат технических наук, доцент
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС

Редакционная коллегия:

**Алексеенок
Анна Алексеевна** доктор социологических наук, профессор
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС

**Климук
Владимир Владимирович** кандидат экономических наук, доцент
Барановичский государственный университет

**Попова
Ольга Васильевна** доктор экономических наук, профессор
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС

**Симонова
Евгения Владимировна** доктор экономических наук, доцент
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС

Редакционный совет:

**Агаркова
Любовь Васильевна** доктор экономических наук, профессор
Ставропольский государственный аграрный университет

**Астратова
Галина Владимировна** доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина

**Богатая
Ирина Николаевна** доктор экономических наук, профессор
Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)

**Воробьева
Елена Ивановна** доктор экономических наук, профессор
Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского

**Глотко
Андрей Владимирович** доктор экономических наук, доцент
Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»

**Головина
Татьяна Александровна** доктор экономических наук, профессор
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС

**Зенкина
Ирина Владимировна** доктор экономических наук, доцент
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

**Карлина
Елена Прокофьевна** доктор экономических наук, профессор
Астраханский государственный технический университет

**Кузнецова
Альфия Рашитовна** доктор экономических наук, доцент
Академия Наук Республики Башкортостан

**Лытнева
Наталья Алексеевна** доктор экономических наук, профессор
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС

**Нижегородцев
Роберт Михайлович** доктор экономических наук, профессор
Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН

**Пласкова
Наталья Степановна** доктор экономических наук, профессор
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

**Рудакова
Ольга Викторовна** доктор экономических наук, профессор
Тверской филиал РАНХиГС

**Симченко
Наталья Александровна** доктор экономических наук, профессор
Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского

**Цёхла
Светлана Юрьевна** доктор экономических наук, профессор
Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского

**Чеглакова
Светлана Григорьевна** доктор экономических наук, профессор
Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина

**Шманев
Сергей Владимирович** доктор экономических наук, профессор
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

**Яшева
Галина Артемовна** доктор экономических наук, профессор
Витебский государственный технологический университет

Редакция:

**Лисичкина
Наталья Владимировна** кандидат экономических наук, доцент, научный редактор

**Жучков
Александр Александрович** кандидат технических наук, доцент, технический редактор

**Зайцева
Наталья Николаевна** литературный редактор

**Лепешкина
Галина Геннадьевна** переводчик

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

- Яковлев В. М., Датченко И. В., Новосельский С. О.**
Экономическая оценка рынка цифрового здравоохранения РФ 5
- Рудакова О. В., Орлова Н. Н., Коваленко Ю. Н.**
Доверие как социокультурное и экономическое явление 19

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ, СТАТИСТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ

- Дивина Т. В.**
Метод анализа иерархий как инструмент совершенствования балльно-рейтинговой системы оценки результатов обучения студентов высших учебных заведений по экономическим направлениям подготовки 28
- Савина А. Г., Малявкина Л. И., Савин Д. А.**
Цифровая трансформация инженерно-технического документооборота как фактор оптимизации экономической деятельности предприятия строительной отрасли 37

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

- Щеголев А. В., Михеев А. А.**
Методология, инструменты и практика проектной деятельности в региональном здравоохранении 56
- Посохина А. В.**
Применение МСА 570 (пересмотренный) «Непрерывность деятельности» для оценки даты объективного банкротства 72
- Заика А. В., Карпова О. И.**
Оценка использования основных средств аграрного сектора экономики Орловской области 82
- Батурина Н. А., Пашкевич Л. А., Власова М. В.**
Современные аспекты внутреннего туризма 92
- Довлетмурзаева М. А.**
Методы и подходы к преодолению диспропорций в образовательной сфере: региональный аспект 101

ФИНАНСЫ

Шалаев И. А., Кожанчиков О. И.

Современные проблемы организации расчётно-кассового обслуживания юридических лиц коммерческими банками на рынке цифровых финансовых технологий и инноваций

109

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Gao X., Astratova G. V.

An Analysis of Crisis Public Relations Strategies for Food Safety in the New Media Era: The Haitian Soy Sauce Controversy as an Example

121

Roy S., Gupta V., Ray S.

Adoption of AI Chat Bot like Chat GPT in Higher Education in India: a SEM Analysis Approach

130

УСЛОВИЯ ПУБЛИКАЦИИ МАТЕРИАЛОВ

150

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Научная статья / Original article



DOI: 10.36683/2306-1758/2023-4-46/5-18

УДК 338.46+614.2:004

JEL: I11, I15, O35

Яковлев В. М., Датченко И. В., Новосельский С. О.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЫНКА
ЦИФРОВОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ**Яковлев Владимир Михайлович***доктор экономических наук, профессор**Научный центр по исследованию истории и развития мировых цивилизаций АНО ВО «Университет мировых цивилизаций им. В.В. Жириновского», старший научный сотрудник**г. Москва, Россия**e-mail: vlmyakovlev@gmail.com***Vladimir M. Yakovlev***Doctor of Economic Sciences, Professor**Scientific Center for the Study of the History and Development of World Civilizations Civilizations Autonomous Non-Profit Organization of Higher Education «Zhirinovskiy University of World Civilizations», Senior Researcher**Moscow, Russia**e-mail: vlmyakovlev@gmail.com***Датченко Ирина Валентиновна***доктор экономических наук, доцент**АНО ДПО «Московская международная академия непрерывного образования и социальных исследований «Цивилизационное обновление», ректор**г. Москва, Россия**e-mail: kondratovich-igupit@yandex.ru***Irina V. Datchenko***Doctor of Economic Sciences, Associated Professor**ANO DPO «Moscow International Academy of Continuing Education and Social Research «Civilizational Renewal», Rector**Moscow, Russia**e-mail: kondratovich-igupit@yandex.ru***Новосельский Святослав Олегович***кандидат экономических наук, доцент**Научный центр по исследованию истории и развития мировых цивилизаций АНО ВО «Университет мировых цивилизаций им. В.В. Жириновского», ведущий научный сотрудник**г. Москва, Россия**e-mail: nsvyatoslav@yandex.ru**ORCID: 0009-0009-8332-752X***Svyatoslav O. Novoselsky***Candidate of Economic Sciences, Associated Professor**Scientific Center for the Study of the History and Development of World Civilizations Civilizations Autonomous Non-Profit Organization of Higher Education «Zhirinovskiy University of World Civilizations», Leading Researcher**Moscow, Russia**e-mail: nsvyatoslav@yandex.ru**ORCID: 0009-0009-8332-752X*

В статье представлены результаты экономической оценки рынка цифрового здравоохранения в Российской Федерации через призму интерпретации коммерческих отношений в сфере функционирования телемедицины. Внедрение цифровых технологий является фундаментальным направлением развития всех без исключения сфер современной социально-экономической системы. Применение цифровых платформенных решений активно затрагивает и систему здравоохранения. Триггером интенсификации цифровых преобразований в здравоохранении выступила пандемия, которая сформировала объективные императивы дистанционных коммуникаций. Значимым проявлением цифровой трансформации здравоохранения стала телемедицина, доминирующая часть услуг которой реализуется на коммерческой основе. В этой связи актуальным является изучение ключевых динамических и структурных показателей развития рынка телемедицины, которые позволят дать ответ относительно его экономической ёмкости, инвестиционной привлекательности и потенциальной коммерческой эффективности. Результаты экономической оценки рынка телемедицины имеют важное значение с точки зрения выработки государственных механизмов его регулирования и коррекции конкурентной среды, так как, помимо коммерческой составляющей, присутствуют ещё и

The article presents the results of the economic assessment of the digital health care market in the Russian Federation through interpretation of commercial relations in the field of telemedicine. The introduction of digital technologies is a fundamental development direction of all spheres of modern socio-economic system without any exception. The use of digital platform solutions actively affects health care system. The pandemic, which formed the objective imperatives of remote communications, became the trigger for intensification of digital transformations in health care. Telemedicine has become a significant manifestation of digital transformation of health care. The dominant part of its services is sold for money. In this regard, it is relevant to study the key dynamic and structural indicators of telemedicine market development, which will allow giving the answer about its economic capacity, investment attractiveness and potential commercial efficiency. The results of economic assessment of telemedicine market are important from the point of view of developing national mechanisms for its regulation and correction of competitive environment, since besides its commercial component there are also social effects that should be taken into account to manage the state of public opinion. The purpose of the study

социальные эффекты, которые необходимо учитывать для управления общественными настроениями. Цель исследования заключается в проведении экономической оценки состояния и развития рынка цифрового здравоохранения в РФ. Методология исследования опирается на применение следующих методов: статистического, сравнения, аналитического, диалектического, графического, логического. В рамках экономической оценки рынка цифрового здравоохранения в России выполнен анализ динамики стоимостной ёмкости рынка телемедицины, объёма рынка услуг телемедицины на душу населения, выручки ведущих компаний отечественного рынка телемедицины, уровня инвестиционной активности, а также степени популярности и экономической доступности услуг цифрового здравоохранения. Авторским коллективом раскрывается сущность, предпосылки и перспективы цифровой трансформации системы здравоохранения; представлены результаты аналитической диагностики ключевых динамических и структурных показателей функционирования отечественного рынка телемедицины; обоснован потенциал коммерческого развития и инвестиционная привлекательность российского рынка цифрового здравоохранения.

Ключевые слова: рынок, телемедицина, цифровая трансформация, здравоохранение, коммерциализация услуг, цифровизация.

Вклад авторов: все авторы внесли равный вклад в проведение исследования и написание статьи; выразили согласие нести публичную ответственность за все аспекты работы, связанные с точностью или достоверностью любой части рукописи; одобрили финальную версию статьи перед публикацией.

Для цитирования: Яковлев В. М., Датченко И. В., Новосельский С. О. Экономическая оценка рынка цифрового здравоохранения РФ // Экономическая среда. – 2023. – № 4 (46). – С. 5-18. – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/5-18>.

is to conduct economic assessment of the state and development of digital health care market in the Russian Federation. The research methodology was based on the use of the following methods: statistical, comparative, analytical, dialectical, graphical, and logical. The dynamics of cost capacity of telemedicine market, the volume of telemedicine services market per capita, the revenue of the leading companies in domestic telemedicine market, the level of investment activity, as well as the degree of popularity and economic accessibility of digital health care services were analyzed, as a part of economic assessment of digital health care market in Russia. The author's team reveals the essence, prerequisites and prospects of digital transformation of health care system, presents the results of analytical diagnostics of key dynamic and structural indicators of domestic telemedicine market functioning, and substantiates the potential of commercial development and investment attractiveness of the Russian digital health care market.

Keywords: market, telemedicine, digital transformation, health care, commercialization of services, digitalization.

Authors' contribution: All authors contributed equally to the research and writing; agreed to be publicly responsible for all aspects of the work related to the accuracy or integrity of any part of the manuscript; approved the final version of the article before publication.

For citation: Yakovlev V. M., Datchenko I. V., Novoselsky S. O. Economic Assessment of Digital Health Care Market of the Russian Federation. *Economic environment*. 2023; 4 (46): 5-18. (In Russ.). – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/5-180>.

Введение

Интенсивное внедрение цифровых технологий является ключевым трендом современного этапа развития социально-экономической формации [12, с. 2 165]. Цифровые преобразования затрагивают все сферы жизнедеятельности человека, в том числе активная интеграция цифровых платформенных решений наблюдается и в системе здравоохранения. При этом использование цифровых технологий в системе здравоохранения носит многовекторный характер и может быть рассмотрено в нескольких аспектах. Одним из наиболее прогрессивных направлений адаптации цифровых технологий для оказания медицинской помощи выступает телемедицина. Наличие актуальных перспектив развития телемедицины в России подкрепляется присутствием следующих тенденций в социально-экономической системе и общественной среде: во-первых, осознание комплекса преимуществ использования телекоммуникационных технологий для организации медицинского лечения как со стороны пациентов, так и со стороны учреждений сферы здравоохранения; во-вторых, углубление проникновения цифровых технологий в сферу здравоохранения, что расширяет возможности использования сервисов телемедицины; в-третьих, повышение уровня цифровой грамотности населения России, что увеличивает доступность сервисов телемедицины и расширяет возможности дистанционной коммуникации в формате «врач-пациент»; в-четвёртых, увеличение количества активных участников отечественного рынка телемедицины, что позволяет сформировать подвижную конкурентную среду и оптимизировать финансовую доступность услуг телемедицины; в-пятых, разработка достаточно действенных нормативных правовых актов, регулирующих предоставление медицинских услуг в цифровом пространстве, что обеспечило стабилизацию правового поля [10, с. 75], [11, с. 120].

При этом важно оценить экономические аспекты цифровой трансформации системы здравоохранения, так как большая часть услуг, оказываемых в формате телемедицины, носит коммерческий характер. Результаты диагностики ключевых экономических показателей

функционирования рынка телемедицины позволят сформировать относительно объективное мнение о коммерческом потенциале цифровизации отечественного здравоохранения, а также выделить основные векторы его трансформации. Развитие рынка телемедицины в России происходит в фарватере существующих общемировых тенденций, но при этом обладает своими особенностями, которые обусловлены следующими причинами:

- состоянием инвестиционного климата в текущей ситуации геополитической турбулентности;
- вариативностью макроэкономических показателей и инфляционной динамики;
- уровнем развития совокупных цифровых технологий в стране и степенью внедрения их в систему здравоохранения;
- ограничениями использования инструментов телемедицины, связанными с политической санкцией недружественных стран;
- степенью популярности телемедицины в общественной среде;
- уровнем финансовой доступности услуг телемедицины для подавляющей части представителей социально-экономической системы страны.

Материалы и методы исследования

Информационной базой проведённого исследования выступили материалы научных публикаций авторов в области цифровой трансформации социально-экономической системы, официальные статистические сборники, а также данные аналитических отчётов, раскрывающих состояние и тенденции развития цифрового здравоохранения. Для формирования объективной оценки тех или иных показателей функционирования рынка телемедицины были использованы интернет-публикации и аналитические обзоры, раскрываемые на актуальных цифровых платформах. В процессе написания статьи применялся широкий перечень методов исследования, среди которых можно выделить: статистический, сравнения, аналитический, диалектический, графический, логический. Использование статистического метода позволило сформировать верифицированную информационную базу числовых показателей для диагностики рынка цифрового здравоохранения. На основе метода сравнения было выполнено сопоставление показателей и ключевых характеристик функционирования рынка телемедицины РФ. Применение аналитического метода позволило адаптировать диагностический инструментарий оценки динамики, структуры и ряда относительных показателей для формирования объективного мнения о состоянии и развитии отечественного рынка телемедицины. В рамках диалектического и логического методов было рассмотрено влияние факторов и сформированных причинно-следственных связей на функционирование и тенденции развития рынка цифрового здравоохранения. Графический метод создал условия для наглядной демонстрации итогов аналитической диагностики ключевых показателей рынка телемедицины.

Цель работы заключается в проведении экономической оценки состояния и развития рынка цифрового здравоохранения в РФ. Достижение поставленной цели становится следствием решения следующих задач:

- раскрыть сущность, предпосылки и перспективы цифровой трансформации системы здравоохранения;
- представить результаты аналитической диагностики ключевых динамических и структурных показателей функционирования отечественного рынка телемедицины;
- обосновать потенциал коммерческого развития и инвестиционную привлекательность российского рынка цифрового здравоохранения.

Результаты и обсуждение

За последние годы развитие рынка телемедицины в Российской Федерации происходит поступательными темпами. К числу основных драйверов расширения потенциала отечественного рынка телемедицины можно отнести:

- осознание преимуществ телемедицины в общественной среде;
- повышение финансовой и технологической доступности телемедицины для населения;

- увеличение пространства национальной цифровой экосистемы и активное внедрение её компонентов в сферу здравоохранения;
- государственную поддержку и стимулирование инвестиций в цифровизацию системы здравоохранения в целом и расширение потенциала инструментов телемедицины в частности [4, с. 447].

Активное внедрение цифровых технологий в социально-экономическое пространство РФ происходит, несмотря на присутствующие геополитические трудности, за счёт расширения потенциала импортозамещения и переориентации партнёрских коммуникаций [13, с. 177]. Рынок телемедицины в России функционирует в широком спектре направлений, основные из которых представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Базовые направления развития рынка телемедицины РФ

На основе расчётов можно отметить, что в 2021 году по сравнению с 2020 годом величина рынка телемедицины России увеличилась на 90,27 %, а в 2022 году по сравнению с 2021 годом данный показатель вырос на 29,54 %. Таким образом, по итогам 2022 года ёмкость отечественного рынка телемедицины оценивается примерно в 19,5 млрд рублей. По оценкам экспертов, в 2025 году величина рынка телемедицины в России должна составить примерно 96 млрд рублей, что более чем в 4,5 раза превысит значение данного показателя по итогам 2022 года [9]. В целом в 2022 году по сравнению с 2015 годом ёмкость отечественного рынка теле-

медицины выросла более чем в 800 раз.

Важной характеристикой любого рыночного сегмента является ёмкость его стоимостной оценки. В этой связи на рисунке 2 представим динамику объёма рынка телемедицины в России.

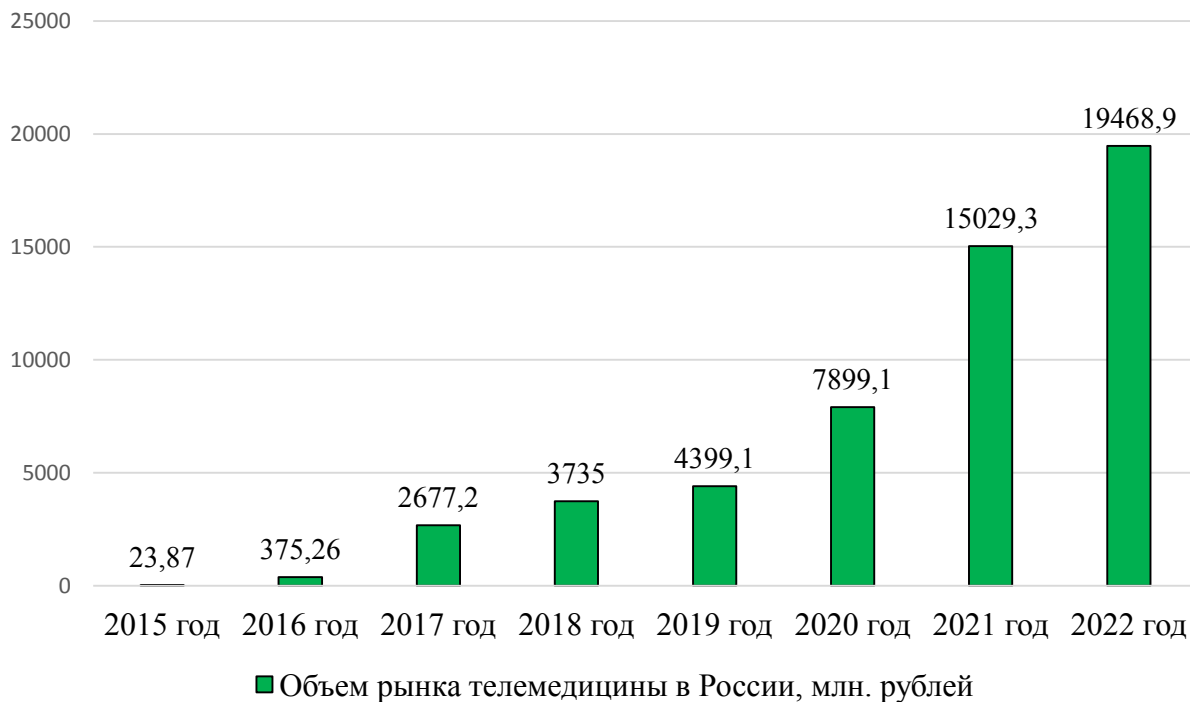


Рисунок 2 – Динамика объёма рынка телемедицины в России [1; 2; 15]

На основе представленной информационной базы можно сделать вывод о том, что объём рынка телемедицины в России стабильно увеличивается на протяжении рассмотренного периода. Наиболее значительно рынок телемедицины в России вырос в 2016 году по сравнению с 2015 годом более чем в 14 раз, что обусловлено повышением интенсификации использования цифровых технологий в национальной социально-экономической системе. Далее в 2017 году по сравнению с 2016 годом ёмкость отечественного рынка телемедицины также существенно выросла примерно в шесть раз.

В дальнейшем темпы роста данного сегмента рынка цифрового здравоохранения замедлились, но всё равно имели положительную динамику. Так, в 2018 году по сравнению с 2017 годом рынок телемедицины в России увеличился на 39,51 %, а в 2019 году относительно 2018 года отечественный рынок телемедицины вырос на 17,78 %. Пандемия стала триггером расширения потенциала рынка телемедицины, так как актуальность данного вида оказания медицинской помощи многократно возросла в условиях санитарно-эпидемиологических ограничений. Под влиянием отмеченного фактора в 2020 году по сравнению с 2019 годом отечественный рынок телемедицины увеличился на 79,56 %. В дальнейшем рост российского рынка телемедицины продолжился на волне повышения популярности данного вида медицинского обслуживания в общественной среде и расширения масштабов применения цифровых технологий в социально-экономической системе.

На основе данных рисунка 3 можно отметить, что в России происходит интенсивный рост показателя, отражающего величину рынка телемедицины на душу населения.

Основным фактором увеличения данного показателя выступает рост масштабов самого отечественного рынка телемедицины. В 2022 году по сравнению с 2018 годом размер показателя, отражающего величину рынка телемедицины на душу населения, в Российской Федерации увеличился более чем в 5,3 раза. Существенный рост данного показателя произошёл в 2021 году по сравнению с 2020 годом на 91,07 %, а в 2022 году по сравнению с 2021 годом он

увеличился на 29,61 %. Таким образом, комплексный анализ абсолютных и относительных показателей позволяет сделать обоснованный вывод относительно присутствия поступательной динамики развития отечественного рынка телемедицины в существующих конъюнктурных условиях. Функционирование рынка телемедицины в России происходит через призму трансляционного механизма профильных коммерческих сервисов. В таблице 1 представим характеристику основных коммерческих сервисов телемедицины, функционирующих на российском рынке.

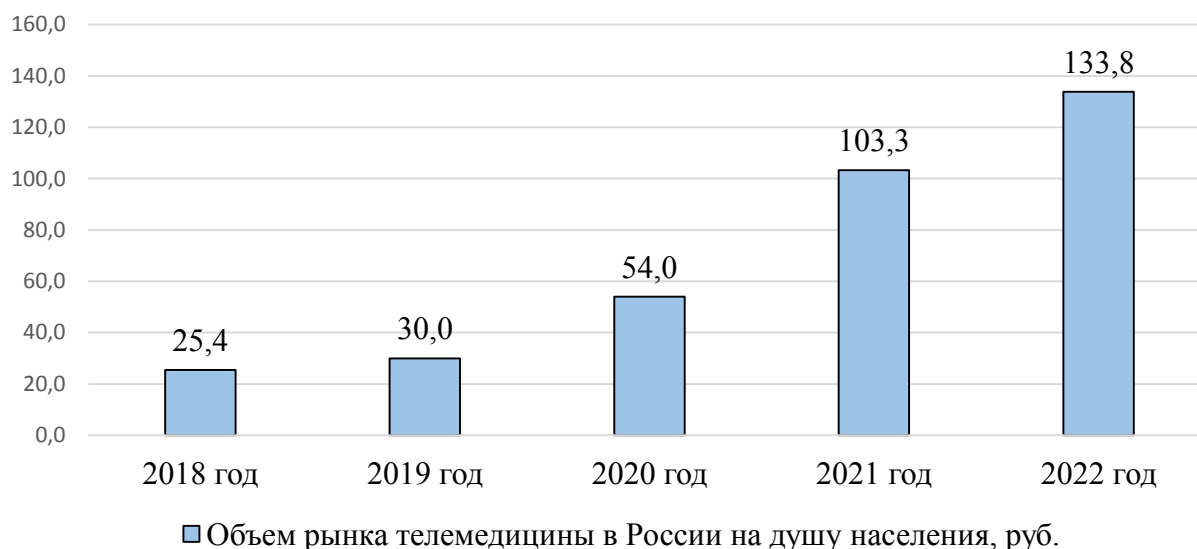


Рисунок 3 – Динамика объёма рынка телемедицины в России на душу населения [16]

Таблица 1 – Характеристика основных коммерческих сервисов телемедицины российского рынка [20]

Наименование сервиса	Ключевая характеристика	Рейтинговая оценка функциональности потребителями
«Яндекс.Здоровье»	В качестве коммуникаций используется чат и видеосвязь. В рамках общения в формате «врач–пациент» происходит расшифровка анализов, выстраивается тактика лечения, даются рекомендации	4,18
DocDoc (проект Сбербанка)	Функционирует в режиме веб-сайта и приложения для смартфона. Данный инструмент используется в первую очередь для оперативного получения консультаций	4,17
DOC+ (Доктор рядом)	Доступен в виде мобильного приложения. Активно применяется для вызова профильного специалиста на дом, получения онлайн медицинской консультации, а также заказа лекарственных препаратов на дом	3,32
Medved.Telemed	Является системой удалённой диагностики и консультирования в здравоохранении. Отличительной особенностью данного сервиса выступает наличие возможности проведения консилиума врачей из разных медицинских учреждений	4,04

Доктис	Функционирует в режиме интерактивной системы поддержки, которая имеет приложение для смартфонов и чат-бот для оперативного общения. К числу отличительных особенностей можно отнести наличие возможности контроля физической активности и мониторинга параметров состояния здоровья пациента	4,07
Актион Медицина	Сложная телемедицинская система, которая встраивается в цифровую экосистему медицинского учреждения. Действие сервиса направлено на упорядочение отношений врача и пациента в цифровой среде в рамках дистанционного формата	-
Medesk	Фокус функционала данного сервиса направлен на оборудование цифрового рабочего места врача, которое позволяет выстраивать дистанционные коммуникации с пациентами. Сервис содержит более 20 модулей различной целевой принадлежности	-

В целом можно говорить о том, что в социально-экономической среде российского общества происходит рост популярности использования приложений для оказания медицинских услуг. Присутствие данной тенденции расширяет потенциал отечественного рынка телемедицины и позволяет формировать прогрессивный трек её развития. На рисунке 4 представим динамику выручки ведущих компаний отечественного рынка телемедицины.

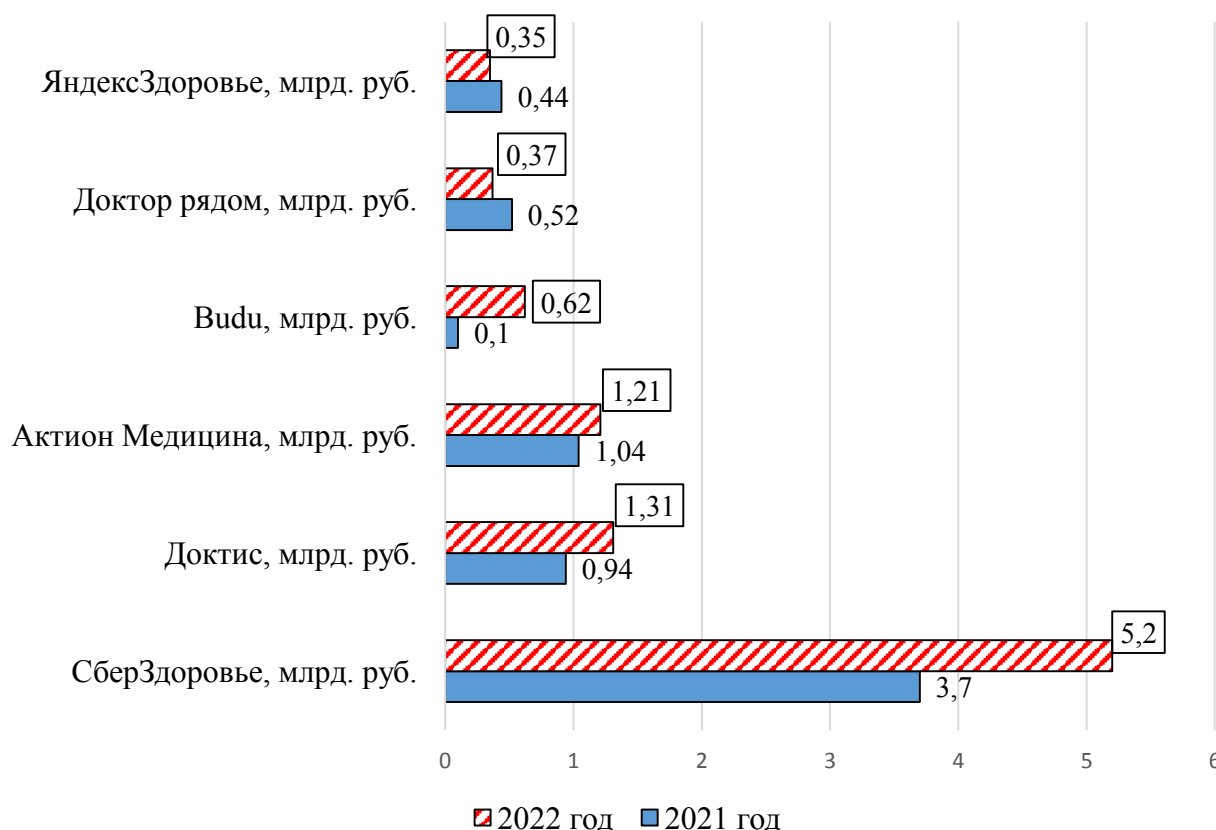


Рисунок 4 – Динамика выручки ведущих компаний отечественного рынка телемедицины [3; 6]

С учётом материалов рисунка 4 можно сделать вывод о том, что лидеры отечественного рынка телемедицины за 2022 год укрепили свои позиции в конкурентной среде и добились

заметного прироста ключевых финансовых показателей. Лидером отечественного рынка телемедицины является компания СберЗдоровье, выручка которой по итогам 2022 года составила примерно 5,2 млрд рублей, что на 40,54 % больше величины выручки по итогам 2021 года. Второе место на отечественном рынке телемедицины принадлежит компании «Доктис», совокупная выручка которой в 2022 году составила 1,31 млрд рублей и превысила значение 2021 года на 39,36 %. На третьем месте закрепились компания Акцион Медицина, общая выручка которой по итогам 2022 года составляет 1,21 млрд рублей, то есть увеличение по сравнению с 2021 годом составило 16,35 %. Обращает на себя внимание сокращение выручки компании ЯндексЗдоровье, которая в рамках рассмотренного периода снизилась на 20,45 %, а также уменьшение аналогичного показателя компании Доктор рядом на 28,85 %. На рисунке 13 отразим показатели наиболее растущих компаний отечественного рынка телемедицины в 2022 году.

С учётом данных рисунка 5 можно отметить, что наиболее активно растущей компанией отечественного рынка телемедицины является компания Vudu, выручка которой по итогам 2022 года составила примерно 616 млн рублей, что более чем в шесть раз превышает величину аналогичного показателя в 2021 году.

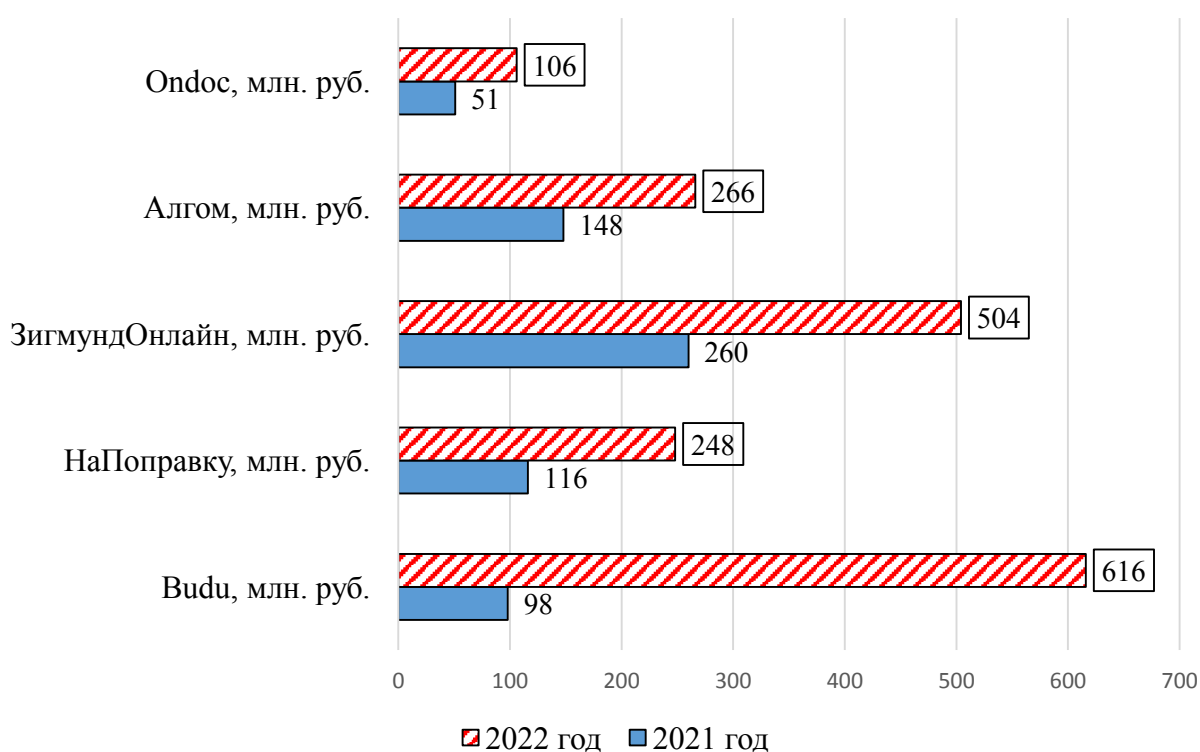


Рисунок 5 – Показатели наиболее растущих компаний отечественного рынка телемедицины в 2022 году [5; 8]

Основным фактором успеха компании Vudu стала грамотная комбинация предлагаемых на рынке медицинского обеспечения продуктов, которые в условиях кризиса стали актуальными для широкой массы потребителей. Кроме того, компания обеспечила в условиях глобального сокращения расходов сохранение высококвалифицированных специалистов. Также стоит отметить увеличение выручки компании НаПоправку в 2022 году по сравнению с 2021 годом примерно в 2,1 раза, что обусловлено грамотной политикой в области ДМС. Компания ЗигмундОнлайн заняла свою нишу в сегменте телепсихотерапии. Качественный подбор квалифицированных специалистов и разработка персонализированных условий коммуникаций позволили ЗигмундОнлайн нарастить выручку в 2022 году по сравнению с 2021 годом на 93,85 %.

Важной характеристикой потенциала развития отечественного рынка телемедицины является динамика инвестиционной активности на нём. В этой связи на рисунке 6 отразим динамику венчурных инвестиций на российском рынке телемедицины.

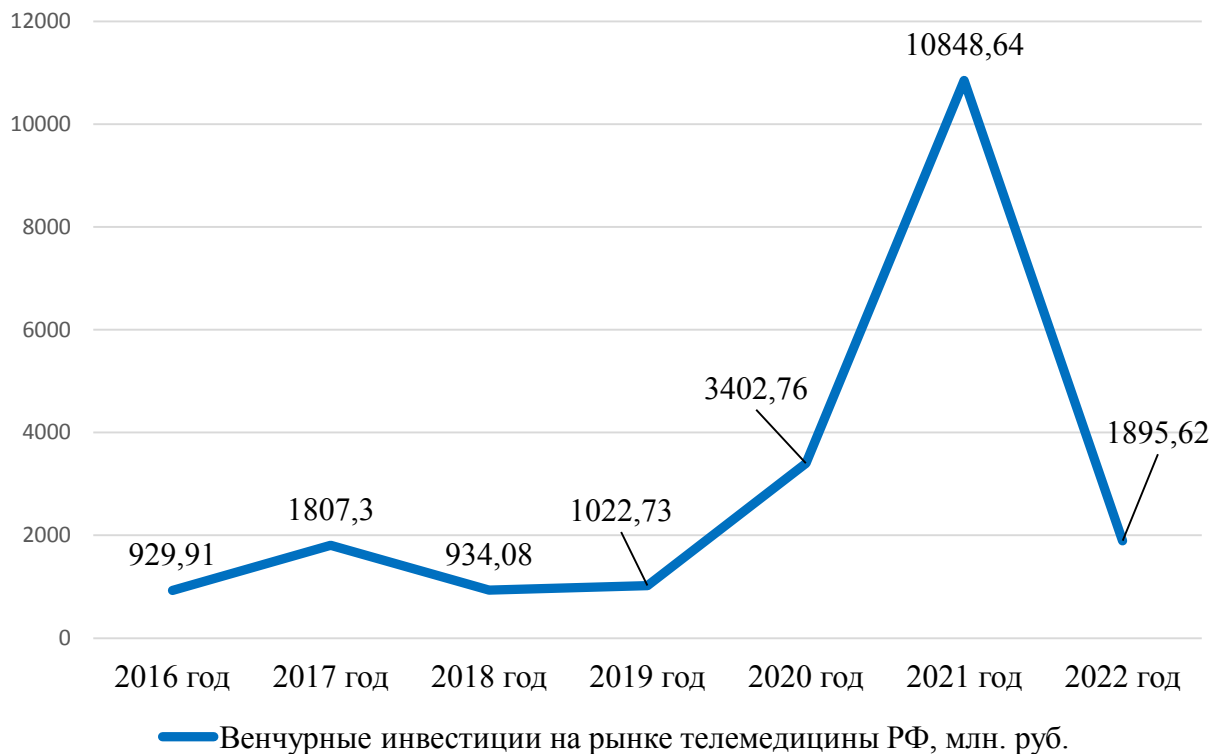


Рисунок 6 – Динамика венчурных инвестиций на российском рынке телемедицины [14; 17]

На основе материалов рисунка 6 можно отметить, что в рамках рассмотренного временного периода совокупная динамика венчурных инвестиций на российском рынке телемедицины обладает растущей тенденцией. Увеличение венчурных инвестиций в сегменте телемедицины активно происходило до 2022 года. В 2022 году в условиях геополитической напряжённости и санкционного давления недружественных стран инвестиционный климат в России в целом и на рынке телемедицины в частности заметно ухудшился, что привело к резкому сокращению объёма венчурных инвестиций.

На основе расчётов можно отметить, что в 2017 году по сравнению с 2016 годом величина инвестиций на отечественном рынке телемедицины увеличилась на 94,35 %, далее в 2018 году данный показатель сократился на 48,32 % по сравнению с предыдущим периодом, но в 2019 году относительно 2018 года снова вырос на 9,49 %. В 2020 году инвестиционная активность на рынке телемедицины России значительно повысилась, что было вызвано ростом актуальности данных сервисов в условиях пандемии. Таким образом, за период 2019-2020 годов объём инвестиций на данном рынке вырос примерно в 3,3 раза. В 2021 году отмеченные высокие темпы роста инвестиционной активности были сохранены, а объём инвестиций по сравнению с 2020 годом вырос примерно в 3,1 раза.

В 2022 году за счёт радикального ухудшения инвестиционного климата величина венчурных инвестиций на рынке телемедицины России уменьшилась на 82,53 %. Таким образом, объём инвестиций в абсолютной оценке на рынке телемедицины России сократился с 10,85 млрд рублей в 2021 году до 1,9 млрд рублей в 2022 году. Выявленное падение носит существенный характер и в краткосрочной перспективе может негативно сказаться на потенциале развития отечественного рынка телемедицины.

Актуальным инвестиционным проектом на рынке телемедицины России в 2023 году можно считать создание онлайн-платформы для людей с хроническими заболеваниями «Здо-

ровье.ру», который привлёк инвестиции Кама Flow и венчурного клуба «Синдикат» в сумме 307 млн рублей. К числу наиболее актуальных инвестиционных проектов на рынке телемедицины России в 2022 году можно отнести:

- проект разработки цифровых операционных систем «Медицинские системы визуализации», реализуемый Фондом НТИ с общим объёмом инвестиций в размере 325 млн рублей;
- развитие возможностей телемедицины сервиса BestDoctor в рамках проекта Холдинга «Интеррос», объём инвестиций которого составляет примерно 1 млрд рублей;
- телемедицинский сервис «Доктис» в партнёрстве с аптечной сетью A.v.e запускает проект развития интернет-сервисов «Клик Аптека», инвестиционная ёмкость данного проекта составляет около 100 млн рублей;
- проект Якутской компании «Сайберия» получил инвестиции на разработку системы анализа медицинских изображений на основе ИИ в сумме 173 млн рублей;
- Стартап Vitobox, занимающийся персонализированным телекоммуникационным подбором витаминов и биологически активных добавок с помощью ИИ, привлёк инвестиции компании Standard в размере 107 млн рублей.

Для характеристики развития рынка телемедицины в России также целесообразно провести диагностику количества обращений на услуги в области телемедицины. Результаты данного анализа позволят сформировать относительно объективное мнение, характеризующее уровень спроса на услуги телемедицины в Российской Федерации.

На основе материалов рисунка 7 можно сделать вывод о том, что динамика пациентов, принятых путём проведения онлайн-консультаций в России в рамках функционирования отечественного рынка телемедицины, увеличивается. Рост данного показателя в рамках расчётного периода имеет значительные темпы, что обусловлено повышением популярного дистанционного формата получения медицинских услуг в социально-экономической среде, а также существовавшими в период пандемии санитарно-эпидемиологическими ограничениями. Кроме того, положительное влияние на динамику пациентов, принятых путём проведения онлайн-консультаций, оказало расширение потенциала цифровой экосистемы страны, в том числе углублённое проникновение цифровых сервисов в сферу здравоохранения.

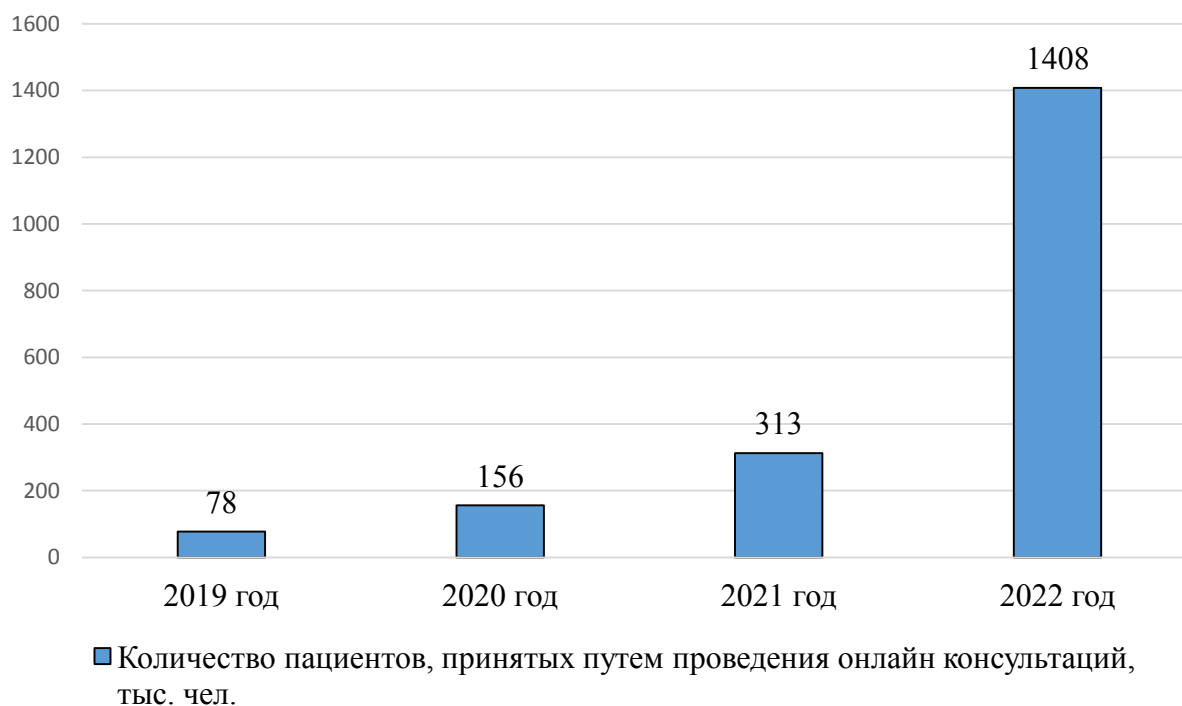


Рисунок 7 – Динамика пациентов, принятых путём проведения онлайн-консультаций [18; 19]

На основе проведённых расчётов можно отметить, что в 2020 году по сравнению с 2019 годом и в 2021 году по сравнению с 2020 годом численность пациентов, принятых путём проведения онлайн-консультаций, стабильно увеличивалась примерно в два раза; а в 2022 году по сравнению с 2021 годом количество пациентов, которые получили медицинские услуги в указанном формате, выросло примерно в 4,5 раза. Таким образом, по итогам 2022 года количество пациентов, принятых путём проведения онлайн-консультаций, составило более 1,4 млн человек. В России в 2022 году самыми востребованными врачами для онлайн-консультаций стали терапевты, педиатры, психологи, гинекологи и дерматологи. Сообщается, что чаще жители РФ дистанционно обращались за помощью к стоматологам: консультаций с ними в 2022 году стало в 5 раз больше. Вторыми по росту востребованности стали онкологи, число онлайн-обращений к которым выросло в три раза. В тройку также вошли психологи, которые годом ранее не попали в список востребованных специалистов. Количество обращений к ним выросло на 67 %.

Также для характеристики развития отечественного рынка телемедицины необходимо дать оценку динамики проведённых медицинских консультаций при помощи средств телекоммуникаций, которая представлена на рисунке 8.

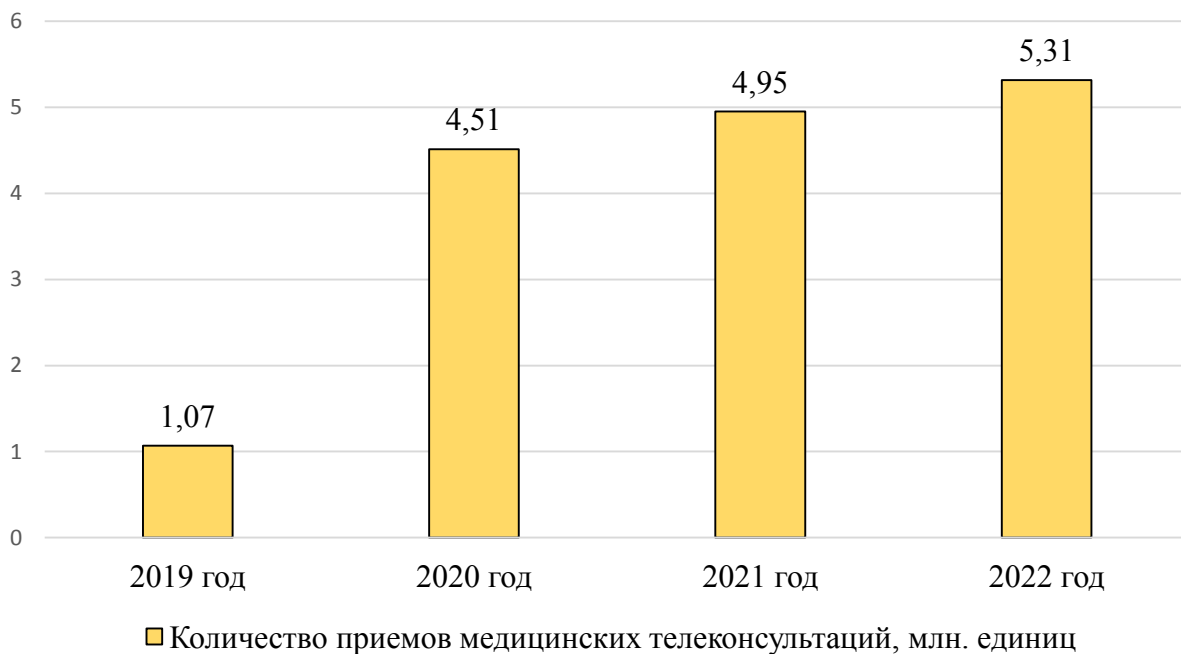


Рисунок 8 – Объём рынка медицинских телеконсультаций в России [7; 18]

На основе материалов рисунка 8 можно сделать вывод о том, что отечественный рынок телемедицины характеризуется присутствием положительной динамики количества приёмов медицинских телеконсультаций. Особенно обращает на себя внимание рост данного показателя в 2020 году, когда количество приёмов медицинских телеконсультаций выросло по сравнению с 2019 годом более чем в четыре раза. Рост активности пациентов в сфере телемедицины в 2020 году обусловлен в первую очередь влиянием существовавших в тот период ковидных ограничений, которые обусловили актуальность применения дистанционных форм медицинского обслуживания. В 2021 году по сравнению с 2020 годом численность проведённых медицинских консультаций возросла на 9,76 %, а в 2022 году по сравнению с 2021 годом прирост данного показателя составил 7,35 %. Таким образом, можно заключить, что в 2022 году в России было проведено более 5 млн медицинских телеконсультаций. Присутствие положительной динамики данного показателя позволяет говорить о расширении потенциала отечественного рынка телемедицины. Существование устойчивого и растущего спроса на отечественном рынке телемедицины подтверждается материалами рисунка 9.

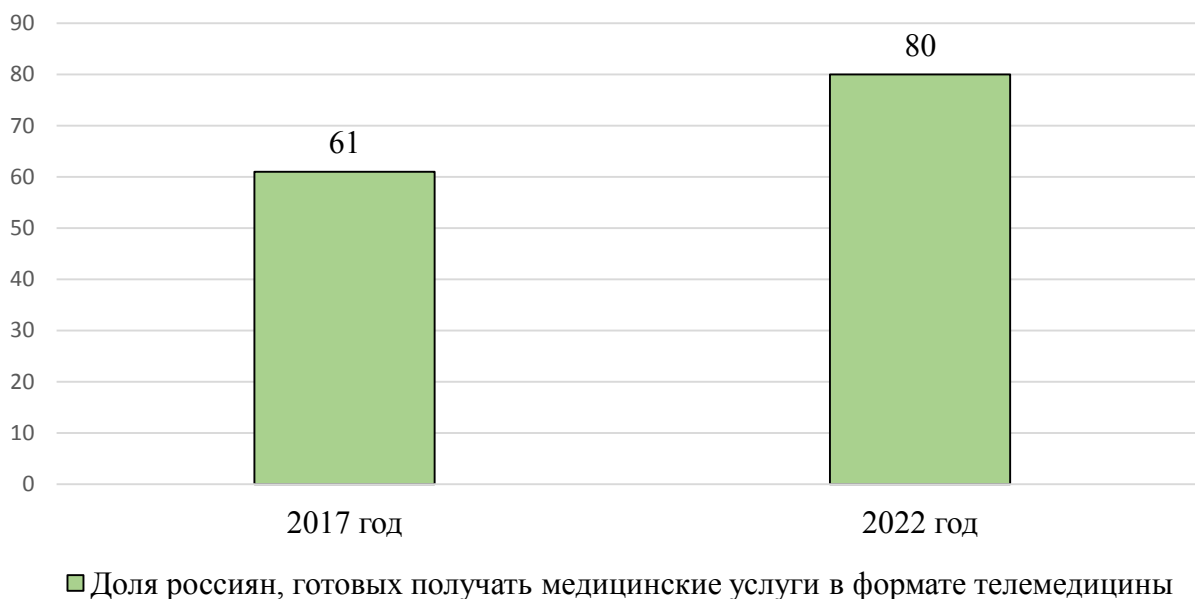


Рисунок 9 – Доля россиян, готовых получать медицинские услуги в формате телемедицины [17; 18]

С учётом представленной информации можно отметить, что в 2022 году примерно 80 % граждан России готовы получать медицинские услуги в формате телемедицины. Существование представленного достаточно большого значения говорит о наличии ёмкого потенциального спроса на отечественном рынке телемедицины, который при этом обладает ещё и положительной динамикой, так как в 2017 году значение данного показателя составило 61 %, то есть за пять лет происходит рост потенциальной активности клиентов на рынке телемедицины на 19 %. На рисунке 10 отразим динамику проникновения телемедицины.

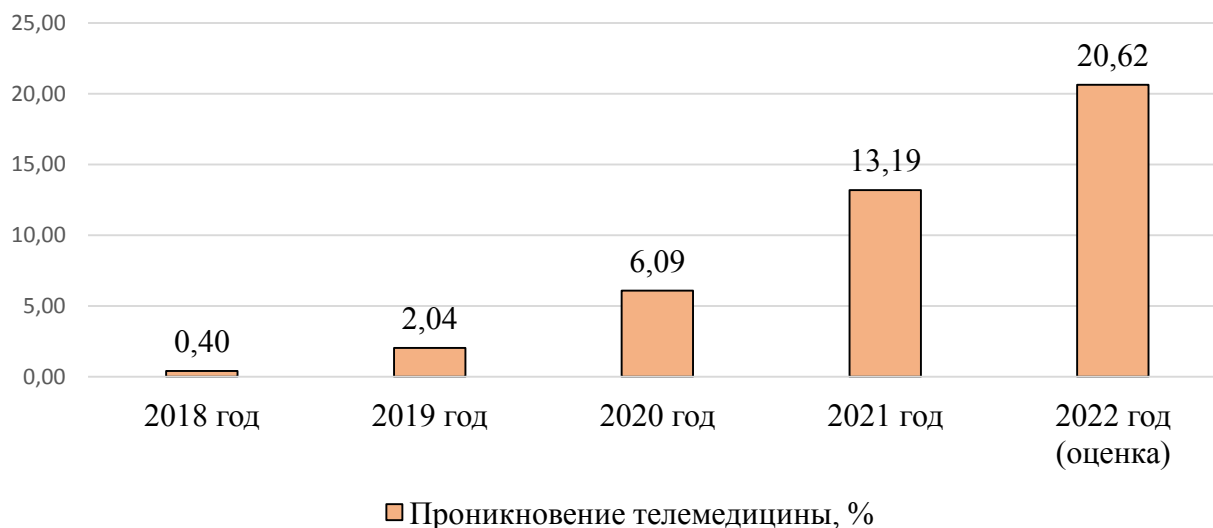


Рисунок 10 – Динамика проникновения телемедицины [7; 17]

Степень проникновения телемедицины определяется на основе сопоставления численности пользователей телемедицины к общему количеству населения страны. На основе представленной информационной базы можно сделать вывод о том, что уровень проникновения телемедицины в социально-экономической системе России стабильно увеличивается. По прогнозным оценкам, в 2022 году значение данного показателя ориентировочно должно составить примерно 20,62 %, что на 7,43 % больше аналогичного показателя 2021 года.

Заключение

В целом по итогам проведенного исследования можно говорить о присутствии актуальных положительных тенденций в рамках функционирования российского рынка телемедицины. В первую очередь необходимо сделать акцент на увеличении объема рынка телемедицины в России, масштаб которого в пределах расчетного периода значительно вырос. Положительная динамика ключевых показателей отечественного рынка телемедицины обусловлена повышением популярности данного формата предоставления медицинских услуг в социально-экономической среде, а также расширением потенциала использования цифровых сервисов в отечественной системе здравоохранения. На рынке телемедицины России присутствует несколько крупных игроков, выручка которых стабильно увеличивается, что приводит к постепенному формированию олигополистического типа рынка. В то же время отечественный рынок телемедицины характеризуется относительной свободой проникновения. Ряд новых его участников за счёт грамотной маркетинговой политики, инвестиционной активности и качественных коммуникаций с пациентами добились существенных коммерческих успехов. Совокупная динамика венчурных инвестиций на российском рынке телемедицины обладает растущей тенденцией, но в 2022 году в условиях геополитической напряжённости и санкционного давления недружественных стран инвестиционный климат и на рынке телемедицины заметно ухудшился, что привело к резкому сокращению объёма венчурных инвестиций. Существование положительных изменений на рынке телемедицины подтверждается растущей динамикой численности пациентов, принятых путём проведения онлайн-консультаций, увеличением количества приёмов медицинских консультаций, а также ростом проникновения телемедицины в социально-экономическую среду. Кроме того, на отечественном рынке телемедицины присутствует ёмкий потенциальный спрос, так как примерно 80 % граждан готовы получать те или иные медицинские услуги в формате телемедицины. Существование выделенных факторов способствует формированию растущего трека развития российской телемедицины в среднесрочной перспективе, что, в свою очередь, требует расширения потенциала использования цифровых технологий в сфере здравоохранения, повышения инвестиционной активности в фарватере создания телекоммуникационных медицинских сервисов, а также роста организационной, технической и финансовой доступности услуг в формате телемедицины.

Список источников:

1. Анализ рынка телемедицины в России в 2018-2022 гг., прогноз на 2023-2027 гг. в условиях санкций // ООО "БизнесСтат". – URL: <https://businessstat.ru/catalog/id79104/> (дата обращения: 25.10.2023).
2. Анализ рынка телемедицины в России в 2017-2021 гг, прогноз на 2022-2026 гг. Перспективы рынка в условиях санкций // ООО "БизнесСтат". – URL: https://businessstat.ru/images/demo/telemedicine_russia_demo_businessstat.pdf (дата обращения: 25.10.2023).
3. Аналитический отчет «Итоги 2022 года на medtech-рынке России» // Smart Ranking). – URL: <https://smartranking.ru/ru/researchshop/Medtech/medtech2022> (дата обращения: 25.10.2023).
4. Белова, М. С. Анализ рынка приложений для телемедицины и разработка концепции приложения для устройства контроля состояния пациентов с хроническими заболеваниями по выдыхаемому воздуху / М. С. Белова, М. К. Булай, Д. С. Шевченко // Биотехнические, медицинские и экологические системы, измерительные устройства и робототехнические комплексы - Биомедсистемы-2020 : Материалы XXXIII Всероссийской научно-технической конференции студентов, молодых ученых и специалистов, Рязань, 09–11 декабря 2020 года. – Рязань: ИП Коняхин А.В. (Book Jet), 2020. – С. 445-448. – EDN BIBSTX.
5. Соколова, М. В 2022 году телемедицинских консультаций стало в 4,5 раза больше // Парламентская газета. – URL: <https://www.pnp.ru/social/v-2022-godu-telemeditsinskikh-konsultaciy-stalo-v-45-raza-bolshe.html> (дата обращения: 25.10.2023).
6. Рожков, Р. Влечение к лечению: за счет чего вырос рынок MedTech в 2022 году // forbes.ru. – URL: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/486664-vlечение-k-leceniю-za-schet-cego-vyros-rynok-medtech-v-2022-godu> (дата обращения: 25.10.2023).

7. 80% россиян готовы пользоваться сервисами телемедицины // НАФИ. – URL: <https://nafi.ru/analytics/80-rossiyan-gotovy-polzovatsya-servisami-telemeditsiny/> (дата обращения: 25.10.2023).
8. Инвестиции в телемедицинские компании достигли 1,5 млрд рублей // [zdrav.expert](https://zdrav.expert/index.php/_%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%B2_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D1%82%D0%B5%D1%85). – URL: https://zdrav.expert/index.php/_%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%B2_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D1%82%D0%B5%D1%85 (дата обращения: 25.10.2023).
9. Манукиян, Е. Как развивается рынок телемедицины в России // Интернет-портал «Российской газеты». – URL: <https://rg.ru/2020/09/07/kak-razvivaetsia-rynok-telemeditsiny-v-rossii.html> (дата обращения: 25.10.2023).
10. Камынина, Н. Н. Рынок телемедицинских услуг в России / Н. Н. Камынина, Е. И. Медведева // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3, № 1. – С. 73-78. – EDN ENXQRB.
11. Кожанова, И. А. Проблемы цифровой культуры современного российского общества / И. А. Кожанова, С. О. Новосельский // Россия и мир: развитие цивилизаций. Научное наследие и взгляды В.В. Жириновского на формирующийся миропорядок : Материалы XIII международной научно-практической конференции, Москва, 13–14 апреля 2023 года. – Москва: Автономная некоммерческая организация высшего образования "Университет мировых цивилизаций имени В.В. Жириновского", 2023. – С. 118-124. – EDN SORUHL.
12. Цифровизация как основа современных технологий управления социально-экономическими системами / С. О. Новосельский, М. В. Шатохин, Т. Г. Антропова, А. А. Грунина // Вопросы политологии. – 2023. – Т. 13, № 5(93). – С. 2161-2172. – DOI 10.35775/PSI.2023.93.5.025. – EDN BAQLQD.
13. Новосельский, С. О. Оценка цифровой трансформации социально-экономической системы России в условиях геополитической турбулентности / С. О. Новосельский, Т. Г. Антропова, О. А. Грунина // Евразийский Союз: вопросы международных отношений. – 2023. – Т. 12, № 3(49). – С. 176-188. – DOI 10.35775/PSI.2023.49.3.005. – EDN NGTNOE.
14. Гусев, А. Обзор российских инвестиций в цифровое здравоохранение // Платформа прогнозной аналитики Webiomed. – URL: <https://webiomed.ru/blog/obzor-rossiiskikh-investitsii-v-tsifrovoe-zdravookhranenie/> (дата обращения: 25.10.2023).
15. Ориентация на Восток и киберпротезирование: итоги-2022 на рынке MedTech. – URL: <https://dzen.ru/a/ZCLGvTNUg3GvLKJn> (дата обращения: 25.10.2023).
16. Российский статистический ежегодник. 2022: Стат.сб./Росстат. – М., 2022 – 691 с. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejegodnik_2022.pdf (дата обращения: 25.10.2023).
17. Рынок телемедицины в России: перспективы развития цифровой медицины // DELOVOY PROFIL. – URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rynok-telemeditsiny-v-rossii-perspektivy-razvitiya-tsifrovoyu-meditsiny/> (дата обращения: 25.10.2023).
18. Павлова, А. Спрос на медицинские онлайн-консультации в 2020 году вырос в 2-7 раз // Интернет-портал «Российской газеты». – URL: <https://rg.ru/2021/04/28/spros-na-medicinskie-onlajn-konsultacii-v-2020-godu-vyros-v-2-7-raz.html> (дата обращения: 25.10.2023).
19. Спрос на услуги телемедицины растет и после пандемии // Calmins.com – Обдуманное страхование. – URL: <https://calmins.com/spros-na-uslugi-telemeditsiny-rastet-i-posle-pandemii/> (дата обращения: 25.10.2023).
20. Телемедицинские консультации // РОСКАЧЕСТВО. Портал для умного покупателя. – URL: <https://rskrf.ru/ratings/tehnika-i-elektronika/mobilnye-prilozheniya/mp-quot-telemeditsinskie-konsultatsii-quot/> (дата обращения: 25.10.2023).

Статья поступила в редакцию / Received: 09.11.2023

Принята к публикации / Accepted: 23.11.2023

Дата выхода в свет / Date of publication: 29.12.2023



Научная статья / Original article

DOI: 10.36683/2306-1758/2023-4-46/19-27

УДК 338.001.36

JEL: A12, A13

Рудакова О. В., Орлова Н. Н., Коваленко Ю. Н.

**ДОВЕРИЕ КАК СОЦИОКУЛЬТУРНОЕ
И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ****Рудакова Ольга Викторовна***доктор экономических наук, профессор
Тверской филиал РАНХиГС
г. Тверь, Россия
e-mail: rudakova71@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-6447-4518***Olga V. Rudakova***Doctor of Economic Sciences, Professor
Tver Branch of RANEPA
Tver, Russia
e-mail: rudakova71@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-6447-4518***Орлова Нелли Николаевна***кандидат экономических наук, доцент
Тверской филиал РАНХиГС
г. Тверь, Россия
e-mail: orlova-nn@ranepa.ru
ORCID: 0000-0002-3478-2827***Nelli N. Orlova***Candidate of Economic Sciences, Associated Professor
Tver Branch of RANEPA
Tver, Russia
e-mail: orlova-nn@ranepa.ru
ORCID: 0000-0002-3478-2827***Коваленко Юлия Николаевна***кандидат химических наук, доцент
Тверской филиал РАНХиГС
г. Тверь, Россия
e-mail: kovalenko-yn@ranepa.ru
ORCID: 0009-0002-0624-9280***Yulia N. Kovalenko***Candidate of Chemical Sciences, Associated Professor
Tver Branch of RANEPA
Tver, Russia
e-mail: kovalenko-yn@ranepa.ru
ORCID: 0009-0002-0624-9280*

Важность роли доверия в общественной жизни заключается в возможности повышения эффективности всех общественных явлений и процессов. Кроме того, доверие выступает как ведущий элемент механизма интеграции общества в единую систему. Цель исследования заключается в анализе роли доверия в трансляции культуры, представляющей собой социальный опыт, накопленный в процессе совместной деятельности людей. Доверие представляет собой неотъемлемую часть жизни общества и проявляется во всех её сферах, в том числе и в экономике. В исследовании использованы теоретические и эмпирические методы, в частности: обзор литературы, логический и системный анализ, методы сбора эмпирических данных, описания, прогноза и обработки результатов исследования. В процессе исследования установлено, что специалисты по общественным наукам почти единодушны: только культура обуславливает различия между человеческими обществами. Альтруизм, кооперация, взаимное доверие как модели социального поведения определяются воспитанием и общественными морально-нравственными ценностями. Сегодня очевидным является тот факт, что доверие во многом определяет эффективность взаимодействия между социальными группами, функционирования общественных институтов. С экономической точки зрения доверие связывают с экономическим ростом и развитием, с повышением эффективности функционирования экономической системы. Необходимость контроля, обусловленная преобладанием в обществе недоверия, равнозначна введению дополнительного налога на все виды экономической деятельности. В заключении констатируется рост уровня недоверия в мире, вызывающий серьезные опасения, т. к. доверие является фундаментом социума. Кризис доверия – это не просто социальное явление, а важ-

The important role of confidence in public life consists in possibility of the effectiveness increase of all social phenomena and processes. In addition, confidence acts as a leading element of the mechanism of society integration into a single system. The purpose of the study is to analyze the role of confidence in culture transmission, which is a social experience accumulated in the process of people's joint activities. Confidence is an integral part of society's life and manifests itself in all its spheres, including economy. The research uses theoretical and empirical methods, in particular: literature review, logical and systematic analysis, methods of collecting empirical data, description, prediction and processing of the research results. In the course of the research, it was found that social scientists are almost unanimous: only culture determines the differences between human societies. Altruism, cooperation, and mutual trust, as models of social behavior, are determined by upbringing and social moral values. Today, it is obvious that confidence largely determines the effectiveness of interaction between social groups and functioning of public institutions. From the economic point of view, confidence is associated with economic growth and development, with efficiency increase of economic system functioning. The need for control, due to the predominance of distrust in the society is equivalent to introduction of additional tax on all types of economic activity. In conclusion, increase in the level of distrust in the world is stated, which causes serious concerns, because confidence is the foundation of society. The confidence crisis is not just a social phenomenon, but an important factor that determines many economic processes. Therefore, if governments intend to accelerate economic

нейший фактор, который определяет и многие экономические процессы. Поэтому если правительства намерены ускорять экономический рост, то им нужно проводить политику, направленную на усиление доверия во всём обществе.

Ключевые слова: бизнес, доверие, кризис, культура, макроэкономика, организация, недоверие, некоммерческие организации.

Вклад авторов: все авторы внесли равный вклад в проведение исследования и написание статьи; выразили согласие нести публичную ответственность за все аспекты работы, связанные с точностью или достоверностью любой части рукописи; одобрили финальную версию статьи перед публикацией.

Для цитирования: Рудакова О. В., Орлова Н. Н., Коваленко Ю. Н. Доверие как социокультурное и экономическое явление // Экономическая среда. – 2023. – № 4 (46). – С. 19-27. – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/19-27>.

growth, they need to pursue policies aimed at strengthening confidence in the society.

Keywords: business, confidence, crisis, culture, macroeconomics, organization, distrust, non-profit organizations.

Authors' contribution: All authors contributed equally to the research and writing; agreed to be publicly responsible for all aspects of the work related to the accuracy or integrity of any part of the manuscript; approved the final version of the article before publication.

For citation: Rudakova O. V., Orlova N. N., Kovalenko Yu. N. Confidence as Sociocultural and Economic Phenomenon. *Economic environment*. 2023; 4 (46): 19-27. (In Russ.). – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/19-27>.

Введение

Долгое время доверие рассматривалось философами и теологами наряду с другими социальными и индивидуальными добродетелями и изучалось преимущественно как характеристика межличностных отношений. Осознание факта, что доверие лежит в основе устойчивости всех общественных отношений, всех социальных связей, привело к тому, что в конце XX века данная категория стала предметом внимания существенно более широкого круга научных дисциплин. Сегодня доверие как сложный общественный феномен изучается философией, психологией, культурологией, социологией, экономикой, политологией и целым рядом других наук.

Несмотря на большое количество исследований, всё ещё не оформилось ясное понимание феномена доверия и его роли в развитии общества. С одной стороны, доверие является предметом исследования широкого спектра дисциплин. При этом у представителей различных наук взгляд на природу понятия «доверие» существенно отличается. Например, в психологии доверие рассматривается в контексте проблемы самораскрытия, межличностного взаимодействия; у социологов доверие часто понимается как ожидание взаимности в осуществлении каких-либо действий. С другой стороны, отсутствие общепризнанной трактовки категории доверия объясняется неоднородностью самого явления и порождаемых им проблем.

При трактовке доверия как категории концептуальными вопросами становятся определение его мотивов (эгоистических или альтруистических), границ (какие аспекты связаны с ним, а какие находятся в сфере других механизмов) и оснований (расчёт или обычай). Большинство исследователей определяет доверие как оптимистичные ожидания относительно поведения другого человека. В словаре С. И. Ожегова и Н. Ю. Шведовой доверие трактуется как «уверенность в чьей-нибудь добросовестности, искренности, в правильности чего-нибудь и основанное на этом отношении к кому- или чему-нибудь» [8]. И в словаре Д. И. Ушакова под доверием понимается «убеждённость в чьей-нибудь честности, порядочности; вера в искренность и добросовестность кого-нибудь» [13]. Ф. Фукуяма определяет доверие как «возникающее у членов сообщества ожидание того, что другие его члены будут вести себя более или менее предсказуемо, честно и с вниманием к нуждам окружающих, в согласии с некоторыми общими нормами» [14]. Эксперты российской аудиторско-консалтинговой компании «ФБК» трактуют доверие как «количественную динамическую характеристику взаимоотношений различных экономических субъектов, которые основаны на выгоды экономических результатов взаимодействия и на уверенности в добросовестности (лояльности, искренности и пр.) друг друга» [3].

При любом понимании доверия и независимо от области исследования учёные отмечают, что оно играет важную роль в системе общественных отношений и выполняет значительный спектр функций. Во всех сферах жизнедеятельности как общества, так и социальных групп и индивидуумов доверие/недоверие выполняет широкий спектр как позитивных, так и негативных функций. Роль позитивных функций заключается в том, что доверие/недоверие

способствует гармонизации отношений человека с самим собой, социальными группами, обществом в целом; участвует в регулировании межличностных, внутри- и межгрупповых отношений. Негативные функции реализуются в случае, когда высокий уровень доверия снижает безопасность субъекта, а высокий уровень недоверия обуславливает падение объёма коммуникации субъекта и, как следствие, замедляет его развитие [2]. Важность роли доверия в общественной жизни заключается в возможности повышения эффективности всех общественных явлений и процессов. Кроме того, доверие выступает как ведущий элемент механизма интеграции общества в единую систему.

Доверие как социокультурное явление

Очевидным является факт органической взаимосвязи природы, общества, культуры и человека. Природа, общество, культура – составляющие бытия человека, взаимоотношение которых в каждую историческую эпоху определяет её фундаментальные проблемы. Природа, существующая миллиарды лет, является естественной средой обитания человека. Человек представляет собой существо не только биологическое, но и социальное. В широком смысле общество представляет собой совокупность исторически сложившихся форм совместной деятельности людей. Природный мир заложил основы для появления человека и всегда влиял на жизнь общества, замедляя или ускоряя его развитие. Однако ни общество, ни человек не могут существовать вне культуры, роль которой всегда была и остается фундаментальной. С одной стороны, общественные отношения следует рассматривать как критерий уровня культуры общества и человека. С другой стороны, содержание культуры определяется развитием общества и человека как субъекта деятельности. С одной стороны, человек становится культурным только в обществе. С другой стороны, именно человек является творцом культуры.

Традиционно культуру использовали для обозначения того, что сделано человеком, всего искусственного, противостоящего природному [7]. Только в XX-XXI вв. под культурой стали понимать систему ценностей и идей, ставшую следствием развития общества. Культура сегодня – это, с одной стороны, накопленные обществом материальные и духовные ценности, а с другой – человеческая деятельность, опирающаяся на социальный опыт предыдущих поколений, формирующая и передающая этот опыт поколениям последующим. Одной из функций культуры является необходимость поддержания определённых сбалансированных отношений человека и окружающей среды (природной и социальной).

Культура – это система исторически развивающихся надбиологических программ человеческой жизнедеятельности (деятельности, поведения и общения), обеспечивающих воспроизводство и изменение социальной жизни во всех её основных проявлениях [12]. Программы деятельности, поведения и общения, представленные принципами и нормами поведения, традициями, обычаями и ритуалами, моральными предписаниями и ценностными ориентациями, образуют исторически накапливаемый социальный опыт. Социальный опыт накапливается в процессе совместной деятельности людей, в ходе которой отбраковываются формы действия, поступков, коммуникаций, признанные вредными или потенциально опасными для коллектива. Формы же, показывающие себя приемлемыми или даже желательными для коллектива, отбираются в качестве рекомендуемых. Полученный социальный опыт отражается в культуре.

Культура в широком смысле слова представляет собой социальный опыт, формы его хранения и передачи. Различают четыре формы трансляции культуры: демонстративные, императивные, ценностно-селективные и рационально-теоретические [5]. Следует отметить, что развёрнутого и общепризнанного содержания этих форм трансляции культуры на сегодняшний день нет. Демонстративные формы передачи культуры являются формами показа опыта, полученного одним человеком, другому человеку или другим. Трансляция культуры посредством императивной формы опирается на побуждения, внушение, приказы. Ценностно-селективная форма передачи культурного опыта осуществляется посредством системы нравственных ценностей и свободы выбора. В основе рационально-теоретической формы трансляции культуры лежит идея разума [10].

Названные формы трансляции культуры присутствуют у каждого народа и каждой страны, связывая между собой различные виды деятельности, традиции, ценности, исторические периоды. В повседневном мире демонстративные формы трансляции культуры имеют место в образовании, литературе и искусстве; императивные – в религии, политике, рекламе; ценностно-селективные – в традиционной этике и многих прикладных этиках (например, корпоративной); рационально-теоретические – в первую очередь в науке. Однако в разные периоды можно говорить о доминировании одной из форм трансляции культуры. В первобытном обществе преобладают демонстративные формы передачи культуры, в средневековом – императивные, на заре зарождения капитализма – ценностно-селективные, в дальнейшем – рационально-теоретические.

Доверие и недоверие, выражающие определённое отношение к культуре, представляют собой один из важнейших механизмов функционирования и развития всех четырёх форм трансляции культуры. В культурном аспекте доверие представляет собой ориентацию, выражающуюся в положительном отношении человека к культуре. Такое отношение «субъективно проявляется в ожидании безопасности и защищённости с помощью культуры, а объективно – в уверенных действиях, обеспечивающих способы передачи культурного опыта» [9]. Недоверие в культурном аспекте следует рассматривать как отрицательное отношение к культуре, субъективно проявляемое как духовное отчуждение от нее, а объективно – в действиях, не обеспечивающих трансляции культурного опыта. Доверие/недоверие играет значимую роль в процессе социализации человека, усвоении норм и традиций этноса/народа, формировании социальных оснований представителей этноса к проявлению доверия/недоверия в тех или иных ситуациях.

Демонстративные формы трансляции культуры опираются на демонстрацию опыта, полученного одним человеком другому человеку или группе людей. При такой форме передачи культуры недоверие ведёт к отказу от традиций и обычаев, принятых в обществе, сокращая таким образом возможности воспроизводства транслируемых форм культуры. Доверие, напротив, способствует сохранению этих форм. Императивные формы трансляции культуры базируются на побуждениях и требованиях. Доверие является обязательным условием их реализации. Недоверие препятствует воздействию императивов на поведение человека. Нравственные (моральные) ценности, представляющие собой высшие принципы общества, его этические идеалы лежат в основе ценностно-селективной формы трансляции культуры. Здесь доверие определяет стремление людей поддерживать систему нравственных ценностей общества. Недоверие же способствует разрушению этических идеалов. Идея разума лежит в основе рационально-теоретических форм трансляции культуры. Доверие всегда предполагает принятие риска, связанного с возможными негативными последствиями поступков доверенных лиц и институтов. Разум помогает реально оценить, когда стоит доверять, а когда – нет. Как справедливо отмечал профессор психологии Дэвид Дестено: «Наш разум развивался не в социальном вакууме. Люди эволюционировали, живя в социальных группах, и это означает, что умы наших предков были сформированы проблемами, связанными с жизнью с другими людьми, от которых они зависели. Главной из этих проблем была необходимость правильного решения дилеммы доверия» [16].

Специалисты по общественным наукам почти единодушны: только культура обуславливает различия между человеческими обществами. Альтруизм, кооперация, взаимное доверие как модели социального поведения, несомненно, определяются воспитанием и общественными морально-нравственными ценностями. Сегодня очевидным является тот факт, что доверие во многом определяет эффективность взаимодействия между социальными группами, функционирования общественных институтов.

Доверие как экономическое явление

Доверие представляет собой неотъемлемую часть жизни общества и проявляется во всех её сферах, в том числе и в экономике. Следует отметить значительно больший объём исследований, посвящённых социальной компоненте доверия, в отличие от экономической. Доверие рассматривается, прежде всего, как эмоционально-психологическая категория. Однако

доверие одновременно выступает и как категория экономическая. С середины 80-х годов XX века фиксируется повышение интереса к роли доверия в экономике как на макро-, так и на микроуровне. На микроуровне исследовались роли доверия в системе внутриорганизационных отношений, а также в системе отношений между организациями. На макроуровне доверие рассматривалось как фактор экономического развития на региональном и страновом уровне. Результатом исследований становится понимание того факта, что доверие является крайне важным фактором развития экономики, фундаментальной экономической категорией.

С экономической точки зрения доверие связывают с экономическим ростом и развитием, с повышением эффективности функционирования экономической системы. По мнению научного сотрудника Института Адама Смита Т. Уорстолла, связь между доверием и экономическим ростом выглядит следующим образом: «Чем больше люди доверяют, тем чуть меньше они сэкономят, чуть больше потратят, чуть больше рискнут, в общем, примут чуть больше участия в экономической деятельности. Это приведет к общей экономической активности, а это, в свою очередь, – к экономическому росту» [19]. Недоверие стоит очень дорого. Его следствием становится увеличение числа надзорных инстанций, предписаний и ограничений, охранников и контролёров и пр. Иными словами, необходимость контроля, обусловленная преобладанием в обществе недоверия, равнозначна введению дополнительного налога на все виды экономической деятельности. Высокий уровень доверия в обществе, напротив, ведёт к сокращению транзакционных издержек, связанных с заключением и обеспечением контрактов.

Доверие на макроэкономическом уровне

В экономике доверие предстает как многофакторная модель. Иными словами, в экономике принципиальное значение имеет доверие между всеми субъектами рыночных отношений, а не только между некоторыми из них. Предприниматели, заключающие сделку, должны доверять друг другу, а также тем государственным институтам, которые эту сделку опосредуют. В свою очередь, и предпринимателям, и государственным институтам должны доверять как покупатели, так и общество в целом. Таким образом, с макроэкономической точки зрения в системе доверительных отношений можно выделить три категории экономических субъектов: население, бизнес, власть. И при анализе влияния доверия на темпы экономического развития необходимо учитывать весь спектр отношений между названными субъектами.

Экономисты связывают уровень доверия с динамикой экономического роста. Ученые Я. Алган и П. Каук известны своими исследованиями динамики валового продукта на душу населения с различными факторами. В 2010 году в своём труде *Inherited Trust and Growth* они проанализировали влияние уровня взаимного доверия в обществе на рост экономики. По их мнению, самым высоким уровнем доверия между людьми из рассматриваемых ими стран обладает Швеция, крайне бедная страна в XIX веке и процветающая в начале XXI века. Повышение в ряде стран уровня доверия до того же знания, что и в Швеции, позволило бы увеличить уровень ВВП в странах Африки в 5 раз, в Югославии прогнозируемый рост ВВП на душу населения составляет 51 %, в Мексике – 61 %, в России – 64 % [15]. Согласно исследованиям ВШЭ, при повышении уровня доверия на 10 пп., при прочих равных условиях, средний уровень ВВП на душу населения оказывается выше на 21 % [1].

Доверие на межфирменном уровне

В основе функционирования рыночной экономики лежат частные контракты, определяющие условия сделки между продавцом и покупателем. Согласно контракту, продавец должен поставить благо, а покупатель заплатить за него оговоренную цену. В рамках теории контрактов экономические агенты определяют параметры контрактов в условиях асимметрии информации, т. е. информации, распределённой несимметрично между двумя сторонами взаимодействия. Даже в самом детальном контракте невозможно прописать все нюансы совершения сделки. Кроме того, реализация контракта предусматривается в будущем, которое сложно предугадать. В этой связи «помимо наличия контракта между покупателем и продавцом, тре-

буется ещё их честное поведение. Именно здесь и необходимо доверие. Чем честнее стороны, тем глубже доверие между ними и ниже транзакционные издержки» [6].

На роль доверия в системе межфирменных контрактов существуют две точки зрения. Первая заключается в том, что отсутствие доверия в деловых отношениях ведёт к значительному росту издержек контроля и мониторинга транзакций. Особенно это актуально в современной глобализированной экономике. Например, отсутствие доверия при заключении контракта вынудит организацию к тщательному исследованию бизнес-показателей потенциального партнера, оплате услуг за сбор дополнительной информации о нём и пр. При наличии доверительных отношений контракт можно было бы подписать оперативно. Недоверие мешает скорости безопасности ведения бизнеса. Вторая точка зрения заключается в том, что доверие не оказывает никакого влияния на динамику транзакционных издержек или даже ведёт к росту последних. Например, избыток доверия между контрагентами может привести к росту транзакционных издержек в ситуации, когда в контракте не отражены правила распределения и защиты правомочий на объекты при неопределённости будущих событий. Однако анализ роли доверительных отношений на межфирменном уровне показывает, что доверие способствует росту коммуникаций и облегчает разрешение конфликтных ситуаций в бизнесе [4].

Доверие на внутриорганизационном уровне

Процессы, происходящие в мировой экономике, свидетельствуют о том, что в начале XXI века человеческий капитал превратился в основной производственный ресурс. Человеческий капитал выступает сегодня в качестве основы социально-экономического развития как государств, так и компаний. В этой связи теория и практика менеджмента полагают, что в новой модели управления доверие к персоналу заменит контроль над ним.

Вертикальные и горизонтальные каналы коммуникации присутствуют в любой организации. По вертикальным каналам передаётся управленческая информация и осуществляется обратная связь. По горизонтальным каналам реализуются коммуникации между работниками и структурными подразделениями одного уровня. Проблема вертикальных коммуникаций заключается в неспособности руководства донести управленческую информацию до подчинённых и получить от них обратную связь. Каждый следующий уровень менеджеров выступает как фильтр. Свободное перемещение информации требует доверия, открытости и приоритета корпоративных интересов.

Отличительной чертой модели управления, основанной на доверии, является обратная связь, позволяющая управляющему с высокой степенью достоверности оценить качество передаваемой информации и уровень её восприятия работниками [11, с. 46]. Организационная культура выступает в качестве основного средства создания атмосферы доверия. Её следует рассматривать как важнейший инструмент управления, лежащий в основе любой экономической модели деятельности.

Отсутствие доверительных отношений между руководителем организации и её персоналом выступает как один из факторов, способствующих падению эффективности её функционирования. Например, недоверие руководителей к сотрудникам может выразиться в требовании к подчинённым высылать ему копию электронного письма при отправке. Это, с одной стороны, отвлекает внимание самого руководителя на решение текущих, часто незначительных вопросов. А с другой стороны, фрустрирует работника, который понимает, что руководитель испытывает серьёзные сомнения в его способности качественно выполнять свою работу.

Проблема доверия в современном мире

Оценка уровня доверия сегодня проводится на основе информации, получаемой из опросов населения. Сравнить уровень доверия по странам и народам позволяет международное социологическое исследование «Edelman Trust Barometer» («Барометр доверия Эдельмана»). Edelman представляет собой одно из крупнейших международных PR-агентств, основанных в 1952 году [18]. Исследование доверительных отношений является одним из важней-

ших направлений деятельности агентства.

Основной целью проекта «Барометр доверия» является определение уровня доверия к различным общественным институтам (государство, бизнес, СМИ, некоммерческие организации). Исследование проводится с 2001 года. В 2007 году в данное исследование была включена и Россия. «Барометр доверия Эдельмана 2022» охватывает 28 стран мира, в том числе США, ведущие государства ЕС, а также Японию, Бразилию, Китай, Россию и другие.

По данным агентства Edelman, в 2022 году в сравнении с 2020 году доверие к государству по странам, представленным в исследовании, сократилось с 65 % до 52 % (рис. 1), а в сравнении с 2021 годом был потерян 1 %. Если в 2020 году бизнесу доверяло 62 % респондентов, то в 2022 году – 61 % (так же, как и в 2021 году). Снизился уровень доверия в 2022 году в сравнении с 2020 годом и к НКО с 62 % до 59 %. Медиа существенно потеряли в уровне доверия: с 56 % в 2020 году до 50 % в 2022 году. Следует отметить, что согласно методологии Edelman, результат опроса до 49 % аналитики характеризуют как недоверие, от 50 % до 59 % называют нейтральным, от 60 % – доверием. Можно сказать, что человечество попало в порочный круг недоверия, подпитывающийся усиливающимся недоверием к СМИ и правительствам.

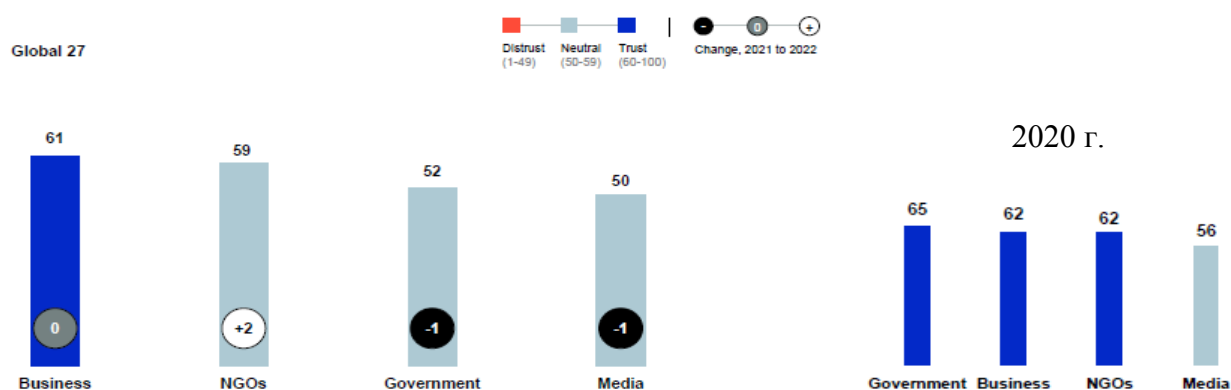


Рисунок 1 – Уровень доверия по Edelman Trust Barometer 2022 [17]

В современном обществе важную роль играет деятельность НКО (некоммерческих организаций) или НГО (негосударственных организаций). Культура доверия и информационной открытости входит в число основных ценностей, которыми руководствуются в своей деятельности некоммерческие организации. Многие формы и виды деятельности НКО можно отнести к благотворительности. Доверие выступает как основа филантропической деятельности и развития благотворительного сектора. Можно утверждать, что это классическая иллюстрация роли культуры в развитии общества.

Как следует из результатов проекта «Барометр доверия», в 2022 году зафиксирован нейтральный результат в уровне доверия общества к НКО. Среди 27 стран, исследованных в рамках проекта, только 14 могут похвастаться относительно высоким уровнем доверия к некоммерческим организациям. Лидером здесь выступают: Индия (78 %), Китай (77 %) и Кения (73 %). Нейтральный уровень доверия к НКО в 7 странах, ещё 7 стран НКО не доверяют.

Низким остаётся индекс доверия к некоммерческим организациям в нашей стране. Хотя за последние годы он несколько вырос с 25 % в 2021 году до 28 % в 2022 году (рис. 2). Некоммерческий сектор России характеризуется сегодня весьма скромными ресурсами и опирается на добрую волю волонтеров. Следствием низкого уровня финансовой, кадровой и инфраструктурной обеспеченности НКО является ограничение сфер их деятельности. Однако численность НКО в России растёт. Крайне медленно, но доверие россиян к НКО всё же укрепляется.

Предприниматель является центральной фигурой рыночной экономики. Предприниматель берёт на себя инициативу соединения ресурсов земли, капитала и труда в единый процесс производства. Именно предпринимателю общество обязано обилием и многообразием товаров и услуг, поскольку именно предприниматель соединяет и в различных пропорциях комбинирует

различные ресурсы, производя необходимые блага. Без предпринимательства рыночная экономика ни функционировать, ни развиваться не в состоянии. Значительную роль в развитии предпринимательства играет его социальная среда, в том числе доверие общества к бизнесу.

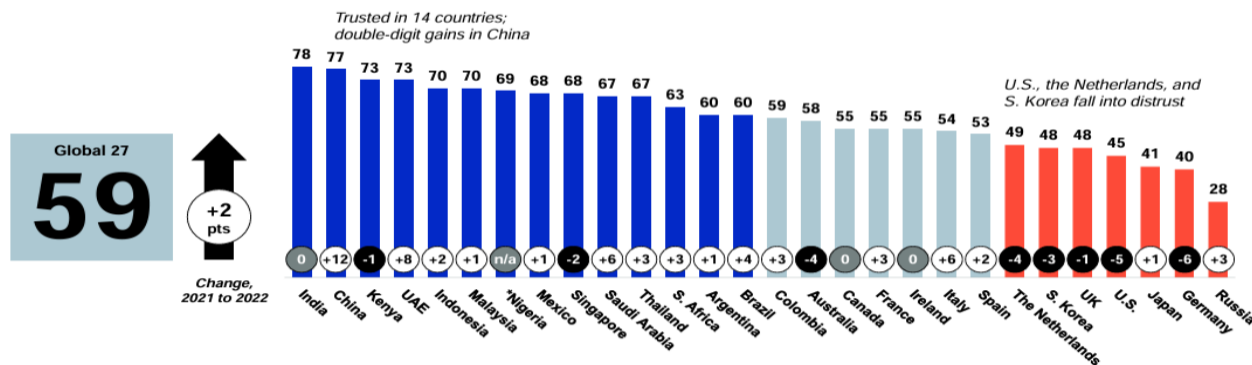


Рисунок 2 – Индекс доверия к некоммерческим организациям по странам мира в 2022 году [17]

Итоги проекта «Барометр доверия» демонстрируют снижение уровня доверия общества к бизнесу в 2022 году в сравнении с 2020 годом. Однако бизнесу в 2022 году доверяли существенно больше, чем правительству, СМИ и НКО. Высокий уровень доверия к бизнесу продемонстрирован в 15 странах из 27. Лидерами в этой области являются Китай (84 %), Индонезия (81 %) и Индия (79 %). При этом в 7 странах нейтральный уровень доверия к бизнесу, а в 6 странах бизнесу не доверяют (рис. 3).

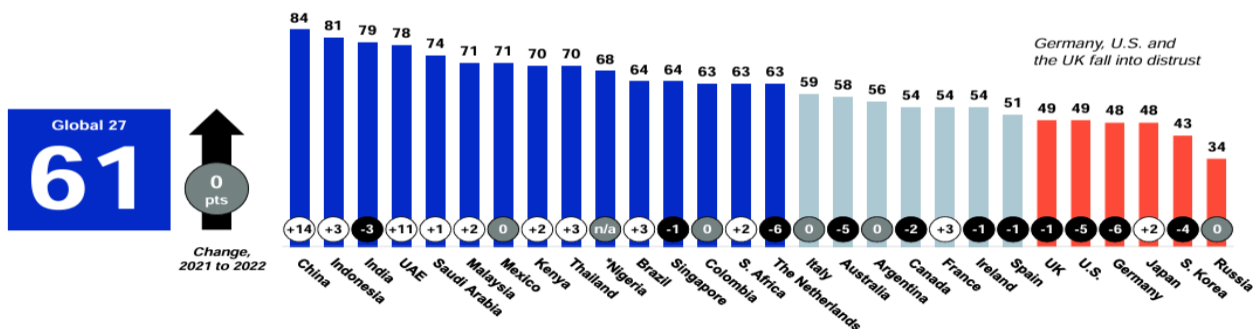


Рисунок 3 – Индекс доверия к бизнесу по странам мира в 2022 году [17]

Следует заметить, что среди стран, представленных в исследовании Edelman в 2022 году, в России отмечается один из низких уровней доверия к бизнесу – 34 %. Население страны признаёт практическую значимость бизнеса, но не доверяет ему в полной мере. Россиян раздражает корыстное и безответственное поведение частного бизнеса. Массовое сознание всё ещё традиционно благоволит административно-командной экономике и отторгает рыночную экономику. Недоверие россиян к частному бизнесу подрывает предпринимательскую активность, ведёт к нарастанию социальной напряжённости. Попытки российских предпринимателей решать общественные проблемы, в том числе социально-значимые, немалой частью сограждан игнорируются. Проблемы развития частного бизнеса и повышения его социальной роли в современном обществе неслучайно выдвигаются на первый план и являются основой для формирования устойчивой российской экономики.

Заключение

Следует констатировать рост уровня недоверия в мире. Растёт недоверие политиков к бизнесменам, бизнесменов к политикам, общества и к тем и к другим. Данные тенденции вызывают очень серьёзные опасения, т. к. доверие является фундаментом социума. Кризис доверия – это не просто социальное явление, а важнейший фактор, который определяет и многие

экономические процессы. Поэтому если правительства хотят ускорять экономический рост, то им нужно проводить политику, которая усилит доверие во всём обществе. Среди перспективных управленческих решений следует назвать рост открытости министерств и ведомств, прозрачность бюджетных процессов. Ещё одним ключом к восстановлению доверия, на наш взгляд, является продолжение синхронизации стратегии бизнеса с решением глобальных задач человечества. Положительную роль в интенсификации уровня доверия в обществе должно сыграть повышение информированности населения об НКО.

Список источников:

1. Авдеева, Д. Доверие и недоверие в России // ФИНАМ. – URL: <https://www.finam.ru/publications/item/doverie-i-nedoverie-v-rossii-2021-11-04-10-02/>.
2. Гусева, Т. С. Социально-психологические функции доверия / Т. С. Гусева // Вестник интегративной психологии. – 2010. – № 8. – С. 164-165. – URL: <http://zi-kozlov.ru/collections/vestnik1-2010.pdf>.
3. Николаев, И. А. Доверие в экономике: количественная оценка : Аналитический доклад / И. А. Николаев, С. В. Ефимов, Е. В. Марушкина // ФБК. – URL: <https://www.fbk.ru/upload/images/doverie1.pdf>.
4. Жилина, И. Ю. Доверие в экономике / И. Ю. Жилина // Экономические и социальные проблемы России. – 2008. – № 1. – С. 85-121. – EDN IOUFEX.
5. Конев, В. А. Социальная философия. – Самара : Изд-во Самар. гос. ун-та, 2006. – 287 с.
6. Корнаи, Я. Честность и доверие в переходной экономике / Я. Корнаи // Вопросы экономики. – 2003. – № 9. – С. 4-17. – EDN PJOAUV.
7. Магомедов, М. Г. Социокультурные факторы формирования доверительных отношений в обществе / М. Г. Магомедов // Социально-гуманитарные знания. – 2011. – № 11. – С. 12-20. – EDN TOCZHR.
8. Ожегов, С. И. Доверие / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова // Толковый словарь русского языка. – URL: <http://ozhegov.info/slovar/?ex=Y&q=%D0%94%D0%9E%D0%92%D0%95%D0%A0%D0%98%D0%95>.
9. Попков, С. М. Доверие и недоверие как типы ориентаций в формах трансляции культуры : дис. ... канд. фил. наук : 09.00.13. – Волгоград, 2013. – 156 с.
10. Попков, С. М. Роль доверия и недоверия в императивных формах трансляции культуры / С. М. Попков // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7: Философия. Социология и социальные технологии. – 2013. – № 1(19). – С. 141-146. – EDN RBYAII.
11. Рудакова, О. В. Корпоративная культура: сущность, признаки, управление, специфика в организациях системы высшего образования : Монография / О. В. Рудакова, Н. Н. Орлова, В. Г. Аннаев ; Тверской филиал РАНХиГС. – Тверь : ООО "Издательство "Триада", 2020. – 100 с. – ISBN 978-5-94789-960-3. – EDN СОКУКГ.
12. Стёпин, В. С. Культура / В. С. Стёпин, Л. Г. Ионин // Центр гуманитарных технологий. – URL: <https://gtmarket.ru/concepts/6859>.
13. Ушаков, Д. Н. Доверие // Толковый словарь Ушакова онлайн. – URL: <https://ushakovdictionary.ru/word.php?wordid=12890>.
14. Фукуяма, Ф. Доверие: Социал. добродетели и путь к процветанию. – М.: АСТ: Ермак, 2004. – 733 с.
15. Algan, Y. & Cahuc, P. (2010). Inherited Trust and Growth. *American Economic Review*. 100. 2060-92. 10.1257/aer.100.5.2060.
16. DeSteno, D. The Truth About Trust: How It Determines Success in Life, Love, Learning, and More // David DeSteno. – URL: <https://davedesteno.com/books/the-truth-about-trust>.
17. Edelman Trust Barometer 2022 // Daniel J. Edelman Holdings, Inc. – URL: <https://www.edelman.com/trust/2022-trust-barometer>.
18. Earning Trust Through Communications// Daniel J. Edelman Holdings, Inc. – URL: <https://www.edelman.com/>.
19. Worstall, T. US Consumer Confidence Rises - And Confidence Is The Bedrock Of Economic Growth // Forbes. – URL: <https://www.forbes.com/sites/timworstall/2016/09/27/us-consumer-confidence-rises-and-confidence-is-the-bedrock-of-economic-growth/?sh=571dbc58466a>.

Статья поступила в редакцию / Received: 01.12.2023

Принята к публикации / Accepted: 18.12.2023

Дата выхода в свет / Date of publication: 29.12.2023

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ, СТАТИСТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ

Научная статья / Original article



DOI: 10.36683/2306-1758/2023-4-46/28-36

УДК 004+378.146

JEL: A22, C02

Дивина Т. В.

МЕТОД АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ПО ЭКОНОМИЧЕСКИМ НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ

Дивина Татьяна Васильевна

кандидат экономических наук, профессор

Академия труда и социальных отношений

г. Москва, Россия

Российская академия народного хозяйства и государственной

службы при Президенте Российской Федерации

г. Москва, Россия

e-mail: divina-tv@yandex.ru

ORCID: 0000-0001-8867-4269

Tatiana V. Divina

Candidate of Economic Sciences, Professor

Academy of Labour and Social Relations

Moscow, Russia

The Russian Presidential Academy of National Economy and Public

Administration

Moscow, Russia

e-mail: divina-tv@yandex.ru

ORCID: 0000-0001-8867-4269

В статье автором предлагается интеграция возможностей метода анализа иерархий и балльно-рейтинговой системы в образовательный процесс для оценки результатов обучения студентов по экономическим направлениям подготовки. Рассмотрен пример расчёта показателей оценки знаний с применением метода иерархий для образовательного процесса при изучении экономических дисциплин студентами, которые обучаются по направлению подготовки «Менеджмент». Применение метода анализа иерархий возможно в любых образовательных организациях при реализации курсов в традиционном, гибридном или дистанционном обучении. В преподавании учебных дисциплин можно использовать балльно-рейтинговую систему оценки уровня достижений с множеством показателей различной степени значимости. Балльно-рейтинговая система является одним из наиболее распространённых методов, используемых в высших учебных заведениях для оценки результатов обучения студентов. Реализовав данный подход в образовательном процессе, преподаватель решает многокритериальную задачу, которая позволит провести системный анализ имеющихся данных результатов обучения студентов и получить итоговую оценку работы студента в течение учебного семестра.

Ключевые слова: направление подготовки, менеджмент, метод анализа иерархий, балльно-рейтинговая система, экономические дисциплины, образовательный процесс.

Для цитирования: Дивина Т. В. Метод анализа иерархий как инструмент совершенствования балльно-рейтинговой системы оценки результатов обучения студентов высших учебных заведений по экономическим направлениям подготовки // Экономическая среда. – 2023. – № 4 (46). – С. 28-36. – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/28-36>.

In the article, the author suggests to integrate of the resources of hierarchy analysis method and the rating system into educational process for educational evaluation of the students of economics. An example of calculating knowledge assessment indicators with hierarchy method for students trained in Management is considered. Application of hierarchy analysis method is possible in any educational organizations for courses in traditional, hybrid or distance learning. For academic disciplines rating system for assessing the level of achievements with a variety of indicators of varying degrees of significance can be used. Rating system is one of the most common methods used in higher education institutions to evaluate student learning outcomes. Implementing this approach in educational process, the teacher solves multi-criteria task that allows systematic analysing available data referring to students' learning outcomes and obtaining the final result of evaluating the student's work during the academic semester.

Keywords: training direction, management, hierarchy analysis method, rating system, economic disciplines, educational process.

For citation: Divina T. V. Hierarchy Analysis Method as a Tool of Improvement of the Rating System of Students' Results Assessment in Higher Educational Economic Institutions. *Economic environment*. 2023; 4 (46): 28-36. (In Russ.). – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/28-36>.

Введение

Метод анализа иерархий, который был разработан Томасом Саати в 1970-х годах, является инструментом принятия решений, который позволяет сравнивать и оценивать альтернативы, разбивая сложные проблемы на иерархию критериев и подкритериев. Данный метод можно использовать в различных сферах науки и техники, он может быть реализован для решения многокритериальных задач с различным уровнем важности оцениваемых параметров: в экономике, менеджменте и маркетинге [2]; в образовании [3]; в технических прикладных задачах оптимизации [8]; при проведении анализа деятельности организаций [5]; в прогнозировании и планировании [6] и исследовании социальных проблем [7]. В общем виде метод анализа иерархий базируется на трёх основных принципах: структурирование проблемы в виде иерархии; сравнительное суждение и синтез приоритетов [1].

В образовательном процессе оценка знаний студентов является важнейшим элементом, помогающим определить качество образования и эффективность учебного процесса, а также обеспечивать обратную связь со студентами. Одним из наиболее распространённых методов оценивания балльно-рейтинговой системы оценки результатов обучения (БРСОРО) является метод анализа иерархий, который можно использовать для оценки уровня результатов достижений. При существующем множестве оцениваемых показателей успеваемости с различной степенью важности заданий преподаватель получает многокритериальную задачу, для решения которой необходим математический инструмент системного анализа и обработки результатов достижений обучающихся.

Методика

Использование метода анализ иерархий для оценки знаний студентов предполагает создание иерархии критериев и подкритериев, которые будут отражать различные аспекты достижения определённых результатов обучения.

БРСОРО, всё чаще применяемая в учебном процессе вузов, позволяет преподавателю мотивировать обучающихся к поэтапной и систематической работе в течение всего семестра, а также контролировать учебную деятельность.

Использование этого инструмента в учебном процессе даёт возможность оценивать показатели индивидуальных достижений и присваивать определённые баллы на основе их результатов за различные задания, которые преподаватель предоставляет обучающимся в течение учебного семестра.

БРСОРО становится всё более популярным в последние годы, поскольку она обеспечивает возможность преподавателям мотивировать студентов к систематической работе в течение семестра. Чем больше показателей индивидуальных достижений учитывается в этом случае, тем продуктивнее она стимулирует студентов к активной деятельности и в результате способствует повышению качества образования. Необходимо заметить, что учёт показателей БРСОРО должен быть максимально объективным. Для этого преподавателю следует разработать такую систему оценки успеваемости обучающихся, в которой каждый вид выполняемых заданий имеет определённый уровень значимости.

Например, работа на лекционных или практических занятиях и выполнение домашних заданий подразумевают разные трудозатраты обучающегося. Это означает, что в БРСОРО преподаватель должен поставить не только оценку (в баллах или процентах) по каждому виду задания, но и назначить вес оценки. При назначении веса оценки для каждого выполняемого задания должны быть учтены различные критерии, такие как степень сложности выполнения задания и их трудоёмкость, важность приобретаемых компетенций и достигаемый уровень получаемых знаний, навыков и умений.

Использование БРСОРО в учебном процессе имеет различные преимущества, можно выделить некоторые из них.

Во-первых, она позволяет преподавателям сформировать у студентов чёткое представление об ожиданиях от курса. Излагая требования для получения зачёта или экзамена, преподаватель формирует у студентов представления, что им нужно выполнить в процессе изучения

данной дисциплины, чтобы получить ту или иную оценку.

Во-вторых, система БРСОРО позволяет преподавателю организовать обратную связь со студентами об их успеваемости в течение семестра, что может мотивировать студентов к лучшей успеваемости и позволяет им корректировать свои индивидуальные достижения, чтобы улучшить свои результаты при сдаче зачётов и экзаменов по изучаемым дисциплинам.

Третьим преимуществом является то, что БРСОРО можно использовать для поощрения студентов к работе шаг за шагом и систематически в течение всего семестра. Это может мотивировать студентов выполнять все необходимые задания, так как это влияет на их общую оценку по курсу.

Основная часть

Простейшая иерархия задач многокритериального подхода определяет три уровня: цель, критерии и альтернативы [1]. В качестве альтернативы в образовательном процессе можно рассматривать общий (традиционный) подход и индивидуальные траектории изучения дисциплины. Для создания алгоритма выбора показателей предпочтительности необходимо сначала составить структуру всех оцениваемых заданий изучаемой дисциплины в общем виде. Далее следует распределить (ранжировать) задания по степени важности, поскольку степень важности оказывает различное влияние на коэффициент предпочтительности [1]. Сущность ранжирования заданий заключается в сравнении различных критериев с целью установки различного их влияния на оценку уровня индивидуальных достижений обучающегося. В качестве критериев по каждому виду заданий могут быть выбраны следующие показатели: время и трудозатраты, уровень сложности, важность приобретаемых компетенций, уровень планируемых результатов обучения и другие.

Для определения коэффициентов предпочтительности необходимо составить возможное множество показателей работы обучающегося, необходимых для выставления оценки по изучаемой дисциплине.

В общем виде коэффициент оценки знаний обучающегося O_c для множества показателей n можно представить в виде:

$$O_c = \{K_n \mid n = 1, \dots, n_0\}, \quad (1)$$

где K_n – значение показателя работы обучающегося.

В последнее время преподаватели выстраивают учебный процесс как на основе общепринятого (классического) подхода, так и с применением индивидуальных образовательных траекторий. В качестве примера рассмотрим использование метода анализа иерархий для оценки результатов освоения дисциплины, в этом случае преподаватель одновременно применяет две траектории обучения: общий подход и индивидуальный план.

Для общего подхода освоения дисциплины преподаватель определяет выполнение четырёх оцениваемых показателей: работа на лекционных и практических занятиях, в том числе участие в обсуждении, дискуссии и т. д. (K_1), доклады на занятиях, публикация статей, участие в конференциях (K_2), решение промежуточных тестов (K_3), выполнение домашних заданий (K_4). В таблице 1 представлен один из возможных подходов к реализации БРСОРО, которую можно использовать при оценке знаний студентов, изучающих дисциплины экономической направленности.

По каждому показателю работы обучающегося преподаватель назначает диапазоны выполнения заданий в процентах, соответствующие трём уровням достижений результатов обучения – высокому, среднему и базовому. Некоторые показатели работы обучающегося включают комплекс заданий (например, несколько промежуточных тестов в семестре), могут оцениваться по суммарному среднему или по минимальному баллу. Выполнение студентом показателей $K_1 \dots K_4$ со значениями не ниже, указанных в таблице 1, позволяет получить положительную оценку по результатам работы в семестре.

Таблица 1 – Балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения общего подхода

Показатели работы обучающегося в семестре	Обозначение показателя	Оценка результатов обучения, в %		
		высокий	средний	базовый
Содержательная работа на занятиях, в том числе участие в обсуждении, дискуссии и т. д.)	K_1	>90	80-90	70-79
Доклады на занятиях, публикация статей, участие в конференциях	K_2	>50	30-50	20-29
Решение промежуточных тестов	K_3	86-100	71-85	60-70
Выполнение домашних заданий	K_4	100	100	100

Источник: разработано автором

Наряду с общим подходом преподаватель может разработать индивидуальные траектории освоения дисциплины для студентов, которые по тем или иным причинам не могут выполнить показатели K_1 и K_2 выше установленного проходного порога. Такие студенты учатся по индивидуальному плану, и их результаты обучения оцениваются согласно БРСОРО, приведенной в таблице 2.

Таблица 2 – Балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения по индивидуальному плану

Показатели работы обучающегося	Обозначение показателя	Оценка результатов обучения, в %		
		высокий	средний	базовый
<i>Обязательные задания</i>				
Решение промежуточных тестов	K_3	86-100	71-85	60-70
Выполнение домашних заданий	K_4	100	100	100
<i>Вариативные задания</i>				
Коллективный проект с выходом на публикацию статьи в рецензируемом журнале из перечня ВАК	D_1	>70	60-70	-
Индивидуальный проект с выходом на публикацию статьи в рецензируемом журнале из перечня ВАК	D_2	100	-	-

Источник: разработано автором

Так, согласно индивидуальному плану обучающийся должен выполнить задания обязательной и вариативной части. Вариативная часть состоит из заданий повышенной сложности, например коллективный или индивидуальный проект с выходом на публикацию статьи в рецензируемом журнале из перечня ВАК.

Для студентов, которые выполняют вариативные задания, обязательным условием является представление проекта в полном, завершённом виде и публикация статьи в журнале в рецензируемом журнале из перечня ВАК, что соответствует высокому уровню достижений.

Из таблиц 1 и 2 очевидно, что даже при небольшом количестве оцениваемых видов заданий преподаватель столкнётся с проблемой выставления итоговой оценки по дисциплине, в случае когда студент выполнит разные виды заданий с разными результатами.

Включение дополнительных показателей индивидуальных достижений в БРСОРО может иметь большое значение для стимулирования активности студентов и повышения качества образования. Когда преподаватели учитывают такие факторы, как содержательная работа на занятиях, в том числе участие в обсуждении, дискуссии и т. д., доклады на занятиях, публикация статей, участие в конференциях, выполнение домашних заданий и другие активности, то могут создать более комплексную систему оценивания знаний студентов, учитывающую различные способы обучения учащихся и предоставляющую больше возможностей для успешного освоения изучаемых дисциплин. Однако следует учитывать, что используемые по-

казатели должны соответствовать результатам обучения по изучаемой дисциплине и не нарушать целостность системы оценивания.

После составления структуры БРСОРО следует оценить степень предпочтительности одного показателя над другим с использованием безразмерной девятибалльной шкалы относительной важности, которая представлена в таблице 3 [1].

Таблица 3 – Шкала относительной важности показателей

Номер	Относительная важность	Определение
1	1	Равная важность
2	3	Умеренное превосходство
3	5	Существенное превосходство
4	7	Значительное превосходство
5	9	Очень сильное превосходство

Источник: [9]

Из показателей работы обучающихся формируется матрица экспертных оценок, которая представлена в таблице 4. Если элемент i предпочтительнее элемента j , то клетка $(i;j)$, соответствующая строке i и столбцу j , заполняется целым числом из шкалы относительной важности показателей таблицы 1; а клетка $(j; i)$, соответствующая строке j и столбцу i , заполняется обратным числом; если считается, что элементы i и j равны, то ставится 1. Далее рассчитывается сумма оценок для каждого показателя по строкам и общая сумма оценок для всех показателей [8].

В таблице 4 представлены экспертные оценки по каждому показателю работы обучающегося при общем подходе.

«Для определения коэффициентов предпочтительности β_i использовался метод анализа иерархий, в основе которого лежат парные сравнения критериев по шкале относительной важности показателей. При использовании данного метода в ранжировании показателей производится их сравнение между собой» [9].

Так, за базовый был взят показатель с наименьшим весом оценки – K_1 . Остальные показатели – K_2 , K_3 и K_4 – попарно сравнивались с K_1 , и присваиваемое им значение относительной важности записывалось в матрицу. Сравнительные суждения при экспертной оценке показателей можно представить следующим выражением: показатель K_3 умеренно превосходит показатель K_1 , показатель K_4 существенно превосходит показатель K_1 .

Таблица 4 – Матрица экспертных оценок показателей работы обучающегося при общем подходе

Показатели	K_1	K_2	K_3	K_4	$\sum \alpha_i$	β_i
K_1	1	0,33	0,33	0,2	1,86	0,07
K_2	3	1	0,33	0,33	4,66	0,18
K_3	3	3	1	0,33	7,33	0,28
K_4	5	3	3	1	12,00	0,46
Сумма					25,85	1

Источник: разработано автором

Следует отметить, что при определении относительной важности рассматриваемого показателя относительно его парного показателя преподавателю следует учитывать наряду с критериями, отмеченными выше, и количество заданий каждого вида. Так, например, если в учебном процессе предусмотрено выполнение восьми домашних заданий, то показатель этого вида заданий должен иметь большую относительную важность по сравнению с одним и тем же парным показателем, чем если бы планировалось проведение только трёх или четырёх домашних заданий. В рассматриваемом примере самая высокая важность назначена для показателя K_4 .

В таблице 4 коэффициенты предпочтительности β_i для каждого показателя рассчитаны по формуле (2):

$$\beta_i = \frac{\sum \alpha_i}{\sum \alpha(i, j)}, \quad (2)$$

где $\sum \alpha_i$ – сумма всех экспертных оценок i -го показателя,
 $\sum \alpha(i, j)$ – сумма всех экспертных оценок всех показателей.

Необходимо учитывать, что согласно методу анализа иерархий должно выполняться равенство, представленное в формуле (3):

$$\sum_{i=1}^n \beta_i = 1, \quad (3)$$

где n – количество критериев.

При составлении матрицы экспертных оценок показателей работы обучающегося по индивидуальному плану (таблица 5) за базовый берётся показатель K_3 . При этом принимается во внимание, что при определении относительной важности показателей в общем подходе показатель K_4 имел превосходство над показателем K_3 . Следовательно, при сравнении этих же показателей для индивидуального плана ему было назначено такое же по девятибалльной шкале относительной важности. Показателям D_1 и D_2 была назначена 5 и 7 степень важности относительно показателя K_1 .

Таблица 5 – Матрица экспертных оценок показателей работы обучающегося по индивидуальному плану

Показатели	K_3	K_4	D_1	D_2	$\sum \alpha_i$	β_i
K_3	1	0,33	0,2	0,14	1,67	0,05
K_4	3	1	0,33	0,2	4,53	0,14
D_1	5	3	1	0,33	9,33	0,30
D_2	7	5	3	1	16,00	0,51
Итоговая сумма					31,53	1

«Классический метод анализа иерархий предполагает, что информация об оценках альтернатив представляется в форме экспертных оценок, предпочтительности одной альтернативы над другой в пределах этого критерия» [9].

Для БРСОРО общего подхода рассматриваемого примера формулу расчёта коэффициента оценки знаний обучающегося можно записать в виде формулы, представленной ниже.

$$O_c = \sum_{j=1}^n K_j \cdot \beta_j$$

где K_j – значение показателя работы обучающегося.

Для расчёта коэффициента оценки знаний обучающегося по индивидуальному плану формула примет вид:

$$O_c = \sum_{j=1}^n (K_j \cdot \beta_j + D_i \cdot \beta_i); \quad D_i \in \{D_1, \dots, D_m\}$$

Рассчитаем коэффициент оценки знаний O_c для примера, когда обучающийся выполнил показатели K_1 - K_4 на минимально возможные пороговые значения согласно балльно-рейтинго-

вой системе общего подхода, представленной в таблице 1, то есть посетил 70 % занятий, активно участвовал в 20 % занятий семинарского типа, решил промежуточные тесты с результатом выше 60 %, выполнил и защитил все лабораторные работы. В этом случае коэффициент оценки знаний обучающегося равен:

$$O_c = 0,7 \cdot 0,07 + 0,2 \cdot 0,18 + 0,6 \cdot 0,28 + 1 \cdot 0,46 = 0,71$$

Если обучающийся выполнил все четыре показателя на минимально возможные пороговые значения согласно балльно-рейтинговой системе индивидуального плана, то есть решил промежуточные тесты с результатом выше 60 %, выполнил и защитил все лабораторные работы, решил тест повышенной сложности с результатом 60 %, выполнил индивидуальный проект, то коэффициент оценки знаний обучающегося равен:

$$O_c = 0,6 \cdot 0,05 + 1 \cdot 0,14 + 0,6 \cdot 0,3 + 1 \cdot 0,51 = 0,86$$

Полученные коэффициенты следует трансформировать в итоговые оценки по дисциплине. Например, при коэффициенте оценки знаний $O_c = 0,7 \dots 0,8$ студент получает оценку «удовлетворительно», при $O_c = 0,81 \dots 0,9$ – оценку «хорошо», при $O_c > 0,91$ – оценку «отлично».

При разработке БРСОРО преподаватель должен просчитать все предлагаемые сценарии обучения и возможные результаты достижений по ним. Например, оценка «хорошо» может быть выставлена обучающемуся без выполнения итогового теста повышенной сложности, в случае если он решил все промежуточные тесты с результатом 100 % правильных ответов, выполнил и защитил все лабораторные работы, выполнил индивидуальный проект, поскольку в этом случае коэффициент оценки знаний равен:

$$O_c = 1 \cdot 0,05 + 1 \cdot 0,14 + 1 \cdot 0,51 = 0,7$$

При использовании БРСОРО преподавателю стоит максимально автоматизировать процесс расчёта полученных студентами баллов. Это можно сделать, например, с помощью электронных таблиц Excel. По мере того как преподавателем будут выставлены баллы за то или иное индивидуальное достижение, необходимо ознакомить студентов с промежуточными результатами. Отправлять данные студентам лучше в формате PDF. Высокая объективность оценки знаний и достижений может быть достигнута как для дисциплин, относящихся к точным наукам, так и для дисциплин с измеряемыми результатами [10], [11].

Для рассмотренного примера можно заметить, что в соответствии с общим подходом обучающийся может получить оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично», поскольку возможный диапазон коэффициентов оценки знаний теоретически может быть от 0,7 (при минимальных пороговых значениях) до 1 (при максимальных значениях). У обучающихся по индивидуальному плану минимально возможный коэффициент оценки знаний, как было показано в расчёте, равен 0,86, что соответствует оценке «хорошо». Такая особенность связана с тем, что успешное выполнение студентом обязательных и вариативных заданий по индивидуальному плану, рассматриваемых в данном примере, приводит к достижению результатов обучения более высокого уровня.

На протяжении пяти лет мною успешно реализуется данный подход при выставлении оценок за семестр по таким дисциплинам, как «Маркетинг», «Теория менеджмента», «История управленческой мысли», «Корпоративная социальная ответственность», «Стратегический менеджмент» и другие. В процессе использования БРСОРО мною были отмечены определённые результаты, основными из которых являются: повышение процента студентов, успешно сдавших зачёт или экзамен в срок; повышение мотивации студентов и активности как на лекционных, так и семинарских занятиях; желание студентов узнавать что-то новое и поиск дополнительной информации; активизация публикационной активности.

Выводы

При реализации образовательного процесса преподаватель может создавать самые разные образовательные траектории, по которым в результате обучения студент может достигать различных уровней достижений и, следовательно, получать объективную итоговую оценку за курс.

Применение метода иерархий для оценки результатов индивидуальных достижений в образовательном процессе может показаться на первый взгляд сложным как с точки зрения разработки её преподавателем (особенно при большом количестве оцениваемых видов заданий), так и для понимания студентами.

Кроме того, разработка БРСОРО с применением метода иерархий потребует от преподавателя творческого подхода и уверенной работы в цифровой среде. Однако рассмотренная система оценки результатов обучения позволит преподавателю максимально объективно оценить выполняемые обучающимся виды заданий с учётом их сложности, трудоёмкости, важности при получении новых компетенций в результате освоения дисциплины. Студенты, изучая критерии оценки их знаний по такой системе, познакомятся с методом иерархий Т. Л. Саати и при желании смогут применить его в дальнейшем уже в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, метод анализа иерархий может применяться для оценки уровня результатов достижений в образовательном процессе, особенно при использовании БРСОРО знаний обучающихся. Использование данного метода обеспечивает более полное представление о знаниях и навыках учащихся, принимая во внимание различные параметры результатов обучения и их относительную важность, тем самым повышая эффективность учебного процесса и качество обучения.

Список источников:

1. Саати, Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. – Москва: Радио и связь, 1993. – 278 с.
2. Maumina, E. Digital economy in education: Perspectives and development perspectives / E. Maumina, T. Divina, V. Liulia // *Espacios*. – 2018. – Vol. 39, No. 38. – EDN YBNSOD.
3. Дивина, Т. В. Возможности и перспективы использования цифровой трансформации в образовании / Т. В. Дивина, Э. В. Маймина // *Актуальные проблемы экономики и менеджмента*. – 2020. – № 1(25). – С. 38-48. – EDN HOWZHT.
4. Демина, Л. М. Исследование потребительских предпочтений на основе экспертных оценок : учебно-методическое пособие / Л. М. Демина, Т. В. Дивина. – Москва : МГИУ, 2012. – 55 с. – ISBN 978-5-276-02060-0. – EDN QVECHJ.
5. Благодатский, Г. А. Создание математической модели анализа структуры аккредитационных показателей вуза с применением метода анализа иерархий / Г. А. Благодатский, М. М. Горохов, Д. И. Казанцев // *Вестник Ижевского государственного технического университета*. – 2010. – № 2(46). – С. 115-118. – EDN MNHYVR.
6. Скрипина, И. И. Анализ и выбор математической модели с помощью метода анализа иерархий / И. И. Скрипина, Т. В. Зайцева, Н. П. Путивцева // *Научный результат. Информационные технологии*. – 2021. – Т. 6, № 2. – С. 41-46. – DOI 10.18413/2518-1092-2021-6-2-0-6. – EDN QYVCUU.
7. Финогенко, И. А. Метод анализа иерархий и построение интегральных показателей сложных систем / И. А. Финогенко, М. П. Дьякович // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки*. – 2017. – Т. 22, № 6-1. – С. 1335-1340. – DOI 10.20310/1810-0198-2017-22-6-1335-1340. – EDN YUPNYU.
8. Вишневский, М. С. Основные принципы метода многокритериальной оценки предприятий интегрированных структур в машиностроении / М. С. Вишневский, Т. В. Дивина // *Современные тенденции управления и экономики в России и мире: цивилизационный аспект : Материалы первой всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 3-х частях, Москва, 16 января 2020 года. Том Часть 2*. – Москва: Институт мировых цивилизаций, 2020. – С. 297-303. – EDN NPQMLR.
9. Вишневский, М. С. Основные принципы формирования интегрированных структур в машиностроении / М. С. Вишневский, Т. В. Дивина // *Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права*. – 2019. – № 2(75). – С. 170-180. – EDN ZAAUNB.

10. Савельев, Д. С. Реализация онлайн-формата учебных занятий по физической культуре в условиях вуза / Д. С. Савельев, В. А. Куванов, Е. С. Жерлыгина // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 3. – С. 15-17. – EDN IJDRVW.

11. Savelyev, D. S. Demand for theory of physical education online course in technical university / D. S. Savelyev, E. S. Zherlygina, Ya. A. Kuvanov // Theory and Practice of Physical Culture. – 2019. – No. 3. – P. 8. – EDN EZESZT.

Статья поступила в редакцию / Received: 17.10.2023

Принята к публикации / Accepted: 07.11.2023

Дата выхода в свет / Date of publication: 29.12.2023

Савина А. Г., Малявкина Л. И., Савин Д. А.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА КАК ФАКТОР ОПТИМИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Савина Анна Геннадьевна

кандидат педагогических наук, доцент
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС
г. Орел, Россия
e-mail: angen1976@mail.ru
ORCID: 0000-0002-2295-4695

Малявкина Людмила Ивановна

доктор экономических наук, доцент
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС
г. Орел, Россия
e-mail: ludamal20@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-9079-5684

Савин Денис Алексеевич

аспирант кафедры технологии, сервиса, торгового и таможенного дела
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС
г. Орел, Россия
e-mail: denalsavin@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-9390-6597

Anna G. Savina

Candidate of Pedagogic Sciences, Associated Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEP
Orel, Russia
e-mail: angen1976@mail.ru
ORCID: 0000-0002-2295-4695

Lyudmila I. Malyavkina

Doctor of Economic Sciences, Associated Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEP
Orel, Russia
e-mail: ludamal20@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-9079-5684

Denis A. Savin

PhD student
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEP
Orel, Russia
e-mail: denalsavin@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-9390-6597

Внедрение систем электронного инженерно-технического и организационно-распорядительного документооборота в текущий момент рассматривается как один из эффективных инструментов цифровизации управления бизнес-процессами предприятий строительной отрасли в целях повышения их эффективности и конкурентоспособности в условиях динамично развивающегося бизнес-окружения. Потребность в построении цифровой инфраструктуры управления потоками структурированной цифровой информации об объекте капитального строительства на этапах его жизненного цикла обусловлена, прежде всего, реализуемой на государственном уровне тенденцией перехода на использование технологий информационного моделирования. Цель исследования – анализ специфики документооборота предприятий сферы архитектурно-строительного проектирования и исследование возможностей реализации процессов его цифровой трансформации на основе внедрения импортонезависимых специализированных программных продуктов отечественного производства. Проведённый анализ текущего состояния выстроенных на предприятиях корпоративных систем управления обращением проектной продукции и логистики внутреннего согласования и внешнего взаимодействия участников инвестиционно-строительных проектов выявил неэффективность и существенные недостатки традиционного формата организации документооборота. Это дало возможность сделать вывод о необходимости использования специализированного программного обеспечения управления инженерно-техническими

Introduction of the systems of electronic engineering and technical and organisational workflow is currently considered as one of the effective tools to digitalize management of business process of construction industry enterprises to increase their efficiency and competitiveness in a dynamically developing business environment. The necessity to build digital infrastructure to manage the flows of structured digital information about the capital construction object at the stages of its life cycle is primarily due to the transition trend to use information modeling technology implemented at the state level. The purpose of the study is to analyze the specifics of the workflow of enterprises in the field of architectural and construction design and to study the possibilities of implementing the processes of its digital transformation based on introduction of import-independent specialized software products of domestic production. The analysis of current state of the enterprises corporate management systems of project products circulation, internal coordination logistics and external interaction of the participants of investment and construction projects revealed inefficiency and significant shortcomings of traditional format of document management. This allowed making conclusion about the necessity to use specialized software for managing engineering and technical data, since traditional electronic document management systems and ECM systems do not allow taking into account the highlighted features. Business

данными, поскольку традиционные системы электронного документооборота и ЕСМ-системы не позволяют учесть выделенные особенности. Сформулированные в процессе исследования бизнес- и функциональные требования к системам этого класса и проведённый анализ функциональных возможностей российской системы TDMS Фарватер на соответствие этим требованиям привели к выводу о том, что оцифровка процессов управления инженерно-техническими данными в рамках всеобщего тренда цифровой трансформации будет способствовать оптимизации экономической деятельности предприятия строительной отрасли за счёт сокращения издержек на документооборот и сроков исполнения инвестиционно-строительных проектов. Выделенные требования к информационной системе управления техническими данными могут быть использованы при разработке импортонезависимых программных продуктов данного класса, описание функционала TDMS Фарватер и механизмов его интеграции при построении единой информационно-технологической среды общих данных может стать методологической основой для формирования корпоративной цифровой экосистемы управления оцифрованными информационными потоками и настройки маршрутов взаимодействия и синхронизации внутреннего и внешнего документооборота в едином интерфейсе.

Ключевые слова: управление инженерно-техническими данными, система электронного документооборота (СЭД), проектное производство, бизнес-требования, функциональные требования, технология информационного моделирования, система управления техническими данными.

Вклад авторов: все авторы внесли равный вклад в проведение исследования и написание статьи; выразили согласие нести публичную ответственность за все аспекты работы, связанные с точностью или достоверностью любой части рукописи; одобрили финальную версию статьи перед публикацией.

Для цитирования: Савина А. Г., Малавкина Л. И., Савин Д. А. Цифровая трансформация инженерно-технического документооборота как фактор оптимизации экономической деятельности предприятия строительной отрасли // Экономическая среда. – 2023. – № 4 (46). – С. 37-55. – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/37-55>.

and functional requirements formulated in the course of the study for the systems of this class and functionality analysis of Russian TDMS Farvater (Fairway) system for compliance with these requirements allowed to conclude that digitization of engineering and technical data management processes within the framework of the general trend of digital transformation will optimize the economic activity of construction industry enterprise by reducing the costs of document management and deadlines of investment and construction projects. The highlighted requirements for technical data management information system can be used in the development of import-independent software products of this class. The description of the TDMS Farvater (Fairway) functionality and its integration mechanisms in creating of unified information technology environment of shared data can become a methodological basis to form corporate digital ecosystem for managing digitized information flows and configuring interaction routes and synchronization of internal and external document flow in a single interface.

Keywords: engineering and technical data management, electronic document management system (EDMS), project production, business requirements, functional requirements, information modeling technology, technical data management system.

Authors' contribution: All authors contributed equally to the research and writing; agreed to be publicly responsible for all aspects of the work related to the accuracy or integrity of any part of the manuscript; approved the final version of the article before publication.

For citation: Savina A. G., Malyavkina L. I., Savin D. A. Digital Transformation of Engineering and Technical Workflow as a Factor of the Enterprise Economic Activity Optimization in Construction Industry. *Economic environment*. 2023; 4 (46): 37-55. (In Russ.). – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/37-55>.

Введение

Импортозамещение и достижение технологического суверенитета на протяжении последнего десятилетия остаются основными трендами развития российского рынка информационных систем и технологий. Цифровизация предприятий, в том числе строительной отрасли, выходит на новый уровень использования российского стека программно-аппаратного обеспечения ключевых бизнес-процессов [2]. В цифровой формат переводится не только внутренняя система документооборота, но и внешние коммуникации с контрагентами и регуляторами посредством организации единой безопасной цифровой среды обмена документами. Назначение системы электронного документооборота – обеспечение процессов создания, управления доступом и организация маршрутов движения потоков документов в электронном формате между пользователями. В процессе своего эволюционного развития данный класс программных продуктов радикально изменил представление о хранении и использовании информации в рамках бизнес-процессов организации [1; 3; 4]. Изначально СЭД рассматривалась с точки зрения изолированной системы учёта документов, предоставляя функциональные возможности по учёту и контролю исключительно организационно-распорядительной документации. Пользователями такого рода систем были работники службы документационного обеспечения (канцелярии). Однако потребность хранения в электронном виде всех производимых и потребляемых в организации данных привело к появлению систем управления корпоративной информацией класса EDMS, реализующих концепцию ЕСМ – от англ. Enterprise Content Management – управление корпоративным контентом. По сути, они представляют собой набор

технологий, используемых для реализации концепции безбумажного документооборота и интегрированного управления информационными ресурсами и цифровым контентом предприятия. Концепция ЕСМ предполагает, что в ЕСМ-инфраструктуре интегрируется множество специализированных репозиторий данных, а ЕСМ-система исполняет функции управления их содержимым в виде электронных объектов (изображений, графиков, чертежей, аудиофайлов и т. д.) в течение их жизненного цикла, включая формирование образа, работу с записями, управление содержимым и потоками работ и т. д. На смену автономным системам и хранилищам пришла концепция открытых сервисов CSP (от англ. – Content Service Platform), предполагающая построение системы управления корпоративным контентом на основе платформы и набора служб и микросервисов, использующих общие API и репозитории данных, предназначенных для управления отдельными видами контента при решении различных бизнес-задач в рамках деятельности организации. Наличие в современных СЭД Low-Code-инструментов и возможностей встраивания интеллектуальных сервисов [7] позволяют кастомизировать систему под специфику бизнес-процессов предприятия, перевести в цифровой формат документооборот по ряду специализированных направлений (например, HR-процессы) и существенно снизить трудозатраты сотрудников на выполнение рутинных операций.

Современный заказчик в процессе цифровой трансформации стремится к обеспечению бесшовных информационных потоков и формированию единой информационной культуры в масштабе всей организации. Поэтому в качестве основных критериев выбора систем электронного документооборота на современном этапе заказчики выделяют следующие [1]:

- полноту функциональности по отношению к требуемым задачам;
- трудоёмкость настройки имеющегося функционала;
- гибкость, возможность развития функционала и адаптации под специфику бизнес-процессов без привлечения программистов;
- поддержку практически полного функционала в мобильной версии приложения;
- высокую производительность, кроссплатформенность, масштабируемость, развитые сервисы для эксплуатации в корпоративной инфраструктуре;
- эргономичность, удобство интерфейса;
- возможность интеграции в уже встроенные в ИТ-ландшафт программные продукты для исполнения сценариев работы в рамках основных, обеспечивающих и управляющих бизнес-процессов предприятия;
- стоимость приобретения и владения (поиск идеального соотношения «стоимость – полнота функционала – объём решаемых бизнес-задач»);
- исполнение рекомендаций к импортонезависимости внедряемого продукта (совместимость с отечественным программным обеспечением).

В период с 2019 по 2023 год функционал систем электронного документооборота продолжал развиваться, а спрос на них – расти. При этом в большей степени спросом у предприятий пользовались ЕСМ-системы вследствие потребности обеспечения непрерывности всех бизнес-процессов и сохранности всей корпоративной документации в единой среде. Реализация стратегии импортозамещения и курса цифровой трансформации экономики на фоне обострения внешнеполитической ситуации, санкционных ограничений и ухода иностранных вендоров стали стимулом развития российского сегмента рынка СЭД/ЕСМ-систем [3; 4]. По итогам 2021 года объём национального рынка данного класса программных продуктов вырос на 10 %, достигнув отметки 64,2 млрд руб., прогнозная оценка объёма за 2023 год – 77,7 млрд руб.¹. Существенное влияние на развитие функционала СЭД и показатели роста оказал фактор удалённой работы в период пандемии и стремление менеджмента предприятий обеспечить возможность удалённого подключения сотрудников к корпоративным ресурсам для продолжения функционирования предприятия. Законодательные инициативы государства в вопросах перевода различных типов контента в цифровой формат, стимулирование развития цифрового юридически значимого документооборота, развитие новых форматов электронной подписи и

¹ СЭД, ЕСМ, CSP. – URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/СЭД>.

т. д. обусловили активизацию проектов внедрения СЭД в различных отраслях экономики.

По результатам исследований, опубликованных на российском интернет-портале TAdviser, за период 2005-2022 гг. основными заказчиками на реализацию проектов внедрения СЭД/ЕСМ-систем являлись организации государственного сектора экономики с долей 14,3 %, на строительную отрасль пришлось 8,3 % внедрённых проектов (рисунок 1).



Рисунок 1 – Отраслевое распределение проектов внедрения СЭД/ЕСМ-систем за 2005-2022 гг.¹

Вместе с тем функционал традиционных СЭД/ЕСМ-систем не может в полной мере удовлетворить потребности перевода в цифровой формат документооборота предприятий строительной отрасли. Сфера строительства и архитектурно-строительного проектирования характеризуется большим объёмом и сложностью документации, сопровождающей все этапы реализации инвестиционного проекта. На каждой стадии его жизненного цикла формируется большое количество основной и сопроводительной документации, которая постоянно циркулирует между участниками инвестиционно-строительной деятельности в целях дополнения, корректировки, согласования, утверждения и т. д. [5; 12]. В структуре документооборота архитектурной проектно-ориентированной организации можно выделить несколько определяющих его специфику элементов (рисунок 2).

Наряду с законодательной базой, регулирующей деятельность предприятия в зависимости от организационной формы (ОАО, ООО, ИП и др.), целый комплекс законов федерального и регионального уровня, нормативно-правовых актов правительства РФ, отраслевых стандартов и нормативов, международных и национальных стандартов, специальных технических регламентов и сводов правил регламентируют требования к формируемой в процессе проектного производства документации. Именно они определяют специфику организации внутреннего документооборота в архитектурно-проектной организации.

¹ СЭД в России: отраслевая специфика. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A1%D0%AD%D0%94_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8:_%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0.



Источник: составлено авторами

Рисунок 2 – Структура документации архитектурной проектно-ориентированной организации

Массив организационно-распорядительной документации условно можно разделить на четыре группы. Организационная предназначена для регламентирования деятельности организации, закрепления прав, обязанностей, взаимной ответственности работодателей и работников. Распорядительная – посредством приказов и распоряжений регулирует распределение задач и ответственности внутри организации. С помощью информационно-справочной осуществляется информирование о произошедших событиях и их обстоятельствах. Раздел корреспонденции содержит результаты внутренних и внешних коммуникаций.

Состав проектной документации определяется стадиями проведения проектно-исследовательских работ. На этапе планирования заключается договор, разрабатывается техническое задание, график выполнения работ и т. д. Преобладающая доля документации создаётся в процессе производства проектной продукции. При этом часть документов определяет задачи и

задания проекта, другая часть представляет собой инженерно-технические документы – элементы проектной документации, определяющей структуру объекта проектирования и регламентируемой национальными и отраслевыми стандартами.

Контроль процесса выполнения проекта осуществляется посредством периодического формирования отчётности по мониторингу хода исполнения работ на стадиях проекта, ведомостей изменений проекта в процессе исполнения корректирующих действий. Утверждённая проектная и организационно-распорядительная документация по завершённым проектам направляется в архив для хранения.

Оборот проектно-конструкторской документации является одним из важнейших компонентов организации проектных работ. Каждый этап реализации проекта характеризуется своим набором специфической документации, содержащей наряду с обычными офисными документами большой пакет инженерно-технических данных, представленных в различных форматах. Обычно под инженерно-техническим документооборотом подразумевают три компонента:

- обмен заданиями между главными инженерами проекта и проектными отделами, обмен информацией внутри структурного подразделения;
- согласование технических документов и трёхмерных моделей;
- утверждение технических документов.

В отличие от текстовых документов, проектная документация имеет значительно больший размер и формируется средствами различных специализированных приложений и высокотехнологичных инженерных решений. Файлы проектной и инженерно-технической информации представляют собой сложную систему взаимозависимых графических и неграфических данных разных форматов. Разнообразие программных продуктов, используемых для формирования инженерно-технических и проектных данных, приводит к проблеме организации контроля их согласованности, а также необходимости обеспечения совместной работы и доступа к проектным ресурсам всех участников проектной деятельности. По данным исследований, на каждого разработчика инженерных данных в среднем приходится до 20 потребителей¹. Полученный в результате итоговый массив содержит множество разделов проектной документации и инженерных данных, включая в себя информацию из различных источников в виде множества ассоциированных файлов.

В настоящий момент архитектурно-проектные организации всё ещё имеют в своем арсенале преимущественно бумажный документооборот, храня в архиве предприятия результаты проектной деятельности в формате бумажных версий утверждённой проектно-конструкторской документации [11]. Обмен документацией с заказчиком и контролирующими органами осуществляется посредством тиражирования бумажных чертежей. Недостатки бумажного документооборота для такого объёма информации очевидны:

- ограниченный срок хранения документов на бумажных носителях, вызванный естественным старением материалов вследствие физико-химических или механических процессов;
- высокий уровень трудовых и финансовых затрат на тиражирование;
- потребность в отдельном помещении, отводимом для хранения бумажных версий проектной продукции;
- трудности систематизации и поиска хранящейся в архиве документации;
- высокая вероятность потери документов;
- ограничение возможностей представления инженерно-конструкторской информации текстовым и графическим форматом (трёхмерные модели, гиперссылки, атрибуты, параметры, извлечённые другой программой, не могут быть представлены в бумажной форме);

¹ Грей, Э. Причины для внедрения системы инженерно-технического документооборота ProjectWise. – URL: <https://sapr.ru/article/23132>.

– длительные процессы согласования в смежных подразделениях и с внешними заинтересованными сторонами.

Таким образом, традиционные исторически сложившиеся системы управления бумажными документами в современных условиях не позволяют обеспечить должный уровень скорости обращения информационных потоков в проектно-ориентированной организации (таблица 1), что снижает оперативность, качество и эффективность выполнения проектных работ.

Таблица 1 – Статистика документооборота проектных организаций (по данным Siemens Business Services and IT Solutions)¹

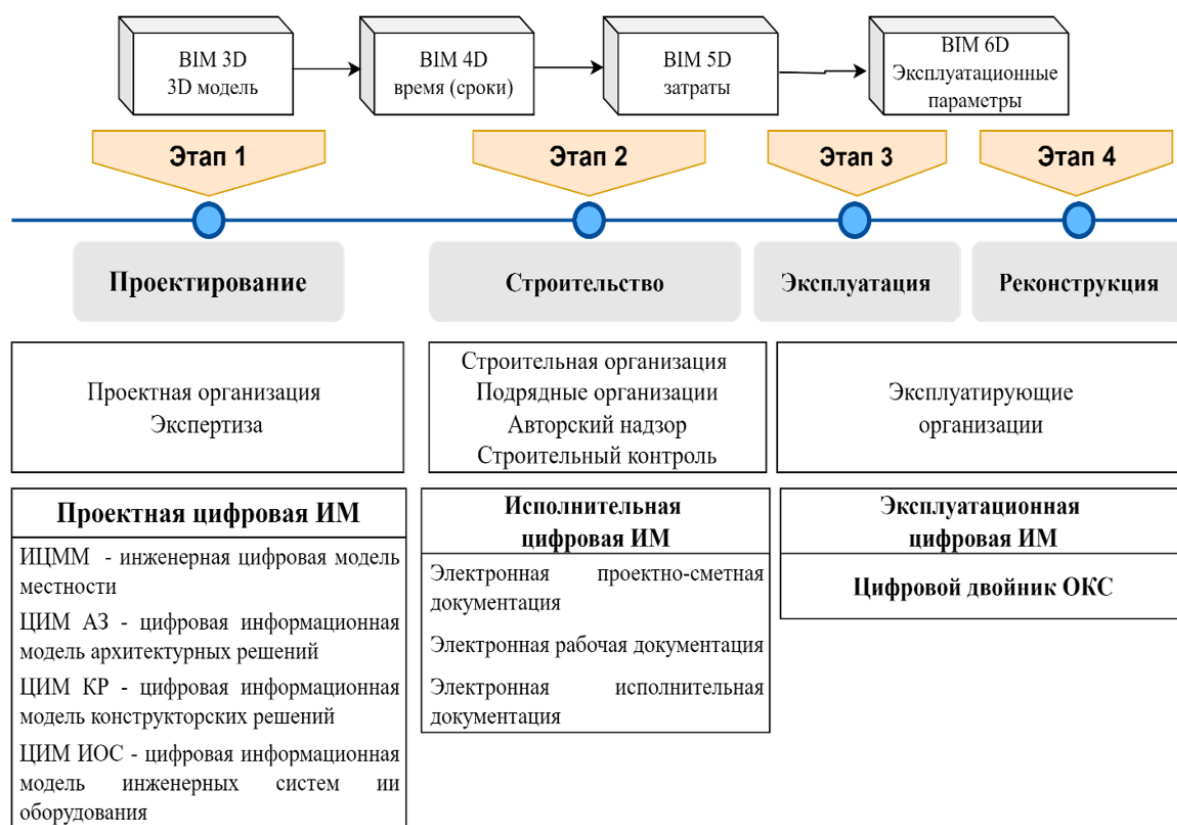
Показатели	Индикатор
Временные затраты: – на поиск и ожидание поступления документов, – на передачу документов, согласование и утверждение документов, – на передачу отчётов внутри подразделений, – на подготовку стандартных отчётов о движении документов	20 % рабочего времени 20 % рабочего времени 10 % рабочего времени 10 % рабочего времени
Безвозвратная утрата документов	6–15 % документов
Копирование внутренних документов	в среднем 17–19 раз

Кроме того, потребность в автоматизации управления системой документооборота резко возросла в связи с переходом строительной отрасли на использование технологии информационного моделирования (ТИМ). Информационное моделирование зданий (от англ. BIM – Building Information Modeling) предполагает такой подход к реализации архитектурно-строительных проектов, при котором доступ ко всей актуальной информации об объекте капитального строительства (ОКС) осуществляется посредством использования его виртуальной копии в виде интеллектуальной информационной модели. При этом информационная модель здания включает не просто набор инженерно-технических параметров. Сводная цифровая информационная модель содержит полный набор формируемых в электронной форме взаимосвязанных данных, документов и материалов, которые динамически дополняются на всех этапах жизненного цикла ОКС [13; 14; 15; 16]: архитектурно-строительного проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции (сноса) ОКС (рисунок 3).

Формирование и ведение информационной модели предполагает тесное взаимодействие всех участников инвестиционно-строительного цикла (проектных, строительных, эксплуатирующих организаций), постоянный обмен информацией и самими информационными моделями между ними. Это требует построения единой среды цифрового взаимодействия и системы управления инженерно-техническими (BIM 3D), экономическими (BIM 5D), временными (BIM 4D) и эксплуатационными (BIM 6D) данными на всех этапах реализации жизненного цикла объекта капитального строительства [9; 10]. Необходимость файловой передачи цифровых моделей и совместного использования взаимосвязанных данных требует не только построения единого информационно-технологического пространства (среды общих данных), но и организацию регламентированного доступа к данным, чёткое определение маршрутов согласования и процедур обмена.

Таким образом, хранение организационно-распорядительной и проектной документации в цифровом формате требует специализированного программного обеспечения – системы управления электронным документооборотом, учитывающей обозначенную специфику [6].

¹ Сколько вы сэкономите при переходе с бумажных документов на электронные? – URL: https://old.eos.ru/eos_delopr/eos_delopr_intesting/107/30591/.



Источник: составлено авторами

Рисунок 3 – BIM-моделирование на этапах жизненного цикла ОКС

Материалы и методы исследования

Концепция настоящего исследования основана на анализе процессов консолидации общего тренда цифровой трансформации российской экономики посредством перехода на импортонезависимые программные продукты отечественных разработчиков, основных тенденций цифровизации строительной отрасли на базе внедрения технологии информационного моделирования, направлений совершенствования систем электронного документооборота в целом, в том числе инженерно-технического документооборота, его интеграции в среду общих данных субъектов инвестиционно-строительной деятельности на всех этапах реализации жизненного цикла объекта капитального строительства.

В рамках исследования использованы методы логического, структурного, сравнительного, системного анализа. Для реализации цели исследования

- проведён ретроспективный анализ эволюции методологических основ и направлений развития систем электронного документооборота [1; 3; 4; 7];
- структурирована документация архитектурной проектно-ориентированной организации как объекта исследования;
- проанализированы труды отечественных и зарубежных авторов, посвящённые проблемам реализации концепции BIM в строительстве как экосистемы для интеграции автоматизированных систем инженерно-технического документооборота [6; 8; 9; 12-16];
- осуществлена идентификация бизнес- и функциональных требований к системам инженерно-технического документооборота (при традиционном формате организации проектного производства и при проектном производстве на основе BIM-технологии);
- исследованы функциональные возможности отечественных TDMS на соответствие выделенным требованиям (на примере TDMS Фарватер);
- выполнено моделирование и графическое представление результатов исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

К СЭД относят системы, обеспечивающие процесс работы с электронными документами и управления ими на всех стадиях жизненного цикла (включая процессы создания, редактирования, управления доступом, обмена, поиска, классификации, конвертации, хранения и обеспечения безопасности) [8]. Однако на современном этапе их использование в проектно-ориентированных организациях сопряжено с необходимостью учёта специфики документооборота и управления инженерно-техническими данными, получаемыми как по традиционной технологии, так и с использованием технологии информационного моделирования. Результаты проведённого анализа документационного обеспечения бизнес-процессов архитектурной проектно-ориентированной организации показали, что функциональные возможности традиционных СЭД не могут учесть специфику инженерно-технического документооборота. В этой связи получила своё развитие концепция управления техническими данными TDM (от англ. Technical Data Management). Данная технология стала результатом развития организационно-технических систем PDM-класса (от англ. – Product Data Management), обеспечивающих управление информацией об изделиях, в связи с потребностью в организации управления и контроля больших объёмов инженерно-технических данных при проектировании высокотехнологичных объектов. В общем случае назначение комплексной системы управления техническим документооборотом на базе TDM-технологий состоит в интеграции структурных элементов программно-аппаратного комплекса для разработки архитектурно-проектной и инженерно-конструкторской документации. Как правило, такая система имеет в своем составе три ключевые подсистемы (рисунок 4).



Источник: составлено авторами

Рисунок 4 – Типовая структура системы управления техническими данными

В подсистему управления документами входит электронный архив хранимой на сервере информации. Подсистема управления данными содержит сведения о реализации проекта на всех стадиях его жизненного цикла и обеспечении ключевых процессов проектного управления, а также информацию об объекте проектирования (в рамках настоящего исследования предполагается объект капитального строительства). Модуль маршрутизации документов и работ обеспечивает возможность организации горизонтального взаимодействия внутри проектных групп, а также вертикального документооборота в целях согласования, утверждения проектной документации. Благодаря такому разделению на подсистемы TDMS поддерживает функции разграничения прав доступа и защиты документов, протоколирования действий пользователей, сохранения маршрутов прохождения документов. В дополнение к требованиям, предъявляемым заказчиком для традиционных систем документооборота, в TDMS-системах должны быть учтены специализированные требования для технического документооборота инженерных данных:

– высокая степень интеграции с большим количеством источников данных (трёхмерные и двумерные средства автоматизированного проектирования, BIM-инструменты, расчётные пакеты, текстовые редакторы и др.);

- поддержка процессов разработки проектно-сметной и рабочей документации по российским стандартам;
- наличие шаблонов: так как требования к структуре и содержанию большей части проектной, сметной и инженерно-конструкторской документации регламентированы соответствующими нормативными документами, то система должна содержать типовые шаблоны и формы документов;
- обеспечение работы с большими массивами инженерных данных и поддержка системы структурированного хранения документации, полученной посредством сканирования бумажных версий (при традиционном подходе к разработке проектно-сметной документации (ПСД));
- поддержка основных групп процессов управления проектными данными на стадиях жизненного цикла;
- система должна соответствовать требованиям к архивному хранению и учёту ПСД (формирование реестра проектов, информационные срезы по каждому проекту, учёт изменений и т. д.);
- обеспечение централизованного хранения организационно-распорядительной и проектно-сметной документации в единой среде, разграничение прав доступа, автоматизированный поиск, обмен информацией;
- возможность развертывания в файловой системе предприятия среды общих данных для каждого BIM-проекта и обеспечение удобного доступа к ней, в том числе через веб-интерфейс;
- поддержка совместной работы распределённых проектных групп и организация совместного доступа к структурным элементам BIM-модели с контролем версионности файлов в среде общих данных;
- возможность объединения компонентов информационной модели, созданных в различных BIM-продуктах, и работа с комплексной моделью в единой среде.

В современных условиях одним из важнейших критериев выбора систем управления инженерными данными является принадлежность к отечественному программному обеспечению, которая подтверждается наличием соответствующей регистрационной записи в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. На момент проведения исследования в реестре российского программного обеспечения представлено несколько программных продуктов для организации инженерного документооборота и управления для проектных институтов, застройщиков и строительных компаний. Это система управления проектно-сметной документацией Vitro-CAD, разработанная ООО «Витро Софт», система управления проектированием Pilot-ICE (ООО «Аскон-системы проектирования»), TDMS Фарватер (ООО «Магма-Компьютер»)¹. Все они имеют примерно одинаковый функционал, поэтому выбор системы электронного технического документооборота следует осуществлять с учётом имеющего ИТ-ландшафта предприятия, в который она должна быть интегрирована.

Бизнес-требования к автоматизированным системам управления техническими данными позволяют определить целевые показатели использования прикладного решения и выделить основные направления совершенствования ИТ-инфраструктуры предприятия (таблица 2).

Потенциальными пользователями автоматизированной системы управления техническими данными при традиционном формате её организации должны стать все участники проектной деятельности, а в случае перехода на использование BIM-технологии должна быть предусмотрена возможность подключения к среде общих данных всех заинтересованных сторон инвестиционно-строительной деятельности (в том числе заказчика, застройщика, строительной подрядной организации, контролирующих органов). Поэтому при формулировании функциональных требований должны учитываться потребности в автоматизации функций

¹ Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. – URL: <https://reestr.digital.gov.ru/>.

всех потенциальных пользователей прикладного решения и выполняемых ими задач. Сформированные в процессе исследования функциональные требования приведены в таблице 3.

Таблица 2 – Бизнес-требования к автоматизированной системе управления техническими данными

	Описание бизнес-требования
B1	Повышение эффективности основного бизнес-процесса
B2	Автоматизация системы управления электронным документооборотом при производстве проектной продукции
B3	Создание единой распределённой корпоративной системы управления техническими данными
B4	Организация единой среды взаимодействия участников проектной деятельности и автоматизация коммуникаций в рамках проекта
B5	Организация электронного архива проектной документации по каждому реализованному проекту и электронного реестра выполненных проектов
B6	Организация коммуникационного взаимодействия в единой среде в режиме онлайн
B7	Выбор программного продукта должен быть осуществлён из Единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных с учётом потребности его интеграции с используемыми на предприятии автоматизированными средствами инженерных расчётов и проектирования

Источник: составлено авторами

Таблица 3 – Функциональные требования к автоматизированной системе управления техническими данными

Функциональное требование	Описание функционального требования: «Система должна ...»	
<i>при традиционном формате организации проектного производства</i>		
F1. Проектное управление	F1.1	поддерживать все основные группы процессов проектного управления
	F1.2	обеспечивать формирование единой среды внешнего и внутреннего организационно-распорядительного документооборота
	F1.3	обеспечивать формирование единой среды проектного документооборота
	F1.4	обеспечивать мониторинг и контроль исполнения проектных работ в соответствии с календарным графиком
F2. Разработка проектной документации	F2.1	автоматизировать разработку разделов проектной документации посредством применения шаблонов основных видов документов и работ, реализуемых в соответствии с отечественными стандартами и требованиями к проектной и рабочей документации
	F2.2	поддерживать версиюность организационно-управленческих и проектных документов, обеспечивая работу пользователей с их актуальными версиями
	F2.3	обеспечивать интеграцию с используемыми САД-системами, системами инженерных расчётов и моделирования
	F2.4	организовывать движение инженерно-технической документации, формировать маршруты движения данных и контролировать информационные потоки

F3. Доступ к данным	F3.1	обеспечивать авторизированный многопользовательский доступ к данным посредством личного профиля
	F3.2	обеспечивать разделение прав доступа к данным по конкретному проекту только участникам команды проекта
	F3.3	обеспечивать быстрый и безопасный доступ пользователей к информации, в том числе через WEB-интерфейс
F4. Хранение проектных данных	F4.1	обеспечивать автоматический перенос завершённых частей проекта в электронный архив
	F4.2	формировать единый электронный реестр выполненных проектов
<i>при проектном производстве на основе BIM-технологии</i>		
F5. Поддержка технологии информационного моделирования	F5.1	поддерживать разработку проектной документации в соответствии с технологией информационного моделирования
	F5.2	обеспечивать создание информационной модели и её декомпозицию в виде файловой структуры, интегрированной с соответствующей BIM-программой
	F5.3	содержать готовые шаблоны развертывания проектов по BIM-технологии, текстов графических компонентов информационной модели
	F5.4	реализовывать интеграцию с программными продуктами разработки компонентов информационной модели на основании концепции OPEN BIM
	F5.5	поддерживать публикацию информационной модели в формате IFC для проведения её экспертизы
	F5.6	автоматизировать функции BIM-менеджеров и BIM-координаторов по управлению и координации работ на этапах жизненного цикла объекта капитального строительства
	F5.7	организовывать работу пользователей с компонентами BIM-модели в среде общих данных

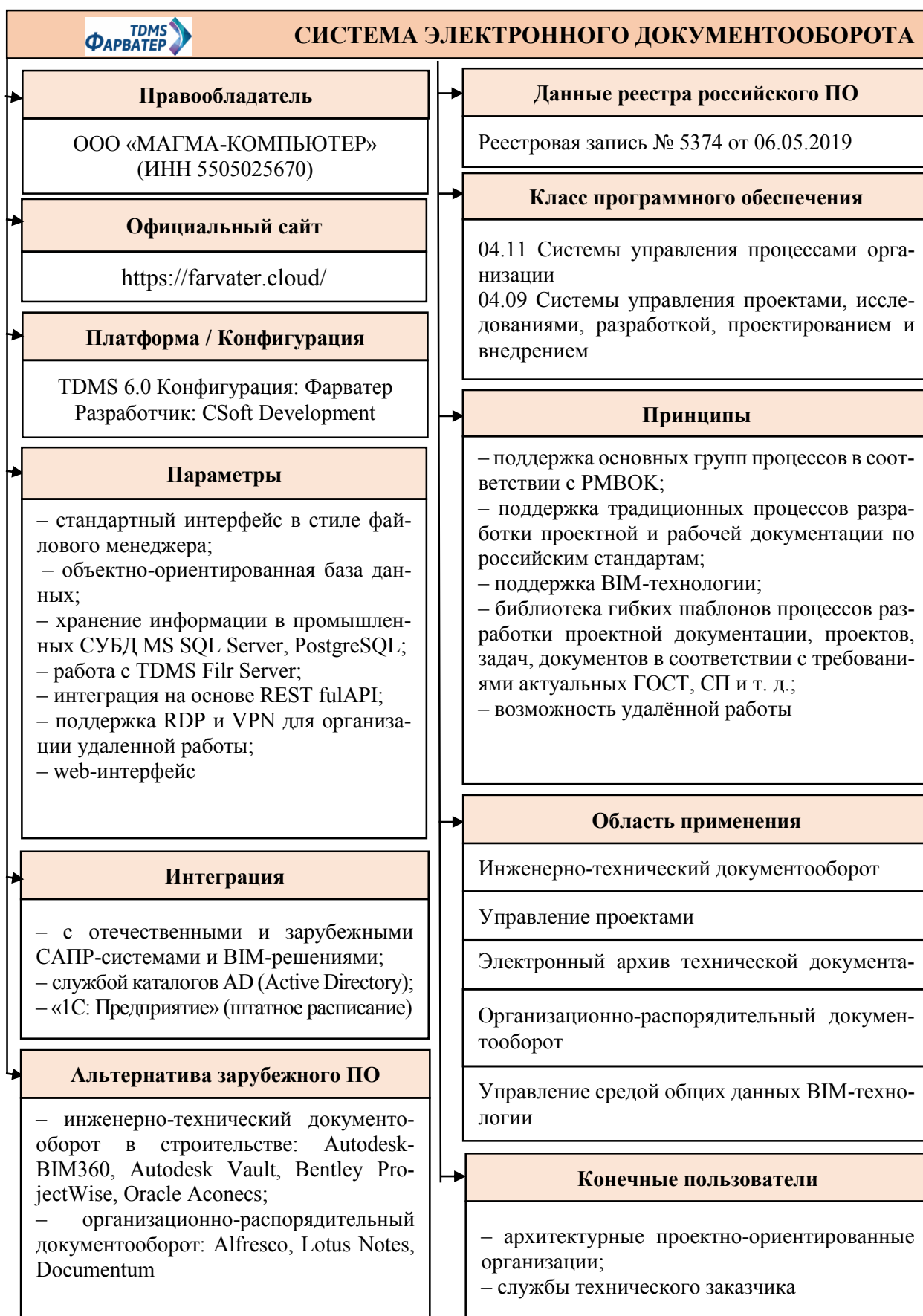
Источник: составлено авторами

Кроме того, система должна обеспечивать организацию электронного организационно-распорядительного и технического документооборота в масштабе всей проектно-ориентированной организации, ведущей параллельную разработку проектной продукции по множеству проектов одновременно. Сформированные бизнес-требования и функциональные требования к программному продукту являются критериями, на основании которых необходимо реализовать выбор оптимального решения из представленного на рынке отечественного программного обеспечения.

Поскольку функционал представленных в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных не имеет принципиальных отличий, для проведения дальнейшего анализа на соответствие выделенным бизнес- и функциональным требованиям в рамках данного исследования выбран TDMS Фарватер, основные сведения о котором представлены на рисунке 5.

TDMS (Technical Data Management System) – это система, предназначенная для автоматизации технического и организационно-распорядительного документооборота на предприятиях, работающих в области архитектурно-строительного проектирования и строительства. Архитектура платформы TDMS позволяет разворачивать территориально распределённые системы, объединяя работу как связанных, так и обособленных подразделений. TDMS Фарватер базируется на фундаментальном стандарте PMBoK (Project Management Body of Knowledge)¹ в его актуальной редакции от 2013 года, который предлагает общепризнанную методiku и подходы к организации проектного управления [10].

¹ Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK). – URL: <http://amac.md/Biblioteca/data/26/03/Projects/Svod.pdf>.



Источник: составлено авторами на основании Единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных

Рисунок 5 – Концепция TDMS Фарватер

Реализуя ключевые принципы РМВоК, TDMS Фарватер учитывает исторически сложившуюся специфику организации архитектурно-строительного проектирования и проведения проектно-изыскательских работ, а также особенности инвестиционно-строительной деятельности¹. По сути, конфигурация TDMS представляет собой программную надстройку на одноимённой платформе, настроенную в соответствии с принятыми в РМВоК процессами проектного управления: инициализация и планирование проекта, организация проекта и контроль хода его исполнения, а также процессы завершения проектных работ. Конфигурация поддерживает ключевые стадии создания проектной документации, в систему управления заложены шаблоны типовых действий, задач и структурных элементов проекта, используемых российскими проектировщиками. Это позволяет поддерживать все основные группы процессов проектного управления (F1.1). Таким образом, в системе предусмотрена возможность реализации всех процессов, необходимых архитектурной проектно-ориентированной организации для подготовки, разработки, выпуска, хранения проектно-сметной и рабочей документации.

Для реализации основного бизнес-процесса проектно-ориентированной организации в TDMS Фарватер предусмотрена технологическая схема разработки проектной продукции в соответствии с требованиями национальных отраслевых стандартов и сводов правил к составу, структуре и содержанию проектной и рабочей документации. В TDMS Фарватер включены не только готовые шаблоны для развертывания проекта, но и шаблонные задания и шаблоны типовых проектных документов, обязательных к разработке в процессе проектного производства (F2.1).

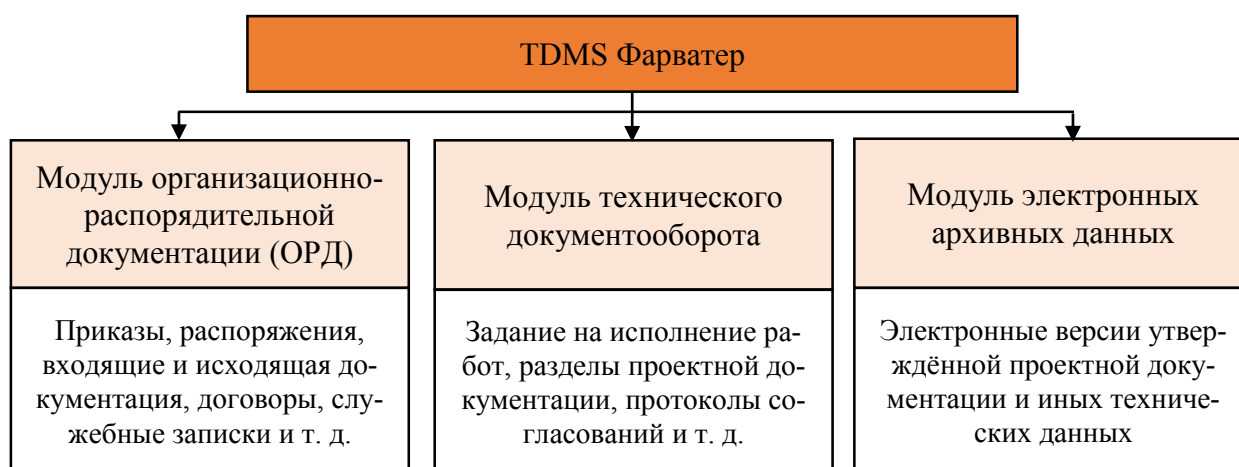
Ключевую роль в реализации проектного управления выполняет главный инженер проекта. Именно он регистрирует проект в системе и создаёт его структуру на основании ГОСТ Р 21.1101-2013², формирует календарный график и назначает подразделение или сотрудников, ответственных за разработку того или иного раздела. После запуска разделов в работу исполнители принимают автоматически поступившие задания от ГИПа и приступают к их реализации, отмечая ежедневно фактический уровень трудозатрат и процент готовности решаемой задачи. Процент готовности работ верхнего уровня рассчитывается автоматически на основании усреднённых значений процентов готовности нижележащих значений. Это позволяет обеспечивать мониторинг и контроль исполнения проектных работ в соответствии с календарным графиком (F1.4). В системе предусмотрено формирование отчётов по загруженности ресурсов в разрезе отдельного сотрудника, проектной группы, отдела, отчёты по соответствию сроков выполнения работ как по отдельному проекту или его части, так и по реализуемому портфелю проектов. При этом конфигурация поддерживает многоуровневую систему контроля ГИП – начальник отдела – начальник группы – исполнитель. В конце рабочего дня исполнитель сохраняет в системе обновлённые версии проектной документации, внесенные изменения регистрируются в автоматически формируемой ведомости.

В целях организации единой среды организационно-распорядительного и проектного документооборота (F1.2 и F1.3) и обеспечения архивного хранения проектных данных (F4.1 и F4.2) в TDMS Фарватер выделены три подсистемы (рисунок 6).

Модуль ОРД предназначен для формирования, учёта и временного хранения организационно-распорядительной документации (приказов, распоряжений и т. д.). Кроме этого, в подсистеме организована работа с входящей и исходящей корреспонденцией по каждому проекту. Отличительной особенностью TDMS Фарватер от традиционных СЭД является возможность привязки корреспонденции (включая переписку с заказчиком) и распорядительной документации к карточке конкретного проекта.

¹ Официальный сайт ООО «Магма Компьютер». – URL: <https://mcad.ru/#tab345462531>.

² ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.



Источник: составлено авторами

Рисунок 6 – Подсистемы организации документационного обеспечения TDMS Фарватер

Весь комплект инженерно-технической и проектной документации располагается в модуле технического документооборота. Структура проекта представлена в конфигурации как система файлового хранилища, в котором роль папок исполняют документы-контейнеры – информационные объекты, хранящие файлы различных типов (текстовые, графические, файлы-чертежи и т. д.). Каждый документ имеет набор атрибутов, позволяющих отслеживать версию и обеспечивать работу пользователей с актуальными версиями (F2.2). Интеграция со специализированными программными продуктами позволяет ответственному исполнителю открывать и редактировать выбранный файл в соответствующей программе (F2.3). В момент редактирования документ в базе данных TDMS Фарватер блокируется для изменения другими пользователями, но остаётся доступным для просмотра. После сохранения обновлённого файла в базе данных возможность работы с документом становится доступной другим пользователям в соответствии с реализуемым процессом и настроенными правами доступа (F3.2). Для организации процедуры обмена данными в рамках проектного производства предусмотрен механизм внешних ссылок, с помощью которого реализуется движение инженерно-технической документации по заранее сформированным маршрутам движения данных и осуществляется контроль информационных потоков (F2.4).

Комплект утверждённой документации по каждому проекту, упорядоченный по разделам и очищенный от временных файлов, переносится в электронный архив в заранее созданный специалистом шаблон (F4.1). В процессе работы с множеством проектов в модуле электронных архивных данных постепенно формируется единый электронный реестр выполненных проектов и организуется единое пространство хранения проектных данных в электронном формате (F4.2). При этом масштабируемость системы предполагает сохранение работоспособности при неограниченном увеличении количества проектов, пользователей системы и объёма формируемой документации.

Настройка ролевого доступа к инженерно-техническим, проектным данным и организационно-распорядительной документации для различных категорий пользователей TDMS Фарватер обеспечивает должный уровень защиты документации и позволяет протоколировать действия пользователей при продвижении документа по заданному маршруту. Кроме того, механизм RESTful API позволяет не только настроить интеграцию с CAD-системами, но и организовать коммуникационное взаимодействие с заказчиком (рисунок 7).

В каждой организации (проектировщика и заказчика) формируется своя база данных TDMS Фарватер, свой сервер и с помощью механизма RESTful API настраивается обмен данными между ними.

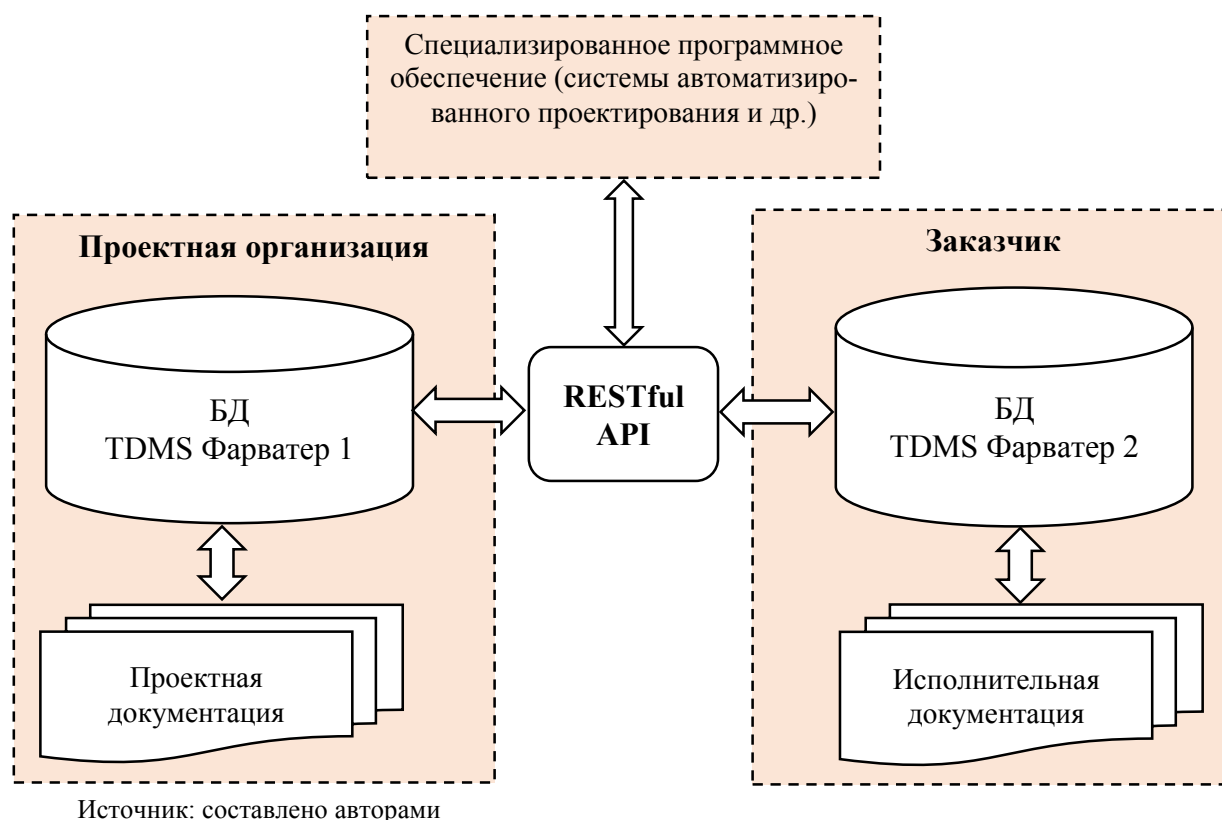


Рисунок 7 – Механизм интеграции TDMS Фарватер

Инструментарий и функциональные возможности TDMS Фарватер могут быть использованы для эффективной организации бизнес-процессов участников инвестиционно-строительной деятельности, работающих по BIM-технологии. В системе представлен функционал, автоматизирующий задачи BIM-менеджеров и BIM-координаторов по управлению и координации работ на этапах жизненного цикла объекта капитального строительства (F5.6), а также техническая реализация управления средой общих данных (СОД) (англ. CDE – Common Data Environment) (F5.7).

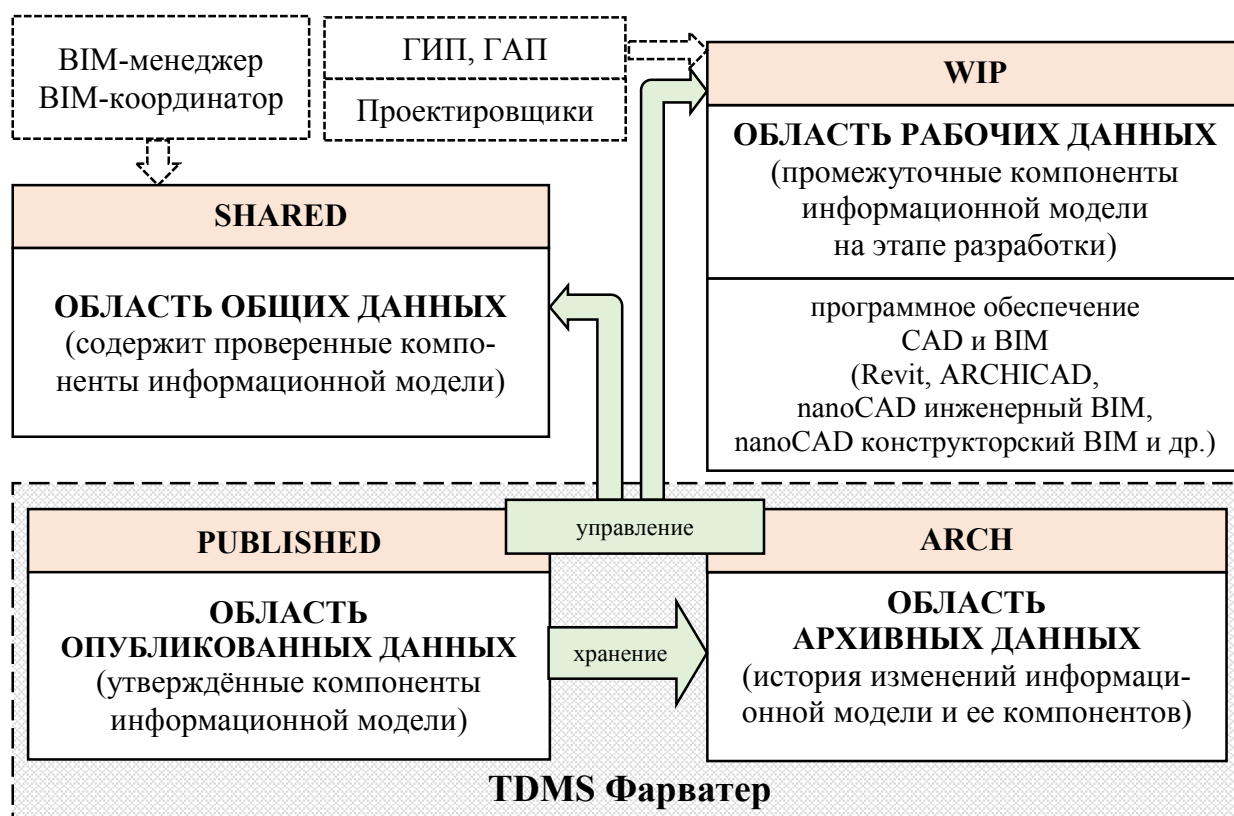
Совместная работа над BIM-моделью в среде общих данных организована на основании регламентов международных стандартов BS 1192: 2007 и A2: 2016¹, а также с учётом ГОСТов², официальных сводов правил³ и методик⁴, которые в текущий момент являются общепринятыми в среде российских пользователей технологии информационного моделирования (F5.1). Процесс взаимодействия в ходе архитектурного проектирования по BIM-технологии с использованием TDMS Фарватер поддерживается в четырёх согласованных областях работы с данными и компонентами информационной модели: область рабочих данных (WIP), область общих данных (SHARED), область опубликованных данных (PUBLISHED), область архивных данных (ARCH) (рисунок 8).

¹ Широкова, М. BS 1192: 2007 + A2: 2016. Совместное производство архитектурной, инженерной и строительной информации - Свод правил. – URL: https://www.academia.edu/37644684/BS_1192_1_A2_2016_Совместное_производство_архитектурной_инженерной_и_строительной_информации_Свод_правил.

² ГОСТ Р 10.0.03-2019 / ИСО 29481-1:2016. Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 1. Методология и формат.

³ СП 331.1325800.2017. Свод правил. Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах.

⁴ Allplan 2017. BIM-стандарт организации Версия 1.0. – URL: <https://allbau-software.de/phocadownload/BIM%20-%20standart%201.0.pdf>.



Источник: составлено авторами

Рисунок 8 – Организация взаимодействия в среде общих данных

Область рабочих и общих данных представляет собой компоненты файловой системы, расположенные вне TDMS Фарватер, с которыми программный комплекс имеет интеграционное взаимодействие, организованное с использованием RESTfulAPI. Изначально ГИП создает в дереве объектов контейнер соответствующего BIM-проекта со стадией «Информационная модель», его структура настраивается в зависимости от сложности комплексной информационной модели объекта. По окончании формирования перечня BIM-работ, календарного планирования и назначения ответственных и маршрутов согласования BIM-менеджер реализует развёртывание файлового дерева BIM-проекта и в каждой из областей работы с данными создаёт файлы для хранения информации по данному проекту.

В конфигурации представлены готовые шаблоны развертывания проектов по BIM-технологии, тексты графических компонентов информационной модели (F5.3). После декомпозиции компонентов информационной модели проектировщики разрабатывают закреплённые за ними элементы информационной модели в области рабочих данных (WIP). В качестве инструментальных средств разработки могут быть использованы программные продукты, поддерживающие технологию информационного моделирования (Revit, ARCHICAD, nanoCAD инженерный BIM, nanoCAD конструкторский BIM и др.) (F5.2). Интеграция с программными продуктами разработки компонентов информационной модели реализована на основании концепции OPEN BIM (F5.4). Когда разработка определённого компонента BIM-модели завершена, его статус изменяется на «готов», и BIM-менеджер проводит обязательные регламентные действия – перенос элемента информационной модели в SHARED.

Все участники процесса проектирования информируются об изменении элемента BIM-модели и его доступности для согласования. Согласованные компоненты переводятся в единый формат IFC и публикуются для проведения экспертизы, выдачи заказчику и т. д. в области PUBLISHED (F5.5). Все истории изменений информационной модели и её компонентов с указанием версионности файлов хранятся в архиве (модуле ARCH TDMS Фарватер). В результате интеграция TDMS Фарватер со специализированным программным обеспечением и регламен-

тация процессов согласования и обмена данными позволяют организовать единое информационно-технологическое пространство и среду общих данных по каждому реализуемому проекту.

Завершённая проектная модель переводится в строительную, интеграция с БД TDMS Фарватер строительной или субподрядной организацией позволяет отслеживать готовность объекта капитального строительства (авторский надзор и строительный контроль) и реализовать совместный доступ к BIM-модели всех заинтересованных сторон.

Таким образом, проведённый анализ функциональных возможностей TDMS Фарватер демонстрирует, что успешное внедрение программного продукта в архитектурной проектно-ориентированной организации позволит автоматизировать систему управления электронным документооборотом при производстве проектной продукции (B2) посредством создания единой распределённой корпоративной системы управления техническими данными (B3), организовать единую среду взаимодействия участников проектной деятельности и автоматизировать коммуникации в рамках проекта (B4), решить проблему хранения результатов проектного производства в электронном архиве проектной документации (B5). Все указанные преимущества внедрения будут способствовать повышению эффективности основного бизнес-процесса по выполнению проектно-изыскательских работ.

Заключение

Проведённое исследование показало, что развитие методологий систем управления электронным документооборотом стало основой разработки современных прикладных решений, обеспечивающих реализацию концепции безбумажного документооборота и интегрированного управления информационными ресурсами и корпоративным цифровым контентом, организацию бесшовных информационных потоков и формирование единой информационной культуры организации. Наличие специализированных инструментов и сервисов даёт возможность адаптировать систему с учётом особенностей бизнес-процессов предприятий, а также перевести в цифровой формат документооборот по ряду специализированных направлений. Системы управления класса TDMS разработаны с учётом специфики организации инженерно-технического документооборота, содержат готовые шаблоны документации для сферы архитектурно-строительного проектирования, соответствующие требованиям национальных отраслевых стандартов, поддерживают методику проектного управления, имеют возможность интеграции с используемыми на предприятии средствами разработки проектной продукции, в том числе на основе BIM-технологии. Результаты проведённого анализа подтвердили соответствие функционала отечественных TDMS-систем требованиям к программным продуктам рассматриваемого класса и целесообразность их использования в целях оптимизации организационно-распорядительного и инженерно-технического документооборота и повышения эффективности деятельности предприятия за счёт сокращения издержек на документооборот и сроков реализации инвестиционно-строительных проектов.

Разработанная система бизнес- и функциональных требований к автоматизированным системам инженерно-технического документооборота и рассмотренная методика проверки соответствия прикладного решения этим требованиям могут быть использованы на практике при выборе оптимального программного продукта класса TDMS для организации документооборота предприятий строительной отрасли.

Список источников:

1. Власова, Л. А. Проблема выбора СЭД для предприятий / Л. А. Власова // Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права. – 2020. – № 1-2(102-103). – С. 88-98. – DOI 10.38161/2618-9526-2020-1-2-30. – EDN CCHCXS.
2. Восковых, К. А. Особенности цифровизации в строительной отрасли как важный фактор ее устойчивого развития / К. А. Восковых // Бюллетень науки и практики. – 2021. – Т. 7, № 12. – С. 169-174. – DOI 10.33619/2414-2948/73/23. – EDN GJPIPY.
3. Есипова, О. В. Особенности мирового и российского рынков СЭД / О. В. Есипова, И. Е. Красносельцева // Вектор экономики. – 2019. – № 12(42). – С. 38. – EDN LDCOTI.

4. Иванов, К. В. Современный рынок СЭД и ЕСМ - систем в России: обзор и прогнозы / К. В. Иванов // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки : Материалы XII Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 08–10 декабря 2022 года. – Владикавказ: Веста, 2022. – С. 40-43. – EDN XHPXKW.
5. Казакова, О. А. Процесс согласования ПСД в строительной отрасли / О. А. Казакова // Сметно-договорная работа в строительстве. – 2019. – № 5. – С. 26-32. – EDN YIKABD.
6. Малявкина, Л. И. Проблемы информационно-технологического обеспечения реализации BIM-концепции / Л. И. Малявкина, А. Г. Савина, Д. А. Савин // Вестник Дагестанского государственного технического университета. Технические науки. – 2023. – Т. 50, № 1. – С. 99-113. – DOI 10.21822/2073-6185-2023-50-1-99-113. – EDN GUYGQX.
7. Мирошник, А. Е. Искусственный интеллект в СЭД / А. Е. Мирошник, М. В. Перова // Тенденции развития науки и образования. – 2021. – № 72-1. – С. 80-84. – DOI 10.18411/lj-04-2021-17. – EDN SUEQSC.
8. Муравьева, Н. В. Интеграция СЭД в информационную инфраструктуру организации: задачи, проблемы, решения / Н. В. Муравьева, Д. А. Перунов // Устойчивое развитие управленческих систем: аспекты управления персоналом и цифровизации : сборник трудов международной научно-практической конференции, Владимир, 03 декабря 2021 года. – Владимир: Атлас, 2022. – С. 230-234. – EDN OLMTNQ.
9. Савина, А. Г. Теоретико-методологические основы построения цифровой инфраструктуры управления объектами капитального строительства на базе BIM / А. Г. Савина, Л. И. Малявкина, Д. А. Савин // Russian Journal of Economics and Law. – 2023. – Т. 17, № 1. – С. 90-109. – DOI 10.21202/2782-2923.2023.1.90-109. – EDN QYKYOC.
10. Смирнов, Д. Информационный BIM-менеджмент в соответствии с ISO 19650 / Д. Смирнов // Путевой навигатор. – 2022. – № 50(76). – С. 24-29. – EDN CLNPBK.
11. Фахратов, М. А. Организация документооборота в строительном производстве / М. А. Фахратов, М. Халил // Актуальные проблемы строительной отрасли и образования - 2021 : Сборник докладов Второй Национальной научной конференции, Москва, 08 декабря 2021 года. – Москва: Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, 2022. – С. 873-877. – EDN YINTLR.
12. Царева, А. Ю. Современное состояние и перспективы внедрения СЭД / А. Ю. Царева, Е. В. Лукина // Фундаментальные и прикладные аспекты глобализации экономики : Тезисы докладов и выступлений IV Международной научно-практической конференции молодых ученых, Донецк, 15–16 марта 2023 года / Под общей редакцией Л.И. Дмитриченко. – Донецк: Донецкий национальный университет, 2023. – С. 344-346. – EDN CTKESV.
13. Exploring the Influence of Risks in BIM Implementation: A Review Exploring BIM Critical Success Factors and BIM Implementation Phases / T. F. Silva [et al] // The Journal of Modern Project Management. – 2021. – No. 8. – Pp. 125-135.
14. BIM-Based Research Framework for Sustainable Building Projects: A Strategy for Mitigating BIM Implementation Barriers / B. Manzoor [et al] // Applied Sciences. – 2021. – No. 11. – P. 5397.
15. Silka, D. N. Cost management technologies for construction projects in the context of introduction of information modelling / D. N. Silka, N. A. Burlutsky // Real Estate: Economics, Management. – 2022. – No. 2. – P. 23-28. – EDN FWITKU.
16. Oparina, L. A. Application of information modelling technologies for construction time management / L. A. Oparina // Smart Composite in Construction. – 2021. – Vol. 2, No. 2. – P. 48-55. – DOI 10.52957/27821919_2021_2_48. – EDN KNJPRX.

Статья поступила в редакцию / Received: 17.11.2023

Принята к публикации / Accepted: 04.12.2023

Дата выхода в свет / Date of publication: 29.12.2023



Научная статья / Original article

DOI: 10.36683/2306-1758/2023-4-46/56-71

УДК 332.2.14+004.4:614.2

JEL: I15, M10, O22

Щеголев А. В., Михеев А. А.

МЕТОДОЛОГИЯ, ИНСТРУМЕНТЫ И ПРАКТИКА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНАЛЬНОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Щеголев Александр Владимирович

кандидат экономических наук, доцент
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС
г. Орел, Россия
e-mail: shchegolev_alex@mail.ru
ORCID: 0000-0001-6427-4295

Alexander V. Shchegolev

Candidate of Economic Sciences, Associated Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEP
Orel, Russia
e-mail: shchegolev_alex@mail.ru
ORCID: 0000-0001-6427-4295

Михеев Алексей Александрович

аспирант кафедры «Экономика и экономическая безопасность»
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС
г. Орел, Россия
e-mail: mikheev-alex@yandex.ru

Alexey A. Mikheev

PhD student
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEP
Orel, Russia
e-mail: mikheev-alex@yandex.ru

Проектная работа строится на всех уровнях управления в соответствии с целями и задачами, которые поставлены в национальных проектах страны. В последние годы существенно меняются технологии и инструментарий проектного управления, разрабатываются методические регламенты по организации проектной деятельности, которые формируют методологическую основу проектирования. Происходящие изменения обуславливают важность координации всех ветвей власти при работе над проектами. Региональные проекты разрабатываются на основании национальных и соответствующих федеральных проектов и предусматривают выполнение целевых показателей на уровне региона. Национальный проект «Здоровье» является одним из значимых для страны и ориентирован на модернизацию первичного звена системы здравоохранения, снижение смертности населения, экспорт медицинских услуг, подготовку кадров и цифровизацию системы здравоохранения. Цель исследования состояла в развитии теоретических и практических положений методологии и инструментария проектной деятельности в региональном здравоохранении. Использовались методы теоретико-логического анализа, сравнительной оценки, критической оценки концептуальных исследований учёных, системного мышления, анализа показателей и результатов проектной работы. В результате обоснована актуальность организации проектной работы на уровне региона. Проведён литературный обзор и дана оценка мнений специалистов и учёных в области развития проектной работы. Раскрыты элементы методологии проектной деятельности. Представлены итоги анализа практики проектного управления в регионе.

Ключевые слова: Agile-проектирование, региональные проекты, жизненный цикл проекта, паспорт проекта, национальные проекты, фреймворки.

Вклад авторов: все авторы внесли равный вклад в проведение исследования и написание статьи; выразили согласие нести публичную ответственность за все аспекты работы, связанные с точностью или

Project work is carried out at all levels of management in accordance with the goals and objectives of the national projects of the country. In recent years, the technologies and tools of project management have changed significantly. Methodological regulations for the project activities organization are being developed, which form methodological basis of the design. The ongoing changes make it important to coordinate all branches of the government when working on projects. Regional projects are developed on the basis of national and relevant federal projects and provide for the implementation of targets at the regional level. The national project Health is one of the most significant ones for the country, and is focused on modernization of the primary health care system, reducing mortality, exporting medical services, and training and digitalization of health system. The purpose of the study was to develop theoretical and practical provisions of the methodology and project activities tools in regional health care. Methods of theoretical and logical analysis, comparative evaluation, critical evaluation of conceptual research of the scientists, system thinking, analysis of indicators and results of project work were used. As a result, the project work relevance at the regional level is substantiated. A literary review is conducted and the opinions of specialists and scientists in the field of project work development are evaluated. The elements of the methodology of project activity are disclosed. The results of the analysis of project management practice in the region are presented.

Keywords: Agile design, regional projects, project life cycle, project passport, national projects, frameworks.

Authors' contribution: All authors contributed equally to the research and writing; agreed to be publicly responsible for all aspects of the work related to the accuracy or integrity of any part

достоверностью любой части рукописи; одобрили финальную версию статьи перед публикацией.

of the manuscript; approved the final version of the article before publication.

Для цитирования: Щеголев А. В., Михеев А. А. Методология, инструменты и практика проектной деятельности в региональном здравоохранении // Экономическая среда. – 2023. – № 4 (46). – С. 56-71. – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/56-71>.

For citation: Shchegolev A. V., Mikheev A. A. Methodology, Tools and Practice of Project Activities in Regional Health Care. *Economic environment*. 2023; 4 (46): 56-71. (In Russ.). – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/56-71>.

Введение

Проектная деятельность получила в последние годы широкое развитие. Проекты разрабатываются и внедряются во всех сферах деятельности. Проектная работа поставлена на системную основу. Это означает, что создаются проектные офисы, назначаются руководители, кураторы и администраторы проектов, формируются проектные группы. В таком массиве проектов, когда портфель проектов включает десятки разных тем, возникает множество проблем управления проектами, планирования ресурсов и времени на его реализацию, поиска людей, обладающих нужными знаниями для выполнения проекта, выбора методов проектной работы. Причём если раньше проекты завершались созданием конкретного продукта, то теперь проекты ориентированы на краткосрочные периоды их выполнения для создания продукта, который будет проходить тестирование и мониторинг для улучшения его характеристик. Такие изменения в проектной работе связаны с цифровизацией процессов и инновациями в сфере экономики, общества и политики.

Эффективность проектной работы зависит от применяемого инструментария, который формирует методологическую основу проектирования, что определяет актуальность темы научной статьи. Проектная работа в системе здравоохранения имеет отличия, которые связаны с особенностями региональной концепции проектирования и новыми медицинскими технологиями и продуктами, которые выходят на российский рынок на смену западным аналогам.

Материалы, методология и инструментарий исследования

Проектная работа в сфере здравоохранения строится по принципу организации и выполнения проектной работы в органах власти, имеет прямое отношение к системе менеджмента, а также выстраивается по стандартам в области проектного менеджмента. По этому вопросу очень мало источников научной литературы и пока еще не наработана практика. Более того, современный период характеризуется серьёзными методическими изменениями в сфере проектного управления на всех уровнях, в том числе и на уровне региона или конкретного тематического проекта.

В научных статьях актуальность проектной деятельности в органах государственной власти обсуждают авторы: А. Р. Кудашев Я. С. Митрофанова, В. И. Буренина А. В. Николаев Т. Н. Суминова.

Развитие проектной деятельности осуществляется под влиянием глобальных вызовов, которые поставлены перед государством и народом, среди которых: мировая пандемия, санкции, структурные изменения в поставках, кадровый дефицит

Так, авторы Е. Ж. Шильдибеков, А. Д. Омар отмечают, что государство играет значительную роль при определении экономической политики, модели дальнейшего развития страны, утверждения программ развития страны с учётом конкурентоспособности и её повышения [24]. Государство, по мнению авторов, использует инструменты проектного менеджмента для управления конкурентоспособностью страны.

Я. С. Митрофанова, В. И. Буренина считают, что глобальные вызовы современности требуют выхода из системных кризисов, активной и эффективной проектной работы от всех органов власти по всем направлениям [14]. Системные изменения вызывают ускорение цифровой трансформации организаций, отраслей и государственного управления. Цифровая трансформация и проектная работа являются фундаментальными базисами развития публичного управления и особенно в регионах, которым сейчас отдано очень много полномочий, в том числе связанных с освоением бюджетных средств, которые выделяются на национальные

проекты.

Автор О. Л. Толмачев разделяет точку зрения коллег и отмечает разрушение цепочки поставок в результате структурных кризисов. Автор выделяет несколько глобальных причин, которые повлияли на перестройку системы: Covid-ограничения, высокая инфляция, продовольственный кризис, введённые против России санкции, уход иностранных компаний с российского рынка, сокращение объёмов производства [22]. В то же время эти негативные последствия раскрывают новые возможности для нашей страны, а именно разработку новых продуктов, технологий, программ в процессе проектирования. Проектная деятельность направлена на достижение Россией ведущих позиций в мире по ключевым отраслям экономики. В числе таких важных для страны отраслей выделяют медицину, фармацевтику, микробиологию. Все они связаны с системой здравоохранения и выполнением одного из приоритетных национальных проектов «Здоровье». Эти отрасли традиционно относились к государственному сектору экономики и требуют единого проектного регулирования, как подчеркивает А. Р. Кудашев [10]. По мнению учёного, определённый импульс проектной работе дал Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2012 г. А другой учёный, Л. А. Рожавский дополняет, что ускорение темпов проектного управления в разных сферах деятельности, и прежде всего в медицине, способствует развитию отрасли. В частности, автор отмечает, что результатами этой работы стали новые прогрессивные технологии, оборудованные рабочие места, реконструированные и оснащённые медицинские центры и самое главное вложение – инвестиции в интеллект, обучение и профессиональный рост персонала [18].

Особенности организации проектной деятельности в системе здравоохранения в своих работах выделяют О. С. Завьялова [6], С. В. Иванова [7], Е. Г. Калязина [9], В. Ю. Кулькова [11], В. В. Савватеев [19]. Их можно обобщить в таблице 1.

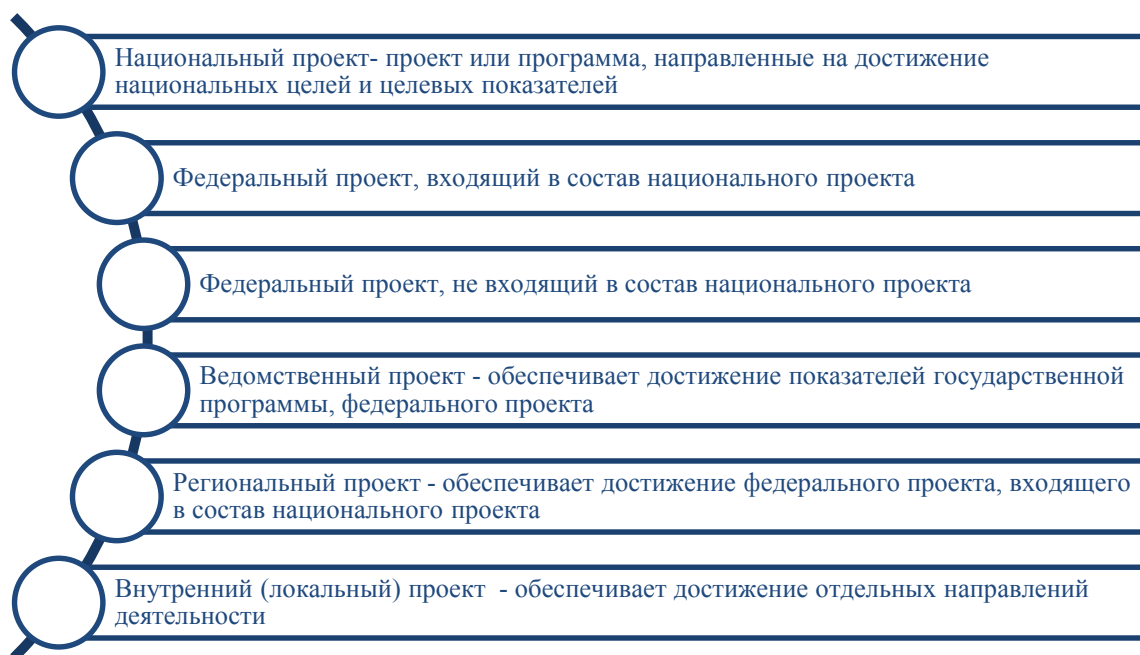
Таблица 1 – Особенности организации проектной деятельности в системе здравоохранения

Особенности проектной деятельности в здравоохранении	Характеристика сути проектной деятельности
Принципы управления	Гласность, открытость, прозрачность, обратная связь, доступность, оперативность
Цифровые трансформации	Информатизация, цифровизация и автоматизация процессов, применение бережливого производства за счёт сокращения потерь времени на обработку операций и документов
Ценность для человека/ клиентоцентричность	Рассмотрение в качестве проекта нового продукта, услуги, технологии, строительство новых объектов, диверсификация производства, online-обслуживание, дистанционное управление, развитие CRM-систем, кастомизация клиентов
Подготовка кадров	Организация обучения и сертификации сотрудников

Источник: составлено авторами

Особенности организации проектной деятельности в системе здравоохранения связаны также и с тем фактом, что в сфере государственного проектного управления применяются свои нормативные регламенты и государственные стандарты в области проектного управления, управления портфелями проектов, программами и проектами.

Основной нормативный документ, который регулирует основы проектной работы в сфере органов власти и регионов, – это Постановление Правительства РФ № 1288 от 31.10.2018 (ред. от 01.03.2023) «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации». Согласно данному документу, проект – комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на получение уникальных результатов в условиях временных и ресурсных ограничений. В системе государственного управления проекты классифицируются следующим образом (рисунок 1).



Источник: составлено авторами с использованием Постановления Правительства РФ № 1288.

Рисунок 1 – Классификация проектов в государственном управлении

Региональные проекты занимают самостоятельную позицию в классификации проектов и коррелируют с предыдущими уровнями управления. Постановление Правительства РФ № 1288 так определяет, что такое проектная деятельность: «Проектная деятельность – это деятельность, связанная с инициированием, подготовкой, реализацией (включая мониторинг и внесение изменений в проекты) и завершением реализации проектов».

Государственный стандарт ГОСТ Р 58184-2018 «Система менеджмента проектной деятельности. Основные положения» содержит определение инструмента проектного менеджмента. Под инструментом проектного менеджмента понимается средство практической реализации управленческого решения, принимаемого в процессе проектной деятельности.

Инструментарий управления вместе с методологической основой проектной деятельности включают использование нормативных регламентов федерального и ведомственного уровня, методов и информации для проектирования работы. Этот стандартный набор инструментов применяется в проектной работе во всех сферах деятельности, и в том числе в здравоохранении.

Особенности проектной деятельности в целом и нюансы проектирования продуктов и технологий в системе здравоохранения, которые связаны с реализацией одного из самых важных национальных проектов «Здоровье», диктуют необходимость широкого набора компетенций, которыми должны владеть сотрудники государственных органов власти и региональные государственные служащие. П. В. Лимарев, А. В. Ильина, Ю. Г. Маковецкая отмечают проблемы нехватки кадров, отсутствия знаний в сфере проектной работы, применения инструментов и методик проектного управления. П. В. Лимарев отмечает, что проектный подход предполагает при появлении новой задачи формирование команды исполнителей соответствующего профиля [12]. А. В. Ильина, Ю. Г. Маковецкая уточняют, что инновационный характер социально-экономического развития Российской Федерации во многом определяется наличием высококвалифицированных кадров во всех отраслях экономики [8].

Формирование системы проектного управления в здравоохранении, осуществления проектной работы в условиях цифровых трансформаций без преувеличения задаёт тон трендам информатизации государственного здравоохранения в нашей стране в ближайшие годы, что не может не сказаться на выборе инструментария и применении методологии проектирования. В. В. Савватеев, И. В. Свешников отмечают важность создания «Единого цифрового

контура» отечественного здравоохранения. Для этого даже разработан паспорт «Федеральный проект “Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)”» [19]. Суть проекта заключается в следующем:

1. Создание механизмов взаимодействия медицинских организаций,
 2. Обеспечение цифровой трансформации и повышения эффективности функционирования отрасли на всех уровнях,
 3. Использование гражданами электронных услуг и сервисов в сфере здравоохранения.
- Построение системы проектной деятельности на региональном уровне при выполнении проектов в системе здравоохранения строится по принципу работы регионального проектного офиса, в котором задействованы все участники проектирования: проектный комитет, администраторы, кураторы, руководители, общественные советы, рабочие группы и пр.

Региональный проект в системе здравоохранения имеет прямое отношение к национальному проекту, федеральному проекту или государственной программе. Региональный проект обеспечивает достижение целей и показателей, реализацию мероприятий и результатов федерального проекта, входящего в состав национального проекта (п. 2 раздел 1 Постановления Правительства РФ № 1288). Также региональный проект позволяет выполнить индикаторы государственной программы Российской Федерации или государственной программы субъекта Российской Федерации.

Проектная деятельность основана на использовании единой методологии и инструментария проектирования, которые включают следующие элементы:

1. Жизненный цикл проекта,
2. Предметную область проектирования,
3. Портфель проектов, программы и проекты,
4. Принципы проектного менеджмента в органах государственной власти,
5. Систему нормативного регулирования проектной деятельности,
6. Методы и инструменты проектного менеджмента.

Рассмотрим эти компоненты более подробно.

Жизненный цикл проекта. В органах власти модель жизненного цикла проекта содержит четыре фазы/процесса: инициирование, подготовку, мониторинг, завершение реализации (рисунок 2).

Инициирование	Подготовка	Мониторинг	Завершение реализации
Формирование перечня проектов, определение проекта, подготовка паспорта проекта	Разработка паспорта проекта в соответствии с методическими рекомендациями, согласование проекта, подготовка заключения на проект общественно-экспертных советом	Измерение фактических параметров проекта и отклонений от плановых значений, формирование отчетов о ходе реализации проектов, подтверждение достоверности данных в ГАС "Управление"	Подготовка отчета о завершении реализации проекта, оценка выполнения задач, достижения результатов, эффективности использования бюджетных средств

Источник: составлено авторами с использованием Постановления Правительства РФ № 1288

Рисунок 2 – Фазы / процессы жизненного цикла проекта

Если обратиться к Национальному стандарту РФ. ГОСТ Р ИСО 21500-2014 от 01.03.2015 «Руководство по проектному менеджменту», то в нём выделяют пять фаз проектной деятельности: инициирование, планирование, исполнение, контроль, завершение. Выделение фазы контроля в системе проектирования на всех уровнях, как нам представляется, является очень важным этапом, помимо мониторинга (см. рис. 2). Введение данного процесса позволит проследить освоение бюджетных средств, которые выделяются федеральным центром на выполнение проектных мер и расходуются регионами в зависимости от приоритетов.

Предметная область проектирования. Помимо процессов или фаз проектной деятельности, в методическом аспекте важно управлять предметной областью проектирования. Предметная область включает следующие сферы знаний:

1. Интеграцию,
2. Содержание,
3. Расписание,
4. Стоимость,
5. Качество,
6. Ресурсы,
7. Коммуникации,
8. Риски,
9. Закупки,
10. Заинтересованные стороны.

Предметная область нужна для понимания сути процессов, практик, входов и выходов, применяемых инструментов и методов.

Каждая предметная область важна для той или иной фазы/ процесса проекта.

На этапе инициирования проекта в государственной сфере сейчас важна интеграция усилий и вовлечённость заинтересованных сторон, особенно граждан и общественности [21].

На этапах планирования, исполнения, мониторинга и контроля необходимы все знания для проектной группы. Причём в условиях цифровых трансформаций актуально применение технологий и инструментария Agile – гибкого проектного управления, по мнению И. А. Ереминой, что подразумевает постоянный контроль исполнения национальных проектов [4; 5]. Гибкие технологии позволяют контролировать выполнение проекта по производству продукта по мере готовности исходя из этапа/ стадии проекта с учётом выделенных бюджетных средств.

На этапе закрытия, завершения проекта применяем знания по оценке качества проекта и удовлетворённости клиентов, достижению общественно значимых результатов.

Портфель проектов, программы и проекты. Компонентами проектного менеджмента являются портфель проектов, программы и проекты. Портфель проектов объединяет программы и проекты с целью эффективного управления и достижения стратегических целей. Программа представляет собой комплекс взаимосвязанных проектов и мероприятий.

Управление проектом может осуществляться по трём разным сценариям (рисунок 3).



Источник: составлено авторами с использованием Постановления Правительства РФ № 1288

Рисунок 3 – Сценарии управления проектом

По определению, проект – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на получение уникальных результатов в условиях временных и ресурсных ограничений (статья 5 Постановления Правительства РФ № 1288).

Принципы проектного менеджмента в органах государственной власти. Принципы проектной работы представляют собой основополагающие требования, которыми следует чётко руководствоваться [1; 3]. Система проектного менеджмента в органах власти основывается на следующих принципах (ГОСТ Р 58184-2018 «Система менеджмента проектной деятельности. Основные положения»):

- гибкость,
- универсальность,
- модульность,
- совместимость,
- прозрачность,
- процессный подход,
- ориентация на результат.

Для государственных органов власти п. 22 Постановления Правительства РФ № 1288 предусмотрено следование принципам подготовки проектов, которые обязательны для исполнения и определяют суть проектной работы на уровне регионального проектирования (таблица 2).

Таблица 2 – Общие принципы подготовки проектов

Принцип	Характеристика принципа
Достижение целей	Влияние проектов на достижение национальных целей и целевых показателей
Выполнение параметров проекта	Отражение в паспортах проекта национальных целей и задач России
Отражение общественно значимых результатов	Отражение в паспортах проектов общественно значимых результатов, влияющих на качество жизни граждан и условия ведения предпринимательской деятельности
Эффективность, достаточность и необходимость мероприятий проекта	Обоснование эффективности, достаточности и необходимости мероприятий/результатов проектов
Оптимизация или минимизация стоимости проекта	Реализация мероприятий по проекту, которые могут оптимизировать или минимизировать стоимость проекта
Оценка востребованности финансового обеспечения	Проведение оценки востребованности, стоимости и источников финансового обеспечения содержания объектов имущества при исполнении проекта

Источник: составлено авторами

Принципы подготовки проекта ориентированы на достижение целей проекта при заданных ресурсах, возможности корректировки стоимости, востребованности в источниках обеспечения имущества, которые будут либо создаваться, либо приобретаться в рамках реализации проекта.

Система нормативного регулирования проектной деятельности. Проектная работа представляет собой сложный многоуровневый процесс, который направлен на реализацию и достижение целей национальных проектов. В этой связи система нормативного регулирования проектной деятельности также представлена разными уровнями документов.

Первый уровень – законодательный, включает Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204, Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474, которые определяют приоритеты разработки и реализации национальных проектов в России.

Второй уровень – стратегический, включает Стратегию пространственного развития

РФ на период до 2025 года, Прогноз социально-экономического развития РФ на период до 2036 года, т. е. системообразующие документы стратегического планирования, которые содержат основные направления работы Правительства РФ и органов власти.

Третий уровень – нормативно-организационный, включает Постановление Правительства РФ от 31.10.2018 № 1288 и Программу «Цифровая экономика», которые отражают особенности организации и регулирования осуществления проектной работы в проектных офисах на разных уровнях проектного управления.

Четвёртый уровень – стандартизированный, включает государственные стандарты в области проектного менеджмента, руководства проектной работой, управления проектами, программами и портфелем проектов.

Пятый уровень – методический, содержит методические рекомендации по внедрению проектного управления в органах власти, регионах и сферах деятельности.

Методики и инструментарий проектного управления. Методики проектного управления включают методы и инструментарий, которые используют разработчики проекта и ответственные лица за реализацию проекта [2; 13]. Под методом проектного управления понимается способ теоретического исследования или практического осуществления проектной работы. Под инструментом проектного управления понимается устройство, документ, алгоритм и пр., используемые для проведения исследования или практического осуществления проектной работы.

Методы проектной работы достаточно обширны и включают как методы сбора информации, так и методы её анализа и отображения данных при мониторинге [15; 20]. К примеру, на этапе инициирования и планирования проектов можно использовать методы анализа рынков, анкетирования, опроса, бенчмаркинга, интервью. На этапе анализа данных в процессе исполнения проекта используются методы анализа затрат и выгод, альтернатив, допущений и ограничений, SWOT-анализа, анализа процессов, оценки стоимости и пр. На этапе мониторинга, контроля и завершения проекта используются матричные диаграммы и схемы, анализ решений на основе множества, диаграммы причинно-следственных связей и обратных связей [17].

На смену применения Waterfall-методологий проектного менеджмента на всех уровнях выполнения проектов приходят Agile-методологии. Разница между этими методологиями проектного управления, или, как ещё их называют, фреймворками, принципиальная. Waterfall-методология иначе называется водопадной или каскадной моделью проектного управления. Суть этой методологии заключается в том, что содержание, сроки и стоимость проекта определяются на начальных фазах жизненного цикла. Любые изменения проекта затруднены и требуют дополнительного управления. Эти модели проектирования применяются там, где нужен конечный результат без его совершенствования и потребление продукта или услуги возможно при наличии готового продукта. Эти же методологии растянуты во времени, т. к. выполнение проекта ориентировано на конечный результат.

Agile-методологии базируются на применении итеративных и инкрементных моделей вместе с гибкими технологиями. Эти технологии основаны на управлении изменениями. Каждая итерация совершенствует функциональность продукта или услуги.

Отрасль здравоохранения в настоящее время подвержена инновационным изменениям, требующим скорейшего совершенствования проектной работы, разработки новых продуктов и технологий, а также цифровых платформенных решений в области обслуживания пациентов. Следовательно, для этой отрасли в ближайшем будущем будет характерно применение Agile-фреймворков под влиянием цифровых трансформаций.

Понимание сути проектной работы в региональном управлении здравоохранением на основе современных методологий и инструментария проектного менеджмента позволяет дать оценку результатов проектной работы, которая ведётся в регионе, выявить положительные и отрицательные стороны такой работы.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ состояния проектной деятельности в регионе показал, что на порталах органов областной власти созданы вкладки, которые отображают сведения о национальных проектах в регионе. Содержательная часть проектной деятельности включает:

- нормативные правовые акты и методические материалы Российской Федерации;
- организационную структуру управления национальными проектами;
- паспорта региональных проектов и отчёты.

Нормативная база проектной деятельности в регионе существенно отличается от тех нормативных документов, которые были рассмотрены в статье выше и координируют положения проектной деятельности в Правительстве РФ. В числе правовых актов регионального значения следуют выделить:

- Методические указания по порядку и типовой форме заключения соглашения между руководителем федерального проекта и руководителем регионального проекта о реализации на территории субъекта Российской Федерации регионального проекта¹;
- Методические рекомендации по подготовке региональных проектов²;
- О направлении разъяснений по подготовке органами исполнительной власти субъектов РФ региональных составляющих национальных проектов³;
- О подготовке региональных проектов⁴.

Важное организационно-методическое значение имеет координация работы всех участников проектной деятельности в регионе. Рекомендации по организации управления региональным проектом приведены на рисунке 4.

Для организации и осуществления проектной деятельности в регионе создаётся проектный офис. Его основные функции заключаются в подготовке информации о ходе реализации проектов на территории региона. Ответственность за утверждение, контроль подготовки и реализацию проектов в регионе лежит на губернаторе. Губернатор отвечает за достижение целевых показателей проекта и решение задач, которые касаются области.

Для координации хода реализации проектов назначается куратор и руководитель проекта. Это могут быть ответственные должностные лица органа исполнительной власти региона. Исполнение проекта осуществляет рабочая группа, которая включает специалистов учреждений, организаций на территории региона.

Организационная структура управления национальными проектами в Орловской области приведена на рисунке 5.

В Орловской области независимо от вида проекта и принадлежности его к сфере деятельности создана единая система управления проектной деятельностью региона. В основе этой системы создан региональный штаб или проектный офис. Губернатор области как ответственное лицо в регионе за выполнение национальных проектов отвечает за достижение поставленных целей, выполнение показателей и поставленных задач. Ответственность за организацию проектной работы несёт заместитель губернатора Орловской области по планированию, экономике и финансам. Общую координацию проектного управления осуществляет Управление проектной деятельности и национальных проектов Департамента экономического

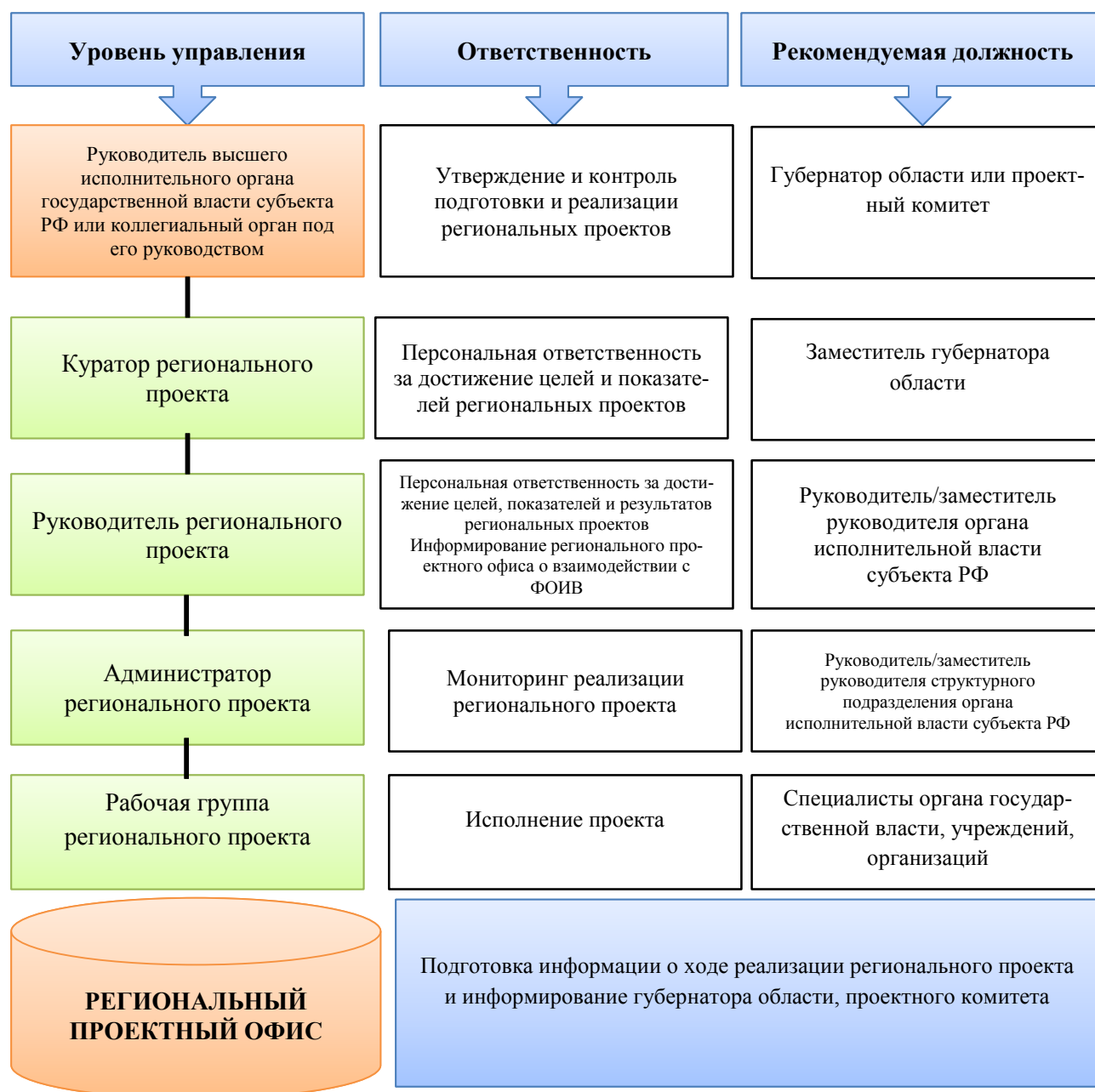
¹ Методические указания по порядку и типовой форме заключения соглашения между руководителем федерального проекта и руководителем регионального проекта о реализации на территории субъекта Российской Федерации регионального проекта. Утверждены протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 17 декабря 2018 г. № 15. – URL: https://invest-orel.ru/userfiles/7_Metod_ukazaniya_soglasheniya_RP.pdf.

² Методические рекомендации по подготовке региональных проектов. Аппарат Правительства Российской Федерации от 30.11.2018 г. № 9861п-П6. – URL: https://invest-orel.ru/userfiles/8_Metod_rec_po_podgotovke_RP.pdf.

³ О направлении разъяснений по подготовке органами исполнительной власти субъектов РФ региональных составляющих национальных проектов. Письмо Аппарата Правительства РФ от 26 июля 2018 г. N 5803п-П6. – URL: <https://invest-orel.ru/userfiles/Razyiasneniya%20po%20podgotovke.pdf>.

⁴ О подготовке региональных проектов. Проектный офис Правительства Российской Федерации, декабрь 2018 г. – URL: https://invest-orel.ru/userfiles/O_podgotovke_reg_proektov.pdf.

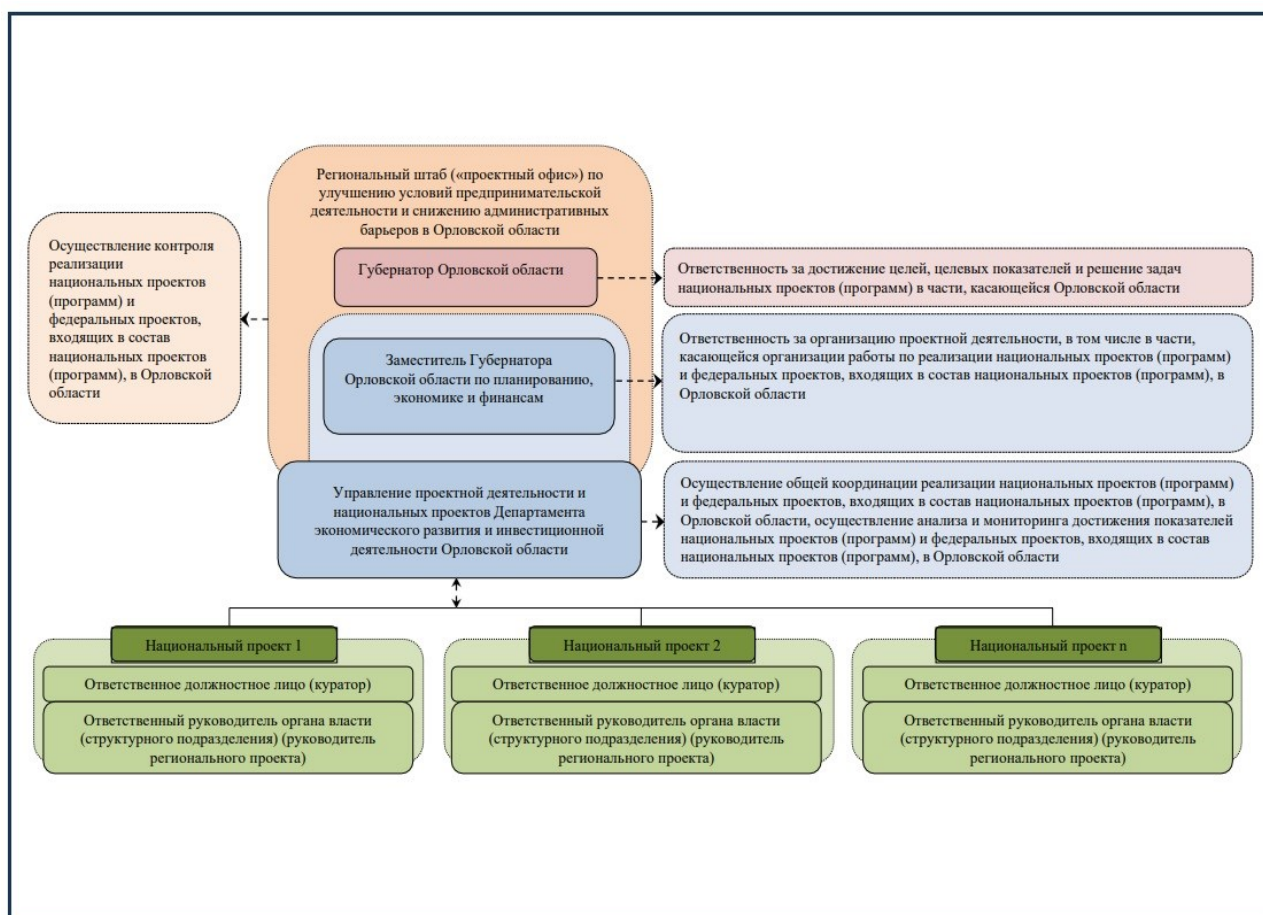
развития и инвестиционной деятельности в Орловской области. Это же управление проводит анализ и мониторинг достижения показателей национальных проектов. По каждому проекту назначается куратор и руководитель регионального проекта.



Источник: составлено авторами с использованием «О подготовке региональных проектов». Проектный офис Правительства Российской Федерации

Рисунок 4 – Рекомендации по организации управления региональным проектом

По региональным проектам в сфере здравоохранения, которые связаны с национальным проектом «Здравоохранение», руководителем проектов назначен руководитель Департамента здравоохранения Орловской области. На рисунке 6 приведена выборка всех региональных проектов в сфере здравоохранения и здоровья граждан, которые реализуются на территории Орловской области. Только один единственный проект на тему «Модернизация первичного звена здравоохранения Российской Федерации (Орловской области)» реализуется с 2022 года. Все остальные проекты реализуются в регионе с 2019 года.

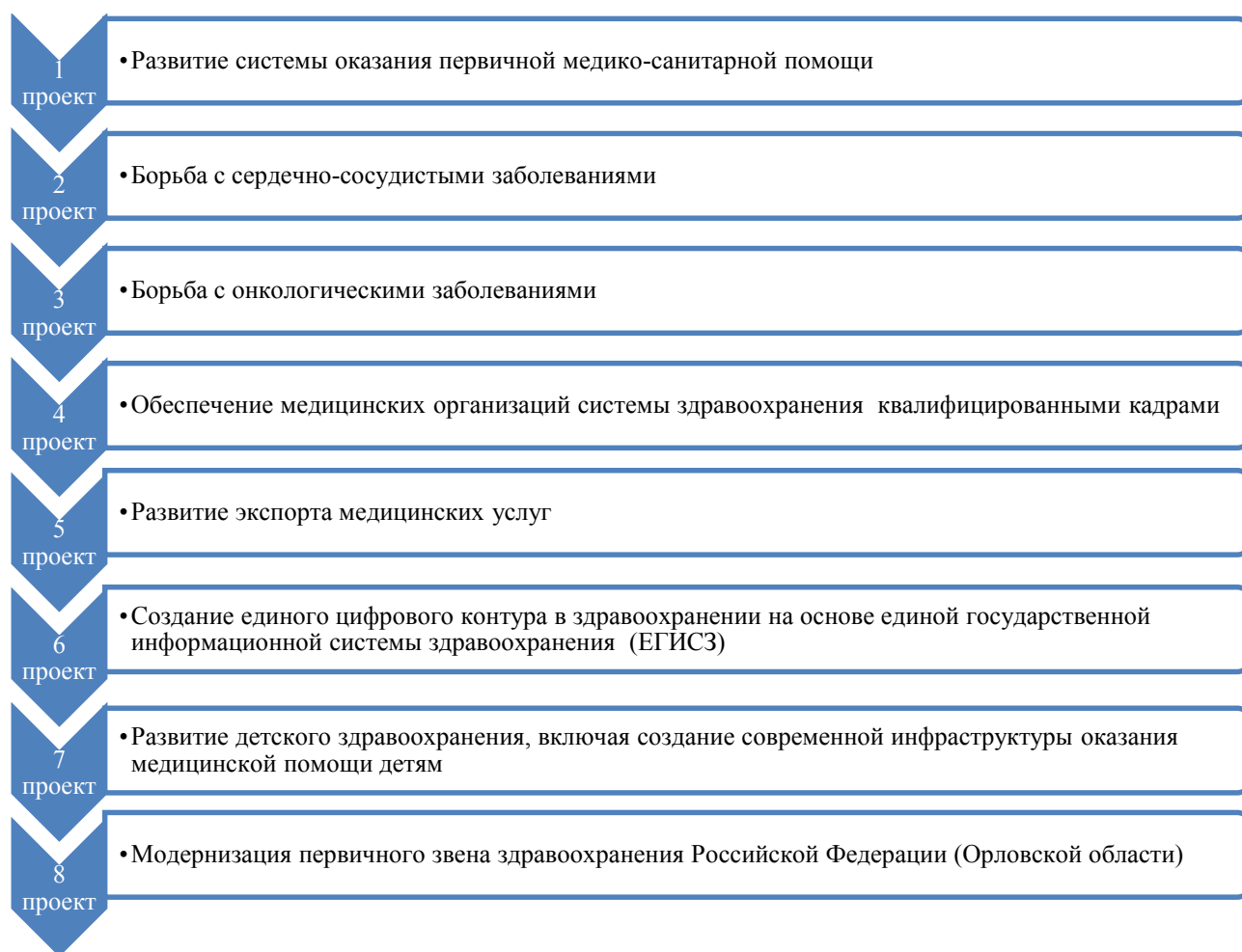


Источник: составлено с использованием https://invest-orel.ru/articles/testovaya_zapis

Рисунок 5 – Организационная структура управления национальными проектами в Орловской области

В процессе анализа организации проектной деятельности в системе здравоохранения Орловской области мы обратили внимание на тот факт, что основное внимание в рамках достижения национальных целей уделяется предупреждению заболеваний сердечно-сосудистой системы, онкозаболеваний, оказанию медицинской помощи детям. Для организации качественной работы поликлиник, медицинских пунктов и консультаций действуют проекты развития системы и модернизации первичного звена здравоохранения. Особое внимание уделяется подготовке врачей, медсестёр и экспорту медицинских услуг. В эпоху цифровых преобразований ведётся работа над проектом по созданию единого цифрового контура информационной системы здравоохранения. Всего в Орловской области реализуется 8 региональных проектов здравоохранения.

Об актуальности проектирования работы в сфере здравоохранения говорят цифры (таблица 3). Несмотря на то, что показатель смертности на 100 тыс. человек населения в целом по стране снижается, смертность жителей страны от всех болезней по-прежнему остаётся высокой. По России в 2020 году показатель составил 521,6 человек на 100 тыс. населения, в 2021 – 560 человек, в 2022 году – 491,4 человек. По ЦФО показатели немного ниже: в 2020 году – 496,4 человек, в 2021 году – 543,2 человека, в 2022 году – 454 человека. Орловская область демонстрирует высокие показатели количества случаев смертности людей от всех болезней на 100 тыс. населения. Показатели имеют следующие значения: в 2020 году – 616,9 человек, в 2021 году – 629,1 человека, в 2022 году – 576 человек. Темп снижения числа умерших жителей области в 2022 году по отношению к 2020 году составил 93,4 %, что немногим ниже значения показателя по России, но больше значения регионов ЦФО в целом.



Источник: составлено авторами с использованием https://invest-orel.ru/articles/pasporta_regionalnykh_proektov

Рисунок 6 – Виды региональных проектов, реализуемых в рамках национального проекта «Здравоохранение»

Таблица 3 – Смертность населения трудоспособного возраста (на 100 тыс. населения)

Показатель	2020 год	2021 год	2022 год	Темп роста 2022/2020, %
Российская Федерация	521,6	560	491,4	94,2
ЦФО	496,4	543,2	454	91,5
Орловская область	616,9	629,1	576	93,4

Источник: составлено авторами на основании данных Федеральной службы государственной статистики¹

Под контролем государства и важности организации проектной работы развития детского здравоохранения и модернизации инфраструктуры объектов оказания медицинской помощи детям всех возрастов находятся в первую очередь показатели детской смертности. Эффективность выполнения целевых показателей проектной работы можно проследить по следующим данным (таблицы 4, 5, 6):

- показатели младенческой смертности (на 1 тыс. родившихся живыми);
- показатели смертности детей в возрасте 0-4 года на 1000 родившихся живыми;
- показатели смертности детей в возрасте 0-17 лет на 100 тыс. детей соответствующего возраста.

¹ Показатели, определенные "майскими" указами Президента РФ, и показатели национальных проектов. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/53175>.

Таблица 4 – Детская смертность

Показатель	2020 год	2021 год	2022 год	Темп роста 2022/2020, %
Младенческая смертность (на 1 тыс. родившихся живыми)				
Российская Федерация	4,5	4,6	4,4	97,8
ЦФО	3,9	4	4	102,6
Орловская область	5,7	6,7	8	140,4
Смертность детей в возрасте 0-4 года на 1 000 родившихся живыми				
Российская Федерация	5,5	5,8	6,0	109,1
ЦФО	4,8	5,2	5,1	106,3
Орловская область	6,8	7,3	9	132,4
Смертность детей в возрасте 0-17 лет на 100 тыс. детей соответствующего возраста				
Российская Федерация	44,6	47,1	43,4	97,3
ЦФО	40,1	44,7	41	102,2
Орловская область	53,8	51,6	55,1	102,4

Источник: составлено авторами на основании данных Федеральной службы государственной статистики¹

Достижимость снижения числа летальных случаев младенческой смертности при рождении детей по России показывает темп снижения в 2022 году по отношению к 2020 году – 97,8 %. По ЦФО и Орловской области пока стабилизировать ситуацию и выйти на снижение показателя не получается. В ЦФО, если на 1 тыс. детей, которые родились живыми, приходится 4 случая младенческой смертности, то в Орловской области показатель младенческой смертности составляет в 2022 году – 8 человек. Темп роста показателя в 2022 году по отношению к 2020 году составляет 140,4 %.

Анализ проводится по количеству случаев детской смертности в возрасте от 0-го возраста до 4 лет. В этом направлении важно задуматься над причинами и государственными мерами по снижению рисков детской смертности, т. к. показатели демонстрируют высокие темпы роста как по России, так и по регионам ЦФО. По России за год гибнут 6 человек детей на каждую тысячу родившихся живыми. Темп роста числа смертельных случаев вырос и составил 109,1 %. По ЦФО показатель немного ниже и составляет 106,3 %. В Орловской области показатель вырос на треть и во все годы анализируемого периода был выше среднероссийских данных. В 2022 году смертность детей в возрасте от 0 до 4 лет составила 9 человек на 1 000 детей, родившихся живыми.

Дети старшей возрастной группы в возрасте до 17 лет жизненно устойчивы. В целом по России показатели случаев смертности детей в этой возрастной категории демонстрируют снижение темпов роста до 97,3 %. На 100 тыс. человек детей более старшего возраста приходится 43,4 случая смертности по данным 2022 году, что на 1,2 человека меньше. По ЦФО и Орловской области наблюдаются темпы роста целевого показателя. В Орловской области цифры значительно превышают данные Центрального округа и России. В 2022 году летальность детей до 17 лет составила 55,1 человек, когда в 2020 году этот показатель был 53,8 человек.

Показатели, которые представлены в таблицах 4, 5, 6, отражают данные, которые характеризуют необходимость принятия проектных решений в области поддержки, развития медицины, модернизации инфраструктуры учреждений здравоохранения, обновления оборудования диагностики, производства новых современных лекарственных препаратов для профилактики болезней, для будущих мам и новорождённых. Для детей более старшего возраста важно предусмотреть, помимо диагностических и профилактических медицинских мер, создание условий для комфортной жизни, ранней диагностики заболеваний при проведении школьных медицинских осмотров с осмотром профильными врачами, организации бесплатного или льготного оздоровления и лечения.

¹ Показатели, определенные "майскими" указами Президента РФ, и показатели национальных проектов. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/53175>

В рамках организации проектной работы с учётом результатов мониторинга национальных проектов в сфере здравоохранения каждый регион может провести анализ выполнения целей национальных проектов, оценить текущую проблемную ситуацию и доработать паспорта проектов на своём уровне. При этом учитываются источники финансирования и координация усилий всех ветвей власти, банков, бизнеса, учреждений здравоохранения, общественности при работе над региональными проектами.

Проектная работа в регионах находится на этапе дальнейшего развития и взаимодействия с уровнями проектирования федерального значения и национальными проектами. Не должны оставаться в стороне те инструменты и механизмы, которые связаны с организацией ведомственной проектной работы, особенно на уровне Министерства здравоохранения РФ. Система проектной работы должна предусматривать конструктивное обсуждение проектов в сфере здравоохранения членами рабочей группы в части тех параметров и сути работы, которая будет проводиться в регионе [4; 16]. Для работы проектного офиса разрабатываются методические регламенты и, самое главное, цифровые платформы по принципам гибкого проектирования, которые помогут увидеть промежуточные результаты выполнения проектов и работу команды [23].

Выводы и рекомендации

В процессе исследования темы статьи были получены следующие выводы и даны рекомендации:

- обоснована актуальность организации проектной работы на уровне региона и сфер деятельности для выполнения целевых показателей национальных проектов;
- проведён литературных обзор, дана оценка мнений специалистов и учёных, которые обсуждают проблемы проектного менеджмента, инструментарий и системы проектирования, важность цифровых трансформаций информационных платформ;
- раскрыты элементы методологии проектной деятельности в сфере здравоохранения, определены жизненные циклы, уровни, принципы проектирования, обоснован инструментарий проектирования, который включает источники информации, методы, способы выполнения проектов;
- представлена нормативно-правовая база проектной работы на уровне федерального центра и в регионах (на примере Орловской области);
- проведён анализ практики проектного управления в регионе, дана оценка системы управления проектами и взаимодействия участников проектной работы (руководителя исполнительного органа регионом, куратора, руководителя, администратора и рабочей группы);
- рассмотрены результаты проектной работы на примере реализации в регионе федерального проекта «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям», дана оценка тенденций и закономерностей снижения числа детской смертности в разных возрастных группах детей.

Заключение

Проектная работа на всех уровнях управления требует совершенствования, и связана она с применением методов гибкого поэтапного проектирования. Для системы здравоохранения технологии Agile применимы, т. к. позволяют планировать результат и его выполнение поэтапно, стадиями, а также прослеживать достижение показателей и нужных результатов для последующей корректировки и улучшения. Причём такой инструмент управления и проектирования удобен при внедрении цифровых изменений, которые связаны с выполнением ещё одного важного федерального проекта в системе здравоохранения – «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)».

Список источников:

1. Баширова, М. М. Проектный менеджмент и его функции / М. М. Баширова, С. З. Ахмедова, З. Д. Рашидова // Вопросы устойчивого развития общества. – 2022. – № 3. – С. 164-167.
2. Горбова, И. Н. Проектная деятельность России в условиях санкций: новые вызовы и реальность / И. Н. Горбова // Вестник ОрелГИЭТ. – 2022. – № 3(61). – С. 16-20. – DOI 10.36683/2076-5347-2022-3-61-16-20.
3. Гужина, Г. Н. Особенности проектного управления на предприятиях малого бизнеса / Г. Н. Гужина, В. Г. Ежкова // Среднерусский вестник общественных наук. – 2022. – Т. 17, № 1. – С. 151-165. – DOI 10.22394/2071-2367-2022-17-1-151-165.
4. Еремина, И. А. Методологические основы организации оценки инновационных проектов на основе построения логико-структурной матрицы / И. А. Еремина, В. А. Полищученко // Среднерусский вестник общественных наук. – 2023. – Т. 18, № 3. – С. 83-107. – DOI 10.22394/2071-2367-2023-18-3-83-107.
5. Еремина, И. А. Совершенствование системы централизации муниципальных закупок в Республике Коми на основе технологии Agile / И. А. Еремина // Экономическая среда. – 2022. – № 4(42). – С. 48-59. – DOI 10.36683/2306-1758/2022-4-42/48-59.
6. Завьялова, О. С. Внедрение методики социальной инженерии в проектный менеджмент / О. С. Завьялова // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 84-6. – С. 138-142.
7. Иванова, С. В. Роль интеллектуальной собственности в инновационной деятельности российских фармацевтических предприятий / С. В. Иванова, М. А. Ерганжиев, С. В. Мурашова // Экономика. Право. Инновации. – 2022. – № 4. – С. 38-47. – DOI 10.17586/2713-1874-2022-4-38-47.
8. Ильина, А. В. Проектный менеджмент как условие обеспечения достижения качества естественнонаучного и технологического образования / А. В. Ильина, Ю. Г. Маковецкая // Вестник Академии энциклопедических наук. – 2019. – № 3(36). – С. 21-29.
9. Калязина, Е. Г. Проектный менеджмент: трактовки, особенности и векторы развития / Е. Г. Калязина, Е. Ю. Плешакова, А. Н. Цветков // Теория и практика общественного развития. – 2020. – № 8(150). – С. 49-57.
10. Кудашев, А. Р. Проектный менеджмент в органах власти: накопленный опыт и проблемы внедрения / А. Р. Кудашев // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2022. – № 4(166). – С. 68-76.
11. Кулькова, В. Ю. Межбюджетный механизм финансирования государственных услуг в отрасли здравоохранения Республики Татарстан / В. Ю. Кулькова. – Москва: Издательство "Креативная экономика", 2008. – 224 с. – ISBN 978-5-91292-048-6.
12. Лимарев, П. В. Менеджмент знаний на предприятии, использующем проектный подход в управлении / П. В. Лимарев // Научно-техническая информация. Серия 2: Информационные процессы и системы. – 2022. – № 1. – С. 25-28.
13. Матвеев, В. В. Проектный менеджмент в государственном управлении / В. В. Матвеев, С. В. Симонов // Вестник ОрелГИЭТ. – 2019. – № 1(47). – С. 36-40.
14. Митрофанова, Я. С. Цифровая трансформация в государственном управлении: проектный менеджмент на основе нормативного регулирования / Я. С. Митрофанова, В. И. Буренина // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2022. – Т. 2, № 1(49). – С. 83-91.
15. Николаев, А. В. Проектный менеджмент как основа управления изменениями в социально-экономических системах / А. В. Николаев // Экономический вестник Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления. – 2020. – № 1(9). – С. 69-81.
16. Овчинников, Д.Е. Региональные проекты как механизм управления развитием инфраструктуры территории : монография / Д.Е. Овчинников. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2023. – 106 с.
17. Пелевин, Е. Е. Методы проектного менеджмента. Проектный менеджмент в кризисное время / Е. Е. Пелевин, М. Б. Цудиков // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2022. – № 9. – С. 182-191.
18. Рожавский, Л. А. Региональное здравоохранение: итоги, проблемы, пути развития / Л. А. Рожавский // Экология человека. – 2004. – № 5. – С. 54-57.
19. Савватеев, В. В. Проектирование Единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения / В. В. Савватеев, И. В. Свешников // Цифровая экономика: региональный аспект : Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции, Чита, 30 октября – 01 2019 года. – Чита: Забайкальский государственный университет, 2019. – С. 23-34.

20. Специфика функционирования и развития региональных социально-экономических систем / Т. А. Алехина, И. Р. Ляпина, Е. И. Мосина, О. А. Строева // Вестник ОрелГИЭТ. – 2022. – № 1(59). – С. 6-12. – DOI 10.36683/2076-5347-2022-1-59-6-12.

21. Суминова, Т. Н. Проектный менеджмент как технология реализации государственной политики в сфере культуры и искусства / Т. Н. Суминова // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2019. – № 3(89). – С. 160-166.

22. Толмачев, О. Л. Инновационный и проектный менеджмент как необходимость в условиях экономических ограничений / О. Л. Толмачев // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12, № 4-1. – С. 341-349.

23. Царенко, И. В. Отраслевая специализация регионов России как индикатор устойчивого экономического развития / И. В. Царенко // Вестник ОрелГИЭТ. – 2022. – № 2(60). – С. 27-31. – DOI 10.36683/2076-5347-2022-2-60-27-31.

24. Шильдибеков, Е. Ж. Проектный менеджмент как инструмент управления конкурентоспособностью Республики Казахстан / Е. Ж. Шильдибеков, А. Д. Омар // Статистика, учет и аудит. – 2020. – № 1(76). – С. 186-191.

Статья поступила в редакцию / Received: 19.10.2023

Принята к публикации / Accepted: 08.11.2023

Дата выхода в свет / Date of publication: 29.12.2023

Научная статья / Original article

DOI: 10.36683/2306-1758/2023-4-46/72-81

УДК 657.6.012.16

JEL: G33, M42

Посохина А. В.

ПРИМЕНЕНИЕ МСА 570 (ПЕРЕСМОТРЕННЫЙ) «НЕПРЕРЫВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ДЛЯ ОЦЕНКИ ДАТЫ ОБЪЕКТИВНОГО БАНКРОТСТВА

Посохина Алина Виталиевна

кандидат экономических наук, доцент
Пермский государственный национальный исследовательский
университет
г. Пермь, Россия
e-mail: posohinaperm_psu@mail.ru
ORCID: 0000-0003-3173-8940

Alina V. Posohina

Candidate of Economic Sciences, associate professor
Perm State National and Research University;
Perm, Russia
e-mail: posohinaperm_psu@mail.ru
ORCID: 0000-0003-3173-8940

Бухгалтерская экспертиза объединяет многие сферы экономики. Вопросы объективного банкротства задают учёт, анализ и внешний аудит. Целью работы стал анализ возможности учёта сформированных выводов аудиторов при выполнении требований МСА 570 (пересмотренный) руководителями аудируемых организаций и экспертами (в особенности при оценке даты объективного банкротства); предложение варианта учёта положений международных стандартов аудита в экспертной практике.

Использованы методы ретроспективного, сравнительного анализа, экспертных оценок, а также табличные приёмы визуализации информации. Дается исторический экскурс и обзор научных работ исследователей применения принципа непрерывности деятельности в российском аудите. На основе проведенного анализа и статистики делается вывод о тонкостях учёта мнения аудитора о непрерывности деятельности в заключениях и возможностях применения норм МСА 570 (пересмотренный) в экспертной работе.

Полученные результаты связаны с пониманием процесса нарастания сложности при развитии стандартов внешнего аудита. Вывод исследования таков: руководители организаций и эксперты в делах по банкротству могут получить пользу при самостоятельном изучении и применении отдельных норм актуальных стандартов. В частности, стоит представить в виде индикаторов признаки, вызывающие сомнения в применимости допущения непрерывности деятельности. Также важно учесть возможности использования вопросников аудитора, разрабатываемых для выполнения требований стандартов, для получения экспертом дополнительной информационной составляющей о выполнении планов предприятий по выходу из кризиса при определении даты объективного банкротства.

Ключевые слова: непрерывность деятельности, объективное банкротство, аудит, бухгалтерская экспертиза, стандарты аудита.

Для цитирования: Посохина А. В. Применение МСА 570 (пересмотренный) «Непрерывность деятельности» для оценки даты объективного банкротства // Экономическая среда. – 2023. – № 4 (46). – С. 72-81. – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/72-81>.

Bookkeeping expertise unites many areas of the economy. The issues of objective bankruptcy affect accounting, analysis and external audit. The purpose of the work was to analyze the possibility of taking into account the auditors' conclusions meeting the requirements of ISA 570 (revised) by the heads of the audited organizations and experts (especially assessing the date of objective bankruptcy) and to propose a variant of taking into account the provisions of international auditing standards in expert practice.

Methods of retrospective and comparative analysis, expert assessments, as well as tabular methods of information visualization were used. A historical excursus and an overview of scientific works of the researchers who studied application of the principle of the activity continuity in the Russian audit are given. On the basis of the analysis and statistics the conclusion about the subtleties of taking into account the auditor's opinion on business continuity and the possibilities of applying ISA 570 (revised) norms in expert work is drawn.

The obtained results are connected with understanding of increasing complexity in the development of external audit standards. The conclusion of the study is as follows: heads of organizations and bankruptcy experts can benefit from independent study and application of certain norms of relevant standards. In particular, it is worth presenting the signs that raise doubts about the assumption of the business continuity in the form of indicators. It is also important to take into account the possibilities of using the auditor's questionnaires developed to meet the requirements of the standards for the expert to receive additional information about the feasibility of the enterprises plans to overcome the crisis when determining the date of objective bankruptcy.

Keywords: business continuity, objective bankruptcy, audit, accounting expertise, audit standards

For citation: Posohina A. V. Application of ISA 570 (Revised) Business Continuity to Estimate the Date of Objective Bankruptcy. *Economic environment*. 2023; 4 (46): 72-81. (In Russ.). – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/72-81>.

Введение

Нас радует демографическая статистика по вновь созданным организациям за первые девять месяцев 2023 года: число созданных организаций превысило число ликвидированных примерно в пять раз [31]. Тенденция снижения количества компаний по сравнению с 2022 годом тоже благоприятная. Однако общая экономическая ситуация не позволяет расслабляться. В 2022 году на 2 % сократилась доля экономически активных организаций [14]. По данным Росстата, за первый квартал 2023 года демографические коэффициенты пока на стороне ликвидированных компаний: 11,5 против 10,3 [12].

В большинстве случаев в малом сроке жизни организаций не заинтересован никто: ни собственники, ни контрагенты, ни сотрудники, ни государство. Для развития экономики власти сегодня, наоборот, обещают поддержку малому и среднему бизнесу и надеются на увеличение его среднего срока жизни с 9 до 13 лет [18]. При этом в вопросах банкротства всё чаще возникает обращение к обязательности внимания руководства к внутренней составляющей бизнеса, а не только к внешней его сфере. По данным руководителя Пермской Палаты судебных экспертиз д.э.н. М. А. Городилова [8], среди экспертиз четвёртое место по значимости и актуальности занимают экспертизы по вопросам объективного банкротства должника. Важно не доводить компанию до ликвидации через процедуры банкротства, а постоянно контролировать её устойчивость.

Как представители организации (контролирующие должника лица, далее – КДЛ), так и назначенные судом эксперты при рассмотрении банкротных дел могли бы воспользоваться данными внешнего аудита. Формируемое на протяжении всего аудита и высказываемое в аудиторском заключении (далее – АЗ) мнение о качестве выполнения допущения непрерывности деятельности в бухгалтерской финансовой отчётности (далее – БФО) определяется положениями МСА 570¹.

Цель работы – провести анализ возможности учёта действий аудиторов при выполнении требований МСА 570 (формировании выводов в аудиторском заключении) руководителями аудируемых организаций и экспертами (в особенности при оценке даты объективного банкротства). Предложить вариант учёта положений международных стандартов аудита в экспертной практике.

Материалы и методы исследования

Рассмотрим, насколько МСА 570 вкупе со связанными стандартами даёт пользователям верное представление о деятельности аудируемого лица (далее – АЛ), вероятности его возможной скорой ликвидации. Для этого обратимся к истории формирования стандартизации этого контрольного направления в России.

Первый стандарт², посвящённый оценке непрерывности деятельности, появился в России в 1998 году. Для отечественного аудита это было своего рода революцией, поскольку ранее контроль акцентировался на так называемой исторической информации. В будущее смели заглядывать только руководители контролируемых организаций и представители министерств и ведомств. Однако в то время появление документа незначительно отразилось на практике. Стандарт не входил в категорию важных, системообразующих [10]. Это можно понять по литературе тех лет. Так, в справочно-правовой системе «КонсультантПлюс» в комментариях к данному документу выдаётся только тринадцать авторских статей, относящихся к периоду до 2004 года (до начала действия следующего стандарта). Однако все они посвящены иным вопросам аудита, а на непрерывность деятельности формируются только ссылки. В научной библиотеке eLIBRARY.RU публикаций, посвящённых непрерывности деятельности организаций (с аудиторской направленностью), за тот же период времени нет. Отдельными авторами [30]

¹ МСА 570 – Международный стандарт аудита 570 (пересмотренный) «Непрерывность деятельности» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 09.01.2019 №2н).

² Правило (стандарт) аудиторской деятельности «Применимость допущения непрерывности деятельности» (одобрено Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте РФ 15.07.1998 Протокол №4).

указывается, что в тот временной период аудит носил больше налоговый характер. В работах отечественных исследователей аудита требование оценки непрерывности если и упоминается, то только в процедурных вопросах и приложении к информационному наполнению АЗ [11] или как комментарии к нормативному документу [9]. Основными процессами и категориями российского аудита в ту пору считались этапы аудита, вопросы существенности, выборки, рисков, доказательств и формирования АЗ [28]. Непрерывность деятельности рассматривалась в то время больше с позиции бухгалтерского учёта в работах Я. В. Соколова [29], М. Л. Пятова [24]. Или в зарубежных переводах: Дж. Робертсон [26], А. Аренс, Дж. Лоббек [3], аудит Монтомери [4]. При этом данными исследователями была заложена база отечественного аудита.

С 2004 года количество публикаций, исследований, посвящённых рассматриваемому вопросу, резко выросло. Это следующий период изучения вопросов непрерывности деятельности в нашей стране, действие ФПСАД №11¹: 2003-2017 годы. Только в eLIBRARY.RU находим более тысячи материалов, связанных с непрерывностью деятельности. Так, О. И. Швыревой и З. И. Кругляк [32] (2016 год) анализируется нормативное регулирование и подходы к принципу непрерывности деятельности с учётом ФПСАД № 11, определяются значимые риски и параметры оценки вероятности банкротства юридического лица, предлагаются внутренние рабочие документы – опросники для аудиторов. И. С. Егоровой рассматривается вопрос разработки методики совокупной оценки признаков [13]. Появляются даже работы по влиянию отрасли на оценку непрерывности деятельности организаций [19]. На данную тему написаны диссертации, к примеру: Д. В. Сизовым², Н. Н. Овчинниковой³, П. В. Баклановой⁴.

Текущий стандарт МСА 570 действует с аудита БФО за 2016 год. Переходными существенными исследованиями (от ФПСАД к МСА) являются работы Б. А. Аманжоловой, Н. Н. Овчинниковой [1], В. Д. Краснова и С. В. Козменковой [16], В. Ф. Массарыгиной [17], Л. А. Юдинцевой [33]. Л. В. Гладких и О. И. Швырева [6] обращают наше внимание на проблемность вариативности методик оценки финансовых показателей при применении МСА 570. В обзоре научных материалов применения МСА М. А. Городиловым [7] представлена будущая желательная траектория развития всех стандартов аудита для России: «с осторожностью», без «смысловых конфликтов» с российскими реалиями. В развитие применения МСА 570 Ю. И. Сигидовым, А. Н. Мельниковой и Г. Н. Ясменко [27] предлагается брать в качестве основы для прогнозов по бухгалтерской отчётности оценку непрерывности деятельности. Зарубежными исследователями из Эквадора: В. Анзулес-Фалконес, А. М. Диас-Маркес, Л. Падилья, Д. Эрнан-Идальго, Д. Санчес-Грисалес – показана необходимость учёта при оценке непрерывности деятельности не только отраслевого, но и организационного, сезонного и прочих факторов [2]. Также углубляющими и расширяющими наше понимание непрерывности деятельности в аудите стали работы последних лет таких авторов, как Д. С. Резниченко [25], Н. Д. Бровкина [5].

Результаты исследования и их обсуждение

Сравним аудиторские стандарты, лежащие в основе направления исследования. Сразу отметим, что два последних пересмотра стандарта МСА 570 анализируются нами в таблице 1 как один документ, поскольку их различия минимальны. А акцент делается на актуальную версию стандарта.

¹ ФПСАД №11 «Применимость допущения непрерывности деятельности аудируемого лица». Постановление Правительства РФ от 23.09.2002 №696

² Сизов Д.В. Стандартизация аудиторской проверки непрерывности деятельности организаций. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Оренбургский государственный университет. Оренбург, 2010

³ Овчинникова Н.Н. Аналитические процедуры в оценке непрерывности деятельности организации. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Сибирский университет потребительской кооперации. Новосибирск, 2011

⁴ Бакланова П.В. Методика аудита непрерывности деятельности аудируемых организаций. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Кубанский государственный аграрный университет. Краснодар, 2013

Таблица 1 – Сравнительная таблица аудиторских стандартов по непрерывности деятельности

Признак сравнения	ПСАД «Применимость допущения непрерывности деятельности ¹ »	ФПСАД №11 «Применимость допущения непрерывности деятельности аудируемого лица ² »	МСА 570 (пересмотренный) «Непрерывность деятельности ³ »	Примечание
Название документа	Применимость допущения непрерывности деятельности	Применимость допущения непрерывности деятельности	Непрерывность деятельности	Первые два стандарта объединены общим смыслом и близки «по духу»
Визуальные данные	1. Есть чёткая нумерация разделов. 2. Объём документа небольшой. 3. Примеров АЗ нет	1. Нет нумерации разделов. Только нумерация смысловых фрагментов текста. 2. Средний объём документа. Читается сложнее, чем текст ПСАД. 3. Примеров АЗ нет. 4. Приложений нет	1. Нет нумерации разделов. Только буквенно-цифровая нумерация смысловых фрагментов текста. 2. Значительный объём документа. Читается сложно. 3. Есть Рекомендации, которые выполняют роль приложений-разъяснений основного текста. 4. Есть примеры АЗ в приложении	Усложнение визуализации текста идёт по всем международным стандартам. Рассматриваемый стандарт не исключение
Связь с МСА	Национальный документ	Есть учёт положений МСА. Прямых ссылок на нормативные акты нет	В отдельных пунктах имеется оговорка об учёте законодательных и нормативных требований. Есть отсылка к МСА 200, 315, 560, 700, 701, 706; IAS 1	Последний стандарт предполагает учёт требований Постановления Правительства ⁴ РФ от №576, а именно: внедрение в России международных норм с 2016 года
Структура	4 основных раздела 2 приложения	6 разделов, 31 пункт. Приложений нет. Содержание приложений включено в основной текст. Появляется раздел про действия аудитора при подготовке	4 основных раздела (26 пунктов в основной части и 35 пунктов в разъяснениях), Приложение с тремя примерами АЗ. Содержание приложений ФПСАД № 11 полностью включено в	ПСАД, ФПСАД и МСА значительно отличаются по структуре. Это связано с переходом на международные требования

¹ ПСАД «Применимость допущения непрерывности деятельности» Одобрено Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте РФ 15.07.1998г. Протокол №4.

² ФПСАД №11 «Применимость допущения непрерывности деятельности аудируемого лица». Введено Постановлением правительства РФ от 04.07.2003 №405

³ МСА 570 (пересмотренный) «Непрерывность деятельности» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 09.11.2016 №207н) и МСА 570 (пересмотренный) «Непрерывность деятельности» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 09.01.2019 №2н)

⁴ Постановление Правительства РФ от 11.06.2015 №576 (ред. от 31.12.2020) «Об утверждении Положения о признании международных стандартов аудита подлежащими применению на территории Российской Федерации».

		БФО значительно позже отчётной даты	четвёртый раздел «Руководство по применению...» Также в Руководстве появились параграфы, посвящённые госсектору и малым организациям. Добавлено уточнение про важность оценки текущего и прогнозного ОДДС. В основной части добавлены требования к аудиторам по взаимодействию с ЛОКУ	
Цель	Определение <i>действий аудиторской фирмы или аудитора...</i> по оценке обоснованности подготовки экономическим субъектом БФО исходя из допущения непрерывности деятельности	Формирование <i>единых требований в отношении действий аудитора</i> по проверке <i>правомерности применения аудируемым лицом</i> допущения о непрерывности его деятельности <i>при составлении БФО</i> , в том числе <i>при рассмотрении представленной руководством АЛ</i> оценки способности ... продолжать непрерывно осуществлять свою деятельность	Получение доказательств для формирования мнения в АЗ	В развитии стандартов видим, что целевая установка расширяется от действий аудитора до влияния на АЗ
Обязательность применения	Регламентация аудиторской деятельности. Границы обязательного и рекомендательного применения стандарта указаны в тексте документа	Формирование единых требований к аудиторам. Обязательность применения	Описание обязанностей аудитора в ходе аудита БФО, относящихся к вопросу непрерывности деятельности и соответствующих последствий для АЗ	Количество требований возрастает от стандарта к стандарту
Наличие новых профессиональных терминов	Сомнение в применимости допущения непрерывности деятельности	Принцип допущения непрерывности деятельности в бухгалтерском учёте ¹	В явном и неявном виде даются определения терминов: принцип непрерывности деятельности в бухгалтерском учёте, оценка продолжения деятельности руководством	Смысл указанных слов исходя из русского языка понятен и известен. Новыми являются их сочетания, несущие дополнительную смысловую

¹ В бухгалтерском учёте дается только словосочетание «допущение непрерывности деятельности». См. п.5 ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации». Приказ Минфина России от 06.10.2008 N 106н (ред. от 07.02.2020). *Примеч. авт.*

			аудируемого лица, существенная неопределённость	нагрузку. Где-то это связано со сложностью перевода. Где-то – с формированием нового профессионального аудиторского языка
Алгоритм действий аудитора	Простой, понятный и легкий для исполнения алгоритм	Алгоритм сложнее, чем в варианте 1998 года	Сложная алгоритмизированная структура поддачи данных	От первого до действующего стандарта идёт усложнение алгоритма. В МСА алгоритм представлен несколько хаотично, что снижает реальность выполнения требований; повышает риск возникновения неумышленных нарушений со стороны аудитора
Алгоритм действий бухгалтера аудируемого лица	Не предусмотрен. Ответственность ложится исключительно на аудиторскую организацию	Предполагается	Предполагается активное участие АЛ. Если такого участия нет, то увеличивается количество действий со стороны аудитора	Представители АЛ с каждым новым стандартом всё больше вовлекаются в процесс аудиторской проверки
Внимание к вопросам банкротства	Нет в явном виде. Рассматривается имущественное и финансовое положение, исполнение обязательств	Заявляется о банкротстве (одним из финансовых признаков индикаторов названы признаки банкротства)	Не указывается в явном виде	В явном виде связи нарушения непрерывности деятельности и банкротства заявлены только в одном стандарте. Однако мы их можем считывать в каждом из рассматриваемых документов ¹
Признаки, вызывающие	В Приложении даны 16 признаков.	В теле стандарта названы 19 признаков. Наблюдается яв-	В «Руководстве по применению...» указан 21 признак: 11 финан-	Количество данных, требуемое стандартами, по-

¹ Связь между аудитом непрерывности деятельности и анализом при банкротстве обнаруживается при сравнении признаков, вызывающих сомнение в непрерывности деятельности и коэффициентами финансово-хозяйственной деятельности должника (см. рассматриваемые аудиторские стандарты и Постановление Правительства РФ от 25.06.2003 N 367 «Об утверждении Правил проведения арбитражным управляющим финансового анализа»). *Примеч.авт.*

сомнение в применимости допущения непрерывности деятельности	По характеру все признаки равнозначны. Можно выделить 8 финансовых признаков; 5 – управленческих (производственных), 4 – прочих	ный перевес финансовых признаков (11 против 5 производственных и 3 прочих). В последних признаках появляется указание на банкротство АЛ	совых, 6 операционных и 4 прочих. Отдельные финансовые признаки уточнены. Появился акцент на информацию в ОДДС. Добавлены финансовые позиции по операционной деятельности, включены данные по намерениям руководства. В прочие признаки добавлены вопросы страхования	степенно возрастает. Аудиторы обязаны проводить серьёзный анализ финансовых и нефинансовых характеристик АЛ
Гарантия непрерывности деятельности АЛ по результатам аудита	Не даётся	Не даётся	Не даётся	Все стандарты не предполагают обеспечение продолжительности деятельности по итогам составления АЗ без привлечения внимания к вопросам непрерывности деятельности АЛ

Источник: составлено автором на основании стандартов аудита по непрерывности деятельности, действующих в российском аудите с 1998 года

Условные обозначения к таблице 1:

АЛ – аудируемое лицо

ОДДС – отчёт о движении денежных средств

ЛОКУ – лица, отвечающие за корпоративное управление

ПСАД – правило (стандарт) аудиторской деятельности

ФПСАД – федеральное правило (стандарт) аудиторской деятельности

По информации, представленной в таблице 1, понимаем, что развитие стандартов шло по пути нарастания сложности: сложности как для чтения, так и для применения аудиторскими. Это не замедлило сказаться на итогах проведения контроля качества.

По данным статистики¹ Федерального казначейства, нами определено, что в 2021-2023 годах (за 2023 год – только первое полугодие) примерно 80 % позиций составляют нарушения международных стандартов аудита (далее – МСА). Отметим, что 223 факта в 2021 году (седьмое место по количеству случаев) и 182 факта (третье место) в 2022 году по данным проверок составляют нарушения МСА 570. Резкого снижения по данному направлению (как скажем, по документированию или планированию) не наблюдаем. Знаем, что среди нарушений по классификатору² внешних контролеров только на МСА 570 попадает 10 пунктов, 8 из которых – тупиковые для аудиторских фирм: неустранимые – по градации проверяющих.

Заключение

Какой делаем вывод? К сожалению, сложности содержания МСА 570 приводят к серьёзным выводам со стороны внешнего контроля. Поскольку нарушения названы неустрани-

¹ <https://roskazna.gov.ru/kontrol/vneshniy-kontrol-kachestva-raboty-auditorskikh-organizatsiy/statisticheskaya-informatsiya>

² Классификатор нарушений и недостатков, выявляемых в ходе внешнего контроля качества работы аудиторских организаций, аудиторов (одобрен Советом по аудиторской деятельности 15.12.2016, протокол №29) (ред. от 23.12.2021). Дополнительно, по состоянию на 10.10.2023 – сайт <https://roskazna.gov.ru>

мыми, это может повлиять на нарушение принципа непрерывности деятельности со стороны самой аудиторской фирмы. Что мы и замечаем из статистики. Только за два последних года количество аудиторских организаций уменьшилось на 62,5 % [20]. В 2024 году их количество может серьёзно снизиться из-за вводимых дополнительных регуляторных позиций по численности аудиторов для проверки значимых для государства компаний (ОЗО и ОЗОФР¹), формирования реестров и прохождения тендеров [21]. Усложнением работы данной отрасли была и объёмность внешнего контроля со стороны казначейства и саморегулируемой организации аудиторов. 77 % проверок Федерального контролера – казначейства – в 2022 году закончились для аудиторских организаций наказанием [15]. Общественным регулятором в том же году было проведено примерно в 10 раз больше проверок: всего 748 аудиторских фирм. Дублирования проверок не было. Практически все из них (97,5 %) показали наличие нарушений, в том числе неустраняемых. Количество выявленных нарушений составило 11 163 единицы (примерно 15 нарушений на одну организацию). Значимые меры воздействия в виде штрафов, предупреждений и т. п. были наложены на 303 фирмы из 748 проверенных (41 %). Параллельно с контролем аудиторской работы проверялось и законодательство по закону 115-ФЗ². Но основные нарушения были выявлены при аудите бухгалтерской отчётности (чаще – обязательный аудит).

Могут ли аудиторы в указанных условиях работы тщательно относиться к применению МСА? В том числе – МСА 570? Это остается риторическим вопросом. С одной стороны, внешний контроль вынуждает «нежелающих» внимательно вчитываться в требования стандартов, но с другой стороны, соблюдение всех требований, часто противоречивых или сложновыполнимых, проблематично. Что мы и можем видеть на примере отдельных небольших региональных компаний [22]. Значит, на достоверность данных с точки зрения полноты информации по допущению непрерывности деятельности в проаудированной бухгалтерской отчётности полагаться не всегда стоит. Тем более, что в самих стандартах (как указано в таблице 1) всегда оставалось «калиби» для аудиторов: отсутствие ссылок в АЗ... *не может рассматриваться как гарантия того, что организация способна продолжать непрерывно свою деятельность* (курсив авт.).

Однако считаем, что руководители организаций и эксперты в делах по банкротству могут получить пользу при самостоятельном изучении и применении отдельных норм МСА 570, а именно: стоит обратить внимание и представить в виде индикаторов признаки, вызывающие сомнение в применимости допущения непрерывности деятельности. Также важно учесть возможности использования вопросников аудитора, разрабатываемых для выполнения требований стандарта, для получения экспертом дополнительной информационной составляющей о выполнении планов предприятий по выходу из кризиса.

Список источников:

1. Аманжолова, Б. А. Непрерывность деятельности аудируемого лица: сравнительный анализ отечественных и Международных стандартов аудита / Б. А. Аманжолова, Н. Н. Овчинникова // Аудиторские ведомости. – 2017. – № 4. – С. 3-11. – EDN YJTGUV.
2. Форсайт для малых и средних компаний в контексте экономики замкнутого цикла / В. Анзулес-Фалконес, А. М. Диас-Маркес, Л. Падиля [и др.] // Форсайт. – 2021. – Т. 15, № 1. – С. 86-96. – DOI 10.17323/2500-2597.2021.1.86.96. – EDN DJOQMN.
3. Аренс, А. Аудит: Пер.с англ. / А. Аренс, Дж. Лоббек; Гл.ред. серии проф. Я.В. Соколов. – Москва : Финансы и статистика, 1995. – 560 с.
4. Аудит Монтгомери / Ф. Л. Дефлиз, Г. Р. Дженик, В. М. О’Рейли, М. Б. Хирш; Пер. с англ. Под ред. Я.В. Соколова. – Москва : Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 542 с.
5. Бровкина, Н. Д. Цифровизация результатов аудита как механизм повышения прозрачности

¹ ОЗО – общественно-значимые организации; ОЗОФР – общественно-значимые организации финансового рынка. *Примеч. авт.*

² Федеральный закон от 07.08.2001 N 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма»

аудиторской деятельности / Н. Д. Бровкина // *Аудитор*. – 2022. – Т. 8, № 8. – С. 24-29. – DOI 10.12737/1998-0701-2022-8-8-24-29. – EDN TZDXIE.

6. Гладких, Л. В. Проблемы имплементации МСА 570 "Непрерывность деятельности" в российскую экономическую среду / Л. В. Гладких, О. И. Швырева // *Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сборник статей по материалам 72-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2016 год, Краснодар, 01 февраля – 01 2017 года.* – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 458-460. – EDN ZAECYJ.

7. Городилов, М. А. Пределы применения международных стандартов аудита / М. А. Городилов // *Экономическая среда*. – 2021. – № 2(36). – С. 27-32. – DOI 10.36683/2306-1758/2021-2-36/27-32. – EDN OVDMMQ.

8. Городилов, М. А. *Экономическая экспертиза : учебное наглядное пособие* / М. А. Городилов. – Пермь : Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2023. – 88 с.

9. Гутцайт, Е. Комментарии к правилам (стандартам) аудиторской деятельности (Применимость допущения непрерывности деятельности) / Е. Гутцайт, Н. Ремизов, О. Островский // *Финансовая газета*. – 1998. – № 48. – С. 6-7.

10. Гутцайт, Е. Комментарии к Правилу (стандарту) аудиторской деятельности «Цели и основные принципы, связанные с аудитом бухгалтерской отчетности» / Е. Гутцайт, Н. Ремизов, О. Островский // *Финансовая газета*. – 1999. – № 42.

11. Данилевский, Ю. А. *Аудит: Учебное пособие* / Ю. А. Данилевский [и др.]. – М.:ИД ФБК-ПРЕСС, 2000. – 544с.

12. Демография организаций // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Ярославской области. – URL: https://76.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/demografiya_organizatsiy_v_marte_2023_goda.pdf.

13. Егорова, И. С. Практическая реализация оценки допущения непрерывности деятельности согласно МСА 570 "Непрерывность деятельности" на основе данных финансовой отчетности / И. С. Егорова // *Аудиторские ведомости*. – 2017. – № 8. – С. 20-30. – EDN YNHANU.

14. Зрелый подход: доля молодых бизнесов сократилась до шестилетнего минимума // *ФинЭкспертиза*. – URL: <https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2023/dol-molod-bizn-sokr/>.

15. Контроль деятельности аудиторских организаций и индивидуальных аудиторов (отчёт за 2022 год) // Министерство финансов Российской Федерации. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/audit/monitoring/qualrep?id_65=303659-kontrol_deyatelnosti_auditorskikh_organizatsii_i_individualnykh_auditorov_otchyot_za_2022_god.

16. Краснов, В. Д. Принцип непрерывности деятельности: сущность и экономическая обусловленность / В. Д. Краснов, С. В. Козменкова // *Международный бухгалтерский учет*. – 2017. – Т. 20, № 19(433). – С. 1147-1162. – DOI 10.24891/ia.20.19.1147. – EDN ZIWFIV.

17. Массарыгина, В. Ф. О новом этапе развития аудиторской деятельности в России / В. Ф. Массарыгина // *Аудиторские ведомости*. – 2017. – № 5-6. – С. 109-119. – EDN YPQCPH.

18. НДС сводят к нулю // *Коммерсантъ*. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6296878>.

19. Овчинникова, Н. Н. Аналитические процедуры в оценке возможности непрерывности деятельности организаций потребительской кооперации / Н. Н. Овчинникова // *Сибирская финансовая школа*. – 2009. – № 4(75). – С. 149-156. – EDN LHNDIR.

20. Основные показатели рынка аудиторских услуг в Российской Федерации в 2022 г. // Министерство финансов Российской Федерации – URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/audit/audit_stat/mainindex?id_65=301928-osnovnye_pokazateli_rynka_auditorskikh_uslug_v_rossiiskoi_federatsii_v_2022_g.

21. Пославская, Ю. Аудиторов сократит реестр // *Газета «Коммерсантъ»* №35 от 01.03.2023, стр. 8. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5843865>.

22. Посохина, А. В. Непрерывность деятельности как объект аудиторского анализа / А. В. Посохина // *Развитие учетно-аналитической и контрольной системы в условиях новых стратегий хозяйствования : Сборник научных статей, Пермь, 29 сентября 2023 года.* – Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2023. – С. 99-109. – EDN CWGAOO.

23. Пятов, М. Л. Допущение непрерывности деятельности в практике бухгалтерского учета / М. Л. Пятов // *Бухгалтерский учет*. – 1999. – №9. – С. 35-40.

24. Пятов, М. Л. *Базовые принципы бухгалтерского учета* / М. Л. Пятов. – Москва : 1С-Паблишинг, 2010. – 226 с.

25. Резниченко, Д. С. *Нормативное и информационное обеспечение аудита непрерывности де-*

тельности / Д. С. Резниченко // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. – 2022. – № 6(534). – С. 12-21. – EDN UBPFKX.

26. Робертсон, Дж. Аудит. Перев. С англ. / Дж. Робертсон. – Москва : KPMG, Аудиторская фирма «Контакт», 1993. – 496 с.

27. Сигидов, Ю. И. Обоснованность применения допущения непрерывности деятельности в российской учетной и аудиторской практике / Ю. И. Сигидов, А. Н. Мельникова, Г. Н. Ясенко // Вестник ИПБ (Вестник профессиональных бухгалтеров). – 2020. – № 1. – С. 11-17. – EDN TRHMIO.

28. Скобара, В. В. Аудит: методология и организация / В. В. Скобара. – Москва : Издательство «Дело и Сервис», 1998. – 576 с.

29. Соколов, Я. В. Принцип непрерывности деятельности организации / Я. В. Соколов, С. М. Бычкова // Аудитор. – 2006. – № 5(135). – С. 23-28. – EDN OJZHSL.

30. Суворов, А. В. К вопросу о внедрении международных стандартов аудита / А. В. Суворов // Международный бухгалтерский учет. – 2001. – № 1. – С. 5-9. – EDN HYQWOB.

31. Число созданных в России компаний в январе-сентябре снизилось на 0,4% // Интерфакс. – URL: <https://spark-interfax.ru/articles/chislo-sozdannyh-v-rossii-kompanij-v-yanvare-sentyabre-2023-snizilos>.

32. Швырева, О. И. Теория и технология аудита допущения непрерывности деятельности организации: проблемы и решения / О. И. Швырева, З. И. Кругляк // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 118. – С. 428-468. – EDN VWPUFB.

33. Юдинцева, Л. А. Принципы формирования мнения аудитора о соблюдении непрерывности деятельности аудируемого лица / Л. А. Юдинцева // Аудитор. – 2018. – Т. 4, № 11. – С. 25-32. – DOI 10.12737/article_5bfcfe0ae06905.39738930. – EDN YOOWBV.

Статья поступила в редакцию / Received: 03.11.2023

Принята к публикации / Accepted: 21.11.2023

Дата выхода в свет / Date of publication: 29.12.2023

Научная статья / Original article

DOI: 10.36683/2306-1758/2023-4-46/82-91

УДК 338.43:330.142.211

JEL: O13, Q10, R10

Заика А. В., Карпова О. И.

ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Заика Анна Владимировна

магистрант, программа «Финансовый менеджмент»
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС
г. Орел, Россия
e-mail: anna.vishnevetskaya.00@mail.ru

Anna V. Zaika

Undergraduate, Financial Management program
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEP
Orel, Russia
e-mail: anna.vishnevetskaya.00@mail.ru

Карпова Ольга Ивановна

кандидат экономических наук, доцент
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС
г. Орел, Россия
e-mail: sviridova.o@list.ru

Olga I. Karpova

Candidate of Economic Sciences, Associated Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEP
Orel, Russia
e-mail: sviridova.o@list.ru

Цель исследования состоит в изучении современных тенденций и особенностей использования основных средств на уровне регионального агропромышленного комплекса. Методы, применяемые в процессе работы, охватывают группы абстрактно-логических и статистических методов исследования. Методология построения работы заключается в проведении сравнительного анализа эффективности использования основных фондов аграрного сектора экономики России и Орловской области, выявлении основных проблем воспроизводства основных фондов АПК, формировании предложений по совершенствованию процесса обновления основных средств аграрного сектора региональной экономики. В статье исследовано текущее состояние основных средств в разрезе Орловской области и Российской Федерации на протяжении 2020–2022 гг. Рассмотрено количество сельхозпредприятий и их изменение по годам, полная учётная и балансовая стоимость основных средств, их структура. Изучены показатели движения основных средств, осуществлён коэффициентный анализ эффективности их использования, сформирована оценка инвестирования в основной капитал сельскохозяйственных организаций на региональном и федеральном уровнях. Выявлены проблемы обновления основных средств и предложены изменения процесса накопления амортизационных фондов.

Ключевые слова: основной капитал, сельскохозяйственные организации, эффективность, амортизационный фонд, инвестирование, аграрный сектор экономики.

Вклад авторов: все авторы внесли равный вклад в проведение исследования и написание статьи; выразили согласие нести публичную ответственность за все аспекты работы, связанные с точностью или достоверностью любой части рукописи; одобрили финальную версию статьи перед публикацией.

Для цитирования: Заика А. В., Карпова О. И. Оценка использования основных средств аграрного сектора экономики Орловской области // Экономическая среда. – 2023. – № 4 (46). – С. 82–91. – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/82-91>.

The purpose of the research is to study the current trends and features of fixed assets use at the level of regional agro-industrial complex. The methods used in the process of work cover the groups of abstract-logical and statistical research methods. The methodology of the work consists in conducting comparative analysis of use efficiency of fixed assets in agricultural sector of the economy of Russia and Orel region, identifying the main reproduction problems of fixed assets in agro-industrial complex, and forming proposals to improve the process of updating fixed assets in agricultural sector of regional economy.

The article analyzes the current state of fixed assets in the context of the Orel region and the Russian Federation in 2020–2022. The number of agricultural enterprises and their changes over the years, full accounting and book value of fixed assets, as well as their structure are considered. The indicators of the movement of fixed assets and the efficiency coefficient of their use are analyzed. Assessment of investments in fixed assets of agricultural organizations at the regional and federal levels was formed. The problems of updating fixed assets are identified and changes in the process of accumulation of depreciation funds are proposed.

Keywords: fixed capital, agricultural organizations, efficiency, depreciation fund, investment, agricultural sector of the economy.

Authors' contribution: All authors contributed equally to the research and writing; agreed to be publicly responsible for all aspects of the work related to the accuracy or integrity of any part of the manuscript; approved the final version of the article before publication.

For citation: Zaika A. V., Karpova O. I. Assessment of Use of the Agricultural Sector Fixed Assets of Orel Region Economy. *Economic environment*. 2023; 4 (46): 82–91. (In Russ.). – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/82-91>.

Введение

Достижение успеха при функционировании, осуществлении хозяйственной деятельности всех предприятий определяется множеством факторов, среди которых пальма первенства принадлежит показателям эффективности хозяйствующих субъектов. Эффективное использование основных фондов сельскохозяйственных предприятий является залогом их конкурентоспособности на рынке, основой наращивания производственного и экспортного потенциала. [5] Показатели эффективности деятельности предприятия – обширная система факторов оценки его функционирования, включающая, в том числе, эффективность использования основных фондов, которые зависят от исходного состояния основных средств, степени и частоты их обновления, наличия финансовых ресурсов, инвестируемых в основной капитал, используемого метода амортизации и т.д. [12]. В зависимости от степени развитости основного капитала в организации говорят о ее производственно-техническом потенциале, материальной базе производства, что влияет на финансовый результат деятельности и зачастую может составлять значительную часть стоимости всего имущества [15, с. 2958]. Состояние основных средств, как качественное, так и количественное, зависит от их воспроизводства, благодаря чему обеспечивается непрерывность функционирования производства и восстановление изношенных объектов.

Материалы и методы исследования

В процессе исследования применялись абстрактно-логические, статистические, а также монографические методы исследования. Для представления графического материала статьи использовались сводка и статистическая группировка данных, метод абсолютных и относительных величин, метод средних величин, индексный и графический методы, статистические таблицы. При разработке авторской схемы государственного участия в формировании амортизационных фондов сельскохозяйственных организаций применялось моделирование.

В качестве материалов исследования использовались научные труды авторов по проблемам формирования и реализации инвестиционной политики, повышения эффективности функционирования предприятий аграрного сектора экономики на основе управления ресурсами. Достоверность и обоснованность выводов подтверждают статистические материалы и данные инвестиционного портала Орловской области, годовая отчетность предприятий аграрного сектора экономики Орловской области.

Исследование было построено в соответствии со следующими этапами: во-первых, сравнительный анализ эффективности использования основных фондов аграрного сектора экономики России и Орловской области; во-вторых, выявление основных проблем воспроизводства основных фондов АПК; в-третьих, формирование предложений по совершенствованию процесса обновления основных средств аграрного сектора региональной экономики.

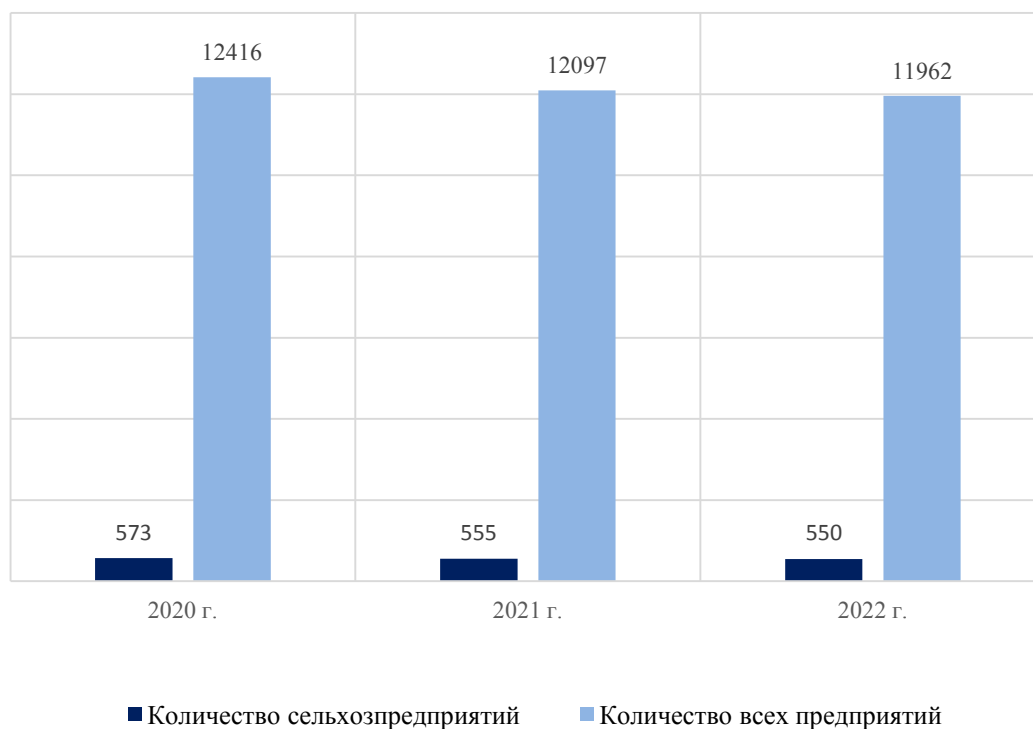
Результаты и обсуждение

Для определения стоимости основных фондов и оценки их использования проведем анализ их текущего состояния на региональном уровне – Орловской области. Для начала рассмотрим количество сельскохозяйственных предприятий Орловской области и проанализируем их изменение по годам, отобразим исходные данные на графике, рисунок 1.

Согласно рисунку 1, наблюдается уменьшение числа предприятий как в целом по всем отраслям деятельности, так и организаций аграрной сферы региона. К 2022 г. количество предприятий, занятых в сфере сельского хозяйства Орловской области уменьшилось на 23 ед., отметим, что аналогичный показатель на уровне государства сократился на 6715 ед.

На первый взгляд можно сказать, что приведенные данные свидетельствуют о не очень благоприятной обстановке в области сельского хозяйства, так как аграрии уходят с рынка. Но так ли все однозначно, возможно, тенденцией стало укрупнение предприятий, их слияние, преобразование, или же сокращение численности предприятий Орловской области в аграрном секторе экономики путем освобождения рынка от неэффективно действующих единиц, что может положительно повлиять на отрасль сельского хозяйства в целом. А как это скажется на

основных средствах предприятий? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо проанализировать их наличие, структуру, сумму начисленной амортизации по региону.



Источник: построено на основе данных [11].

Рисунок 1 – Сравнительная диаграмма изменения количества сельскохозяйственных предприятий и совокупного количества предприятий Орловской области за период с 2020 по 2022 гг., ед.

Как видим в таблице 1, полная учетная стоимость основных средств сельхозпредприятий Орловской области достигла наибольшего значения в 2022 г. и составила 119 816,70 млн. руб., что на 16,4% выше по сравнению с этим же показателем годичной давности и 52,24% выше показателя 2022 г. Наибольшую долю в структуре основных средств предприятий Орловской области за весь анализируемый период занимает стоимость машин и оборудования, показатель уменьшился в 2022 году по сравнению с 2020 годом на 3,09%.

Такие изменения в доле стоимости основных фондов связаны с увеличением стоимости зданий и сооружений – к 2022 году здания составили 28,8% в общей стоимости основных средств, а сооружения 18,7%. То есть, несмотря на сокращение численности предприятий в отрасли сельского хозяйства Орловской области, как полная учетная стоимость основных средств на конец года, так и остаточная балансовая стоимость увеличиваются из года в год.

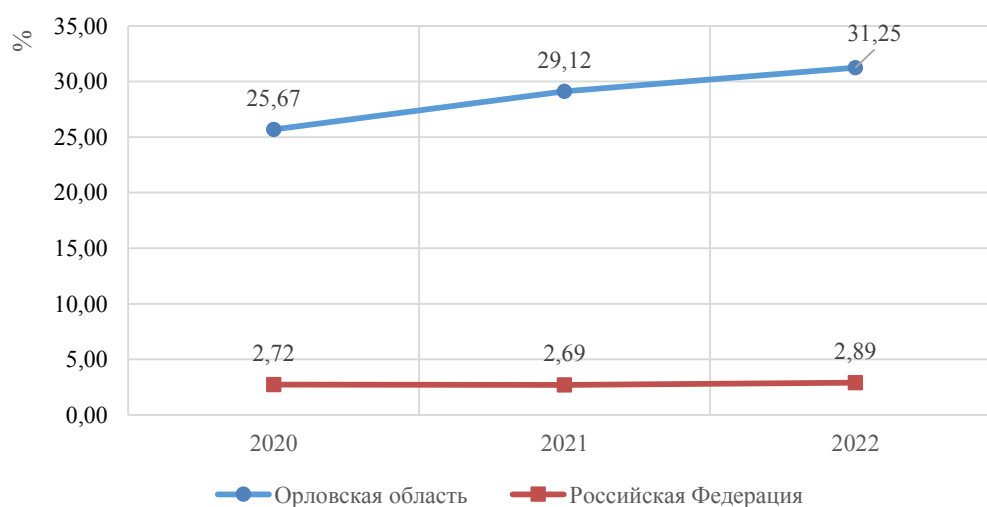
Проанализируем изменение доли стоимости основных средств сельхозпредприятий в общей структуре стоимости основных фондов предприятий по полному кругу организаций в РФ и Орловской области в период с 2020 г. по 2022 г. (рисунок 2)

Доля стоимости основных фондов отрасли сельского хозяйства региона составляет более четверти стоимости основных средств организаций всех видов экономической деятельности в 2020 г., этот же показатель к 2022 году достиг значения 31,25%. По стране данный показатель уменьшился в 2021 году по сравнению с предыдущим, но к прошлому году показал увеличение на 0,2%. Можно сделать вывод, что доля стоимости основных средств региона гораздо выше этого же показателя на уровне государства.

Таблица 1 – Наличие основных фондов организаций Орловской области и их видовая структура в 2020-2022 гг., млн. руб.

Показатели	2020 г.		2021 г.		2022 г.	
	Полная учетная ст-ть	Ост. ст-ть по ба- лансу	Полная учетная ст-ть	Ост. ст-ть по ба- лансу	Полная учетная ст-ть	Ост. ст-ть по ба- лансу
Здания	19362	15376	28695	23463	34508	28976
в % к итогу по от- расли	24,60	32,84	27,88	38,02	28,80	37,52
Сооружения	13423	9451	17809	12652	22406	15976
в % к итогу по от- расли	17,06	20,19	17,30	20,50	18,70	20,69
Машины и обору- дование	37378	18166	45758	20450	53202	27220
в % к итогу по от- расли	47,49	38,80	44,45	33,14	44,40	35,24
Транспортные средства	5662	2478	6785	3168	6931	3163
в % к итогу по от- расли	7,19	5,29	6,59	5,13	5,78	4,10
Прочие	2875	1350	3891	1981	2770	1896
в % к итогу по от- расли	3,65	2,88	3,78	3,21	2,31	2,45
Всего по отрасли с/х	78700	46821	102938	61714	119817	77231
В % к итогу по всем отраслям	25,67	32,19	29,12	37,61	31,25	38,88
Всего по всем ви- дам эк. деятель- ности	306550	145469	353492	164088	383431	198622

Источник: [11].



Источник: построено на основе данных [11].

Рисунок 2 – Изменение доли стоимости основных средств сельхозпредприятий в общей структуре основных фондов всех организаций Орловской области и РФ по годам, %

Рассматривая показатели движения основных фондов, представленные в таблице 2, отметим, что наибольший ввод ОФ отрасли сельского хозяйства Орловской области наблюдался в 2021 г. Это происходило из-за того, что в эксплуатацию было введено большее количество зданий и транспортных средств по сравнению с 2020 и 2022 годами. В целом, в 2022 г. было введено на 6,96% меньше основных средств в сравнении с предыдущим годом и на 24,07 больше, чем в 2020 г.

Таблица 2 – Движение основных фондов сельскохозяйственных предприятий Орловской области, млн. руб.

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Темп роста, %	
				2022/2021	2022/2020
Введено в действие ОФ, в т.ч.:	18588,6	24788,48	23062,83	93,04	124,07
здания	6085,51	9307,07	7762,5	83,40	127,56
сооружения	3098,68	3733,67	4152,82	111,23	134,02
машины и оборудова- ние	7611,95	8719,19	8962,98	102,80	117,75
транспорт	719,96	1486,19	1080,86	72,73	150,13
Прочие	1072,5	1542,36	1103,67	71,56	102,91
Ликвидировано ОФ, в т.ч.	694,46	423,11	1651,36	390,29	237,79
здания	14,64	15,89	80,88	509,00	552,46
сооружения	9,6	7,81	8,71	111,52	90,73
машины и оборудова- ние	170,44	166,78	145,05	86,97	85,10
транспорт	18,17	22,84	43,29	189,54	238,25
Прочие	481,61	209,79	1373,43	654,67	285,17

Источник: [11].

Ликвидированных основных средств приходится на 2022 г. больше, чем за предыдущие два года вместе взятые – практически в 4 раза больше по сравнению с предыдущим годом: были выведены из эксплуатации прочие основные средства в размере 1373,43 млн. руб., что на 1163,64 млн. руб. выше аналогичного показателя предыдущего года. Также увеличился показатель ликвидации зданий – 80,88 млн. руб. в 2022 г. против 15,89 млн. руб. в 2021 г.

Выбытие основных средств предприятий Российской Федерации аграрной сферы экономики увеличивается на протяжении анализируемого периода (табл. 3), но в то же время и поступление в эксплуатацию новых средств растет – только за 2022 г. по сравнению с предыдущим основных фондов было введено на 31,54% больше.

В 2022 году по сравнению с 2021 годом среди всех видов основных средств сельхозпредприятий региона наибольший ввод в эксплуатацию получили здания (на 24% больше.) В 2022 году по сравнению с 2020 годом – машины и оборудование (на 56% больше). В то же время ликвидировано больше транспорта, на 46% в 2022 году по сравнению с 2021, а также сооружений, на 144% больше в 2022 году по отношению к 2020 году.

После того, как установлено наличие и численность состава основных фондов возникает необходимость в оценке эффективности их использования. Анализируя показатели, представленные в таблице 4, отметим, что коэффициент износа основных средств сокращается - в разрезе региона уменьшение составило 4,5% в 2020 г. по сравнению с предыдущим – и увеличивается на уровне государства – за тот же период увеличение составило 2,4%. В целом, при нормативном значении этого показателя в размере, не превышающем 50%, коэффициенты изношенности основных средств как для Орловской области, так и для Российской Федерации остаются на приемлемом уровне.

Таблица 3 – Движение основных фондов сельскохозяйственных предприятий Российской Федерации, млн. руб.

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Темп роста, %	
				2022/2021	2022/2020
Введено в действие ОФ, в т.ч.:	518334,57	602061,65	681811,75	113,25	131,54
здания	119944,09	110643,78	137503,59	124,28	114,64
сооружения	62410,18	65879,86	73678,75	111,84	118,06
машины и оборудо- вание	184305,88	256778,78	287843,48	112,10	156,18
транспорт	43973,45	46059,89	52139,46	113,20	118,57
Прочие	107700,97	122699,34	130646,47	106,48	121,30
Ликвидировано ОФ, в т.ч.:	67659,48	75625,91	93863,46	124,12	138,73
здания	1189,17	1742,93	1936,7	111,12	162,86
сооружения	858,94	1565,36	2092,68	133,69	243,64
машины и оборудо- вание	10333,47	16322,34	19959,21	122,28	193,15
транспорт	2959,67	2401,43	3508,32	146,09	118,54
Прочие	52318,23	53593,85	66366,55	123,83	126,85

Источник: [13; 14].

Таблица 4 – Расчётные показатели состояния и эффективности использования основных средств по Орловской области и РФ

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Орловская область			
Коэффициент обновления, %	23,62	24,08	19,25
Коэффициент выбытия, %	1,00	0,70	1,73
Коэффициент интенсивности обнов- ления, %	3,74	1,71	7,16
Коэффициент прироста, %	22,74	23,67	17,87
Коэффициент износа, %	40,50	40,00	35,50
Фондоотдача, руб./руб.	24,47	23,58	17,68
Фондоёмкость, руб./руб.	4,09	4,24	5,66
РФ			
Коэффициент обновления, %	13,28	13,83	13,88
Коэффициент выбытия, %	1,7	1,9	1,9
Коэффициент интенсивности обнов- ления, %	13,05	12,56	13,77
Коэффициент прироста, %	11,54	12,09	11,97
Коэффициент износа, %	41,7	43,9	46,3
Фондоотдача, руб./руб.	12,93	18,16	13,56
Фондоёмкость, руб./руб.	7,73	5,51	7,37

Коэффициент обновления показывает, что в Орловской области за 2022 г. достигнутый показатель в размере 7,16% свидетельствует либо о расширении производства, либо обновлении большего количества основных средств по сравнению с предыдущими годами. Коэффициент обновления основных средств по РФ увеличивается – в 2022 по сравнению с 2020 увеличение составило 0,6%. Снижение показателя фондоотдачи с 2020 по 2022 г. на 6,8 руб. в

Орловской области частично может быть объяснено введением в эксплуатацию новых основных фондов. При анализе показателя фондоёмкости мы видим, что на каждый рубль продукции сельскохозяйственные организации региона затрачивают 4,09 руб. основных средств в 2020 г., а к 2022 г. данный показатель увеличился и составил 5,66 руб. На уровне государства аналогичный коэффициент за этот же период сократился на 0,36 руб., но возрос в 2022 по отношению к предыдущему на 1,86 руб. В тоже время наблюдается падение финансового коэффициента обновления – сначала на 0,46% в 2021 по сравнению с 2020, потом на 4,83% в 2022 по сравнению с 2021. То есть, несмотря на увеличение введения в использование основных средств их обновление сократилось.

Ограничения в финансировании выступают преградой для развития аграрного сектора с применением инструментов государственной политики. Поэтому для государства важно постоянно отслеживать разработанные планы и корректировать их в соответствии с текущими событиями, происходящими как в международном пространстве, так и внутри страны. В связи с этим рассмотрим объём инвестиций, вложенных в основной капитал как на уровне субъекта – Орловской области, так и на уровне государства, таблица 5.

Таблица 5 – Изменение инвестиций в основной капитал сельскохозяйственных организаций Орловской области и РФ за период с 2020 по 2022 гг., млн. руб.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Темп роста, %	
				2022/ 2021	2022/ 2020
Орловская область					
Всего по всем видам деятельности	35510,4	40000,1	41186,9	103	116
Отрасль сельского хозяйства	14072,5	16783,6	17029,1	101	121
Доля инвестиций отрасли с/х в общем объеме инвестиций, %	39,63	41,96	41,35	-	-
Российская Федерация					
Всего по всем видам деятельности	20393700	23239500	27865200	120	137
Отрасль сельского хозяйства	865100	962000	1032700	107	119
Доля инвестиций отрасли с/х в общем объеме инвестиций, %	4,24	4,14	3,71	-	-

Источник: [3].

Доля инвестиций в основной капитал сельскохозяйственной отрасли Орловской области увеличилась в 2021 г. на 2,33%, а затем снизилась на 0,61%, но в целом объем средств по данному показателю увеличивается на протяжении всего анализируемого периода. Это же касается и уровня государства – объем инвестиций в основной капитал аграрного сектора экономики растет, но при этом падает доля инвестиций этой отрасли в их общем объеме.

Очевидно, что при росте объема инвестированных средств в основной капитал по годам нельзя не учитывать и такие факторы, как инфляция, из-за которой часть инвестированных средств покрывает разрыв между старой стоимостью основных фондов и новой на величину инфляции и не может учитываться как чистая инвестиция. [10, с. 1465] Согласно данным Банка России, ее уровень в 2022 году составил 11,94%, что на 3,55% выше уровня предыдущего года, а темп роста составил всего 1,46% (исходя из таблицы 5).

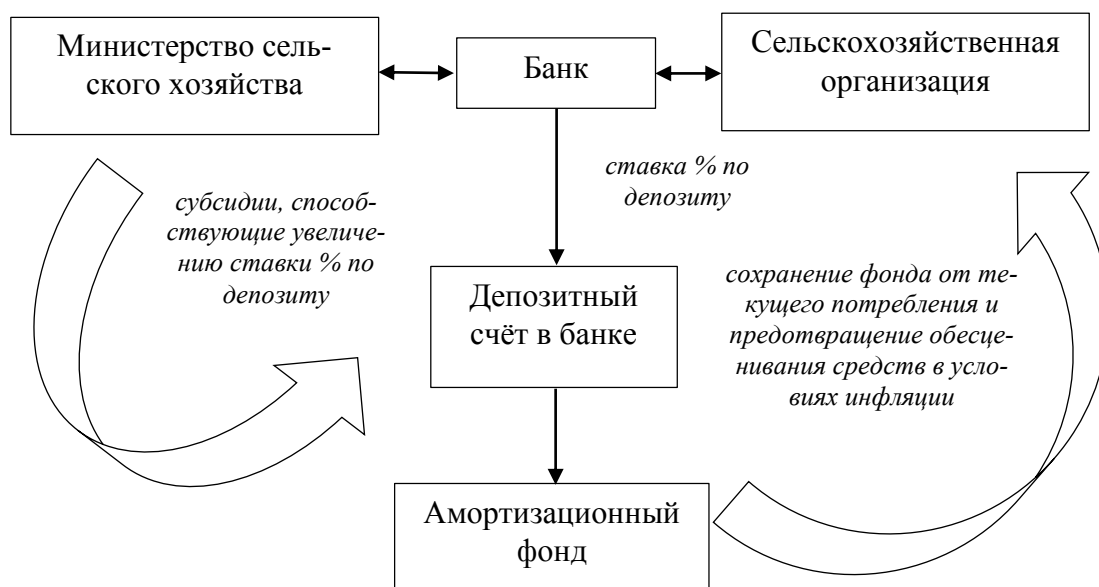
Как информирует инвестиционный портал Орловской области, за 2022 год было реализовано несколько крупных проектов, а именно: Агропромышленным холдингом «Мираторг» было инвестировано в 2022 году 6 100 млн. руб. на реализацию комплексного проекта по созданию мощностей для удвоения свиноводства: строительство свиноводческих комплексов, комбикормового завода и мясохладобойни. ООО «Знаменский СГЦ» в 2022 году было использовано 317 млн рублей в качестве вложений в основные фонды [4]. Таким образом, с одной стороны, часть предприятий развивается и вкладывает средства для инвестирования в свои

основные фонды, с другой в результате проведенного коэффициентного анализа и исследования изменения объема инвестированных средств можно отметить некоторые ухудшения показателей эффективности использования основных фондов.

Согласно теории производства, предприятие, стремящееся максимизировать прибыль, выбирает такое сочетание факторов производства, которое стремится к достижению желаемого уровня показателя прибыли при минимально возможной стоимости этих факторов. Решения сельхозпроизводителей относительно применяемых технологий производства, под которыми понимается сочетание таких факторов производства, как земля, труд и основной капитал. Соответствующая связь между факторами производства и их рациональным использованием является важнейшим условием эффективности производственного процесса [6, с. 37]. Целесообразное использование существующих производственных ресурсов создает, в свою очередь, возможности для эффективной конкуренции на рынке. В сельском хозяйстве применение производственных ресурсов ограничено барьерами, обусловленными спецификой производства в этом секторе. Среди этих препятствий находится ограниченная мобильность земли как фактора производства, что приводит к тому, что сельхозпроизводители лишены преимуществ перераспределения ресурсов в результате их перемещения в более эффективно действующие районы [8, с. 80]. Это говорит о том, что помимо правильной эксплуатации и ухода за этим фактором производства, предпринять действия по улучшению и повышению эффективности земельных территорий достаточно проблематично.

Что касается трудовых ресурсов, можно порекомендовать предприятиям в части менеджмента создать зависимость оплаты труда руководителя, принимаемые решения которого оказывают влияние на масштабные изменения в деятельности организации, от средней оплаты труда рабочего персонала [2, с. 2180]. Данная мера должна положительно сказаться на трудовом коллективе всего предприятия и повысить эффективность их работы.

Изменения в части основного капитала как фактора производства могут коснуться, например, формирования амортизационного фонда. Для обеспечения целевого использования амортизации эффективным методом может быть ее хранение на специальном депозитном, а не на расчетном счете. Это позволит сохранить амортизационные ресурсы от текущего потребления и предотвратить их обесценение в условиях инфляции, рисунок 3.



Источник: составлено авторами.

Рисунок 3 – Схема предоставления государственных субсидий при формировании амортизационных фондов сельскохозяйственных организаций

Централизация амортизационных средств и их накопление на депозитном счете в банковских учреждениях может быть одним из способов формирования эффективного механизма экономического регулирования внутренней инвестиционной деятельности предприятий [7; 9, с. 25]. В процессе накопления амортизационных средств, хранящихся на депозитном счете в банке, Министерство сельского хозяйства совместно с банковской организацией будут сотрудничать в части предоставления информации о наличии, использовании и движении средств на счетах амортизационного фонда. То есть, государственный орган будет осуществлять запрос на предоставление необходимых данных для контроля, а банк предоставлять их [1, с. 70]. Для накопления средств на воспроизводство сельскохозяйственные организации в банках должны использовать депозитные ставки, которые должны включать ставки, применяемые коммерческим банком и государственной субсидией в размере ставки рефинансирования.

Заключение и выводы

Таким образом, проведенное исследование показало, что на территории как Орловской области, так и Российской Федерации в целом за период с 2020 по 2022 годы количество предприятий в отрасли сельского хозяйства сокращается. По итогам анализа структуры основных фондов можно отметить, что в отрасли сельского хозяйства как региона, так и страны в целом полная учетная и остаточная стоимость основных средств увеличиваются, а наибольшую долю в их структуре занимают здания, машины и оборудование. Доля стоимости основных средств региона, составляющая около трети от стоимости всех основных средств, выше этого же показателя на уровне государства, значение которого принимает менее 3-х процентов. В части введения в эксплуатацию новых основных средств на региональном уровне в 2022 г. было введено на 6,96% меньше основных средств в сравнении с предыдущим годом и на 24,07 больше, чем в 2020 г. Проведенный коэффициентный анализ эффективности использования основных средств показал, что на уровне государства показатели принимают допустимые значения и если изменяются, то не значительно, не оказывая глобального влияния на различия между коэффициентами в динамике. На уровне субъекта – Орловской области – показатели обновления, прироста и фондоотдачи уменьшились в 2022 году по сравнению с предыдущим. Объем инвестиций в основной капитал также увеличивается и по региону, и по стране, однако, в Орловской области это превышение не покрывается в 2022 году растущим значением инфляции по отношению к 2021 году. В качестве решения проблем использования, а главное – возобновления основных средств аграрного сектора экономики, предлагается создание амортизационного фонда, отличительной особенностью которого является хранение средств на специальном депозитном, а не на расчетном счете. При этом предполагается использование депозитных ставок, которые должны включать ставки, применяемые коммерческим банком, и государственные субсидии в размере ставки рефинансирования. Данное предложение позволит сохранить амортизационные ресурсы от текущего потребления и предотвратить их обесценение в условиях инфляции.

Список источников:

1. Добровлянин, В. Д. Цифровизация сельского хозяйства: технологии и их классификация / В. Д. Добровлянин, К. В. Новикова // Экономическая среда. – 2022. – № 3(41). – С. 67-79. – DOI 10.36683/2306-1758/2022-3-41/67-79. – EDN XJXLZI.
2. Инновационное развитие аграрного сектора экономики: проблемы и перспективы / Ю. Г. Бинатов, А. Н. Байдаков, Д. В. Запорожец, А. В. Назаренко // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2021. – Т. 17, № 11(404). – С. 2175-2200. – DOI 10.24891/re.16.12.2317. – EDN PRWZCA.
3. Инвестиции в основной капитал с 2017 г. // Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) Федеральной службы государственной статистики. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58090>.
4. Инвестиционная деятельность // Инвестиционный портал Орловской области. – URL: <https://invest-orel.ru/articles-obl/investicii>.
5. Карпова, О. И. Оценка экспортного потенциала аграрного сектора экономики региона / О. И. Карпова // Региональная экономика: теория и практика. – 2022. – Т. 20, № 11(506). – С. 2142-2159.

– DOI 10.24891/re.20.11.2142. – EDN QPFNFO.

6. Инновационная деятельность организаций аграрного сектора экономики Орловской области: ключевые проблемы и пути их решения / О. И. Карпова, И. А. Шалаев, О. И. Кожанчиков, Е. А. Сотникова // Вестник ОрелГИЭТ. – 2022. – № 1(59). – С. 31-39. – DOI 10.36683/2076-5347-2022-1-59-31-39. – EDN GCXUHD.

7. Клоницкая, А. Ю. Проблемы и ошибки в налоговом учете основных средств / А. Ю. Клоницкая, В. Н. Засько // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 7. – С. 226-230. – EDN OYEJVG.

8. Колесняк, А. А. Инвестиции как фактор развития сельского хозяйства региона с экстремальными природными условиями / А. А. Колесняк, Э. Б. Найданова, Н. М. Полянская // Социально-экономический и гуманитарный журнал. – 2021. – № 3(21). – С. 64-82. – DOI 10.36718/2500-1825-2021-3-64-82. – EDN LNPPGM.

9. Кочелорова, Г. В. Оценка эффективного использования основных средств в сельскохозяйственной организации / Г. В. Кочелорова // Социально-экономический и гуманитарный журнал. – 2022. – № 4(26). – С. 20-29. – DOI 10.36718/2500-1825-2022-4-20-29. – EDN UXLSDL.

10. Мустафаева, Р. Р. Современные тенденции инвестиций в сельское хозяйство / Р. Р. Мустафаева // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11, № 6. – С. 1457-1468. – DOI 10.18334/epp.11.6.112254. – EDN NPXRZU.

11. Орловская область в цифрах. 2010, 2015, 2020-2022: Краткий стат. сборник. – Орел : Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Орловской области, 2023. – С. 53-62.

12. Осипов, С. Ю. О проблемах привлечения инвестиций в аграрное производство Российской Федерации / С. Ю. Осипов // Вектор экономики. – 2019. – № 7(37). – С. 26. – EDN LMOCGT.

13. Основные фонды и другие нефинансовые активы (2020-2022 годы) // Федеральная служба государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14304>.

14. Российский статистический ежегодник. 2022: Стат. сб. – Москва : Росстат, 2022. – 691 с.

15. Эссауленко, Д. В. Анализ достижения целей инвестиционной деятельности сельскохозяйственных организаций Российской Федерации / Д. В. Эссауленко // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 8. – С. 2951-2962. – DOI 10.18334/epp.13.8.118720. – EDN EUFVOU.

Статья поступила в редакцию / Received: 23.10.2023

Принята к публикации / Accepted: 28.11.2023

Дата выхода в свет / Date of publication: 29.12.2023

Научная статья / Original article

DOI: 10.36683/2306-1758/2023-4-46/92-100

УДК 338.48

JEL: L83

Батурина Н. А., Пашкевич Л. А., Власова М. В.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА

Батурина Наталья Анатольевна

кандидат технических наук, доцент
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС
г. Орел, Россия
e-mail: nata.baturina2013@yandex.ru
ORCID: 0009-0005-0067-0543

Пашкевич Людмила Аркадьевна

кандидат технических наук, доцент
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС
г. Орел, Россия
e-mail: lyudmila.pashkevitch@yandex.ru
ORCID: 0009-0007-6206-7306

Власова Марина Валерьевна

кандидат технических наук, доцент
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС
г. Орел, Россия
e-mail: maxusx1982@mail.ru
ORCID: 0000-0003-4097-8209

Natalya A. Baturina

Candidate of Engineering Sciences, Associated Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEP
Orel, Russia
e-mail: nata.baturina2013@yandex.ru
ORCID: 0009-0005-0067-0543

Lyudmila A. Pashkevich

Candidate of Engineering Sciences, Associated Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEP
Orel, Russia
e-mail: lyudmila.pashkevitch@yandex.ru
ORCID: 0009-0007-6206-7306

Marina V. Vlasova

Candidate of Engineering Sciences, Associated Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEP
Orel, Russia
e-mail: maxusx1982@mail.ru
ORCID: 0000-0003-4097-8209

Трансформации туристской отрасли страны в период пандемии COVID-2019 и влияние внешнеполитического беспрецедентного санкционного давления в 2022 году привели к активному развитию внутреннего туризма. Цель исследования заключалась в изучении современного состояния и основных тенденций развития внутреннего туризма. Использовались методы анализа, систематизации, сравнения, построения динамических рядов. Проведён анализ отдельных показателей деятельности туристских фирм РФ; изучена динамика реализованных турпакетов гражданам России в абсолютных показателях и в стоимостном выражении; показана структура продаж турпакетов в динамике, и рассчитана средняя стоимость одного турпакета; представлена численность российских туристов, отправленных российскими турфирмами в туры в период с 2018 по 2022 год. Указаны основные направления российских туристов (top-10 регионов России) в 2022 году и по итогам 9 месяцев (январь-сентябрь) 2023 года. Ключевым вызовом в современных реалиях является удовлетворение возросшего спроса на внутренний туризм. Именно на это и направлены главные тренды туристской отрасли.

Ключевые слова: туризм, внутренний туризм, турфирма, туристский поток, турпакет, тренды туристской отрасли

Вклад авторов: все авторы внесли равный вклад в проведение исследования и написание статьи; выразили согласие нести публичную ответственность за все аспекты работы, связанные с точностью или достоверностью любой части рукописи; одобрили финальную версию статьи перед публикацией.

Для цитирования: Батурина Н. А., Пашкевич Л. А., Власова М. В. Современные аспекты внутреннего туризма // Экономическая среда. – 2023. – № 4 (46). – С. 92-100. – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/92-100>.

Transformations of tourism industry in the country during the COVID-2019 pandemic and under the influence of unprecedented foreign policy sanctions pressure in 2022 led to active development of domestic tourism. The purpose of the research was to study the current state and the main trends in the development of domestic tourism. Methods of analysis, systematization, comparison, and dynamic series construction were used. The analysis of individual indicators of tourist companies activity of the Russian Federation was carried out. Dynamics of the realized tourist packages to citizens of Russia both in absolute terms, and in value terms was studied. The structure of tour packages sales is shown in dynamics and the average cost of one tour package is calculated. The number of Russian tourists who bought tours of Russian travel agencies on in the period from 2018 to 2022 is presented. The main destinations of Russian tourists (top 10 regions of Russia) in 2022 and according to the results of 9 months (January-September) of 2023 are indicated. The key challenge in modern realities is to meet the increased demand for domestic tourism. This is what the main trends of tourism industry are aimed at.

Keywords: tourism, domestic tourism, travel agency, tourist flow, tourist package, trends in tourism industry.

Authors' contribution: All authors contributed equally to the research and writing; agreed to be publicly responsible for all aspects of the work related to the accuracy or integrity of any part of the manuscript; approved the final version of the article before publication.

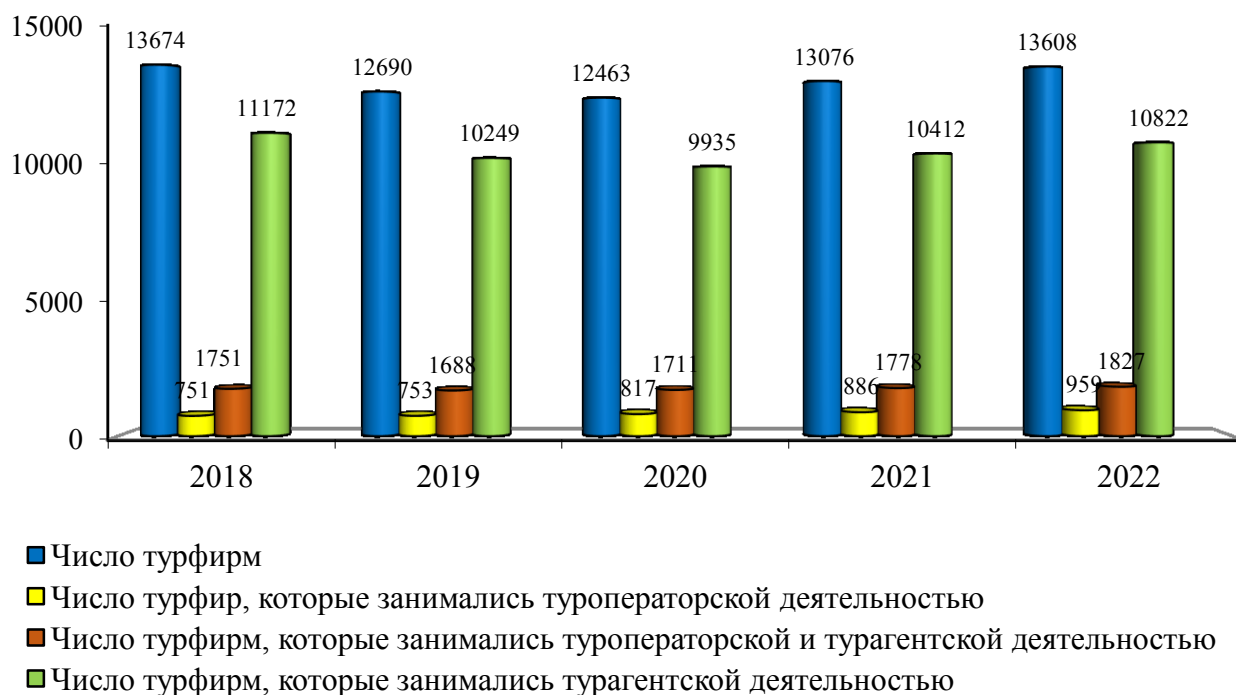
For citation: Baturina N. A., Pashkevich L. A., Vlasova M. V. Modern Aspects of Domestic Tourism. *Economic environment*. 2023; 4 (46): 92-100. (In Russ.). – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/92-100>.

Туризм является приоритетной отраслью экономики Российской Федерации, которая динамично развивается в последние несколько лет. Однако пандемия COVID-2019 отрицательно повлияла на данный сектор: туристская отрасль в 2020 году пострадала серьёзным образом не только в России, но и в целом в мире. Улучшение эпидемиологической обстановки способствовало возобновлению деятельности туристской отрасли и дальнейшему восстановлению в 2021 году. Наиболее востребованным направлением стал внутренний туризм, который и сейчас занимает активные позиции из-за внешнеполитического давления и ограничения въезда туристов в отдельные страны. В 2018-2022 гг. доля валовой добавленной стоимости туристской индустрии в валовом внутреннем продукте Российской Федерации (в основных текущих ценах) в среднем составляла 2,4-2,7 % [9]. В настоящее время на внутренний туризм ориентированы все крупные туроператоры страны, среди турагентов идёт массовая маркетинговая активность. Российских туристов привлекает активный туризм (спортивный, лыжный, горный, спелеологический, маунтинбайкинг, караванинг, экстремальный), а также событийный, культурно-познавательный, самодельный, сельский, гастрономический промышленный, оздоровительный, экологический и др. На пленарном заседании Петербургского международного экономического форума, состоявшемся 16 июня 2023 года, В. В. Путин отметил, что в 2022 году внутренний туризм заметно вырос, по данным Росстата – на 16,7 %. Президент призвал и дальше развивать эту инфраструктуру в стране, подчеркнул о необходимости ориентироваться на дальнейшее увеличение туристического потока, сделал акцент на развитие отелей в сегментах 3-4 звёзд.

Целью исследования является изучение современного состояния и основных тенденций развития внутреннего туризма.

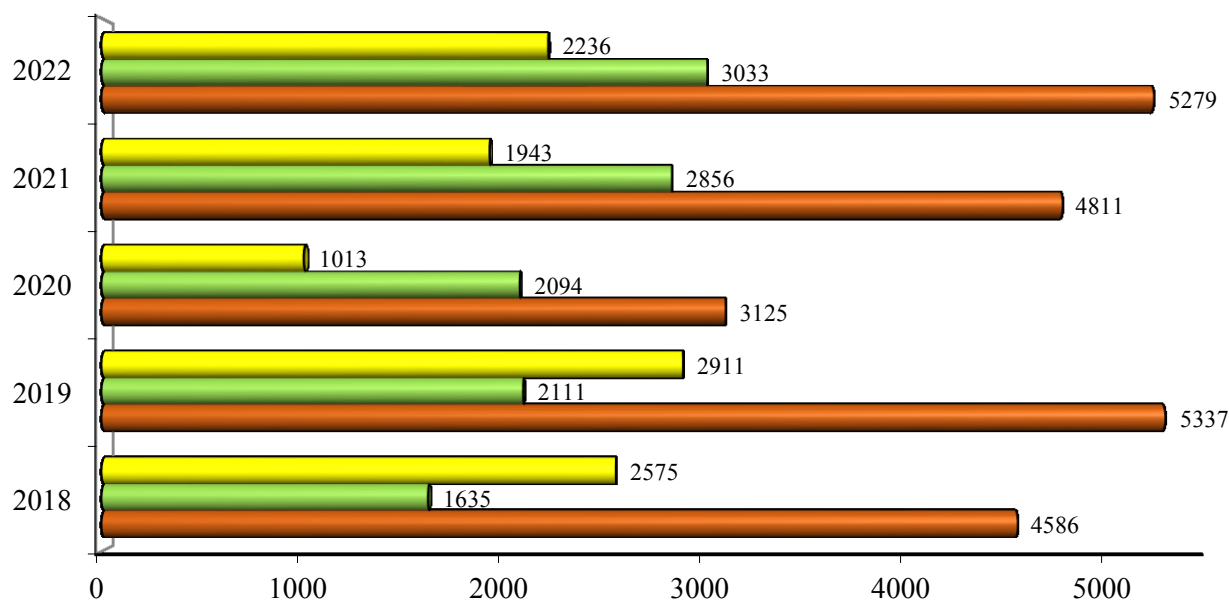
Согласно ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации», «туризм внутренний – это туризм в пределах территории Российской Федерации лиц, постоянно проживающих в Российской Федерации» [1].

Первоначально проведём анализ основных показателей деятельности туристских фирм РФ в 2018-2022 гг. Для этого воспользуемся информацией, предоставленной данными официальной статистики по туризму [8]. Детальная информация об основных показателях деятельности туристских фирм в 2018-2022 гг. приведена на рисунках 1-3.



Источник: составлено авторами с использованием материалов [8]

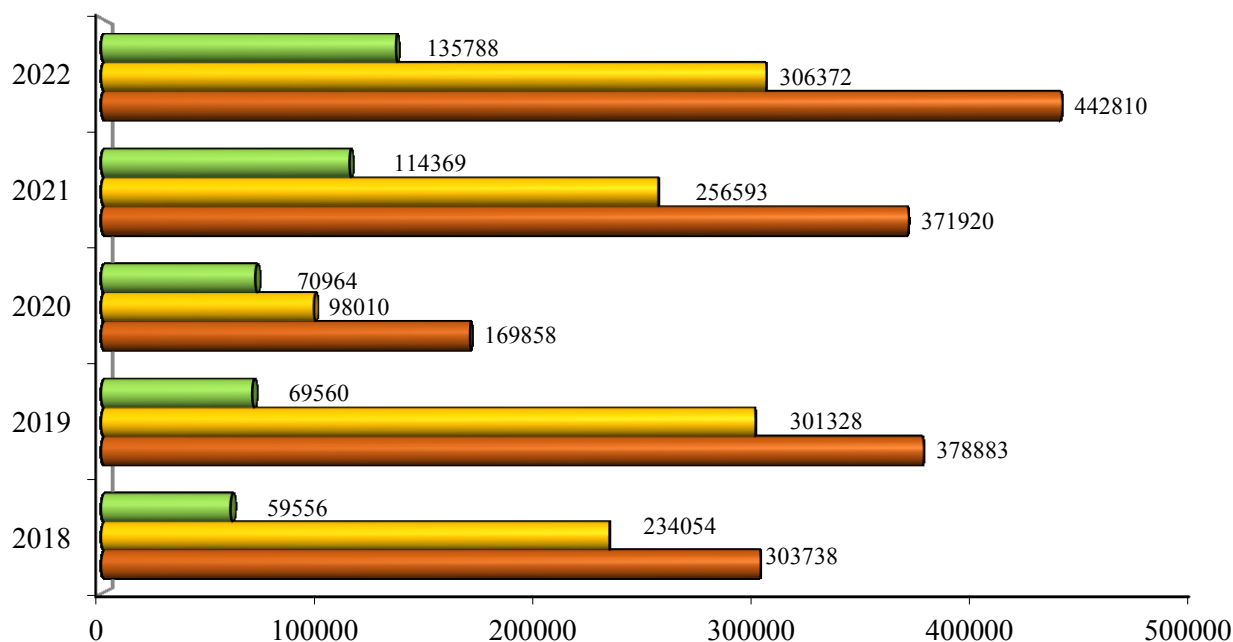
Рисунок 1 – Число туристских фирм (на конец года) в России и виды их деятельности в 2018-2022 гг.



- Число реализованных турпакетов гражданам России (по зарубежным странам)
- Число реализованных турпакетов гражданам России (на территории России)
- Число реализованных населению турпакетов (всего)

Источник: составлено авторами с использованием материалов [8]

Рисунок 2 – Число реализованных населению турпакетов турфирмами страны в 2018-2022 гг. (тыс. единиц)



- Стоимость реализованных пакетов (по территории России) - внутренний туризм
- Стоимость реализованных пакетов (по зарубежным странам) - выездной туризм
- Стоимость реализованных турпакетов (всего)

Источник: составлено авторами с использованием материалов [8]

Рисунок 3 – Стоимость реализованных турпакетов турфирмами России в 2018-2022 гг. (млн рублей)

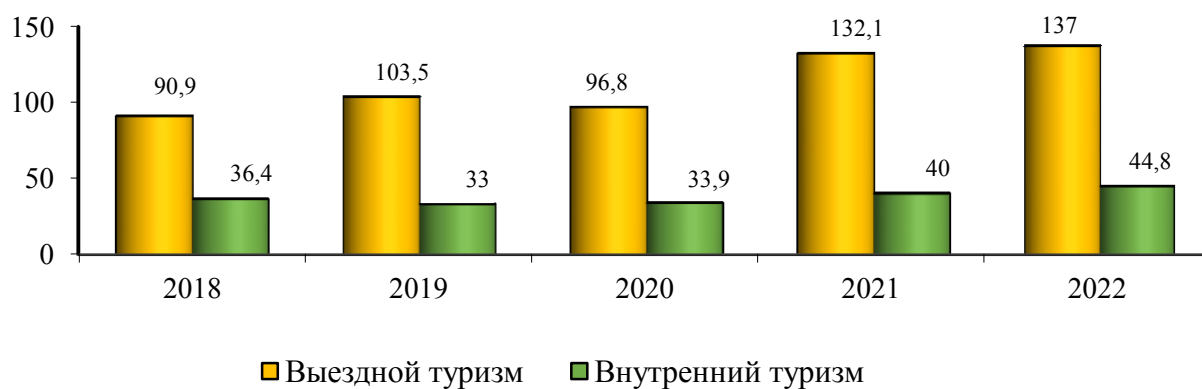
Анализируя данные, представленные на рисунке 1, видно, что общее число туристских фирм в стране в 2019 году уменьшилось по сравнению с предыдущим годом на 7,19 %, тенденция снижения наблюдалась и в 2020 году (на 1,79 % по сравнению с 2019 годом и на 8,86 % по сравнению с 2018 годом), что связано с ограничениями из-за пандемии COVID-2019. Фактически основная деятельность большинства организаций отрасли была остановлена с 29 марта 2020 года. В 2021 и 2022 годах общее количество туристических компаний увеличилось (по отношению к 2020 году) на 4,92 % и 9,19 % соответственно, но уровня 2018 года не достигло. Наибольший удельный вес (79-81 %) составляли компании, осуществляющие только продвижение и реализацию турпродукта (турагентская деятельность); на долю фирм, занимающихся туроператорской и турагентской деятельностью, приходилось в среднем 12-13 %, а 6-9 % – это доля турфирм, которые занимались формированием, продвижением и реализацией турпродукта (туроператорская деятельность).

Работая на рынке туруслуг, в 2018 году турфирмы реализовали населению 4 586 тыс. турпакетов, в 2019 году – 5 337 тыс., что на 16,37 % выше по сравнению с предыдущим годом (рис. 2). Однако в 2020 году из-за пандемии COVID-2019 количество реализованных населению турпакетов существенно уменьшилось и составило только 3 125 тыс. (на 41,45 % ниже уровня 2019 года). Уже в 2021 году наблюдалась положительная динамика по реализации турпакетов – 4 811 тыс. (на 53,95 % выше, чем в 2020 году), а в 2022 году – 5 279 тыс. Необходимо отметить, что число реализованных фирмами турпакетов гражданам России (по зарубежным странам) в 2020 году значительно снизилось: на 65,2 % по сравнению с 2019 годом и на 60,66 % по сравнению с 2018 годом, что связано с введёнными ограничениями в связи с распространением коронавирусной инфекции по всему миру, а в 2021 и 2022 годах увеличилось и составило 1 943 тыс. и 2 236 тыс., при этом уровня допандемийных значений не достигло. А вот количество реализованных турпакетов гражданам России (по территории России) в 2020 году увеличилось на 28,07 % по отношению к 2018 году, и лишь на 0,81 % сократилось в сравнении с 2019 годом. В 2021-2022 гг. внутренний туризм продолжил показывать положительную динамику. Так, в 2021 году в сравнении с 2020 годом количество проданных турпакетов гражданам России (по территории России) увеличилось на 36,39 %, а в 2022 году – на 44,84 %, превысив показатели допандемийного периода. Произошли изменения и в структуре реализованных турпакетов: если в 2018-2019 гг. наибольший удельный вес (54-56 %) занимали турпакеты по зарубежным странам, то в 2020-2022 гг. – турпакеты гражданам России (по территории России) – 53-67 %.

Примерно такая же динамика прослеживается и в стоимостном выражении реализованных турпакетов (рис. 3). В 2018 году турфирмами страны было реализовано турпакетов стоимостью 303 738 млн рублей, причём турпакетов по зарубежным странам (выездной туризм) – на 234 054 млн рублей, а по территории России (внутренний туризм) – на 59 556 млн рублей. В 2019 году наблюдался рост при сравнении с 2018 годом: выездного туризма – на 28,743 %, внутреннего туризма – на 16,797 %. В целом стоимость реализованных населению турпакетов по территории России росла из года в год, тогда как по зарубежным странам она до 2020 года снижалась, а в 2021-2022 гг. несколько повысилась.

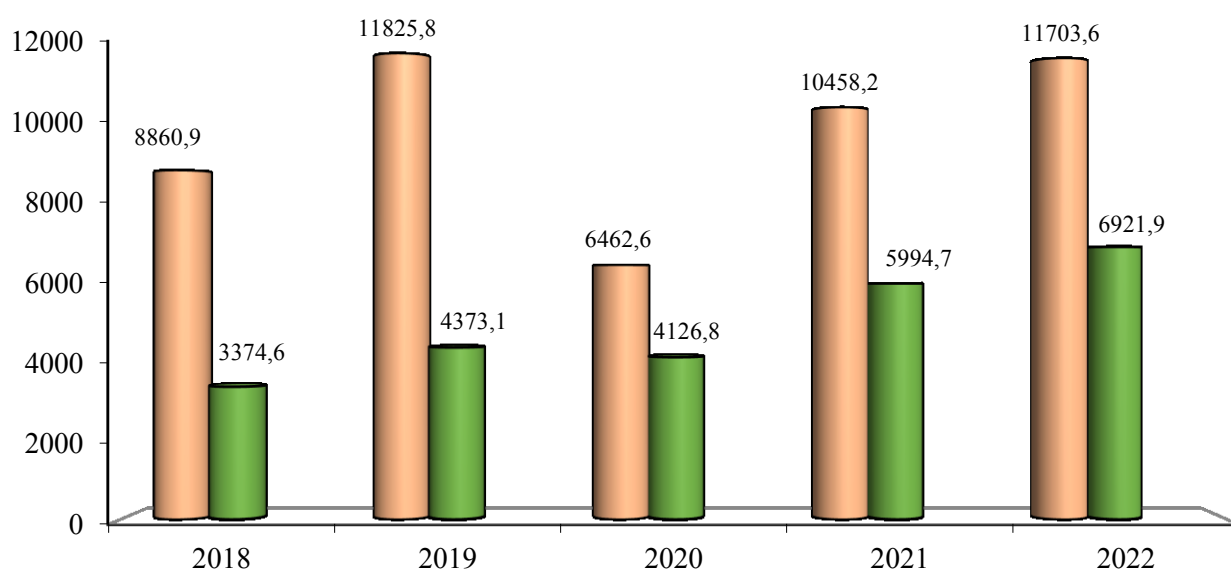
Средняя стоимость одного турпакета, реализованного турфирмами России за исследуемый период, составляла для выездного туризма 90,9-137 тыс. рублей, для внутреннего туризма – 33-44,8 тыс. рублей (рис. 4).

Рассмотрим численность российских туристов, отправленных российскими турфирмами в туры за период 2018-2022 гг. (рис. 5). В 2019 году общее количество российских туристов, отправленных турфирмами в туры, увеличилось на 33,46 % по сравнению с предыдущим годом, а численность туристов, отправленных в туры по России (внутренний туризм), повысилась на 29,59 %. Однако в 2020 году общее количество российских туристов снизилось до 6 462,6 тыс. человек, что на 45,35 % меньше, чем в 2019 году, причём количество туристов, отправленных в туры по России, уменьшилось только на 5,63 %. В 2021-2022 гг. прослеживалась положительная динамика российского турпотока как в целом по стране, так и по регионам. В 2022 году внутренний туризм показал рост на 15,47 % по сравнению с 2021 годом и на 67,73 % по отношению к 2020 году.



Источник: рассчитано авторами с использованием материалов [8]

Рисунок 4 – Средняя стоимость одного турпакета, реализованного турфирмами России в 2018-2022 гг. (тыс. рублей)



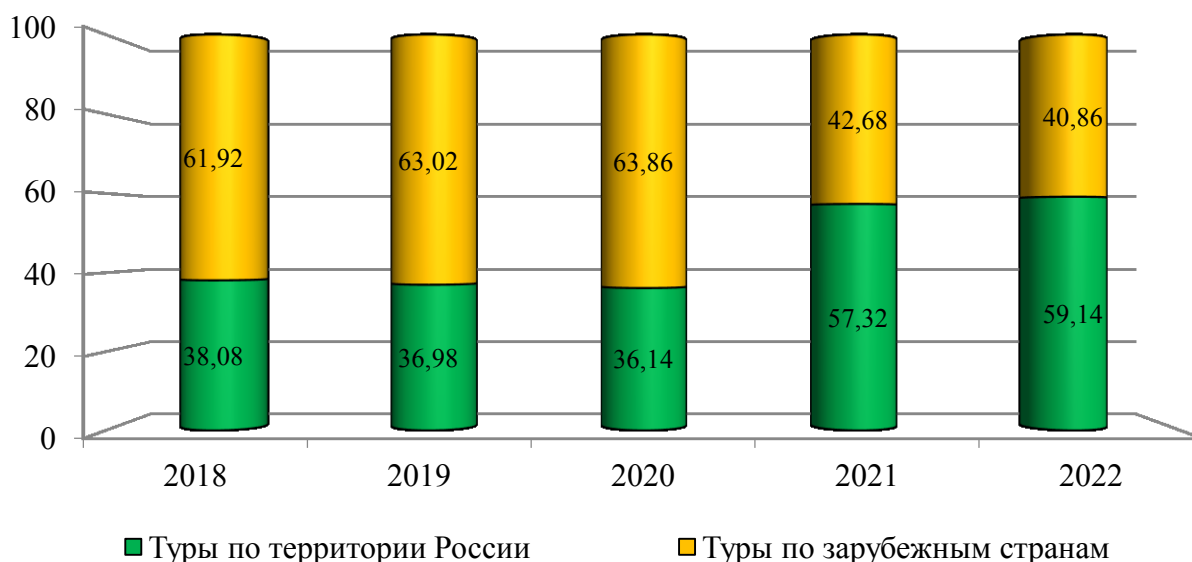
- Численность российских туристов, отправленных турфирмами в туры (всего)
- Численность российских туристов, отправленных турфирмами в туры по России

Источник: составлено авторами с использованием материалов [8]

Рисунок 5 – Численность российских туристов, отправленных турфирмами в туры в 2018-2022 гг. (тыс. человек)

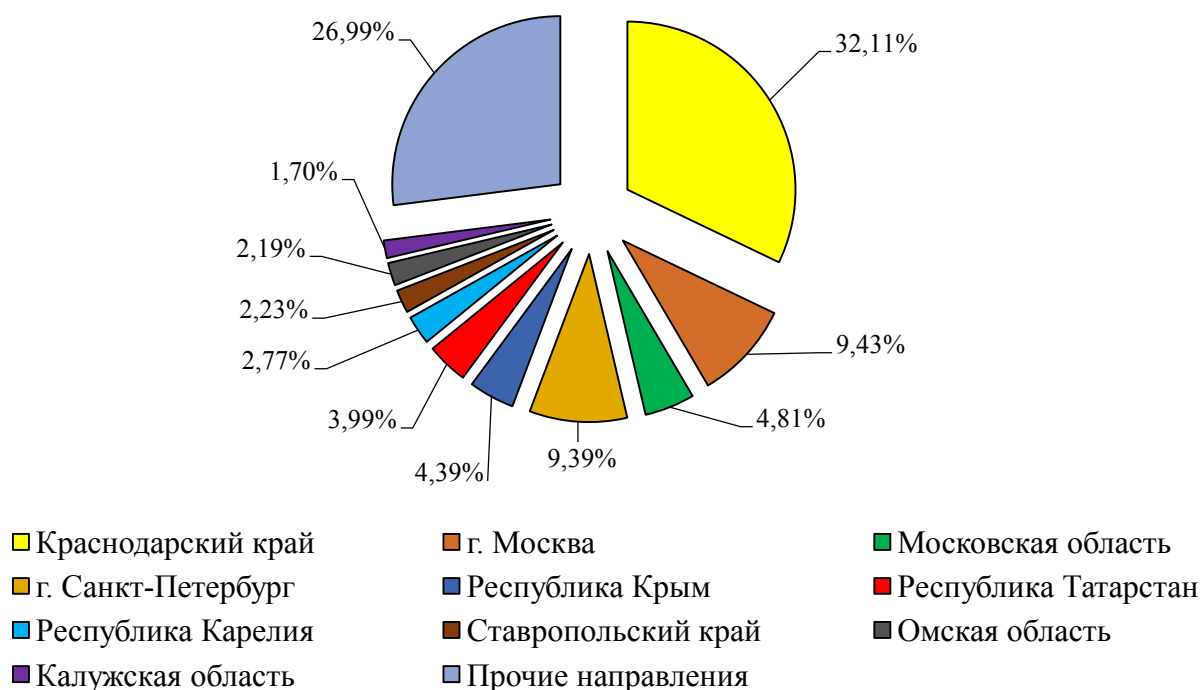
При этом доля российских туристов, отправленных в туры по России, за исследуемый период изменялась ежегодно. В 2018 году в туры по территории России отправились 38,08 % туристов, в 2019 году – 36,98 %, в 2020 году – 63,86 %, в 2021 году – 57,32 %, в 2022 году – 59,14 % (рис. 6).

Основными направлениями российских туристов (топ-10 регионов России), отправленных турфирмами в туры по стране, в 2022 году стали: Краснодарский край (32,11 %), г. Москва (9,43 %) и Московская область (4,81 %), г. Санкт-Петербург (9,39 %), Крым (4,39 %), Татарстан (3,99 %), Карелия (2,77 %), Ставропольский край (2,23 %), Омская область (2,19 %) и Калужская область (1,70 %); прочие направления, выбранные российскими туристами, в сумме составляли 26,99 % (рис. 7). Структура внутреннего туризма рассчитана по численности туристов. Следует отметить, что примерно 1/3 часть внутреннего туристского потока приходилась на Краснодарский край, несмотря на то, что в других регионах страны достаточно высокий уровень туристско-рекреационных активов.



Источник: рассчитано авторами с использованием материалов [8]

Рисунок 6 – Структура российских туристов, отправленных турфирмами в туры в 2018-2022 гг. (в %)



Источник: рассчитано авторами с использованием материалов [8]

Рисунок 7 – Структура внутреннего туризма в 2022 году

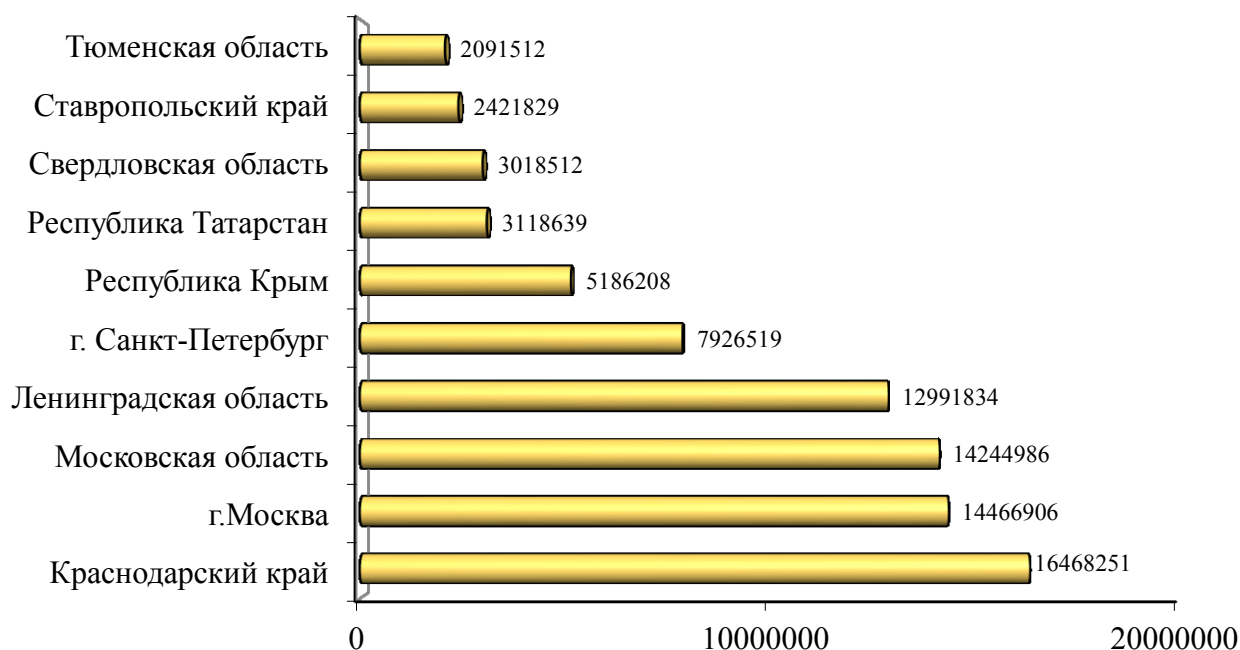
Охарактеризуем туристический поток в РФ в 2023 году. Оценивая оперативные данные туристического потока (по числу поездок) в целом по стране, можно констатировать, что в 2023 году прослеживается положительная динамика (табл. 1). Так, в I квартале 2023 года турпоток составлял 28 069,4 тыс. поездок, что на 19,57 % выше, чем в анализируемом периоде 2022 года; во II и III кварталах турпоток также демонстрировал увеличение на 9,05 % и 4,82 % соответственно.

Таблица 1 – Оценка туристического потока в России в 2023 году (оперативные данные)

Параметр	I квартал	II квартал	III квартал
Количество поездок, тыс.	28 069,4	43 642,1	63 243,7
Динамика (% к предыдущему году)	19,57	9,05	4,82

Источник: составлено и рассчитано авторами с использованием материалов [7]

При этом основными направлениями российских туристов (топ-10 регионов России), отправленных турфирмами в туры по стране, по итогам 9 месяцев (январь–сентябрь) 2023 года оказались: Краснодарский край, г. Москва и Московская область, Ленинградская область и г. Санкт-Петербург, Республика Крым, Республика Татарстан, Свердловская область, Ставропольский край и Тюменская область (рис. 8). Перечисленные регионы занимают более 60 % в структуре внутрироссийского турпотока (по числу поездок). Причём Краснодарский край, г. Москва и Московская область продолжают удерживать первые три позиции.



Источник: составлено авторами с использованием материалов [7]

Рисунок 8 – Основные направления (топ-10 регионов) внутреннего турпотока в России по итогам 9 месяцев 2023 года (количество поездок)

Преобразования в туристской отрасли страны на фоне пандемии и введённых санкций привели к полномасштабному развитию внутреннего туризма в современных реалиях. Многими исследователями рассмотрены перспективы развития туристской индустрии в России в период пандемии и эпоху санкций [10; 11].

Главные тренды туристской отрасли, сконцентрированные на создании нового номерного фонда и строительстве инфраструктуры, освоении новых бизнес-моделей, переводе стандартных инфраструктурных объектов в цифровой формат, развитии кадрового потенциала, будут способствовать удовлетворению повышенного спроса на внутренний туризм. Дальнейшая эффективная реализация Национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства», направленного на развитие внутреннего туризма, в перспективе до 2030 года приведёт к подъёму интереса к внутренним турпоездкам, увеличению количества рабочих мест в туристической индустрии и росту объёма экспорта туруслуг (рис. 9). Также нацпроект нацелен на развитие системы национальных туристических маршрутов [6].



Источник: составлено авторами с использованием материалов [6]

Рисунок 9 – Основные цели нацпроекта «Туризм и индустрия гостеприимства» до 2030 года

Приоритеты развития туристской отрасли приведены в государственной программе Российской Федерации «Развитие туризма» [2], обозначены в «Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года» [3]. В субъектах Российской Федерации разработаны и реализуются государственные региональные программы в сфере туризма, направленные на развитие внутреннего туризма [4].

Следует подчеркнуть, что в подготовленных Минэкономразвитием РФ прогнозах социально-экономического развития Российской Федерации на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов внутренний туризм продолжит расти: в 2023 году – ориентировочно на 8–10 %, далее ежегодно в зависимости от показателей 2023 года – на 5-8 % [5]. Такая динамика будет обеспечена дальнейшим развитием туристского сервиса и инфраструктуры, механизмами поддержки и реализацией Национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства», мерами государственной поддержки особых экономических зон туристско-рекреационного типа.

По результатам проведенного исследования можно сформулировать следующие тенденции развития внутреннего туризма:

- в период пандемии и после неё на фоне внешнеполитического давления внутренний туризм становится основным направлением (в 2020-2022 гг. турпакеты гражданам России (по территории России) занимают наибольший удельный вес в структуре реализованных турпакетов – 53-67 %);
- в 2021-2022 гг. прослеживается положительная динамика российского турпотока как в целом по стране, так и по регионам;
- в 2022 году внутренний туризм показывает увеличение на 15,47 % по сравнению с предыдущим годом и на 67,73 % по отношению к 2020 году;
- в 2023 году (январь-сентябрь) туристический поток в стране продолжает демонстрировать рост;
- основным направлением российских туристов в 2022 году и в 2023 году (январь-сентябрь) становится Краснодарский край (1/3 часть внутреннего туристского потока).

Векторы дальнейшего развития туристской отрасли страны будут преимущественно сосредоточены и направлены на внутренний туризм.

Список источников:

1. Федеральный закон от 24.11.1996 № 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» (с изм. на 13.07.2023 г.). – URL: <http://docs.cntd.ru/document/9032907> (дата обращения: 13.11.2023).

2. Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 № 2439 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие туризма»» (с изм. на 14.07.2023). – URL: <https://docs.cntd.ru/document/727709328> (дата обращения: 13.11.2023).

3. Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2019 № 2129-р «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/561260503> (дата обращения: 13.11.2023).

4. Постановление Правительства Орловской области от 29.12.2019 № 716 «Об утверждении государственной программы Орловской области «Развитие культуры и искусства, туризма, архивного дела, сохранение и реконструкция военно-мемориальных объектов в Орловской области»» (с изм. на 10.10.2023 г.). – URL: <http://docs.cntd.ru/document/561657046> (дата обращения: 13.11.2023).

5. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов // Министерство экономического развития Российской Федерации. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/310e9066d0eb87e73dd0525ef6d4191e/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_2024-2026.pdf (дата обращения: 13.11.2023).

6. Национальный проект «Туризм и индустрия гостеприимства» // Министерство экономического развития Российской Федерации. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/turizm/nacionalnyy_proekt_turizm_i_industriya_gostepriimstva/ (дата обращения: 13.11.2023).

7. Росстат оценил внутренний туризм за 9 месяцев 2023 года // Ассоциация туроператоров. – URL: <https://dev.atorus.ru/node/54569> (дата обращения: 13.11.2023).

8. Туризм // Федеральная служба государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/turizm> (дата обращения: 13.11.2023).

9. Статистический бюллетень Росстата к Всемирному дню туризма // Федеральная служба государственной статистики. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/turizm_2023.pdf (дата обращения: 13.11.2023).

10. Полухина, А. Н. Санкции и туризм: перспективы развития туристской сферы в российских регионах / А. Н. Полухина // Эффективное управление экономикой: проблемы и перспективы : Сборник трудов VIII Всероссийской научно-практической конференции, Симферополь, 13-14 апреля 2023 года / Научн. ред. В.М. Ячменевой, редколлегия: М.В. Высочина, А.А. Антонова, Р.А. Тимаев. – Симферополь: Издательство Типография «Ариал», 2023. – С. 55-59. – EDN DSXHND.

11. Чхотуа, И. З. Глобальные и национальные Тренды развития туризма в современных условиях / И. З. Чхотуа, А. А. Мурадов // Стратегирование: теория и практика. – 2023. – Т. 3, № 2(8). – С. 207-217. – DOI 10.21603/2782-2435-2023-3-2-207-217. – EDN JSNDAW.

Статья поступила в редакцию / Received: 20.11.2023

Принята к публикации / Accepted: 04.12.2023

Дата выхода в свет / Date of publication: 29.12.2023

Довлетмурзаева М. А.

МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ К ПРЕОДОЛЕНИЮ ДИСПРОПОРЦИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Довлетмурзаева Малика Абубакаровна

кандидат экономических наук, доцент
Чеченский государственный университет имени А.А. Кадыева,
декан факультета государственного управления
г. Грозный, Россия
e-mail: d_malika_fgu@mail.ru
ORCID: 0000-0002-7531-8190

Malika A. Dovletmurzaeva

Candidate of Economic Sciences, Associated Professor
Chechen State University named after A.A. Kadyrov,
Dean of the Faculty of Public Administration
Grozny, Russia
e-mail: d_malika_fgu@mail.ru
ORCID: 0000-0002-7531-8190

Неравномерность развития российских регионов по инфраструктурным, образовательным и, как следствие, общим экономическим параметрам обуславливает поиск методов и подходов к преодолению дифференцированности во всех областях развития регионов страны. Детально исследуются современные причины диспропорций и принимаются меры по их преодолению и развитию инновационной и цифровой составляющей образовательной среды, дающие толчок к развитию образовательного потенциала ряда отстающих регионов страны. Целью исследования является разработка рекомендаций для преодоления образовательных диспропорций в регионах РФ. Результатом исследования стали выводы автора, касающиеся конкретных направлений внедрения инновационных методов и подходов по нивелированию региональных образовательных диспропорций, требующих активного распространения во всех регионах страны, за исключением регионов-лидеров.

Ключевые слова: региональные диспропорции в образовательной сфере, высшее и среднее профессиональное образование, цифровые технологии, инновационные методы трансформации образовательной системы.

Для цитирования: Довлетмурзаева М. А. Методы и подходы к преодолению диспропорций в образовательной сфере: региональный аспект // Экономическая среда. – 2023. – № 4 (46). – С. 101-108. – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/101-108>.

Uneven development of Russian regions in terms of infrastructure, educational, and, as a result, general economic parameters stipulates for the search for methods and approaches to overcome differentiation in all areas of the country's regions development. Modern reasons of imbalances are studied in detail and measures they are taken to overcome and develop innovative and digital component of educational environment, stimulating the development of educational potential of a number of lagging regions of the country. The purpose of the study is to develop recommendations to overcome educational imbalances in the regions of the Russian Federation. The result of the study is the author's conclusions concerning specific areas of implementation of innovative methods and approaches to leveling regional educational imbalances that require active dissemination in all regions of the country, save the leading regions.

Keywords: regional imbalances in the educational sphere, higher and secondary vocational education, digital technologies, innovative methods of transformation of educational system.

For citation: Dovletmurzaeva M. A. Methods and Approaches to Overcome Imbalance in Educational Sphere: Regional Aspect. *Economic environment*. 2023; 4 (46): 101-108. (In Russ.). – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/101-108>.

Ключевым направлением развития современной сферы образования в России стала модернизация высшего и среднего профессионального образования во всех регионах страны. Такая необходимость вызвана стремлением к развитию конкурентоспособного кадрового потенциала страны для различных отраслей и сфер экономики, тенденциями к накоплению человеческого капитала, соответствующего современным социально-экономическим условиям и способного осуществлять опережающее развитие российского общества. Регионализация как процесс передачи части полномочий с федерального уровня на региональный определяет направленность развития образовательных систем в регионах страны. При этом в каждом регионе вопрос кадрового обеспечения рассматривается как один из важнейших, поскольку его эффективное решение способствует устойчивому развитию экономики и социальной сферы, усиливает роль региона в содействии накоплению человеческого капитала страны.

Решение вопроса кадрового обеспечения в современной ситуации невозможно без при-

менения инновационных методов и подходов, поскольку современные технологии и цифровизация всех без исключения сфер жизнедеятельности региона требуют пересмотреть систему подготовки кадров и использовать инновационный подход в образовании.

В сфере образования под инновационным подходом понимается выстраивание такого подхода к обучению, при котором внедряются передовые технологии, методики и приёмы обучения, ставящие перед собой задачу сформировать у обучающегося понимание принципов работы современных технологий, восприимчивость к передовым знаниям и навыки использования их на практике.

В настоящее время процессы преобразования научных достижений в востребованные стартапы являются базовым компонентом реформирования образовательных программ ведущих учебных заведений страны. Вузы давно наделены задачей развития инновационной компоненты обучения, поскольку именно она создаёт основу для формирования высококвалифицированных специалистов, однако не все университеты способны успешно справиться с этой задачей. По мнению исследователей, «инновационный подход к обучению становится сегодня главной характеристикой деятельности системы образования и означает переход на более высокую ступень организации образовательного процесса, отражает современное состояние сферы образования в стране в свете международных соглашений по её совершенствованию» [2]. Нельзя не согласиться с данным утверждением, однако на практике дела обстоят несколько иначе, на первый план выходят проблемы региональных диспропорций, мешающие эффективному инновационному развитию региональных вузов.

Применяя инновационные методы и подходы к подготовке специалистов конкретной отрасли, следует первоначально оценить присущие данной отрасли проблемы. Для этого необходимо провести анализ социально-экономических показателей отрасли в регионах страны и рассмотреть взаимосвязи между уровнем развития субъектов РФ, в которых сосредоточены предприятия данной отрасли, и индексом человеческого развития конкретных регионов, качеством образовательного ресурса, в частности высшего и среднего профессионального образования. Необходимо также проанализировать динамику образовательной структуры занятых в отрасли региона, тенденции накопления образовательного и научного потенциала на уровне высшего и среднего профессионального образования.

Проблема региональных диспропорций в социально-экономической системе страны, нарушающих устойчивое развитие, сегодня чрезвычайно актуальна. Прежде всего, речь идёт об уровне дифференциации по показателям экономической активности. Например, по абсолютному приросту числа организаций по итогам 2022 года с большим отрывом лидируют: Москва – 18,1 тыс. ед., Смоленская область – 0,9 тыс. ед., Омская область – 0,7 тыс. ед., Свердловская область – 0,5 тыс. ед. и Московская область – 0,4 тыс. ед. Чеченская Республика расположилась на шестом месте со значением прироста 0,3 тыс. ед., разделив это место с Челябинской областью. Нужно сказать, что Москва впервые за восемь лет вышла в лидеры по приросту новых предприятий. В пятёрке отстающих: Воронежская область – 3,2 %, Ростовская область – 4,2 %, Самарская область – 5,6 %, Республика Башкортостан – 5,6 %, Санкт-Петербург – 9,2 %. Указанные регионы продемонстрировали максимальное сокращение предприятий по итогам 2022 года [1].

Также имеется дисбаланс в регионах по валовому региональному продукту на душу населения. Так, по данным на 2021 год, между Москвой (максимальное значение ВРП 24 471 руб.) и Республикой Алтай (минимальное значение ВРП 71 руб.) разница составляла более чем 344 раза.

Городские агломерации Москвы, Санкт-Петербурга, Казани, где высокая концентрация технологических индустриальных парков, на базе университетов имеется успешная практика открытия стартапов, привлечения венчурного финансирования и опыт реализации инвестиционных проектов с высокой окупаемостью, с существенным отрывом лидируют среди регионов страны в вопросе инновационных подходов к образованию и развитию науки. Сюда же можно отнести субъекты РФ с доминированием сырьевых, экспортоориентированных отраслей, ко-

которые имеют больше возможностей для инвестирования в инновационное развитие и накопление человеческого капитала. Тогда как прочие регионы страны в силу отсутствия подобных возможностей закрывают лишь текущие потребности и затрудняются форсировать инновационное развитие, которое во многих регионах реализуется лишь в силу федеральных программ развития.

Современная российская наука рассматривает городские агломерации как тренд развития национальной экономики, акцентируя особое внимание на образовательные и научно-технологические инновации, которые продуцируют ведущие образовательные учреждения со студенческим контингентом. Они, как правило, располагаются в городах областного значения, что приводит к формированию модели больших опорных университетов федерального значения. Следовательно, в малых городах и сельской местности, отдалённых от областного центра, доступность получения профессионального образования снижается.

Исследователи об этом говорят так: «Максимальная концентрация инновационной активности характерна не для «условных регионов», а для конкретных «горячих точек» – городов, в которых локализовано большое число высокотехнологичных бизнесов, центров знаний и объектов передовой инфраструктуры» [4]. Отметим, что большинство из них создаётся на базе вузов либо в тесном сотрудничестве с ними. Акцент на инновационном потенциале городских агломераций наиболее предпочтителен также и с точки зрения управления инновационными проектами и стартапами, но имеет и обратную сторону в виде роста региональной дифференциации.

Особое положение городских агломераций в части концентрации в них образовательных учреждений объясняется развитостью инфраструктуры, в том числе доступом к финансированию через программы государственной поддержки. На три крупнейших агломерации: Москва, Санкт-Петербург и Казань – приходится порядка 14 % численности населения страны. Можно сказать, что в этих городах сформирована экосистема для масштабирования инновационных бизнес-моделей, создания венчурных проектов. В этих городах велика доля ВРП на душу населения в сравнении с другими городами и регионами страны.

Что касается Казани, то там также «создана эффективная система поддержки развития инновационной инфраструктуры, включающая в себя сеть технопарков и технополисов, бизнес-инкубаторов, инвестиционно-венчурное финансирование, систему поддержки новых инновационных компаний на этапе старта, объединения промышленников и предпринимателей, консалтинговые, лизинговые компании. По данным комитета экономического развития Татарстана, всего на территории г. Казани функционирует 30 субъектов инновационно-инвестиционной инфраструктуры: технопарки, технополисы, индустриальные парки, бизнес-инкубаторы» [5].

Проанализировав в региональном разрезе социально-экономические факторы и характеристики воспроизводства научно-образовательного потенциала, косвенно влияющие на уровень инновационной активности, можно сказать, что количество регионов, способных к инновационному развитию, в стране невелико и имеет свою специфику. В Таблице 1 сведены данные, демонстрирующие возможности агломераций и регионов-лидеров в части образовательного потенциала.

В частности, регионы-лидеры по показателю ВРП на душу населения опережают даже города-лидеры, однако по характеристикам воспроизводства образовательного потенциала существенно от них отстают. Данная ситуация объясняется незначительной численностью населения в указанных регионах при высокой концентрации прибыльных производств, связанных в основном с добычей полезных ископаемых и их первичной переработкой. Наиболее состоятельные регионы между собой имеют также большие различия в показателях. Так, разница по ВРП на душу населения между Ненецким АО, первым в списке, и Камчатским краем, находящимся последним в списке регионов-лидеров, составляет 8,5 раза (Таблица 1). Существенным является региональный разрыв в уровне развития инфраструктуры и освоения территорий. Богатые полезными ископаемыми регионы находятся на удалении от центра страны, имеют низ-

кую плотность и численность населения. В ряде регионов инфраструктура не развита настолько, что отсутствуют учебные заведения высшего образования. По данным доклада «Региональная дифференциация доступности высшего образования в России», вышедшем в 2020 году, «в Ямало-Ненецком и Чукотском автономных округах получение высшего образования крайне затруднено, охват молодёжи высшим образованием не превышает 5 %. В Ненецком автономном округе нет высших учебных заведений: два существовавших в 2005 году филиала были ликвидированы к 2017 году» [7].

Таблица 1 – Социально-экономические факторы и характеристики воспроизводства образовательного потенциала на уровне высшего и среднего профессионального образования в субъектах РФ по итогам 2022 года

Регионы	ВРП на душу населения, руб.	Уровень занятости, %	Доля нас. с доходами ниже ПМ, %	Соотношение среднедушевых доходов с вех	Числ. учаш. СПО на 10 тыс. насел., чел	Числ. студ. ВПО на 10 тыс. насел., чел	Доля занятых со СПО, %	Доля занятых с ВПО, %
Агломерации-лидеры								
г. Москва	1935204,5	73,0	10,3	492,9	192	1213	26,3	48,2
г. Санкт-Петербург	1754422,6	74,7	9,2	486,4	189	988	24,6	40,2
г. Казань	762 039,0	70,1	8,2	325,3	104	783	18,2	29,4
Среднее	1483888,7	72,6	9,2	434,8	161,6	994,6	23	39,3
Регионы-лидеры								
Ненецкий АО	9149623,3	70,4	12,3	389,0	139	173	28,9	27,9
ЯНАО	7572420,3	73,7	12	568,5	160	309	28,1	18,1
ХМАО	3334556,9	69,4	11,3	350,2	83	215	27,9	29
Тюменская область	2992775,4	60,5	8,4	289,3	140	583	22,1	27,4
Чукотский АО	2734862,7	78,0	16,6	413,5	152	264	27	21,2
Сахалинская область	2545592,5	73,0	13,4	401,4	63	105	26,1	29
Магаданская область	2273882,2	72,7	19,5	383,8	193	513	26,7	24
Республика Саха (Якутия)	1636734,2	65,3	18,4	274,2	172	435	28,3	24,6
Мурманская область	1487363,6	67,3	10,1	274,8	130	521	29,4	25,6
Камчатский край	1081102,0	69,4	12,3	278,9	139	402	26,3	21,8
Среднее	3480891,3	69,9	13,4	362,4	141,6	352	27,1	24,8

Источник: составлено автором по данным [6; 8]

Если спроецировать анализ на федеральные округа, то по размеру ВРП лидирует Уральский федеральный округ со значением 1 356 291,3 руб. Следом за ним идёт Северо-Западный федеральный округ – 1 193 253,5 руб. На третьем месте Центральный федеральный округ – 1 064 007,3 руб. Отметим, что в разрезе федеральных округов ситуация несколько сглаживается. Федеральные округа, в которых сосредоточены агломерации-лидеры, находятся на втором и третьем местах по размеру ВРП на душу населения. Тогда как федеральные округа, в которых сосредоточены регионы-лидеры по размеру ВРП на душу населения, например, Сибирский ФО, занимает лишь пятое место в этом рейтинге со значением 666 040,6 руб. Это свидетельствует о наличии нескольких регионов в составе ФО, которые имеют высокодоход-

ные производства, и при расчёте ВРП ФО это значение существенно снижается, что ещё раз доказывает наличие диспропорций в уровне развития регионов страны.

Свидетельством диспропорционального развития также является соотношение количества обучающихся между уровнями высшего и среднего профессионального образования по регионам. В частности, наибольший разрыв в сфере высшего образования отмечается по уровню образовательного потенциала, поскольку регионы-лидеры резко дистанцируются от агломераций-лидеров. Поэтому концентрация высшего образования в крупнейших агломерациях страны, а также в экономически развитых регионах в противовес более чем половине регионов страны, в которых нет филиалов и представительств вузов, являющихся участниками фундаментальных программ государственной образовательной политики, является отрицательным фактором развития для страны. Насыщение крупных городов областного значения организациями высшего образования является логичным, но имеет и обратную сторону. Менее развитые регионы оказываются в условиях, которые не позволяют найти для них толчок к развитию инфраструктуры и опору для формирования и развития кадрового потенциала региона.

Сокращение филиалов образовательных организаций в регионах страны приводит к их территориальной концентрации. Согласно последнему исследованию НИУ ВШЭ, концентрация студентов всех уровней и форм обучения внутри регионов страны оценивалась при помощи индекса монополизации Хирфендаля-Хиршмана. В преломлении к сфере образования этот индекс демонстрирует уровень развития регионального рынка образовательных услуг. Таким образом, было установлено, что «в половине регионов предложение высшего образования является высококонцентрированным. С точки зрения эффектов масштаба и критического минимума размера университета, необходимого для предложения качественного образования, эта ситуация не является неблагоприятной. Однако с точки зрения обеспечения образовательных возможностей для жителей сельских территорий и малообеспеченных семей стоимость обучения в другом городе или регионе является принципиальным фактором ограничения образовательной мобильности» [7].

В этом же исследовании отмечается, что степень концентрации студентов всех уровней и форм обучения для большинства регионов России усилилась с 2015 по 2018 год. В максимальной степени рост был отмечен в Костромской, Магаданской, Кировской и Новгородской областях, концентрация усилилась за период более чем на четверть. Минимальное значение степени концентрации студентов всех уровней и форм обучения наблюдалось в Сахалинской, Архангельской, Курганской, Ивановской, Томской областях и в Чеченской Республике. При том что в целом по стране охват высшим образованием остаётся высоким, студенты всех уровней и форм обучения все больше концентрируются в опорных университетах страны.

Данная ситуация требует пересмотра образовательной стратегии и упреждающих мер по нивелированию региональных образовательных диспропорций. К наиболее актуальным методам для устранения образовательных диспропорций в регионах России можно отнести следующие:

1. Расширение доступа к онлайн-образованию. Развитие цифровых технологий и интернета позволяет предоставить доступ к образовательным ресурсам и программам в удалённых и малообеспеченных регионах. Это может помочь сократить географическое и социальное неравенство в образовании. Рейтинг регионов РФ по активности пользователей сети Интернет в 2021 году показал, что самые активные регионы по доле пользователей интернета по данным на 2021 год: Ямало-Ненецкий АО (96,6 %), Ханты-Мансийский АО (91,2 %), Чукотский АО (91,2 %). Эксперты объясняют это тем, что в указанных регионах у людей мало возможностей как для обучения, получения полезной информации, так и для развлечений и другого времяпрепровождения. Наименее активно пользуются Сетью в Чувашии (66,8 %), Рязанской области (65,6 %), Орловской области (65,3 %).

Проблема недостаточности использования интернета заключается не только в физической недоступности Сети в некоторых удалённых регионах, но и в ряде социально-экономических факторов. Данные, взятые у респондентов по вопросу о нежелании использовать интернет, представлены на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Причины отказа от использования интернета в домохозяйствах [9; 10]

2. Мобильные образовательные платформы. Предполагается создание мобильных приложений и платформ обучения, которые могут быть доступны для всех независимо от местоположения. Это позволит обучающимся из удалённых регионов получать доступ к качественному образованию.

Наблюдая за тенденцией глобальной цифровизации регионов страны, можно констатировать, что становится абсолютно очевидным и неизбежным факт внедрения в систему образования мобильных технологий, цифрового инструментария и медиаресурсов. С другой стороны, у процесса цифровизации, помимо преимуществ, есть и обратная сторона медали: социальная изоляция, низкокачественный контент, стимулирование излишнего досуга, возможность угрозы перехвата персональных данных. Одна из слабых сторон отрицательного влияния этого процесса – заметное снижение эффективности образовательного процесса на разных его стадиях и направлениях. Следует признавать факт как положительного, так и отрицательного влияния процесса цифровизации. В этом и есть проявление традиционализма в образовании, и дальнейшее управление данным процессом необходимо проводить с учётом этих фактов. В РФ дистанционное обучение как эффективная образовательная технология ещё недостаточно укрепились в сознании людей, хотя мобильные технологии могут существенным образом увеличить образовательный потенциал обучающихся в региональных образовательных учреждениях. Грамотное использование медиа, цифровых технологий и конструктивный менеджмент ими в системе образования обеспечат высокое качество образовательных процессов, что и является основной целью совершенствования системы образования.

Данные об использовании образовательных платформ и инструментов дистанционного и цифрового обучения представлены в Таблице 2. По данным видно, что обучающие платформы используются образовательными учреждениями менее чем на 50 %.

Внедрение мобильных и цифровых технологий в образовательных целях может коренным образом повлиять на совершенствование современного процесса обучения, выводя его на новый качественный уровень. Как следствие этого, цифровые технологии станут неотъемлемой составляющей традиционного обучения, укрепляя образовательную национальную парадигму и обеспечивая тем самым высокие результаты в системе образования РФ.

Таблица 2 – Виды использования мобильных устройств по доли занятости в учебном процессе и по частоте их использования среди студентов [11]

Виды использования	Доля занятости в учебном процессе (%)	Преобладающая частота использования
академические онлайн-исследования	49	иногда
поиск по тематическим сайтам	76	всегда
обучающие программы, приложения и платформы	45	всегда
чаты	88	всегда
мессенджеры	98	всегда
запись и ведение занятий в цифровом формате	45	всегда
электронное учебное пособие	50	всегда
социальные сети	87	всегда
посещение онлайн-библиотек	10	никогда
участие в образовательных блогах	8	никогда
электронная почта	36	всегда

3. Технологии дистанционного обучения. Развитие технологий дистанционного обучения, таких как видеоконференции, онлайн-курсы и интерактивные платформы, может значительно улучшить доступность образования для обучающихся из малообеспеченных регионов, а также повысить качество обучения. Вопросы и проблемы повышения качества образования в регионах-аутсайдерах актуальны на сегодняшний день, их образовательная политика для предотвращения сложившихся проблем направлена на внедрение следующих мер:

- привлечение и обучение квалифицированного педагогического контингента (создаются программы привлечения и удержания квалифицированных педагогов);
- предоставление современных учебных материалов и ресурсов (электронные учебники, онлайн-ресурсы и прочее);
- создание мотивации для учащихся (организация каких-либо конкурсов, мероприятий, стипендий и возможностей для профессионального развития);
- привлечение дополнительных ресурсов (государственная поддержка, партнёрства с частными организациями и общественными фондами);
- развитие межрегионального сотрудничества (обмен опытом между регионами-соседями, взаимное сотрудничество обучения преподавательского состава).

4. Развитие универсальных цифровых компетенций у широкого круга лиц. К их числу нужно отнести в первую очередь преподавательский состав высших и средних профессиональных учреждений образования, а также самих обучающихся с включением отраслевых подходов в рамках образовательных систем. Это предполагает подготовку высокопрофессиональных кадров с поддержанием и развитием уровня их цифровых компетенций в процессе трудовой деятельности и их актуализацию в долгосрочной перспективе посредством проведения корпоративного обучения и активного развития программ дополнительного профессионального образования. Обучение использованию современных цифровых технологий и инструментов может улучшить качество образования и помочь заполнить разрыв цифровых компетенций кадров между регионами страны.

5. Сотрудничество с регионами-лидерами. Установление партнёрских отношений и обмен опытом с регионами-лидерами цифрового обучения может способствовать внедрению инновационных методов и практик в региональное образование. Качественные сдвиги в направлении цифровизации системы образования и подготовки высококвалифицированных специалистов возможны при условии проведения трансформации образовательной системы под воздействием открытого и плодотворного сотрудничества с органами власти, предприятиями различных отраслей, субъектами предпринимательской деятельности, что будет способствовать развитию цифровых компетенций широкого круга заинтересованных лиц.

Таким образом, нами предложены конкретные направления внедрения инновационных методов, требующие активного распространения во всех регионах страны, кроме регионов-лидеров. К ним относятся: расширение доступа к онлайн-образованию, внедрение мобильных образовательных платформ, развитие технологий дистанционного обучения, развитие цифровых компетенций, сотрудничество с регионами-лидерами. Внедрение данных направлений развития позволит преодолеть региональные образовательные разрывы и диспропорции.

Список источников:

1. Абашкин, В. Л. Предпринимательская активность в России: движение вверх / В. Л. Абашкин, Е. С. Куценко, К. С. Тюрчев // Наука, технологии, инновации. – 29.03.2023. – Изд-во НИУ ВШЭ. – 6 с. – URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/823666252.pdf>.
2. Айдарова, Г. П. Регионализация российского образования: интерпретации и опыт / Г. П. Айдарова, Д. П. Минькова, Э. А. Церенова // Педагогический журнал. – 2022. – Т. 12, № 6-1. – С. 18-29. – DOI 10.34670/AR.2022.22.27.052. – EDN VYUIKA.
3. Герчикова, Т. Я. Развитие цифровых компетенций персонала / Т. Я. Герчикова, Н. И. Дегтярев, В. В. Кириленко // Экономика труда. – 2021. – Т. 8, № 6. – С. 585-600. – DOI 10.18334/et.8.6.112185. – EDN SPNBAV.
4. Инновационная Москва: стратегические вызовы и тактические ответы / Л. М. Гохберг, Е. С. Куценко, В. О. Боос [и др.]. – Москва : НИУ ВШЭ, 2021. – 76 с. – ISBN 978-5-7598-2386-5. – DOI 10.17323/978-5-7598-2386-5. – EDN LEMIZX.
5. Показатели социально-экономического развития г.Казани // Комитет экономического развития Татарстана : Официальный портал органов местного самоуправления города Казани. – URL: <https://kzn.ru/meriya/ispolnitelnyy-komitet/komitet-ekonomicheskogo-razvitiya/pokazateli-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-g-kazani/>.
6. Кулагина, Е. В. Региональные диспропорции в накоплении и реализации образовательного потенциала / Е. В. Кулагина // Экономика региона. – 2012. – № 1(29). – С. 53-62. – DOI 10.17059/2012-1-4. – EDN OWJJHD.
7. Региональная дифференциация доступности высшего образования в России / С.С. Малиновский, Е.Ю. Шибанова; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. - М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 68 с. – (Современная аналитика образования. № 13 (43)).
8. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Стат. сб. – Москва : Росстат, 2022. – 1122 с.
9. Рейтинг регионов России по активности пользования Интернетом // Экспертный центр электронного государства. – URL: <https://d-russia.ru/rejting-regionov-rossii-po-aktivnosti-polzovaniya-internetom.html?ysclid=lnohnrbj6o372601348>.
10. Росстат назвал самые вовлечённые в интернет-пространство регионы // АНО «Информационно-аналитический центр «МедиаНьюс». – URL: <https://news.ru/russia/internet-regiony/>.
11. Юрьева, Д. В. Мобильное обучение в российском вузе / Д. В. Юрьева // Мир науки, культуры, образования. – 2021. – № 4(89). – С. 244-246. – DOI 10.24412/1991-5497-2021-489-244-246. – EDN VEBKON.

Статья поступила в редакцию / Received: 09.11.2023

Принята к публикации / Accepted: 07.12.2023

Дата выхода в свет / Date of publication: 29.12.2023

Шалаев И. А., Кожанчиков О. И.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАСЧЁТНО-КАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ КОММЕРЧЕСКИМИ БАНКАМИ НА РЫНКЕ ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИЙ

Шалаев Илья Андреевич

кандидат экономических наук, доцент
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС
г. Орел, Россия
e-mail: viper18111988@yandex.ru

Илья А. Shalaev

Candidate of Economic Sciences, Associated Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEP
Orel, Russia
e-mail: viper18111988@yandex.ru

Кожанчиков Олег Игоревич

кандидат экономических наук, доцент
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС
г. Орел, Россия
e-mail: okozhanchikov@yandex.ru

Oleg I. Kozhanchikov

Candidate of Economic Sciences, Associated Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEP
Orel, Russia
e-mail: okozhanchikov@yandex.ru

На данном этапе оказание банком услуг юридическим лицам по осуществлению расчётных и кассовых операций по их распоряжению несовершенно. Возникают проблемы, которые требуют решения. Повышение качества обслуживания предприятий в кредитных организациях приведёт не только к улучшению протекания деятельности юридического лица и повышению его лояльности, но и к увеличению прибыли самой кредитной организации за счёт наибольших оборотов денежных средств, которые она может использовать для осуществления активных банковских операций, а также к увеличению количества клиентов, которые заключат с ней договор на банковское обслуживание, а соответственно, будут приносить дополнительные денежные средства, ведь непосредственной целью деятельности любой кредитной организации является извлечение прибыли. Цель проведённого исследования – выявление современных проблем организации расчётно-кассового обслуживания юридических лиц коммерческими банками на рынке цифровых финансовых технологий и инноваций. Материалы и методы: анализ статистических данных, анкетирование и опросы, экспертные интервью, литературный обзор, сравнительный анализ, использование аналитических инструментов, сбор данных о пользовательском опыте. В результате были выявлены современные проблемы организации расчётно-кассового обслуживания юридических лиц коммерческими банками на рынке цифровых финансовых технологий и инноваций. Эволюция банковской сферы и активное внедрение цифровых инноваций положительно сказываются на экономике и уровне лояльности клиентов, особенно предприятий. Таким образом, современное банковское обслуживание юридических лиц переживает фундаментальные изменения, и успешные банки стремятся адаптировать свои сервисы и процессы, опираясь на новейшие технологии и потребности клиентов. Банки и юридические лица должны ак-

At this point, the bank's services of settlement and cash transactions on the orders of legal entities are imperfect. There are problems that need to be solved. Improving the quality of service to enterprises in credit institutions will lead not only to improvement of the legal entity's activities and its loyalty increase, but also to profit increase of the credit institution itself due to larger funds turnover that it can use to carry out active banking operations. Besides, the number of customers will increase who will conclude banking agreement, and will accordingly bring additional funds. The immediate purpose of the activity of any credit institution is to make a profit, after all. The purpose of the study is to identify modern problems of settlement and cash servicing of legal entities by commercial banks in the market of digital financial technologies and innovations. Materials and methods used are: statistical data analysis, questionnaires and surveys, expert interviews, literature review, comparative analysis, use of analytical tools, and collection of user experience data. As a result, modern problems of settlement and cash services of legal entities by commercial banks in the market of digital financial technologies and innovations were identified. Banking sector evolution and active introduction of digital innovations have positive impact on the economy and the level of customer loyalty, especially enterprises. Thus, modern banking services for legal entities are undergoing fundamental changes, and successful banks are striving to adapt their services and processes on the basis of the latest technologies and customer needs. Banks and legal entities should actively work on innovative solutions, improving cybersecurity, compliance with legislation and adaptation to the changing financial landscape. Understanding and responding to these challenges are the key factors for successful cash and

тивно работать над поиском инновационных решений, улучшением кибербезопасности, соблюдением законодательства и адаптацией к изменяющемуся финансовому ландшафту. Понимание и реагирование на эти вызовы являются ключевыми факторами для успешного расчётно-кассового обслуживания на рынке цифровых финансовых технологий и инноваций.

Ключевые слова: расчётно-кассовое обслуживание, юридические лица, коммерческие банки, финансовые технологии, инновации, цифровизация, кибербезопасность.

Вклад авторов: все авторы внесли равный вклад в проведение исследования и написание статьи; выразили согласие нести публичную ответственность за все аспекты работы, связанные с точностью или достоверностью любой части рукописи; одобрили финальную версию статьи перед публикацией.

Для цитирования: Шалаев И. А., Кожанчиков О. И. Современные проблемы организации расчётно-кассового обслуживания юридических лиц коммерческими банками на рынке цифровых финансовых технологий и инноваций // Экономическая среда. – 2023. – № 4 (46). – С. 109-120. – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/109-120>.

settlement services in the market of digital financial technologies and innovations.

Keywords: settlement and cash servicing, legal entities, commercial banks, financial technologies, innovations, digitalization, cybersecurity.

Authors' contribution: All authors contributed equally to the research and writing; agreed to be publicly responsible for all aspects of the work related to the accuracy or integrity of any part of the manuscript; approved the final version of the article before publication.

For citation: Shalaev I. A., Kozhanchikov O. I. Modern Problems of Settlement and Cash Servicing of Legal Entities by Commercial Banks in the Market of Digital Financial Technologies and Innovations. *Economic environment*. 2023; 4 (46): 109-120. (In Russ.). – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/109-120>.

Введение

В настоящее время практически все расчёты осуществляются в безналичной форме, а все платежи завязаны непосредственно на безналичном движении денег. Современная торговля и расчёты требуют быстрых и своевременных переводов денежных средств, а люди с ускорением нынешнего темпа жизни также ценят уменьшение времени, затраченного на осуществление покупок или перевод денег. Юридические лица играют важную роль в экономике, осуществляя широкий спектр финансовых операций. Они нуждаются в надёжном и эффективном расчётно-кассовом обслуживании для выполнения своих деловых операций. Качество обслуживания влияет на удовлетворённость клиентов, и хорошее обслуживание может стать конкурентным преимуществом для коммерческих банков.

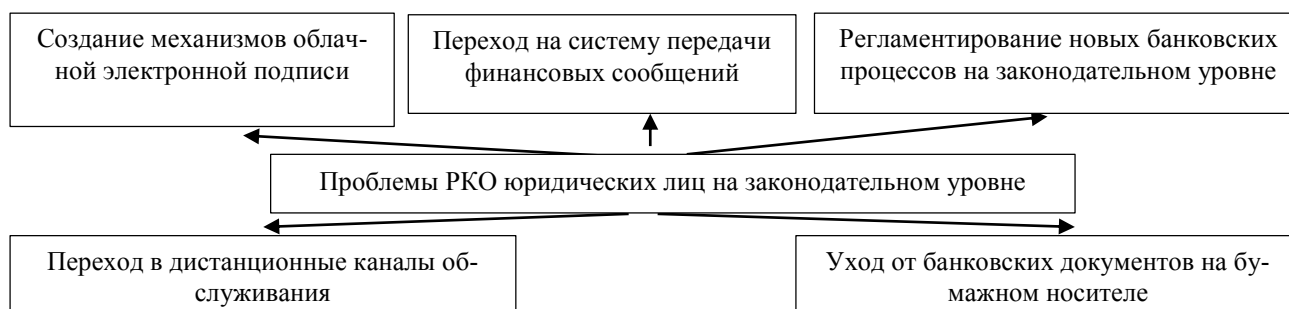
Материалы и методы исследования

В ходе проведённого исследования были привлечены официальные статистические данные и отчёты (информация о транзакциях, клиентах, объёме обслуживания и других ключевых показателях), предоставляемые регуляторами и ассоциациями коммерческих банков. Проанализированы существующие исследования, публикации и отчёты по особенностям организации расчётно-кассового обслуживания юридических лиц коммерческими банками. Были использованы результаты исследований мнения рынка по вопросам развития финансовых технологий на 2021-2023 гг. ассоциации «Финтех», а также экспертное мнение представителей банковской индустрии. Безусловно, в ходе принятия решений в рамках исследуемой тематики необходимо опираться на отзывы клиентов и пользователей о цифровых финансовых продуктах и услугах. Путём комбинирования этих методов и материалов можно получить более полное представление о современных проблемах в организации расчётно-кассового обслуживания юридических лиц коммерческими банками на рынке цифровых финансовых технологий и инноваций. Это, в свою очередь, помогает разрабатывать стратегии и рекомендации для улучшения данной сферы и повышения удовлетворённости клиентов.

Результаты исследования и их обсуждение

Для того чтобы понять, какие направления совершенствования необходимо выбрать любому коммерческому банку, который нацелен на развитие и увеличение своей прибыли и клиентской базы, были изучены современные проблемы и тренды на рынке банковских услуг. В настоящее время все российские банки предоставляют своим клиентам услуги по расчётно-кассовому обслуживанию, так как эти услуги составляют значительную статью доходов банка. Но все банки имеют примерно схожий список услуг, которые они могут предоставить своим

клиентам – юридическим лицам. Потому для занятия лидирующих позиций на рынке кредитным организациям необходимо решить следующие проблемы, которые присутствуют в банках при предоставлении расчётного и кассового обслуживания, которые показаны на рисунке 1.



Источник: составлено авторами на основании [13]

Рисунок 1 – Проблемы расчётно-кассового обслуживания юридических лиц в коммерческих банках

На сегодняшний день цифровизация услуг идёт очень активно, в особенности после толчка в виде пандемии коронавируса, когда все организации были вынуждены пользоваться всеми банковскими услугами дистанционно. Если раньше безусловное лидерство принадлежало офлайн-операциям, когда клиенты приходили самостоятельно в офис и пользовались услугами сотрудников банка, даже если данные операции можно было провести онлайн, то сейчас многие бизнесы осознали удобство дистанционных решений.

Дистанционные продажи продуктов – это уже далеко не всё, что характеризует потенциал цифрового банкинга. Само дистанционное оформление банковских продуктов выходит на новый уровень конкуренции. Теперь перед всеми банками, которые развивают онлайн-продажи, стоит задача – повысить эффективность сервисов, чтобы ими охотно пользовались и при этом из-за онлайн не страдали кросс-продажи [17].

Драйвером развития интернет-банков стал цифровой офис, передовиком в котором выступил АО «Тинькофф Банк», который не имеет собственных офлайн-офисов и предоставляет все обслуживание онлайн. Банки сосредоточились на цифровизации офлайн-задач клиентов: запускают онлайн-продажи, отлаживают управление продуктами, помогают клиентам быстро получать информацию и поддержку [23].

В течение последних лет мобильные приложения банков непрерывно эволюционируют, становятся более многозадачными, функциональными и удобными. Такие передовые банки, как ПАО «Сбербанк», ПАО «Банк ВТБ», АО «Банк ГПБ», АО «АЛЬФА-БАНК», АО «Тинькофф Банк» и АО «Россельхозбанк», входящие в список самых популярных системно значимых банков России, постоянно выпускают обновления, изменяя концепцию личного кабинета для переводов на формат актуальных экосистем, дающих доступ клиенту к большому множеству финансовых и нефинансовых инструментов [3]. На основании проведённого исследования мнения рынка по вопросам развития финансовых технологий на 2021-2023 гг. ассоциацией «Финтех» можно выделить следующие проблемы на финансовом рынке, препятствующие его развитию, о которых упоминали участники опросов: недостаточное количество возможностей для оказания услуг, предоставления финансовых продуктов дистанционным способом, ограничением чему служит отсутствие регламентированных законом возможностей для удалённой идентификации клиентов банков; при этом 31 % респондентов считают, что данный фактор имеет высокую критичность, 33 % – среднюю критичность; неудобный, а часто сложный и дорогой механизм перевода денежных средств между банками – 69 % респондентов считают, что данный фактор имеет высокую и среднюю критичность; сложность выбора финансовых продуктов из-за отсутствия стандартов их описания – лишь 27 % респондентов считают, что данный фактор не критичен. В свою очередь, сами банки считают, что наиболее критично на возможности предоставления наилучших условий для своих клиентов

сказывается именно фактор отсутствия на рынке возможности дистанционного получения многих продуктов. Как следует из исследования Ассоциации, 92 % опрошенных кредитных организаций высказало именно такую точку зрения. Как вариант решения данной проблемы – создание законодательных регламентов использования открытых API на финансовом рынке для быстрого удаленного обмена информацией между финансовыми организациями с согласия клиента, что даст возможность выполнять многие процедуры и предоставлять услуги клиентам дистанционно, более быстро и более дешево.

Ещё одной проблемой на данном этапе развития расчётно-кассового обслуживания как банковской услуги, которая является продолжением вышеизложенной, являются ограничения в области расширений оказываемых услуг банком посредством дистанционного банковского обслуживания. Так, 93 % опрошенных участников финансового рынка и 86 % банков считают, что такие ограничения играют важную роль в сдерживании развития данного направления взаимодействия финансовых организаций с клиентом [16; 20]. Для решения данной проблемы необходимо создать и популяризировать способы применения облачной электронной подписи, включая установку удостоверяющих центров для выпуска облачной квалифицированной электронной подписи, интеграцию функций электронной подписи в голосовые сервисы, мобильные приложения и носимые устройства, а также обеспечение законодательного закрепления возможности использования электронной подписи в рамках указанных сервисов [24]. Это позволит частично уйти от бумажной документации и сократит необходимость клиентов в посещении офиса, т. к. на данный момент, например в АО «Россельхозбанк», клиенты – юридические лица – должны ежегодно приходить в офис банка для регенерации электронного ключа, предоставляющего доступ к его данным через Клиент-Банк и Интернет-Банк. Также актуальным данное решение будет для сферы цифровых грузоперевозок: разработка установления норм и методов внедрения финансовых услуг в сферу грузоперевозок, включая электронное взаимодействие между покупателем и продавцом в процессе транспортировки, интеграция процедур торгового финансирования (факторинг, аккредитив) и взаиморасчётов, переход к безбумажному обмену документами, а также использование облачной технологии электронной подписи – всё это позволит бизнесу более активно и удобно пользоваться услугами банка по расчётно-кассовому обслуживанию за счёт увеличения оборота проводимых операций с клиентами [23].

В рамках проблемы отсутствия возможности полноценного внедрения дистанционного банковского обслуживания юридических имеет также значение вопрос развития возможностей применения передовых коммерческих B2B-технологий, таких как публичные облачные сервисы, обеспечивающие их безопасное использование, в качестве метода повышения эффективности оказываемых финансовых услуг. В соответствии с целевым направлением рынок признаёт значимым создание условий для использования облачных сервисов и других передовых коммерческих B2B-технологий (например, «hi-tech аутсорсинг»), а также общей инфраструктуры, способствующей ускорению и сближению технологического развития участников рынка [5; 20]. На рисунке 2 представлены основные проблемы, которые выделяют банки в рамках данного направления.

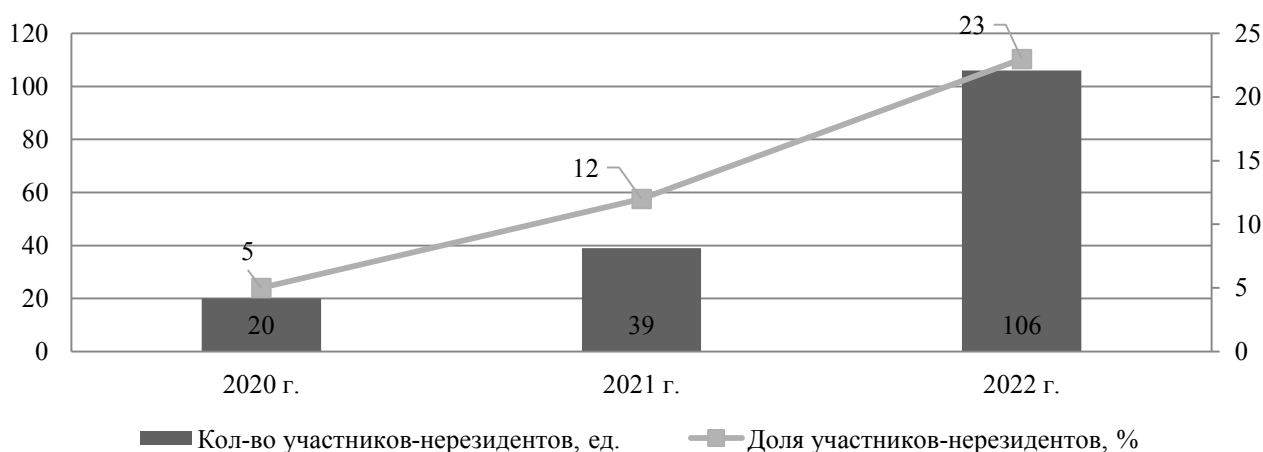
В 2014 году после введения экономических ограничений со стороны западных стран в отношении России обработка всех внутренних транзакций по банковским картам российских финансовых учреждений была переключена на Национальную систему платёжных карт, учреждённую Банком России. Система передачи финансовых сообщений (СПФС), в свою очередь, оказала поддержку участникам финансового рынка, став важным каналом для обмена информацией о платежах между банками, которые были отключены от международной платёжной системы SWIFT вследствие санкций. СПФС является хорошим решением для компаний для осуществления транзакций, так как даёт клиентам возможность переводить денежные средства в иностранной валюте из одной страны в другую, а также выигрывает у системы SWIFT в аспекте размера комиссии за перевод, особенно на фоне курса рубля [14]. Количество сообщений в 2022 году, направленных через систему, выросло более чем в три раза по сравнению

с 2021 годом. В 2022 году Системой передачи финансовых сообщений (СПФС) стали пользоваться 130 банков и компаний, и общее количество её пользователей достигло 462 организаций. Среди них было 106 нерезидентов из более чем 10 стран, и более половины из них присоединились к системе за последний год, что можно проследить на рисунке 3. Данная динамика свидетельствует о том, что, несмотря на экономические санкции в отношении России, иностранные компании хотят взаимодействовать с российскими юридическими лицами и готовы присоединиться к нашей национальной системе переводов [10]. Суть данной проблемы заключается в ещё достаточно небольшом количестве участников, хотя потенциал у системы есть, и главная точка приложения усилий – это повышение популярности системы среди как российских, так и иностранных компаний и банков для увеличения активности проведения переводов между странами.



Источник: составлено авторами на основании [16]

Рисунок 2 – Ключевые проблемы в рамках развития дистанционного банковского обслуживания в России, %



Источник: составлено авторами на основании [4]

Рисунок 3 – Динамика юридических лиц – участников-нерезидентов – системы передачи финансовых сообщений за период 2020-2022 гг.

Анализ имеющегося тренда свидетельствует о том, что в будущем количество всех пользователей СПФС как российских, так и иностранных будет неуклонно расти, позволяя развиваться и укрепляться данной системе. Также стоит отметить, что цифровые финансовые

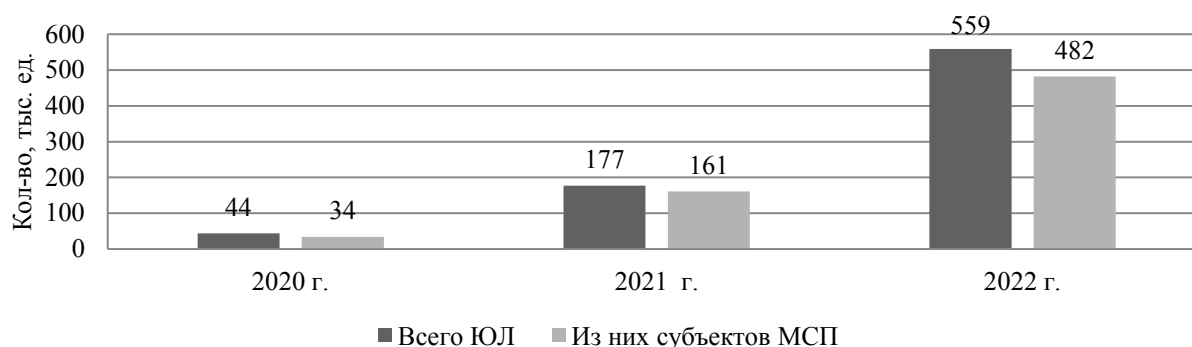
технологии и инновации, являясь неотъемлемой частью банковского бизнеса, не стоят на месте и активно изменяют операционные процессы банков, предлагаемые ими услуги и используемые механизмы взаимодействия с клиентами, социумом и государством.

Если конкретизировать, то понятие цифровизации можно описать как процесс трансфера цифровых информационно-коммуникационных технологий в банковскую сферу, в совокупность экономических, социальных, культурных и экологических отношений, связанных с оказанием банковских услуг. Это не просто внедрение новых технологий, технические преобразования, но и трансформация бизнес-процессов, социума, психологии, мышления [21]. Банк России, являясь официальным государственным источником информации об экономическом и, в частности, банковском развитии в нашей стране, выделяет в своем годовом отчете за 2022 год следующие основные тенденции развития российского банковского сектора: цифровая трансформация банковского сектора в части внутренних процессов и каналов взаимодействия с клиентами; использование технологии искусственного интеллекта для сбора информации о клиентах, усовершенствования сервисов и предоставления персонализированных услуг; рост значимости анализа Big Data («больших данных»), в том числе с использованием технологий машинного обучения [1; 9].

Новшества в области цифровизации банков, касающиеся расчётно-кассового обслуживания, затрагивают следующие основные направления, которые оказывают влияние на форму обслуживания юридических лиц: создание и внедрение специальных приложений и сервисов; внедрение электронной отчётности и систем электронного документооборота; цифровизация расчётных и платёжных операций: оплата счетов онлайн; удалённый ввод, онлайн-переводы; эквайринг; биометрические технологии, технологии идентификации; кибербезопасность [6]. Если рассматривать более подробно, то новым современным направлением, которое свидетельствует о развитии сферы расчётно-кассового обслуживания юридических лиц, является система быстрых платежей (СБП) – сервис Банка России, с помощью которого можно совершать как физическим, так и юридическим лицам мгновенные переводы в любой банк-участник СБП. Между собой компании и ИП рассчитываются по банковским реквизитам, что не всегда быстро: при таких расчётах операции требуют дополнительной проверки со стороны банков, а также какое-то время уходит на перемещение денег со счёта на счёт. С появлением же СБП компании могут быстро переводить деньги на счёт в другом банке по простому идентификатору, присваиваемому при регистрации в системе. С 1 января 2022 года предприятия имеют возможность осуществлять переводы контрагентам или между своими счетами, открытыми в разных банках, при этом деньги переместятся моментально.

Также бизнес участвует в СБП как получатель платежей от граждан – система выступает в виде альтернативы эквайрингу. Физические лица могут по QR-кодам оплачивать товары и услуги в магазинах, в то время как компания своевременно получает оборотные средства на свой счёт и экономит на комиссии банку ввиду низких тарифов, а также отсутствия необходимости в приобретении и обслуживании терминалов для проведения оплаты банковскими картами. СБП позволяет сделать удобными платежи и в интернете: с помощью системы легко рассчитываться онлайн без ввода реквизитов карты, что повышает доходы юридических лиц. Главным направлением развития в данной области является увеличение количества банков-участников СБП и количества юридических лиц, которые будут применять данную технологию в своей деятельности, а также повышение популярности данной технологии среди физических лиц.

На рисунке 4 представлена динамика количества юридических лиц, внедривших возможность оплаты через СБП. Как видно из динамики, популярность данного сервиса среди компаний стремительно растёт, прежде всего за счёт субъектов малого предпринимательства, которые играют важную роль в создании благоприятной экономической среды в государстве. По данным Банка России, на конец 2022 года к системе подключено уже 213 банков, что свидетельствует об успешном внедрении проекта СБП и, следовательно, об улучшении оказываемых услуг.



Источник: составлено авторами на основании [18]

Рисунок 4 – Динамика количества юридических лиц, применяющих систему быстрых платежей, за период 2020-2022 гг., тыс. ед.

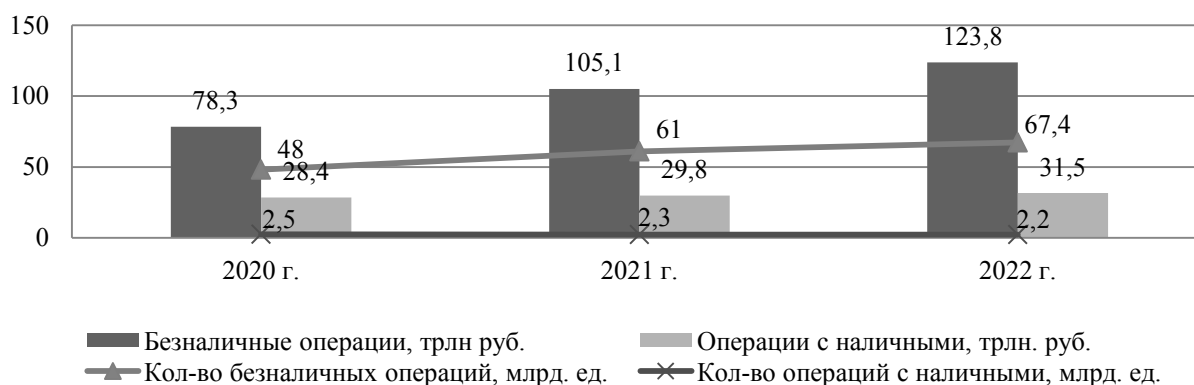
Одним из актуальных направлений совершенствования взаимодействия юридических организаций и коммерческих банков является запуск Банком России с 1 июля 2022 года платформы «Знай своего клиента» (платформа ЗСК) – сервиса, с помощью которого кредитные организации получают от Банка России информацию об уровне риска вовлечённости в проведение подозрительных операций их клиентов для облегчения кредитным организациям возможности борьбы с противодействием отмыванию доходов и финансированию терроризма со стороны компаний в рамках закона 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и/или финансированию терроризма» [12; 19]. Для снижения нагрузки с законопослушных компаний в базу платформы загружены данные о более чем 7 миллионах юридических лиц и ИП, что позволяет оптимизировать и повысить эффективность работы подразделений комплаенс-контроля банков, сосредоточив точку приложения усилий на клиентах, имеющих в платформе высокий уровень риска [7]. Это приводит к сокращению количества отказов кредитных организаций в проведении операций клиентам с низким уровнем риска, что, в свою очередь, позитивно сказывается на лояльности юридических лиц к банкам и приводит к повышению заинтересованности компаний в использовании расчётно-кассового обслуживания в коммерческих банках [2].

Также одним из наиболее современных и актуальных направлений развития всей банковской сферы, которое затрагивает, в том числе и обслуживание юридических лиц, является переход национальной платёжной системы на новый уровень технологического развития в области создания и введения цифрового рубля на территории России. Цифровой рубль (ЦР) является третьей формой национальной валюты и новым платёжным средством. ЦР будет выпускаться в виде цифрового кода и храниться в электронных кошельках в Центральном банке Российской Федерации. Эмиссией цифрового рубля и контролем занимается Банк России. Целью его создания является сокращение доли наличных денег и контроль над расходованием бюджетных средств. В 2022 году завершены испытания прототипа цифровой национальной валюты и проведены предварительные проверки промышленного решения платформы. В августе 2023 года цифровой рубль был введён в эксплуатацию в 13 банках страны для тестирования использования данного вида валюты среди узкого круга клиентов. Внедрение данного проекта должно привести к расширению возможностей граждан, бизнеса и государства в области платежей, а также стимулировать разработку новых продуктов и услуг. Цифровой рубль будет использоваться для переводов, оплаты государственных услуг, ЖКХ, товаров, а также как надёжный способ сохранения денежных средств [10]. Возможным минусом является тот факт, что значительные изменения платёжной инфраструктуры для приёма ЦР потребуют от банков больших расходов, а расходы банков повлекут за собой повышение стоимости банковских услуг для клиентов, в том числе юридических лиц. Данный факт негативно скажется на взаимодействии банков и компаний, понижая лояльность последних к кредитным организациям, а также может вызвать частичный отток клиентов, которые будут переходить в банки с

более низкой стоимостью обслуживания. Несмотря на это, потенциальная рентабельность введения и использования новой формы валюты во много раз превышает возможные временные негативные последствия за счёт повышения скорости обработки проведения платежей и снижения расходов юридических лиц на проведение инкассации и эквайринга [5].

Актуальность введения цифровой валюты наглядно прослеживается на рисунке 5, где в динамике за 3 года показано увеличение количества безналичных платежей, получаемых организациями за продаваемые товары и услуги, и снижение объёмов операций с наличной валютой.

На диаграмме наглядно виден рост объёма безналичных операций за приведённый период. Объём безналичных операций в 2022 году увеличился на 32,4 %, а количество проведённых платежей – на 13,2 %, достигнув 79,5 млрд транзакций на сумму 1 592,3 трлн рублей по сравнению с предыдущим годом. В то же время операции с наличными показывают перманентное снижение по количеству проводимых операций за анализируемый период, но с увеличением сумм платежей: количество операций в 2022 году снизилось на 12 % в сравнении с 2020 годом, а объём увеличился на 10,9 %.



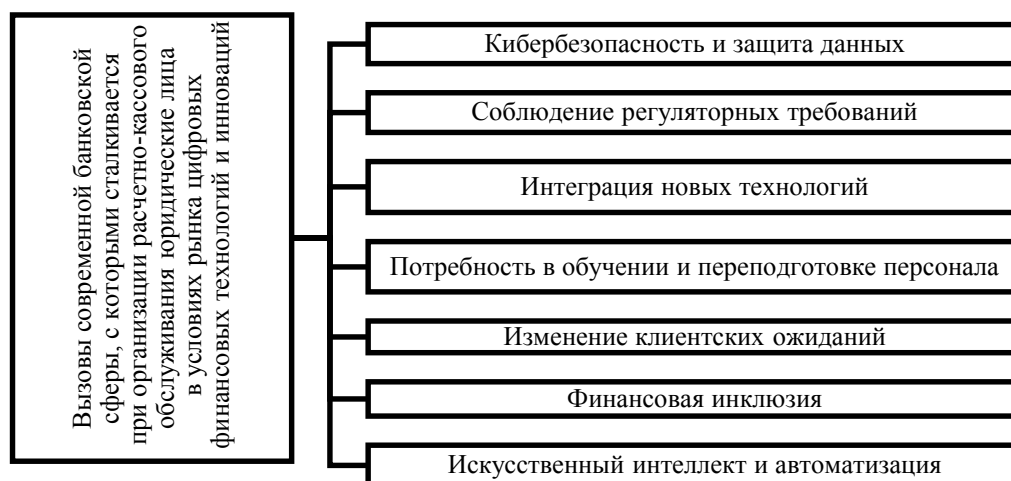
Источник: составлено авторами на основании [8]

Рисунок 5 – Объём наличных и безналичных платежей в Российской Федерации за товары и услуги в 2020-2022 гг.

На основании статистических данных Банка России можно проследить динамику на активное увеличение популярности дистанционных каналов обслуживания: в 2022 году было совершено 78,1 млрд транзакций через дистанционные сервисы на сумму 1 463,0 трлн руб., что на 13,1 % и 39,1 % соответственно больше, чем в 2021 году. Из них почти 40 % совершённых операций приходится на клиентов – физических лиц, а 62 % – на клиентов – юридических лиц, не являющихся кредитными организациями, которые выполняли транзакции с использованием сети Интернет и (или) мобильных устройств связи.

Современная банковская сфера сталкивается с рядом актуальных проблем в организации расчётно-кассового обслуживания юридических лиц в условиях рынка цифровых финансовых технологий и инноваций. Эти проблемы представляют серьёзные вызовы как для банков, так и для их корпоративных клиентов. С развитием цифровых технологий возросло число киберугроз и рисков, связанных с безопасностью данных. Банки и юридические лица сталкиваются с угрозами хакерских атак, кражей личных данных и финансовых мошенничеств. Гарантировать защиту информации становится критически важным аспектом расчётно-кассового обслуживания. Растущее число законодательных и регуляторных норм, регулирующих финансовую сферу, создаёт дополнительную нагрузку на юридические лица и банки. Соблюдение этих требований требует значительных усилий и ресурсов, что может затруднить операции. С появлением цифровых финансовых технологий и инноваций банки и юридические лица сталкиваются с необходимостью адаптироваться к новым методам и платформам. Это создаёт вызовы в интеграции этих технологий в существующие процессы и структуры [2; 11].

Цифровые инновации требуют квалифицированных кадров, способных успешно оперировать с новыми инструментами. Это влечёт за собой потребность в подготовке и переобучении персонала, что может потребовать значительных затрат времени и ресурсов. Под воздействием развивающихся цифровых услуг клиенты ожидают более оперативного, удобного и настроенного на них обслуживания. Для соответствия этим ожиданиям банки должны адаптировать свои услуги. Также с развитием цифровых инноваций возникает угроза исключения определённых клиентских групп из доступа к финансовым услугам. Поэтому важной задачей для банков и юридических лиц становится уменьшение финансовой и цифровой исключённости. Внедрение искусственного интеллекта может порождать проблемы, связанные с прозрачностью, ответственностью и уровнем доверия в сфере обслуживания клиентов. В этом контексте необходим баланс между автоматизацией и сохранением человеческого взаимодействия. Учитывая данные сложности, банки и юридические лица должны активно стремиться к поиску инновационных решений, улучшению кибербезопасности, соблюдению законодательства и приспособлению к меняющейся финансовой среде. Понимание и эффективное реагирование на эти вызовы становятся определяющими факторами для успешного расчётно-кассового обслуживания на рынке цифровых финансовых технологий и инноваций [15; 22]. Вызовы современной банковской сферы, с которыми сталкиваются при организации расчётно-кассового обслуживания юридические лица в условиях рынка цифровых финансовых технологий и инноваций, схематично представлены на рисунке 6.



Источник: составлено авторами

Рисунок 6 – Вызовы современной банковской сферы, с которыми сталкиваются при организации расчётно-кассового обслуживания юридические лица

Заключение

Подводя итог вышесказанному, хотелось бы отметить, что для юридических лиц становится более актуальным взаимодействие с их расчётными счетами через системы Интернет-Банк и Клиент-Банк, в то время как использование наличных денежных средств утрачивает свою актуальность. На сегодняшний день ключевым направлением развития является внедрение и использование искусственного интеллекта. Эта технология находится на стадии активного внедрения в работу банков с целью сбора информации о клиентах. В случае успешной интеграции искусственного интеллекта, который способен предоставлять клиентам – юридическим лицам – быстрый доступ к документам, справкам и выпискам, а также предоставлять полные и точные ответы на их запросы без участия операторов, это позволит значительно сократить время, необходимое клиентам для решения своих задач. Банки, в свою очередь, смогут снизить издержки на поддержание штата операторов колл-центров и чатов и сосредоточатся

на улучшении сервисов и предоставлении персонализированных услуг на основе собранной интеллектуальным интеллектом информации. Внедрение технологий искусственного интеллекта может радикально изменить характер взаимодействия между банками и компаниями в сфере расчётно-кассового обслуживания. Существует множество направлений для совершенствования как в общем банковском обслуживании, так и в частном расчётно-кассовом обслуживании юридических лиц. Почти все они связаны с внедрением новых цифровых технологий, и, соответственно, можно предположить, что будущее принесёт изменения в формате взаимодействия между банками и клиентами с увеличением уровня безопасности транзакций и средств. Это свидетельствует об эволюции и развитии банковской сферы, что положительно сказывается в общем на экономике страны и повышении лояльности отдельных её субъектов (например, бизнеса) к стране и банкам. Несмотря на то, что расчётно-кассовое обслуживание является популярной и неотъемлемой услугой на современном этапе деятельности как банков, так и бизнеса на рынке, в данной области до сих пор существует ряд проблем, с которыми сталкиваются организации. Но банковские структуры не стоят на месте и активно развиваются, внедряя в свою деятельность новые технологии, искусственный интеллект, осуществляя всё больше операций посредством дистанционного банковского обслуживания, а Банк России активно реформирует и трансформирует формат экономики в стране, выводя современные технологии на новый уровень и реализуя их на рынке. Основными направлениями повышения эффективности расчётно-кассового обслуживания являются создание и внедрение специальных приложений и сервисов для ускорения и облегчения взаимодействия юридических лиц с банком, внедрение электронной отчётности и систем электронного документооборота внутри банка, цифровизация расчётных и платёжных операций: оплата счетов онлайн; удалённый ввод, онлайн-переводы, эквайринг, биометрические технологии и технологии идентификации, позволяющие удалённо реализовывать механизмы обработки и проведения транзакций по запросам клиента.

Список источников:

1. Быкова, Е. О. Оценка влияний современных тенденций на кредитную политику коммерческих банков / Е. О. Быкова // Молодежная наука : труды XXVI Всероссийской студенческой научно-практической конференции КриЖТ ИрГУПС, Красноярск, 22 апреля 2022 года. Том 2. – Красноярск: Иркутский государственный университет путей сообщения, 2022. – С. 34-37. – EDN ENRTWD.
2. Шалаев, И. А. Теоретико-методические аспекты и практика управления рыночными рисками коммерческих банков / И. А. Шалаев, И. Д. Васильева, Т. Д. Васильева // Финансовый менеджмент. – 2021. – № 4. – С. 77-88. – EDN RNQUKD.
3. Глушков, М. Ю. Оценка значимости формирования экосистемы в инновационной модели коммерческого банка / М. Ю. Глушков // Молодой исследователь : Материалы I Всероссийской научной конференции с международным участием, Липецк, 24 декабря 2020 года. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2021. – С. 90-95. – EDN OBKSJW.
4. Годовой отчет Банка России за 2022 год. – Москва : Банк России, 2023. – С. 232. // Официальный сайт Банка России. – URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/43872/ar_2022.pdf.
5. Жеронкина, Е. С. Методические аспекты оценки инновационной инфраструктуры коммерческих банков / Е. С. Жеронкина, В. В. Львutiна, И. А. Шалаев // XXIII Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета, Нижневартовск, 06–07 апреля 2021 года. Том Ч. 5. – Нижневартовск: Нижневартковский государственный университет, 2021. – С. 26-31. – EDN EXGDWN.
6. Шалаев, И. А. Использование биометрических систем защиты в банковской сфере, как инновационный способ минимизации рисков / И. А. Шалаев, В. П. Иванова // Информационное развитие России: состояние, тенденции и перспективы : сборник статей XI всероссийской научно-практической конференции, Орел, 04 декабря 2020 года / Среднерусский институт управления - филиал РАНХиГС. – Орел: Среднерусский институт управления - филиал РАНХиГС, 2021. – С. 249-255. – EDN HUVVDQ.
7. Никитина, О. М. Информационная платформа «Знай своего клиента» как инструмент управления банковскими рисками / О. М. Никитина, С. А. Высоккий // Актуальные проблемы экономической безопасности государства и бизнеса: условия новой реальности : материалы II Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 27–28 апреля 2023 года. – Новосибирск: Новосибирский

- государственный университет экономики и управления "НИНХ", 2023. – С. 458-462. – EDN OQTAFA.
8. Итоги работы Банка России 2022: коротко о главном // Официальный сайт Банка России. – URL: https://cbr.ru/about_br/publ/results_work/2022/ (дата обращения: 30.10.2023).
9. Шалаев, И. А. Ипотечное кредитование: статистический анализ рынка и выявление тенденций в условиях экономических преобразований / И. А. Шалаев, Е. М. Курчеева, М. А. Соколова // Финансовый менеджмент. – 2019. – № 2. – С. 63-70. – EDN IWZZKP.
10. Шалаев, И. А. Информационная защита и обеспечение безопасности проведения расчетов в национальной платежной системе / И. А. Шалаев, С. С. Лысенкова // Финансовый менеджмент. – 2019. – № 3. – С. 102-106. – EDN ZHTYFX.
11. Макарова, И. М. Экономические и Юридические аспекты электронных корпоративных средств платежа как современная форма безналичных расчетов / И. М. Макарова, О. И. Маматкулова, И. А. Шалаев // Школа юных инноваторов : сборник научных статей Итоговой конференции проектов, Курск, 10–17 декабря 2018 года. – Курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2018. – С. 224-227. – EDN YTQGWL.
12. Шалаев, И. А. Оценка финансовой безопасности в системе противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем / И. А. Шалаев, Д. Ю. Монанкова, К. И. Дунаева // Россия: тенденции и перспективы развития : Ежегодник, Москва, 06–07 июня 2019 года. – Том Выпуск 14. Часть 2. – Москва: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2019. – С. 237-238. – EDN JFGGRZ.
13. Михайлова, А. А. Обзор рынка банковских услуг и способы адаптации банков под новые условия рынка / А. А. Михайлова // Актуальные проблемы и перспективы развития инновационной экономики, управления и права : Сборник научных статей по итогам ежегодной Всероссийской научно-практической студенческой конференции с международным участием, Калининград, 27–28 апреля 2023 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2023. – С. 191-198. – EDN IVNJQO.
14. Гречкин, Е. И. Отказ от SWIFT и разработка СПФС в условиях санкционного режима / Е. И. Гречкин, Т. С. Попова // Актуальные вопросы устойчивого развития современного общества и экономики : сборник научных статей 2-й Всероссийской научно-практической конференции : в 3 т., Курск, 27–28 апреля 2023 года. Том 1. – Курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2023. – С. 252-255. – EDN SGCZXM.
15. Прядко, Л. Е. Эффективное использование инновационно-информационных технологий банковской системы в условиях цифровизации экономики в период пандемии / Л. Е. Прядко // Молодой исследователь : Материалы I Всероссийской научной конференции с международным участием, Липецк, 24 декабря 2020 года. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2021. – С. 384-388. – EDN DSPKHJ.
16. Результаты исследования мнения рынка по вопросам развития финансовых технологий на 2021-2023 гг. // Официальный сайт Ассоциации «Финтех». – URL: https://www.fintechru.org/analytics/rezultaty-issledovaniya-mneniya-rynka-po-voprosam-razvitiya-finansov-ykh-tekhnologiy-na-2021-2023-gg-/?sphrase_id=6207 (дата обращения: 30.10.2023).
17. Рябчун, К. К. Роль ДБО в реализации клиентоориентированной модели банка в условиях цифровизации банковского сектора / К. К. Рябчун, Н. Г. Протас // Вектор экономики. – 2022. – № 3(69). – DOI 10.51691/2500-3666_2022_3_3. – EDN UITBOF.
18. СБП: основные показатели // Официальный сайт Банка России. – URL: https://cbr.ru/analytics/nps/sbp/3_2023/#highlight=%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%7C%D0%BF%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8.
19. Шалаев, И. А. Современные аспекты деятельности по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, как ключевое направление обеспечения внутренней безопасности коммерческих банков / И. А. Шалаев, Ю. А. Свиридонова // Финансовый менеджмент. – 2021. – № 1. – С. 45-53. – EDN WQJARI.
20. Современные проблемы финансового и денежно-кредитного регулирования экономики / Л. И. Проняева, Ю. Ф. Аношина, С. В. Баранова [и др.]. – Орел : Среднерусский институт управления - филиал РАНХиГС, 2019. – 204 с. – ISBN 978-5-93179-622-2. – EDN ORDTXH.
21. Трошин, А. С. Современные тренды в цифровизации банковского сектора Российской экономики / А. С. Трошин, Е. Д. Чикина, А. Е. Яблонская // Банковские услуги. – 2023. – № 1. – С. 16-22. – DOI 10.36992/2075-1915_2023_1_16. – EDN MPFLRH.

22. Столярова, А. С. Планирование инновационной деятельности кредитных организаций в процессе разработки и внедрения новых технологий в сфере кредитования / А. С. Столярова, И. А. Шалаев // XXIII Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета, Нижневартовск, 06–07 апреля 2021 года. Том Ч. 5. – Нижневартовск: Нижневартковский государственный университет, 2021. – С. 79-83. – EDN VWVNHT.

23. Тулинова, Д. А. Роль инновационной деятельности банковской системы в условиях цифровой экономики / Д. А. Тулинова, И. А. Шалаев // XXIII Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета, Нижневартовск, 06–07 апреля 2021 года. Том Ч. 5. – Нижневартовск: Нижневартковский государственный университет, 2021. – С. 84-88. – EDN RPFFVB.

24. Шалаев, И. А. Анализ российской практики информационного обеспечения инновационной деятельности финансово-кредитных организаций в области облачных технологий / И. А. Шалаев // Международная экономика. – 2021. – № 3. – С. 219-231. – DOI 10.33920/vne-04-2103-05. – EDN LUYTVC.

Статья поступила в редакцию / Received: 07.11.2023

Принята к публикации / Accepted: 20.11.2023

Дата выхода в свет / Date of publication: 29.12.2023

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

DOI: 10.36683/2306-1758/2023-4-46/121-129

УДК (UDC) 303.732.4+641:658.562

JEL: F23, L66, M16

Gao X., Astratova G. V.

AN ANALYSIS OF CRISIS PUBLIC RELATIONS STRATEGIES FOR FOOD SAFETY IN THE NEW MEDIA ERA: THE HAITIAN SOY SAUCE CONTROVERSY AS AN EXAMPLE

Xinru Gao

Master's Degree in Progress
Ural Federal University named after the first President of Russia
B.N. Yeltsin;
Yekaterinburg, Russia
e-mail: gxr1999.4.7@foxmail.com
ORCID: 0009-0007-8628-8437

Galina V. Astratova

Doctor of Economic Sciences, Candidate of Engineering Sciences,
Professor
Ural Federal University named after the first President of Russia
B.N. Yeltsin;
Yekaterinburg, Russia;
Ural Law Institute of the Ministry of the Interior of the Russian
Federation;
Yekaterinburg, Russia
e-mail: galina_28@mail.ru
ORCID: 0000-0002-3579-4440

Гао Синьру

магистрант
Уральский федеральный университет имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина
г. Екатеринбург, Россия
e-mail: gxr1999.4.7@foxmail.com
ORCID: 0009-0007-8628-8437

Астратова Галина Владимировна

доктор экономических наук, кандидат технических наук,
профессор
Уральский федеральный университет имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина, Институт Экономики и Управления
г. Екатеринбург, Россия;
Уральский юридический институт Министерства внутренних дел
Российской Федерации;
г. Екатеринбург, Россия
e-mail: galina_28@mail.ru
ORCID: 0000-0002-3579-4440

With the rapid development of new media, China's traditional media is facing new challenges, and enterprises are also facing greater crisis management pressure. 2022, China's Haitian Taste, a seasoning enterprise, was caught in a serious crisis because of the "food additives" issue, and its three public statements failed to solve the problem properly, which led to a huge loss for the enterprise.

The purpose of this study was to analyze the reason for the failure of digital anti-crisis public relations due to the problem with Haitian Taste food additives in 2022.

The authors adopt the case analysis method to conduct a horizontal analysis an example of the crisis PR practice of Haitian Taste.

Accordingly, the authors discussed the reasons for the failure of digital anti-crisis public relations. A proposal was made on how to implement effective digital crisis management and digital public relations response, as well as other related strategies, in order to learn lessons for future enterprises.

By analyzing the food additive crisis of Haitian Taste in 2022, we discuss the reasons for the failure of its crisis public relations, and at the same time propose how to carry out effective crisis management and public relations response and other related strategies, to provide lessons for future enterprises. This incident fully demonstrates that, in today's increasingly efficient information dissemination, enterprises must update their crisis response strategies, meet public needs promptly, and regain users' trust through openness and sincerity to minimize losses. In addition, food companies should improve crisis anticipation, pay attention to user ex-

В связи со стремительным развитием новых средств массовой информации традиционные СМИ Китая сталкиваются с новыми вызовами, а предприятия испытывают давление антикризисного управления. В 2022 году на китайском предприятии по производству приправ Haitian Taste возникла серьезная проблема, имеющая отношение к пищевым добавкам. Публичные заявления руководства предприятия о наличии кризиса не привели к его разрешению, что повлекло огромные финансовые потери.

Цель данного исследования – проанализировать причину провала цифровых антикризисных связей с общественностью из-за проблемы с пищевыми добавками Haitian Taste в 2022 году. В основу исследования положен метод кейс-технологий для проведения горизонтального анализа на примере антикризисной PR-практики Haitian Taste.

Авторы обсудили причины провала цифровых антикризисных связей с общественностью. Было выдвинуто предложение о том, как внедрить эффективное цифровое антикризисное управление и принимать меры реагирования на цифровые связи с общественностью, а также другие связанные с этим стратегии, чтобы извлечь уроки для будущего развития предприятий.

Анализируя кризис с пищевыми добавками компании Haitian Taste в 2022 году, авторы обсудили причины провала её антикризисных связей с общественностью и в то же время предложили меры, способствующие эффективному антикризисному управлению и реагированию на связи с общественностью, а также другие связанные стратегии. Этот инцидент в полной мере демонстрирует, что в условиях современного распространения информации предприятия должны обнов-

perience, and focus on food safety issues to cope with the increasing social norms.

The data obtained by the authors can be useful not only for food industry enterprises, but also for all those involved in digital crisis management, marketing communications, and in particular, public relations.

Keywords: Crisis; Digitalization; Web 3.0; Digital Crisis Management; Digital Crisis Communication; Additives; Food Additives; Food Safety; Internet Marketing Communications; PR Awareness; China; Haitian Taste; Chinese Food business; Chinese Food entrepreneurs.

Authors' contribution: All authors contributed equally to the research and writing; agreed to be publicly responsible for all aspects of the work related to the accuracy or integrity of any part of the manuscript; approved the final version of the article before publication.

For citation: Gao X., Astratova G. V. An Analysis of Crisis Public Relations Strategies for Food Safety in the New Media Era: The Haitian Soy Sauce Controversy as an Example. *Economic environment*. 2023; 4 (46): 121-129. – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/121-129>.

Introduction

In the era of Web 3.0, the emergence of new media has subverted the traditional mode of information dissemination, and the social power structure has changed dramatically, with media power proliferating, while information technology has greatly empowered the public (Hu Yue, 2015).

As noted in studies by various authors (E.V. Purganova, 2019; N.N. Zolotukhina, 2013; etc.), the main attention in Internet communications should be paid to mandatory feedback and personalization, which unites all types of digital communications with the audience. Moreover, Internet communication with the target audience is the most effective and efficient method of interaction.

However, new media not only builds an information platform for business owners to communicate efficiently but also increases the difficulty for enterprises to deal with digital-crisis public relations when facing crisis.

It should be noted that anti-crisis PR management in the Internet environment is a fairly new and little-studied phenomenon. In this regard, the authors set out to analyze the reason for the failure of digital anti-crisis public relations due to the problem with Haitian Taste food additives in 2022.

Research Methodology

This paper adopts the case analysis method to conduct a horizontal analysis of Haitian Taste's crisis PR practice that occurred in October 2022, through the description of the crisis event synopsis, the extract of the characteristics of the crisis event, and by analyzing the Haitian Taste food additives fiasco in China in 2022, to explore the reasons for its crisis PR failure, and at the same time, to propose how to carry out effective crisis management and PR response and other related strategies, to provide the future enterprises with It also proposes how to carry out effective crisis management and PR response and other related strategies to provide lessons for future enterprises.

Results

In this paper, we analyze a failed crisis PR event - the Haitian Taste Industry in China was caught in the "food additives" controversy in 2022, which is a typical event of crisis PR failure in

лять свои стратегии реагирования на кризисные ситуации, оперативно удовлетворять потребности общественности и возвращать доверие пользователей за счёт открытости и искренности, чтобы минимизировать потери. Кроме того, пищевым компаниям следует эффективнее работать над прогнозированием кризисных ситуаций, обращая внимание на опыт пользователей в вопросах безопасности пищевых продуктов, чтобы справиться с растущими социальными нормами.

Данные, полученные авторами, могут быть полезны не только предприятиям пищевой промышленности, но и всем тем, кто занимается цифровым антикризисным управлением, маркетинговыми коммуникациями, в том числе организациям по связям с общественностью.

Ключевые слова: кризис, цифровизация, Web 3.0, цифровое антикризисное управление, цифровая антикризисная коммуникация, добавки, пищевые добавки, безопасность пищевых продуктов, маркетинговые интернет-коммуникации, PR-информированность, Китай, Haitian Taste, китайский продовольственный бизнес, китайские предприниматели в сфере питания.

Вклад авторов: все авторы внесли равный вклад в проведение исследования и написание статьи; выразили согласие нести публичную ответственность за все аспекты работы, связанные с точностью или достоверностью любой части рукописи; одобрили финальную версию статьи перед публикацией.

Для цитирования: Гао С., Астратова Г. В. Анализ антикризисных PR-стратегий связей в области безопасности пищевых продуктов в эпоху мультимедиа на примере обсуждения гаитянского соевого соуса // *Экономическая среда*. – 2023. – № 4 (46). – С. 121-129. – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/121-129>.

2022, and the company involved, the Haitian Taste Industry, was not decent enough to face the crisis event. Haitian Taste, the company involved in the incident, attracted a lot of criticism for its lack of appropriate handling of the crisis, which had a wide range and far-reaching impact, causing serious economic losses and reputation losses to the company.

1 Haitian Taste's "food additives" incident based on the four stages of crisis communication theory

The crisis is like a time bomb, which has the process of installation, discovery, dismantling, or explosion. Crisis is a double-edged sword for the enterprise, if handled properly, it can let the audience see the responsibility and commitment of the enterprise and spread the corporate culture. If not handled properly, it will affect the reputation and revenue of the enterprise.

The introduction of the crisis event is carried out in five stages, namely, the stage of the starting event, the stage of the communication process, the stage of crisis formation, the stage of crisis expansion, and the stage of crisis weakening. Steven Finker proposed a four-stage life cycle model for crisis communication, in which he divided the life cycle of a crisis into: the first stage of sign/potential period, the second stage of onset/surge, the third stage of continuation/spreading period, and the fourth stage of healing/recovery period. This paper introduces the stages of the Haitian Taste "food additives" incident according to the characteristics of the four stages.

1.1 Stage 1: Signs/Potentials

A video of "thickened soy sauce" posted on September 10, 2022, by weblogger Xin Jifei was caught in the "food additives" controversy.

In the video, Xin Jifei used salt, monosodium glutamate (MSG), disodium monosodium nucleotide (disodium MSN), high-concentration soy sauce flavoring, caramel coloring, and other ingredients to make "soy sauce without soybeans at all," and this bottle of homemade "soy sauce" tastes thicker and fresher than soy sauce purchased on the market. Traditionally, soy sauce, as an indispensable condiment on the Chinese table, is a seasoning made from soybeans through different production processes.

1.2 Stage 2: Episode/Surge Phase

Haitian Taste, the seasoning brand with the highest frequency of appearance on Chinese people's dinner tables, the ingredients of its products were the first to be noticed by Chinese netizens. Haitian Taste made its first announcement on September 30, 2022: it said that its products complied with national standards and that it was some short-video accounts that were demonizing food additives and blackening food safety in China, and that the company had already taken measures to pursue responsibility for this part of the Internet bloggers.

1.3 Stage 3: Continuation period/spreading period

In the second announcement on October 4, "The Responsibility, Commitment, and Call of Chinese Brand Enterprises", Haitian Taste indicated that food additives are widely used in food manufacturing in countries all over the world and that each country has its food safety production standards, and the company does not have the behavior of "double standard"; six minutes after the second announcement, China Flavoring & Seasoning Co. Six minutes after the second statement was issued, the China Seasoning Association's WeChat public number issued a "statement on the essence of the long environment, guiding the high-quality development of seasoning enterprises", expressing support for the affected enterprises to defend their rights against rumor mongers. However, this appeal and the association's statement caused public opinion to climb to new heights.

1.4 Phase 4: Healing/recovery period

On October 6, the China Food Industry Association issued a clarification statement, and the heat of the incident gradually decreased. In the third announcement, Haitian Taste said that the company has different grades of products in both domestic and overseas markets, selling products containing food additives as well as products without video additives. As China is the largest consumer market for the company, the domestic product line is more diversified while ensuring product quality and safety (You You, 2022).

We can see that the words "sauce", "soy", "Haitian", "additive", "food", "flavor" and other words are more prominent in the word cloud due to the high number of mentions, which also reflects several issues that audiences are more concerned about in the topic discussion.

3 Characteristics of the Incident

3.1 Haitian Taste "Unintentionally Shot"

The net red blogger exposed "soy sauce without soy" in the production video, and did not mention the name of any condiment enterprises, but the Haitian Taste Industry as China's leading brand of seasoning, has become the first consumer wants to go to the object of verification, although the subsequent occurrence of "food additives" and "double". Although there were subsequent incidents of "food additives" and "double standards", this is not a problem that exists in Haitian Taste alone.

3.2 Chinese consumers talk about "additives" color change

In recent years, the major media from time to time out of food additives scandals, such as using leather shoes to make jelly, Sudan red pickled salted duck eggs, the Sanlu milk powder melamine incident led to "big-headed dolls" and so on, so that the Chinese consumers from the heart of the food additives to produce a strong sense of resistance.

3.3 Is there a "double standard"?

While the wave of "food additives" has not subsided, the wave of "double standards" has arisen again. The ingredient lists of the products sold in China and those sold in Japan were not the same. Although Haitian Taste subsequently responded that each country has different food safety production standards, Chinese consumers will still carry the resistance to "food additives" and migrate to Haitian Taste's implementation of different standards within a reasonable range of production behavior.

3.4 Food safety incidents are highly publicized

With the improvement of living standards, the Chinese public has been paying more and more attention to food safety issues. Soy sauce, as an essential condiment on the Chinese table, is used in almost every meal of the day. As the old Chinese saying goes, "Food is the God of the people", but now Chinese people are anxious about food safety and the risk of potential diseases, so they are highly concerned about the Haitian Taste "food additives" incident.

4 Discussion

4 Problems of Crisis Public Relations

4.1 Tough public relations attitude

Haitian Taste Industry, as a seasoning enterprise with a long history of three hundred years in China, has become one of the first batches of "old Chinese brands" announced by the Ministry of Commerce of China and has the highest exposure to the dinner table of Chinese families of all sizes. However, after the storm of "food additives" and "double standard" appeared, the official released a "solemn statement" in which it said that the recent rumors on the Internet had caused damage to its brand reputation and clarified, emphasizing that the production of its products and the use of additives are in line with the relevant national laws and regulations and standards. It emphasized that the production of its products and the use of additives are in line with national laws and regulations. In addition, Haitian said it would also pursue legal responsibility for three short video bloggers who maliciously created rumors.

Shortly afterward, Haitian Taste made a second response, called "The responsibility, bearing and calling of Chinese brand enterprises". The wording adopted in the statement is full of majesty as if it were the image of a feudal society that does not allow others to question its authority. However, in the Chinese cultural tradition, when there is a crisis, attitude is more important than facts. Therefore, companies should have the courage to take responsibility, be less defensive, and take the initiative to apologize, instead of being overly defensive about the incident and shirking their responsibilities (Wang Kaiyang, 2022).

4.2 Evasive public relations content

In the face of the netizens are most concerned about the "food additives", the Haitian Taste Industry has given three times in the life of the name of the additives, types, and dosage and do not make a clear explanation, but repeatedly emphasized that the production of its products and the use of additives are in line with relevant national laws and regulations and standards. At the same time the use of the name of the regulations and sensational adjectives with the set of words, but also playing the emotional card to avoid responding to the light. The statement appeared in the "Chinese brand enterprises", "made in China" products, "Chinese people" these nationalist plot words, this kind of hatchet behavior is bound to cause consumers to This kind of labeling behavior will inevitably cause consumers' strong dissatisfaction and questioning, which ultimately led to the plummeting of the company's stock price and brand reputation damage.

4.3 The public relations skill of saving the country from curves

Haitian Taste Industry, in the face of the "food additives" questioned by the majority of consumers, through the heavyweight third party - China Seasoning Association to make a statement, but the audience of the new media age quickly searched the Internet, Haitian Taste Industry Group executives in the China Seasoning Association as a key position. However, the audience in the new media era quickly searched online to find out that the senior management of Haitian Taste Group held important positions in the China Seasoning Association, "acting as a referee as well as a player".

4.4 Neglecting the central force of opinion leaders

In the new media era, opinion leaders play an important role in the dissemination of information. In the field of food safety, there are very powerful food nutrition opinion leaders, their credibility and expertise can also be involved in the Haitian Taste Industry's crisis public relations activities, at the same time, the third party's popularization of science speech for the soothing of public opinion, as well as the Haitian Taste Industry's trust in the endorsement of the formation of effective help, but in the whole crisis public relations event, their power is the same by Haitian Taste Industry. But in the whole crisis PR event, their power was also ignored by Haitian Taste.

5 Suggestions for the development of a crisis public relations solution strategy

5.1 Enterprises standardize their construction; strengthen the awareness of crisis public relations

The establishment of a crisis prevention mechanism is of great significance for enterprises to cope with crisis events (Lu Jichun, 2015). The business environment is unpredictable, enterprises should do a good job in their normative construction at the same time, should also be ready to face unexpected situations, complete the crisis public relations team or learn crisis public relations expertise, strengthen their crisis public relations awareness, comprehensive development of the crisis public relations plan, so that enterprises can make the fastest response in the first time of the crisis, which is not only the enterprise's self-help, but also a responsibility to the This is not only the enterprise's self-help but also a responsibility to the public.

5.2 Facing the public honestly and responding in time

The means of enterprise crisis public relations include: information monitoring and early warning before the crisis occurs; communication and control during the crisis; and recovery management after the crisis occurs; it also includes training and rehearsal to improve the ability of crisis public relations (Wu Yanmei, 2012). If a crisis event occurs in an enterprise, in line with the principle of not simply escaping and shirking responsibility, a relevant investigation team will be set up in the shortest possible time to investigate all aspects of the crisis event. Crisis events of enterprises often have a close connection with the public interest, so it is necessary to frankly face society and the public after the crisis occurs, and disclose the relevant information sincerely, objectively, and timely, and the means of information disclosure need to pay more attention to the enterprise in the reasonable use of rhetorical means to achieve a better rhetorical effect of public relations communication at the same time, but also should be aware of the limited nature of rhetoric (Jin Mingxin, 2014). Risk managers need to change the way they think about communication, especially on risk issues that have a

professional threshold, and adopt a new paradigm of "participatory communication", for example, by establishing the public's role in decision-making, accommodating the public's perception of risk and enhancing the openness and professionalism of their communication, and working on the development of cooperative and trusting relationships. Zeng Fanxuetc., 2015).

The public's concerns and suspicions should be addressed in a targeted manner and not avoided to avoid another escalation of the crisis. If the company itself is not responsible, it should also do what it can to correct the situation.

5.3 Emphasize the power of the media and closely strengthen cooperation

In the new media era, everyone can be a communicator, but this also lowers the entry threshold of news dissemination. The public's participation in crisis events is increased in the performance, they are no longer bystanders to the event, but participants and discussants of the event (Li Yanyan, 2016). Therefore, enterprises should pay attention to the power of authoritative media and utilize their credibility to make timely and objective clarification of things that are unfavorable to their development and timely disclosure of crisis event information. This can not only quickly and effectively respond to the public's concerns in the shortest possible time, but also use the credibility of authoritative media to avoid unnecessary trouble.

5.4 Leveraging the power of opinion leaders to promote positive development

In the process of new media communication, whether it is positive news, or crisis triggering news, there are opinion leaders. In the whole process, opinion leaders with rich information sources, extensive appeal, and great appeal have a strong role in guiding public opinion. In the new media environment, with the help of personal microblogging and other media with high real-time attention, the influence of opinion leaders is further amplified (Cai Qiong, 2020). Therefore, when dealing with crisis events, enterprises must objectively recognize the value of opinion leaders, actively communicate and actively seek cooperation. By listening to the good advice of opinion leaders, and then relying on their great appeal, they can formulate targeted strategies for crisis public relations response, and ultimately effectively resolve the crisis event.

5.5 Tapping opportunities in crisis

Enterprises cannot completely avoid the possibility of crisis in the process of business but can find opportunities and challenges from the crisis. Through the crisis events to improve their own development, and even to avoid potential risks in advance. With a sincere attitude to the crisis event into a positive publicity for the enterprise itself, pay attention to the guidance of consumer emotions and appeasement (Zhu Zhou, 2014), with multi-party communication promptly to resolve conflicts, establish the enterprise's image, and cultivate customer loyalty.

6 The inspiration for this crisis public relations event

6.1 Enhance citizens' health literacy, correct and reasonable view of additives

To stop Chinese consumers from talking about "food additives", consumers themselves should take the initiative to learn relevant knowledge and have a scientific understanding of food additives. At the same time, the public media should take the responsibility of guiding the public and educating society, publicizing and popularizing health knowledge, inviting experts in related fields to explain and popularize scientific knowledge for the public, and advocating for the public to improve their health knowledge and protect their health.

6.2 The State Regulates the Entry Thresholds of Industry Associations and Introduces Association Operating Rules

As a key part of assisting government authorities in researching, formulating, and implementing industry development plans and related regulations, industry associations play an important role in the development of the industry. However, the phenomenon of "being a contestant and a referee" should be eliminated. At the same time, it is also necessary to introduce the relevant operating rules of the association to avoid the phenomenon of using official business for their gain. At the same time, the industry association should do self-correction, and take the initiative to combat and purify the industry chaos.

6.3 Authoritative media should assume its social responsibility

In the new media era, the media also bear the responsibility and mission of educating the society and scientific guidance. When conducting crisis public relations, authoritative media should release accurate news promptly, utilize their credibility to avoid speculation and confusion of right and wrong by some unscrupulous self-media, and avoid causing unnecessary social and public panic (Lin Fucheng, 2022). Doing a good job of crisis communication in the era of new media is an important issue faced by today's enterprises. The development of new media is a subversion of the previous communication mode, and the characteristics of diversification, autonomy, personalization, interactivity, and openness make the new media bring opportunities to enterprises while also presenting many challenges (Ding Mu, 2022). Enterprises operating in the complex and changing new media environment should not only have a strong sense of crisis and improve the crisis response mechanism. At the same time, when a crisis occurs, it is also necessary to comprehensively utilize the power of industry associations, opinion leaders, authoritative media, and other aspects to quickly deal with the crisis, sincerely face the audience, turn the crisis into an opportunity, and improve the enterprise's ability to cope with the risk and the credibility of the brand.

Conclusion

In this study, the authors examined the main issues related to the description of the cause of the crisis in the Haitian Flavor company and its unsuccessful anti-crisis communication in the Internet environment, which led to losses of hundreds of billions of Yuan.

Measures were proposed to implement effective digital crisis management, as well as retaliatory measures for digital public relations. A wide range of other Internet marketing strategies related to this issue is considered. The results obtained are useful for learning lessons for the future for small and medium-sized businesses working with Internet PR.

References:

1. Cai, Qiong. (2020). Research on corporate crisis public relations strategy in new media environment. *China Business Journal* (23), 125-126. doi:10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2020.23.125.
2. Ding, Mu. (2022). Research on Corporate Crisis Communication Strategy in New Media Environment--Taking Meizu's Mislabeled Price Incident as an Example. *Industry and Technology Forum* (22), 222-224.
3. Hu, Yue. (2015). Research on the evaluation of the effect of mediatized crisis public relations. *Journal of Jinan (Philosophy and Social Science Edition)* (11), 89-98.
4. Kim, M. X. (2014). Online Crisis PR Rhetoric and Communication Effectiveness (Master's Thesis, Nanjing University). https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=xNq_RSSxttvcs1G4GVRpwTOooMa0gidNw6dArzfAbkWGyUQNBsTt72tp3a5_9Q9myrMSWUFqedj1VB-c4gL-Ss_JdIF7_uTt3F-3bKrPvjARZYdeq5fY0JFPMYjmy5TGzvl9ftJ89Voue8zWg2g==uniplatform=NZKPTlanguage=CHS.
5. Li, Y.-Y. (2016). Strategic Improvement of Corporate Crisis Communication in New Media Environment. *Journalism research guide* (16), 60-61.
6. Lin, F.C. (2022). Research on Corporate Crisis Communication Strategies in the New Media Era. *Journal of Economic Research* (18), 26-28.
7. Lu, Ji-chun. (2015). Corporate PR communication and crisis management in the new media context. *News Front* (12), 72-73.
8. Purganova, E.V. (2019). Modern methods of public relations on the Internet // *Science. Society. State*. 7 (2 (26)), 180-187. (In Russ.).
9. Wang Kaiyang. (2022). Crisis public relations communication strategy in the network environment from the 5S principle of crisis public relations--Taking the incident of illustrations in elementary school textbooks of the Humanistic Education Edition as an example. *International PR* (16), 170-172. doi:10.16645/j.cnki.cn11-5281/c.2022.16.038.
10. Wu Yanmei. (2012). Corporate crisis communication strategy research in new media environment (Master's Thesis, Huazhong University of Science and Technology). https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=xNq_RSSxttvPTa0lnTdZ5ntzxu6jl2jztAlc-C0p67gcJmDA0eDlCAFVcr1UWtOt0B0qyQkmZJk9I6hwwgVFjkNbg6BGaI8tF7FvUFj7RjVLvlEk_FIvn0lWzx3D0k7p2h-4R-LgsjmQv7PvYXZi6g==uniplatform=NZKPTlanguage=CHS.

11. You You. (2022). Crisis communication from "Haitian soy sauce controversy". *Glorious* (11), 46-47.
12. Zeng Fangxu, Wang Yuqi, Dai Jia. (2015). Beyond crisis communication: participatory communication as a new paradigm. *Journalism* (05), 17-22. doi:10.15897/j.cnki.cn51-1046/g2.2015.05.004.
13. Zhu Zhou. (2014). Research on Crisis Public Relations and Strategies of Food Enterprises in the Micro Era (Master's Thesis, Fudan University). https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=xNq_RSSxttum-qkFZjAQosxRu7F2kZQsoANjly3i1mYB_TT499F6EZNF1nS01p6jHDUbTMIHCrC6FXXOSpUuc8vqsSl6pmcFzQ2HJ6p4NHdbjVAm_r6MrQsN-4Os_W7FQs4Y8iExfDXzkcPHdvT7uA==uniplatform=NZKPTlanguage=CHS.
14. Zolotukhina, N.N. (2013). Problematic aspects of Internet marketing and PR in the modern Internet services market // Problems of modern economics (Novosibirsk). (13), 171-180. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию / Received: 17.10.2023

Принята к публикации / Accepted: 04.12.2023

Дата выхода в свет / Date of publication: 29.12.2023

DOI: 10.36683/2306-1758/2023-4-46/130-149

УДК (UDC) 372.881+004.89

JEL: A22, C45, I21

Roy S., Gupta V., Ray S.

ADOPTION OF AI CHAT BOT LIKE CHAT GPT IN HIGHER EDUCATION IN INDIA: A SEM ANALYSIS APPROACH

Sumitra Roy

Dr. Assistant Professor
ISMS Group of Institutions;
Pune, India
e-mail: sumitra.roy@ismspune.in

Vishnu Gupta

Research Scholar
Mahatma Gandhi Kashi Vidyapith;
Varanasi, India
e-mail: vishnuscholar007@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8554-1065

Samrat Ray

Dr, Dean and head of International Relations
International Institute of Management Studies (IIMS);
Pune, India
e-mail: s.ray@iimspune.edu.in
ORCID: 0000-0002-9845-2974

Рой Сумитра

доцент
Группа институтов ISMS
г. Пуна, Индия
e-mail: sumitra.roy@ismspune.in

Гупта Вишну

научный сотрудник
Махатма Ганди Каши Видьяпит
г. Варанаси, Индия
e-mail: vishnuscholar007@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8554-1065

Рэй Самрат

доцент, декан и глава отдела международных отношений
Международный институт управленческих исследований;
г. Пуна, Индия
e-mail: s.ray@iimspune.edu.in
ORCID: 0000-0002-9845-2974

Applications of artificial intelligence have grown to be one of the most important and well-known targets for nations in the modern era, particularly in the education sector. This is because these technologies have the potential to boost productivity and help the sector develop quickly by presenting scientific information to students in an appealing manner. To explore the link between latent variables, structural equation modeling is done using the partial least square technique structural equation model (PLS-SEM) with the help of Smart PLS. The intent of this investigation is to offer empirical support and explain the variables that may influence the adoption of artificial intelligence in higher education. The finding suggests that the hedonic, gamification, and motivational factors, as well as the convenience and efficiency factors, all have a significant impact on the adoption of artificial intelligence in India, like Chat GPT.

Keywords: Artificial Intelligence, Higher Education, Chat GPT, SEM model, Chat bot.

Authors' contribution: All authors contributed equally to the research and writing; agreed to be publicly responsible for all aspects of the work related to the accuracy or integrity of any part of the manuscript; approved the final version of the article before publication.

For citation: Roy S., Gupta V., Ray S. Adoption of AI Chat Bot like Chat GPT in Higher Education in India: a SEM Analysis Approach. *Economic environment*. 2023; 4 (46): 130-149. – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/130-149>.

Применение искусственного интеллекта в современном мире стало одной из важнейших национальных задач, особенно в сфере образования. Такие технологии обладают потенциалом для повышения производительности и ускоряют развитие сектора, предоставляя научную информацию студентам в интересной, привлекательной форме. Для исследования взаимосвязей между скрытыми переменными, при моделировании структурных уравнений был использован метод частичных наименьших квадратов (PLS-SEM) с помощью Smart PLS. Цель исследования – предложить эмпирическую поддержку и объяснить переменные, которые могут повлиять на внедрение искусственного интеллекта в высшем образовании. Полученные данные свидетельствуют о том, что в Индии значительное влияние на внедрение технологий искусственного интеллекта, аналогичных Chat GPT, оказывают факторы гедонизма, геймификации, мотивации, удобства и эффективности.

Ключевые слова: искусственный интеллект, высшее образование, Chat GPT, SEM-модель, чат-бот.

Вклад авторов: все авторы внесли равный вклад в проведение исследования и написание статьи; выразили согласие нести публичную ответственность за все аспекты работы, связанные с точностью или достоверностью любой части рукописи; одобрили финальную версию статьи перед публикацией.

Для цитирования: Рой С., Гупта В., Рэй С. Внедрение аналогов Chat GPT в индийскую систему высшего образования: структурное моделирование // *Экономическая среда*. – 2023. – № 4 (46). – С. 130-149. – <http://dx.doi.org/10.36683/2306-1758/2023-4-46/130-149>.

Introduction

Higher education is one of the industries where artificial intelligence (AI) is flourishing. Applications of artificial intelligence (AI) are becoming important for higher learning institutions,

whether it is for individualized instruction, automated evaluation, intelligent learning environments, or supporting faculty. They provide assistance that minimizes costs and improves academic outcomes. Artificial intelligence-powered software programs called chatbots may simulate human communication interactions (J.C. Lin, et al., 2023).

Due to their extensive language training, they can respond to a wide range of queries. The use of chatbots like ChatGPT and Google Bard can be beneficial for a variety of educational institutions, from elementary and secondary schools to higher education institutions and professional organizations (J.C. Lin, et al., 2023). One of their best suits is their ability to offer customized instruction (Al-Sharafi, M. A., et al., 2022)

Artificial intelligence is a multidisciplinary area with a wide range of applications and difficulties. While developing and using AI, ethical issues must be taken into account. That requires a synthesis of expertise in computer science, mathematics, and cognitive science (Russell, S., & Norvig, P., 2016). AI highlights the necessity of enormous-scale datasets along with processing resources for efficient deep learning (LeCun, Y, et al., 2015). Bostrom analyses several ways to build superintelligence, the potential risks it poses to civilization, and measures to assure its secure growth (Atlas, S., 2023). The study emphasizes the need of giving safety and ethical issues significant thought when developing artificial intelligence. Superintelligent AI development has an opportunity to have a significant influence on humans, both favourably and unfavourably (Bostrom, N., 2014).

Chat GPT

The popularity of Chat GPT has recently increased to unprecedented heights. The OpenAI, AI Research, and deployment company is the owner and developer of Chat GPT. Several well-known individuals, including Elon Musk, Sam Altman, Peter Thiel, OpenAI's founder scientist Ilya Sutskever, Jessica Livingston, and LinkedIn cofounder Reid Hoffman, created the company, which has its headquarters in San Francisco (Atlas, S., 2023).

The first model in the GPT (generative pre-trained transformer) series, GPT-1, which was released in June 2018, included 117 million parameters. Using books as training material to anticipate the next word in a phrase, the GPT-1 language comprehension test showed the effectiveness of independent learning in interpreting tasks. With 1.5 billion parameters, GPT-2, which was launched in February 2019, represents a considerable improvement. It created cohesive, multi-paragraph prose and demonstrated a significant increase in text-generating skills. GPT-2, however, was not initially made available to the public owing to the possibility of abuse. Ultimately, the model was released in November after OpenAI carried out a gradual rollout to assess and reduce potential dangers (Banik, S., & Gao, Y. 2023). GPT-2 demonstrates the promise of autonomous multitask learning in natural language processing by learning to accomplish many linguistic tasks without explicit supervision (Radford, A, et al., 2019).

In June 2020, GPT-3 made a significant advancement. A whopping 175 billion parameters were used to train this model. Due to its sophisticated text-generation skills, it is now widely used for a broad range of tasks, including producing emails, essays, poetry, and even computer code. It also displayed the capacity to translate across languages and respond to factual queries (Haleem, A., Javaid, M., & Singh, R. P., 2022).

When GPT-3 was introduced, it was a turning point when the world began to recognize this ground-breaking technology. Even though the models had been around for a while, it was not until GPT-3 that users had the chance to engage with ChatGPT personally, pose queries, and receive detailed and helpful answers (Chatterjee, S., & Bhattacharjee, K. K., 2020). It became obvious how influential this technology would become when individuals were able to communicate directly with the LLM in this way. GPT-3 have the capacity to generalize across a variety of linguistic tasks, making them extremely adaptable and effective for learners (Brown, T. B., et al., 2020).

The most recent version, GPT-4, maintains this pattern of exponential growth and includes the following modifications: Increased factual accuracy; a lower probability of producing unpleasant

or dangerous outcomes; Improved model alignment; having the capacity to follow user motive; Improved steerability (Huang, C. H., 2021); The capacity to modify behaviour in response to user requests; internet access; The most recent upgrade offers the power to search online in real-time.

With each step forward, we go closer to a day when AI will be an integral part of our daily life, boosting our communication, creativity, and productivity. Chatbot has raised the bar for artificial intelligence and demonstrated that robots can actually "learn" the nuances of human communication and engagement (Clark, R. E., 2010).

On November 30, 2022, OpenAI made a preliminary demo of ChatGPT available online. As people disclosed instances of what the chatbot is capable of, the chatbot soon gained popularity online. Travel planning, fable writing, programming, etc. were all topics covered in the stories and examples. The chatbot gained over a million users in only five days (Madan, R., & Ashok, M., 2022).

With the use of ChatGPT, intelligent educational applications that can offer learners individualized support have been developed. The biggest worry is that students would use the model to write essays and other assignments. Universities and anti-cheating software providers are currently engaged in a cat-and-mouse game to create solutions to stop this (Bulger, M. E., & Mayer, R. E., 2019).

As of July 1st, 2023, this popular AI chatbot has more than 100 million users worldwide, placing it at the top of user-facing AI programs ever since its release. Such adoption is rare, as the chatbot was the first publicly accessible AI tool that drew people's attention and captured their imaginations as it introduced new features and capabilities. Despite impending competition from systems like Google Bard, Microsoft's AI-powered Bing, and Anthropic's Claude 2, this is still leading (Singh Gill, S., et al., 2023).

AI in Education Sector

AI can make it possible for educational organizations to gather and investigate enormous volumes of data about learning outcomes, choices, and behaviors. With the use of this data-driven methodology, educators may better understand the learning styles of their students, spot their areas of weakness and design focused remedies (Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G., 2015). Analytics-driven by AI may help teachers make decisions based on the best available data, improve their teaching methods, and enhance the general efficacy and level of their learning. Technologies based on artificial intelligence (AI) can make it easier to develop intelligent learning materials and platforms that meet the demands of a wide range of learners (Hwang, H., Malhotra, N. K., Kim, Y., Tomiuk, M. A., & Hong, S., 2010). Based on student skills, choices, and outcomes, adaptive educational platforms incorporating AI algorithms may continuously design lessons, tests, and activities. These personalized learning experiences can help students learn more quickly, retain information, and have a greater understanding of what they are learning (Lu, J., Yao, J. E., & Yu, C., 2005). They also have the possibility of increase student engagement. Utilizing AI technology may improve learning outcomes, allow for data-driven choices, and offer individualized learning opportunities. By addressing both specific student requirements and increasing access to high-quality education, AI is being used in education (Mhlanga, D., 2021).

Artificial interactive educators with the ability to provide individualized and adaptive training have the capability to change online learning (Woolf, B. P., 2010). Artificial intelligence (AI)-based learning systems are useful instruments in the education sector because they can deliver individualized and flexible training (VanLehn, K., 2011). Careful evaluation of cognitive and motivational elements, as well as controlling prospective barriers and ethical issues, are necessary for the effective implementation of AI into education (Bulger, M. E., et al., 2019).

The adoption of artificial intelligence in the higher education sector is assessed with the help of intention to use AI and actual uses of AI measures. Intention to use AI define how frequently a user is making up his or her mind to use AI for their academic work whereas the Actual uses of AI measures will provide knowledge about how a user taking the help of AI in their academic work (Pallathadka, H., et al., 2022).

Knox, (2020) analyses the political economics of education and artificial intelligence (AI) in

China through a review of public and commercial sector initiative. There has been comparatively little research done on the topic, according to an analysis of recent literature. To bridge this gap Owoc et al., (2021), describe the advantages and difficulties of adopting artificial intelligence into the educational system, followed by a brief description of the fundamental ideas behind AI and its historical development. With the use of AI, expert systems may be created to interact with the outside world using abilities like voice recognition, visual perception, and intellectual conduct, which Sharma et al., (2021) can be found to be intrinsically human. In order to improve learning and life outcomes for everyone, Sharma et. al., (2021) aims to discuss the role of artificial intelligence in the field of education, including its market size, the effect of AI in education, and case studies regarding the present AI presence in educational institutions (smart content, smart tutoring systems, virtual instructors, and educational environments, etc.). Mijwil et al., (2022) give a summary of the importance of artificial intelligence applications, their function in learning, and potential future uses. Hemachandran et al., (2022) seek to close the gap between human and automated instructors.

Objective of the study

1. To identify the major factors which have an impact on the adoption of artificial intelligence like Chat GPT in the Higher education system in India.
2. To identify the factors influencing the adoption of artificial intelligence like Chat GPT in the Higher education system in India.

Identification of major factors influencing the use of Artificial Intelligence in the education sector

Several variables influence the use of AI in education. Artificial intelligence (AI) is becoming increasingly practical and useful in educational settings thanks to technological developments in areas like computer learning and natural language processing (Rana, P., Gupta, L. R., Kumar, G., & Dubey, M. K., 2021). Educators are drawn to AI's capacity to offer individualized educational activities based on distinct requirements and learning preferences. AI is essential for fostering openness and accessibility in education and helping learners with all kinds of learning requirements. Government initiatives and financial support may encourage the use of AI in teaching. To win over society, ethical issues relating to privacy and security of data must be resolved. Successful implementation requires adequate preparation for educators and training. Cultural perspectives on artificial intelligence and technology have an influence on adoption (Smith, J., & Johnson, A., 2020).

For the purpose of this study, the authors reviewed several other research papers to gather the crucial elements related to artificial intelligence. A comprehensive analysis of the literature provides the author with a number of significant benefits that are directly related to the application of artificial intelligence in the field of education (Srivastava, P., Hassija, T., & Goyal, A. P., 2020). The following factors were identified.

Hedonic factors

Hedonic factors are those components of consumer behavior that pertain to the sensory, fantasy, and emotional (for instance, amusement) aspects of one's come across with products/stores. The latest research has identified hedonic elements that evoke sensations of excitement, joy, and pleasure as being appealing, lovely, and mental representations. In this study, the hedonic factors have been measured by two measures i.e., Perceived Enjoyment and Perceived Satisfaction (Banik, S., & Gao, Y., 2023).

Perceived enjoyment

According to Lin et al. (2005), perceived enjoyment stands out as a key factor in users' decision to keep using web-based services. According to Davis, Bagozzi, and Warshaw (1992), perceived enjoyment is the degree to which the process of utilizing the system is judged to be pleasurable on its own merits. Everyone is intrinsically driven to keep using a service if they "feel good" while using it

(Lin, Wu, & Tsai, 2005). When it comes to user acceptability and adoption of AI apps, enjoyment is essential. According to various studies, people are more inclined to utilize AI technologies, feel satisfied after interacting with them, and even show a higher eagerness to explore and play with these technologies when they believe that such technologies are enjoyable (Wong, K. K. K., 2013). It will have substantial implications for society since it promotes the adoption and usage of AI technology on a large scale, which will raise the level of productivity, effectiveness, and overall standard of life for people (J.C. Lin, et al., 2023).

Perceived Satisfaction

According to studies, people who use AI systems claim to be more satisfied when the systems are made to properly match their requirements and aspirations (Johnson, L., et al., 2016). Users have given artificial intelligence's ability to offer personalized advice, support choice-making, and automate tasks a favorable evaluation, which has raised user satisfaction levels. Various study shows how AI might increase customer satisfaction and boost all-around public efficiency and productivity, which has important societal significance (Johnson, R., & Williams, B., 2019). Technology effectiveness, accessibility, dependability, and transparency are all significant determinants of perceived AI satisfaction. Users want systems that are easy to use, trustworthy, and that give clear justifications for any suggestions or actions in addition to expecting AI systems to offer accurate and pertinent findings. For AI systems to be widely used and accepted in a variety of industries, including healthcare, banking, transportation, and entertainment, a high degree of user happiness is essential (Owoc, M. L., Sawicka, A., & Weichbroth, P., 2019).

Convenience and Efficiency

Students may benefit from quick and simple access to resources, assistance, and knowledge thanks to AI-powered solutions. AI is attractive for jobs like research, recording information, and learning because of features like quick replies, tailored recommendations, and Continuous accessibility.

These technologies make use of artificial intelligence to give individualized learning opportunities, adjust to user preferences, and deliver quick feedback. According to the latest research, these developments can considerably help students by giving them access to a more interesting, adaptable, and accepting educational atmosphere (Clark, D. B., & Martinez-Garza, M., 2019 & Smith, J., & Johnson, A., 2018 & Johnson, R., & Williams, B., 2019).

Personalization and Adaptability

With the use of AI, learning experiences and information can be customized for each learner. AI algorithms are used by adaptive learning systems to monitor pupil progress and offer personalized educational resources, adaptive exams, and customized feedback (Lee, S., & Kim, H., 2017). The knowledge and retention of educational materials by students can be improved via personalization. These systems use artificial intelligence (AI) algorithms to assess student achievement data, pinpoint where students have weaknesses, and offer individualized study programs and feedback. It has been discovered that the adoption of adaptive learning platforms improves student engagement, motivation, and general academic achievement. By spotting misunderstandings or knowledge gaps and giving prompt remedial feedback, adaptive learning systems can promote deeper comprehension and lower the likelihood of reoccurring mistakes (Wang, M., & Han, X., 2018 & Clark, R. E., 2010).

Enhanced Learning Experience:

Chatbots and other artificial intelligence (AI) tools may replicate lively debates to provide fun and immersive learning environments. Applications for virtual reality (VR) and augmented reality (AR) that use AI can give students interactive experiences, simulations, and visualizations to help them understand and remember difficult subjects. AI in the classroom can help students develop their learning styles and critical thinking abilities (Madan, R., & Ashok, M., 2022). Virtual assistants may

also provide rapid feedback and support, allowing students to get advice and help when they need it. Virtual assistants and VR/AR apps, two examples of AI technology, have enormous potential to provide students with participating and realistic learning experiences. The use of these innovations in education has the possibility of helping improve inclusiveness, individualized learning, and the acquisition of vital skills that will be required in the future (Huang, Y., Liu, D., & Cui, G., 2020 & Lee, S., & Kim, H., 2017).

Access to Diverse Resources

Platforms driven by AI can compile and filter an enormous amount of educational content from many sources, giving students a variety of resources for their research requirements. On the basis of students' interests and preferred methods of acquiring knowledge, AI algorithms may also suggest pertinent studies, papers, clips, and online programs. By giving students access to a wide range of educational resources and tools from multiple sources, these online platforms have the capacity to change higher education (Melchor, M.Q., Julián, C.P., 2008). By enabling learners to explore a wider variety of educational content and improving their overall educational experience, this improved access promotes equality and unity. AI-powered technologies have the capacity to transform the educational setting by supporting tailored instruction, enhancing lifelong learning abilities, and increasing access to a variety of resources. Similarly, additional study is required to explore long-term impacts, address biases and ethical issues, and develop effective integration remedies (Lee, S., & Kim, H., 2017 & Brown, L., & Davis, M., 2018).

Collaboration and Communication

By allowing learners to interact and collaborate electronically, AI systems encourage learning through collaboration. In addition to supporting group projects, enabling collaboration in real-time, and offering resources for sharing files, revision management, and online conversations, AI-based platforms can also improve student interaction and teamwork (Mollick, E., & Tornatzky, L. G., 2020). These instruments have the power to break down geographical barriers and unite scholars from different economic strata, promoting collaboration and strengthening the educational process. Along with educating students for the digital era, this method encourages independent thinking, creativity, and problem-solving skills. AI solutions that enable remote access and shared learning have the potential to transform the education sector by removing geographical barriers, encouraging active involvement and interaction, and allowing students to take control of their own educational experience (Dillenbourg, P., et al., 2009).

Time Management and Productivity

AI can help students be more productive and effectively manage their time. Learners may arrange their calendars, establish objectives, and monitor their progress with the use of AI-powered task administration instruments, calendar applications, and study guides (Owoc, M. L., Sawicka, A., & Weichbroth, P., 2019). AI may also generate customized schedules for studying and analyzing objective assessments, among various other prevalent jobs. In addition to offering structure and discipline to students' academic life, these instruments also aid in the development of essential skills like setting objectives, time management, and task prioritizing. Students may develop a feeling of accountability, self-determination, and self-awareness by using these resources, which will improve their capacity to properly manage their time both during their academic activities and in their future career undertakings (Lee, S., & Kim, H., 2017 & Smith, J., & Johnson, A., 2020).

Accessibility and Inclusivity

Students with disabilities or special learning requirements may find education to be more accessible with the advent of AI technology. AI solutions like text-to-speech and speech-to-text can

help learners who have hearing or visual disabilities. Additionally, AI may facilitate language translation, allowing students to access course materials in the language of their choice (Pillai, R., & Sivathanu, B., 2020).

Analytical Insights and Performance Tracking

Students can gain knowledge about their performance and learning development thanks to AI-based analytics. With the use of learning analytics tools, students may discover areas for development and modify their learning tactics by analyzing data on their approach to learning, participation, and evaluation performance (Radford, A. et al., 2019). Traditional methods of evaluation frequently fall short of capturing the many facets that learners bring to learning, like their capacity for finding solutions or their ability for critical thinking. However, educators may collect real-time data on students' learning methods, metacognitive awareness, and data processing skills with the help of AI algorithms. This not only makes it possible to evaluate student performance more accurately, but it also gives students access to individualized insights that may help them plan for future educational techniques and enhance their overall learning results (Garcia, M., & Lee, S., 2017 & Johnson, R., & Williams, B., 2019).

Career and Skill Development

Based on curiosity among learners and goals, AI systems may provide personalized career guidance, employment referrals, and skill development instruments. AI-driven systems for career evaluation can offer information on viable career choices and the abilities needed, assisting learners in making well-informed decisions about their academic and professional trajectories (Sharma, U., Tomar, P., Bhardwaj, H., & Sakalle, A., 2021). These AI platforms have the potential to close the gap between school and work by revolutionizing the way individuals manage their educational and professional routes. These platforms may give personalized counseling, identify appropriate employment prospects, and offer resources to help foster the skills required for a successful professional life by utilizing artificial intelligence techniques and large volumes of knowledge (Siemens, G., & Gasevic, D., 2012). By solving the present difficulties that learners face while making career-related decisions, AI platforms can benefit society (Mollick, E., & Tornatzky, L. G., 2020 & Hirschi, A., & Herrmann, A., 2020).

Gamification and Motivation

With the help of AI, educators may encourage learners and improve learning experiences by incorporating gamified components like badges, leaderboards, and progress monitoring. In accordance with individual performance, AI algorithms may modify the level of complexity of learning activities, guaranteeing a suitable level of challenge and preserving student engagement (Smith, J., & Johnson, A., 2018). Traditional teaching approaches are frequently monotonous and unappealing to many learners, which lowers motivation and yields little outcomes for learning. AI may be used by educators to incorporate gamified features, resulting in a more interesting and engaging learning environment that ultimately increases student motivation and satisfaction (Smith, J., & Johnson, A., 2020). Education professionals may have a favourable effect on students' academic accomplishment and long-term success by enhancing learning experiences (Mekler, E. D., et al., 2017 & Dicheva, D., et al., 2015).

Table 1 shows the various factors and relevant questions asked from the respondents, as well as the references or sources used to identify the factors.

Table 1 – Questionnaire items and references

<i>Factors</i>	<i>Questions</i>	<i>References</i>
Adoption of AI (Intention to Use & Actual Usage)	1. I intend to use the AI chatbot frequently in the future.	Pillai, R., & Sivathanu, B. (2020)
	2. I would recommend the AI chatbot to others based on my positive experience.	
	3. Given the choice, I prefer using the AI chatbot over alternative methods for assistance.	
	4. I see myself using the AI chatbot as a regular part of my routine or workflow.	
	5. The AI chatbot has become an essential tool for me due to the enjoyment it provides.	
	6. I have actively used the AI chatbot to seek assistance or information.	
	7. The AI chatbot has been a valuable resource in solving my queries or problems.	
	8. I rely on the AI chatbot for quick and efficient responses to my inquiries.	
	9. I have found the AI chatbot to be a useful and reliable tool in my interactions.	
	10. The AI chatbot has positively contributed to my overall user experience.	
Hedonic factors (Perceived Enjoyment)	1. Interacting with the AI chatbot is enjoyable.	Kujala, S., Roto, V., Väänänen-Vainio-Mattila, K., & Sinnelä, A. (2011)
	2. I find the AI chatbot's responses to be engaging and interesting.	
	3. Using the AI chatbot is a pleasant experience.	
	4. I feel a sense of enjoyment when using the AI chatbot.	
	5. The AI chatbot provides me with entertainment while assisting me.	
	6. The AI chatbot meets my expectations in terms of providing assistance.	
	7. I am satisfied with the quality of responses and information provided by the AI chatbot.	
	8. The AI chatbot understands my needs and provides relevant and helpful solutions.	
	9. Using the AI chatbot enhances my overall satisfaction with the service or product it supports.	
	10. I am pleased with the overall performance and capabilities of the AI chatbot.	
Convenience and Efficiency	1. AI-powered tools provide me with convenient ways to access information, resources, and support.	Duan, Y., Li, H., Whinston, A. B., & Zhang, X. (2009)
	2. Instant responses, personalized recommendations, and 24/7 availability make AI appealing for my study tasks.	
	3. AI tools have improved the efficiency of my research, note-taking, and studying.	
Personalization and Adaptability	1. AI has tailored content and learning experiences to my individual needs.	Brusilovsky, P., & Peylo, C. (2003)
	2. Adaptive learning platforms powered by AI have enhanced my understanding and retention of the study material.	
	3. The personalized feedback and adaptive assessments provided by AI have been beneficial for my learning.	
Enhanced Learning Experience	1. AI technologies like virtual assistants and chatbots have created engaging and immersive learning experiences for me.	Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Hall, C. (2016)
	2. VR and AR applications powered by AI have made complex concepts more accessible and memorable for me.	
	3. I find AI-powered interactive conversations and simulations to be helpful in my learning.	
Access to Diverse Resources	1. AI-powered platforms have provided me with a wide range of educational resources from various sources.	Cho, V., & Lai, Y. (2018)
	2. The recommendations provided by AI algorithms have helped me discover relevant articles, research papers, videos, and online courses.	
	3. AI has enhanced my access to diverse resources for my study needs.	
Collaboration and Communication	1. AI tools have facilitated collaborative learning and enabled me to connect and work together with others remotely.	Holzinger, A., Nischelwitzer, A., & Meisenberger, M. (2005)
	2. AI-based platforms have supported group projects, real-time collaboration, and online discussions among students.	
	3. The collaboration features provided by AI tools have enhanced my teamwork and communication skills.	
Time Management and Productivity	1. AI has assisted me in managing my time effectively and improving my productivity.	Junco, R., Heiberger, G., & Loken, E. (2011)
	2. AI-powered task management tools, calendar integrations, and study planners have helped me organize my schedule and set goals.	

	3. Automation through AI has saved me time on routine tasks and allowed me to focus on more important aspects of my studies.	
<i>Accessibility and Inclusivity</i>	1. AI technologies have made education more accessible to students with disabilities or specific learning needs.	O'Brien, H. L., & Toms, E. G. (2008)
	2. Text-to-speech and speech-to-text AI tools have assisted me in accessing educational content despite visual or hearing impairments.	
	3. AI language translation support has enabled me to access educational content in my preferred language.	
<i>Analytical Insights and Performance Tracking</i>	1. AI-based analytics have provided me with valuable insights into my learning progress and performance.	Siemens, G., & Gasevic, D. (2012)
	2. Learning analytics tools have helped me identify areas for improvement and adjust my learning strategies.	
	3. AI has been beneficial in tracking my engagement, study habits, and assessment results.	
<i>Career and Skill Development</i>	1. AI platforms have offered me personalized career guidance, job recommendations, and skill development resources.	Atlas, S. (2023)
	2. AI-powered career assessment tools have provided me with insights into suitable career paths and required skills.	
	3. AI has helped me make informed decisions about my educational and professional journey.	
<i>Gamification and Motivation</i>	1. Incorporating gamified elements through AI has motivated me and made learning more enjoyable.	Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015)
	2. I have remained interested in learning due to AI algorithms that adjust the level of difficulty of learning exercises based on how I perform.	
	3. I find the gamification features provided by AI to be helpful in maintaining my motivation for learning.	

The hypothesis of the study

1. The hedonic factor positively affects the Adoption of AI in the Higher Education Sector in India.
2. Convenience & Efficiency of accessing information, resources, and support positively affects the Adoption of AI in the Higher Education Sector in India.
3. Personalization & Adaptability features of AI positively affect the Adoption of AI in the Higher Education Sector in India.
4. Enhanced Learning Experiences such as virtual assistants and VR/AR applications, create engaging and immersive learning experiences for students positively affecting the Adoption of AI in the Higher Education Sector in India.
5. Access to Diverse Resources positively affects the Adoption of AI in the Higher Education Sector in India.
6. Collaboration & Communication features of AI positively affect the Adoption of AI in the Higher Education Sector in India.
7. Time Management & Productivity measures positively affect the Adoption of AI in the Higher Education Sector in India.
8. Accessibility & Inclusivity to education for students positively affects the Adoption of AI in the Higher Education Sector in India.
9. Analytical Insights & Performance tracking tools positively affect the Adoption of AI in the Higher Education Sector in India.
10. Career & Skill Development resources positively affect the Adoption of AI in the Higher Education Sector in India.
11. Incorporating Gamification & Motivation in AI positively affects the Adoption of AI in the Higher Education Sector in India.

Research Methodology

Data Collection and Analysis Method

This study collects the data with the help of a research questionnaire. This research questionnaire uses Likert's 5-point scale, with options including "strongly disagree", "disagree", "normal", "agree", and "strongly agree". The questionnaire was issued and collected a hundred responses from

eminent scholars affiliated with the education sector. The technique of partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) is used in Smart-PLS 4.0 to create a reflective measurement model that measures the correlation between observational data and latent variables. The process for finding or creating predictive models is partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). It is superior to the general linear structural relationship framework, which is ideal for exploratory research, particularly for the causality model evaluation between latent variables (Pavlou, P.A.; Fygen-son, M., 2006 & Melchor, M.Q.; Julián, C.P., 2008).

The PLS-SEM technique was developed as a prediction-oriented approach to SEM that relaxes the requirements for data and relationship definition established by CB-SEM (Hair Jr., J.F., et al., 2014).

When the following circumstances occur, PLS-SEM becomes a good substitute for CB-SEM (Bacon, L. D., 1999 & Wong, K. K., 2010).

1. A small sample size.
2. The existing theory for applications is limited.
3. Accurate prediction is crucial.
4. It is impossible to guarantee accurate model specifications.

The primary goal of PLS-SEM is to identify causal relationships that have statistically significant reciprocal linear relationships. The creation of theoretical models is a good fit for it. PLS-SEM is a technique used in this study to investigate the connection between the research variables. The study comprises eleven factors to be tested using the PLS-SEM technique (Wang, M., & Han, X., 2018). The sample size used in this study is a hundred. To obtain path coefficients and significance, the repeated sampling is carried out 5000 times using the PLS Algorithm and Bootstrapping. For the analysis purpose, Smart PLS 4.0 is used. The primary data used in the study was obtained through a questionnaire. Based on an extensive review of the literature, the questionnaire's variables were developed. The Google Forms survey received 100 responses in total. In this study, the researcher collected data using a convenient simple non-random sampling technique since the respondents were affiliated with educational institutions (Henseler, J.; Chin, W.W., 2010).

Analysis of the study

Background variable analysis

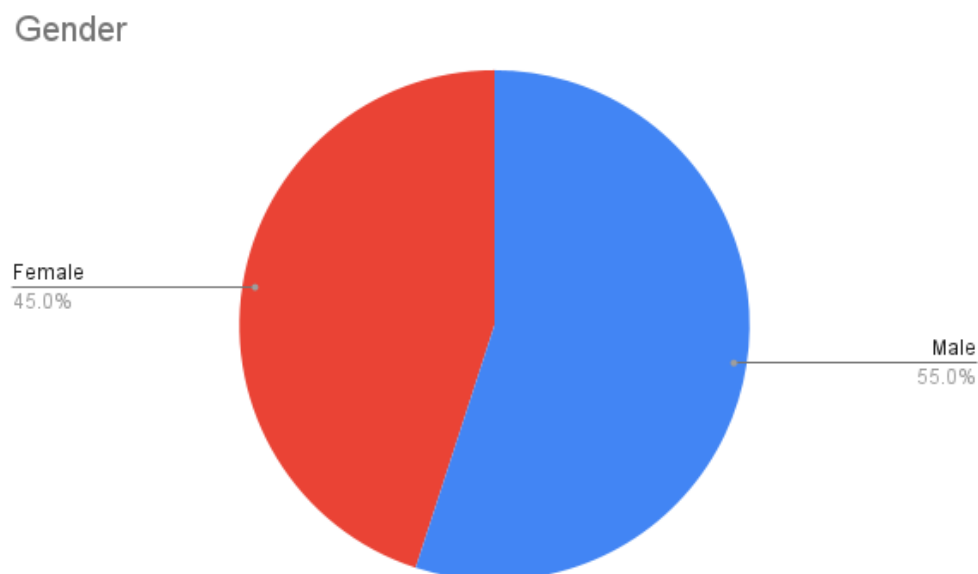


Figure 1 – Gender

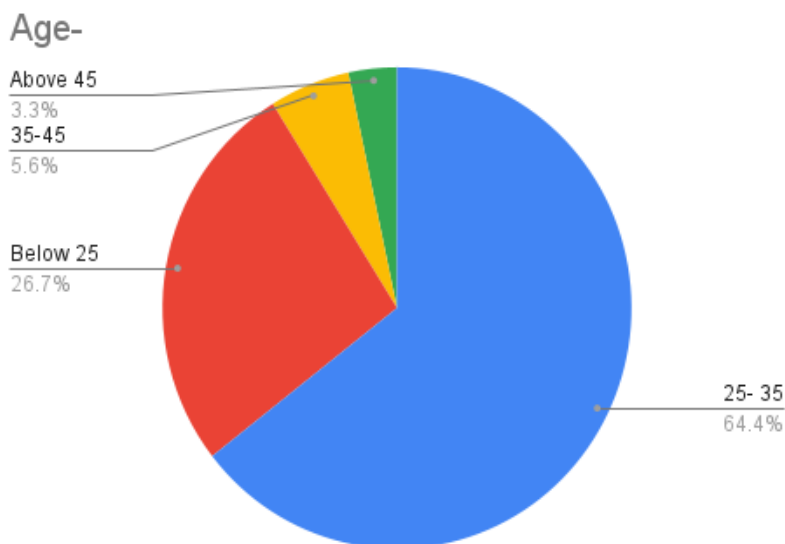
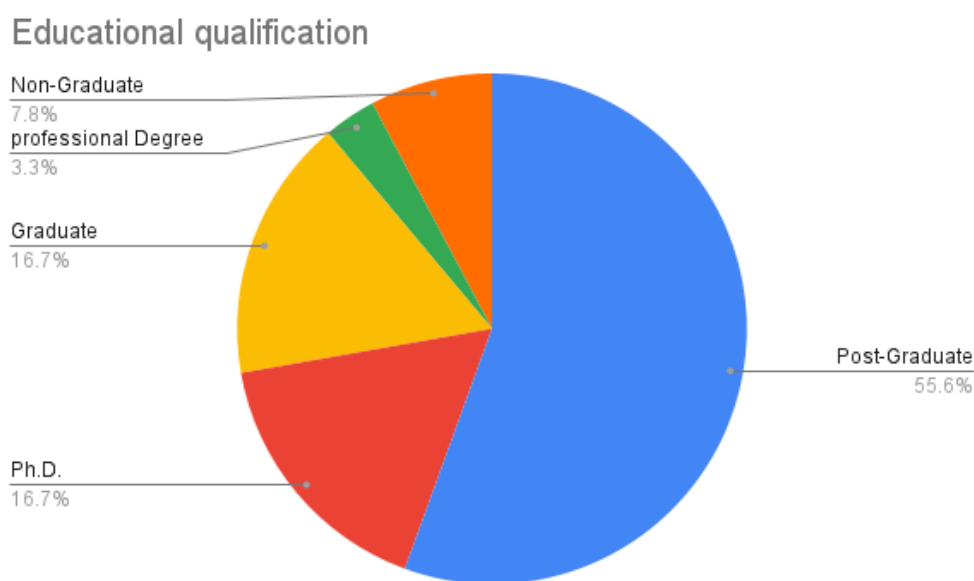


Figure 2 – Age



Source: data compiled through Google forms

Figure 3 – Education Level

The collected data were analysed, and the author discovered that there were 45 percent female and 55 percent male among the respondents, indicating that we balanced respondents concerning gender. In addition, the majority of respondents were in the 25 to 35 age range, and the majority were post-graduates, indicating that the majority of users were associated with higher education. As a result, our analysis will produce more accurate results since the study's primary objective is to assess the impact of artificial intelligence on higher education.

Reliability and Validity Test

In order to conclude the analysis of the structural model, just as with any other marketing research, it is crucial to establish the validity and reliability of the latent variables. Concepts like validity and reliability are used to assess the standard of research. They demonstrate how effectively

a methodology, method, or test examines anything. Validity is concerned with a measure's correctness, whereas reliability is concerned with its consistency choice (Woolf, B. P., 2010)

Particularly in quantitative research, reliability, and validity should be taken into account while developing the research design, selecting your method of inquiry, and summarizing results.

Latent variable composition reliability (CR) & Cronbach's alpha are used to assess internal consistency. The required value must be higher than 0.7. In order to determine the connection between items that comprise the same scale and to identify the average variance extraction (AVE), convergent validity is mostly used. The AVE value should be higher than 0.5. The square root value of the AVE is used to examine the discriminant validity, which measures the association between items with various aspects. Discriminative validity is demonstrated if the diagonal AVE's square root value exceeds the horizontal or vertical column's correlation coefficient value (Bagozzi, R.P.; Yi, Y., 1988 & Fornell, C.; Larcker, D.F., 1981).

Table 2 – Measurement model parameter estimation

<i>Dimensions</i>	Question Items	Factor Loading	Cronbach's α	CR	AVE
<i>Adoption of AI</i>	AAI 1	0.810	0.924	0.929	0.596
	AAI 2	0.783			
	AAI 3	0.754			
	AAI 4	0.684			
	AAI 5	0.712			
	AAI 6	0.712			
	AAI 7	0.859			
	AAI 8	0.808			
	AAI 9	0.772			
	AAI 10	0.811			
<i>Hedonic factors</i>	HED 1	0.817	0.916	0.924	0.579
	HED 2	0.822			
	HED 3	0.833			
	HED 4	0.629			
	HED 5	0.476			
	HED 6	0.836			
	HED 7	0.808			
	HED 8	0.690			
	HED 9	0.810			
	HED 10	0.803			
<i>Convenience & Efficiency</i>	CE 1	0.910	0.855	0.857	0.776
	CE 2	0.843			
	CE 3	0.888			
<i>Personalization & Adaptability</i>	PA 1	0.806	0.837	0.871	0.752
	PA 2	0.873			
	PA 3	0.918			
<i>Enhanced Learning Experience</i>	ELE 1	0.866	0.854	0.869	0.773
	ELE 2	0.846			
	ELE 3	0.924			
<i>Access to Diverse Resources</i>	ADR 1	0.813	0.854	0.864	0.776
	ADR 2	0.893			
	ADR 3	0.934			
<i>Collaboration & Communication</i>	CC 1	0.921	0.892	0.935	0.819
	CC 2	0.878			
	CC 3	0.916			
<i>Time Management & Productivity</i>	TMP 1	0.915	0.896	0.898	0.829
	TMP 2	0.882			
	TMP 3	0.933			

<i>Accessibility & Inclusivity</i>	AI 1	0.862	0.844	0.852	0.761
	AI 2	0.849			
	AI 3	0.906			
<i>Analytical Insights & Performance Tracking</i>	AIPT 1	0.860	0.843	0.854	0.760
	AIPT 2	0.855			
	AIPT 3	0.900			
<i>Career & Skill Development</i>	CSD 1	0.908	0.902	0.924	0.835
	CSD 2	0.895			
	CSD 3	0.937			
<i>Gamification & Motivation</i>	GM 1	0.895	0.886	0.887	0.815
	GM 2	0.893			
	GM 3	0.920			

Source: data compiled through Smart PLS 4.0

Table 2 reflects the various dimensions, factor loading Cronbach's alpha, Composite Reliability (CR), and Average Variance Extracted (AVE).

The dimension "Adoption of AI" consists of 10 question items (AAI 1 to AAI 10). The factor loadings for the question items range from 0.684 to 0.859, indicating that these items are strongly related to the underlying construct of "Adoption of AI." The high Cronbach's alpha (0.924) and Composite Reliability (0.929) values suggest good internal consistency and reliability of the items within this dimension. However, the Average Variance Extracted (AVE) is 0.596, which is slightly below the commonly accepted threshold of 0.7 for AVE, indicating that there might be some shared variance among the items but also some variance due to measurement error.

The hedonic factors dimension represents factors related to pleasure and enjoyment derived from AI adoption. It consists of 10 question items (HED 1 to HED 10). Most of the question items have high factor loadings (ranging from 0.476 to 0.836), indicating strong associations with the underlying construct. The Cronbach's alpha (0.916) and Composite Reliability (0.924) values suggest good internal consistency and reliability, while the AVE is 0.579, indicating acceptable convergent validity.

The convenience & Efficiency (CE) dimension represents factors related to the convenience and efficiency of AI adoption. It consists of three question items (CE 1 to CE 3). All three question items have relatively high factor loadings (ranging from 0.843 to 0.910), indicating strong associations with the dimension. The Cronbach's alpha (0.855) and Composite Reliability (0.857) values suggest good internal consistency and reliability, while the AVE is 0.776, indicating acceptable convergent validity.

Personalization & Adaptability (PA) dimension represents factors related to personalization and adaptability in the context of AI adoption. It consists of three question items (PA 1 to PA 3). All three question items have relatively high factor loadings (ranging from 0.806 to 0.918), indicating strong associations with the dimension. The Cronbach's alpha (0.837) and Composite Reliability (0.871) values suggest good internal consistency and reliability, while the AVE is 0.752, indicating acceptable convergent validity.

The enhanced Learning Experience (ELE) factor represents the impact of AI adoption on the learning experience. It includes aspects related to how AI technologies enhance learning outcomes and make the learning process more effective and engaging. The three question items (ELE 1 to ELE 3) have relatively high factor loadings (ranging from 0.846 to 0.924), indicating strong associations with this dimension. The dimension demonstrates good internal consistency and reliability, with a Cronbach's alpha of 0.854 and a Composite Reliability of 0.869. The AVE value of 0.773 indicates acceptable convergent validity. This factor highlights the potential benefits of AI in educational settings, where AI can support personalized learning and improve the overall learning experience.

The access to Diverse Resources (ADR) factor represents the extent to which AI adoption provides access to diverse resources and information. It includes aspects related to how AI technologies enable users to access a wide range of resources and knowledge. The three question items (ADR

1 to ADR 3) have relatively high factor loadings (ranging from 0.813 to 0.934), indicating strong associations with this dimension. The dimension demonstrates good internal consistency and reliability, with a Cronbach's alpha of 0.854 and a Composite Reliability of 0.864. The AVE value of 0.776 indicates acceptable convergent validity. This factor highlights the role of AI in expanding access to information and resources, contributing to more informed decision-making and problem-solving.

The collaboration & Communication (CC) factor represents the impact of AI adoption on collaboration and communication. It includes aspects related to how AI technologies facilitate collaboration among individuals and teams and improve communication channels. The three question items (CC 1 to CC 3) have relatively high factor loadings (ranging from 0.878 to 0.921), indicating strong associations with this dimension. The dimension demonstrates good internal consistency and reliability, with a Cronbach's alpha of 0.892 and a Composite Reliability of 0.935. The AVE value of 0.819 indicates acceptable convergent validity. This factor emphasizes the potential of AI to enhance teamwork and communication in various settings.

Time Management & Productivity (TMP) factor represents the impact of AI adoption on time management and productivity. It includes aspects related to how AI technologies help users manage their time more effectively and improve overall productivity. The three question items (TMP 1 to TMP 3) have relatively high factor loadings (ranging from 0.882 to 0.933), indicating strong associations with this dimension. The dimension demonstrates good internal consistency and reliability, with a Cronbach's alpha of 0.896 and a Composite Reliability of 0.898. The AVE value of 0.829 indicates acceptable convergent validity. This factor highlights the potential of AI to optimize tasks, streamline workflows, and save time.

The accessibility & Inclusivity (AI) factor represents the extent to which AI adoption promotes accessibility and inclusivity. It includes aspects related to how AI technologies make services and resources more accessible to diverse populations, including individuals with disabilities. The three question items (AI 1 to AI 3) have relatively high factor loadings (ranging from 0.849 to 0.906), indicating strong associations with this dimension. The dimension demonstrates good internal consistency and reliability, with a Cronbach's alpha of 0.844 and a Composite Reliability of 0.852. The AVE value of 0.761 indicates acceptable convergent validity. This factor underscores the potential of AI to break down barriers and create more inclusive environments.

The analytical Insights & Performance Tracking (AIPT) factor represents the impact of AI adoption on providing analytical insights and performance tracking capabilities. It includes aspects related to how AI technologies enable users to gain valuable insights from data and track performance metrics effectively. The three question items (AIPT 1 to AIPT 3) have relatively high factor loadings (ranging from 0.855 to 0.900), indicating strong associations with this dimension. The dimension demonstrates good internal consistency and reliability, with a Cronbach's alpha of 0.843 and a Composite Reliability of 0.854. The AVE value of 0.760 indicates acceptable convergent validity. This factor emphasizes the potential of AI to enhance decision-making and performance evaluation through data analytics and tracking tools.

Career & Skill Development (CSD) factor represents the impact of AI adoption on career growth and skill development. It includes aspects related to how AI technologies contribute to professional development and acquiring new skills. The three question items (CSD 1 to CSD 3) have relatively high factor loadings (ranging from 0.895 to 0.937), indicating strong associations with this dimension. The dimension demonstrates good internal consistency and reliability, with a Cronbach's alpha of 0.902 and a Composite Reliability of 0.924. The AVE value of 0.835 indicates acceptable convergent validity. This factor highlights the potential of AI to empower individuals with new skills and opportunities for career advancement.

Gamification & Motivation (GM) factor represents the impact of AI adoption on gamification and motivation. It includes aspects related to how AI technologies leverage gamification techniques to motivate users and enhance engagement. The three question items (GM 1 to GM 3) have relatively high factor loadings (ranging from 0.893 to 0.920), indicating strong associations with this dimension.

The dimension demonstrates good internal consistency and reliability, with a Cronbach's alpha of 0.886 and a Composite Reliability of 0.887. The AVE value of 0.815 indicates acceptable convergent validity. This factor highlights the potential of AI to create more engaging and motivating experiences, particularly in educational and training contexts.

Table 3 – Discriminant validity test (Fornell–Larcker)

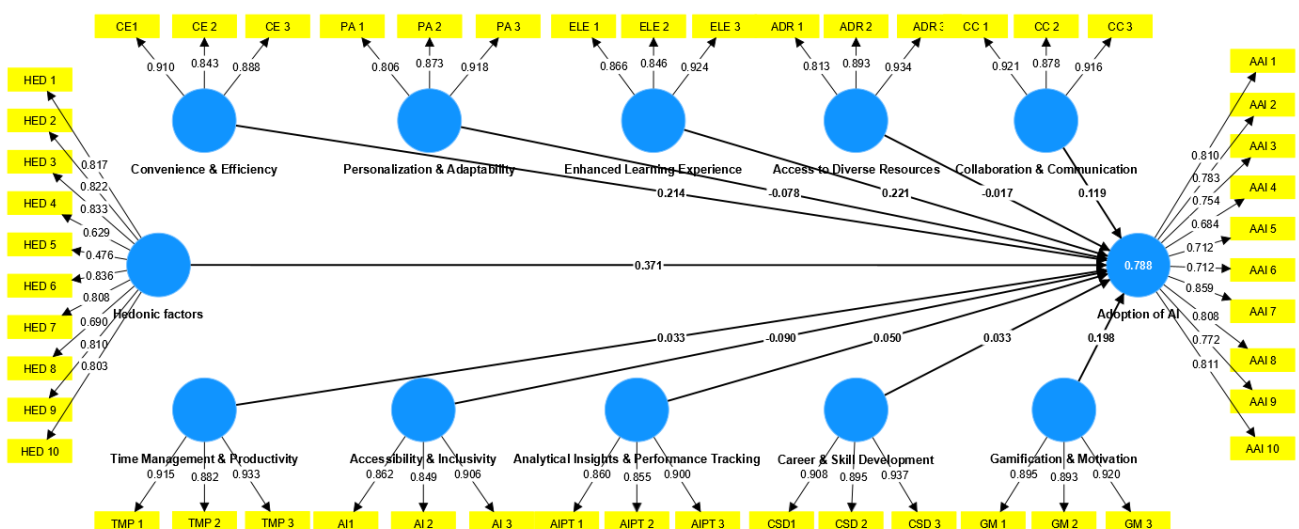
Dimensions	AVE	Square root value of AVE
<i>Adoption of AI</i>	0.596	0.772
<i>Hedonic factors</i>	0.579	0.761
<i>Convenience and Efficiency</i>	0.776	0.881
<i>Personalization & Adaptability</i>	0.752	0.867
<i>Enhanced Learning Experience</i>	0.773	0.879
<i>Access to Diverse Resources</i>	0.776	0.881
<i>Collaboration & Communication</i>	0.819	0.905
<i>Time Management & Productivity</i>	0.829	0.910
<i>Accessibility & Inclusivity</i>	0.761	0.872
<i>Analytical Insights & Performance Tracking</i>	0.76	0.872
<i>Career & Skill Development</i>	0.835	0.914
<i>Gamification and Motivation</i>	0.815	0.903

Source: data compiled through Smart PLS 4.0

Table 3 shows that the factor loadings of all the survey questions in this study aspect are higher than 0.7, which satisfies the verification criteria. All of the dimensions' Cronbach's alpha and CR values are higher than 0.7, which denotes strong internal consistency and reliability. Each dimension's AVE value exceeds 0.5, which is a sign of excellent convergent validity. Table 3 demonstrates that the diagonal AVE's square root value is higher than the matrix's other correlation coefficient values. The results in the heterotrait-monotrait analysis are all less than 0.9, which denotes high discriminant validity.

Structural Equation Modeling Analysis

Make sure to verify that the issue of collinearity has been solved before analyzing structural equation modeling. There may be a collinearity issue between the dimensions if the Variance Inflation Factor (VIF) is more than 5 (Hair, J.F.; Ringle, C.M.; 2011).



Source: Compiled through Smart PLS 4.0

Figure 4 – Model of PLS-SEM path analysis diagram

Figure 4 reflects the path analysis diagram showing the impact of various factors on the Adoption of AI. There was a total of eleven factors were taken into consideration for identifying which factors have a major impact and which factors have a minor impact on the adoption of AI.

Table 4 – Model fit Table

Model fit Measures	Estimated model
SRMR	0.095
d_ ULS	11.514
d_ G	07.741
Chi-square	3268.954
NFI	0.506

Source: data complied through Smart PLS 4.0

There is no collinearity among the study's dimensions, according to the structural equation modeling's VIF value, which is less than 5. The most frequently employed indicators for PLS-SEM to assess the suitability of the overall model include SRMR, and NFI. The SRMR value can vary from 0 to 1. A decent fit of the model can be said to exist when the SRMR is less than 0.08. The NFI value might be between 0 and 1. The performance of NFI improves with increasing NFI value (Bentler, P.M.; Bonett, D.G. 1980 & Henseler, J.; et al., 2013).

In this study Table 4 shows that SRMR value is 0.095, which is typically considered acceptable. d_ ULS is a measure of the discrepancy between the model-implied matrix and the observed matrix, computed using unweighted least squares estimation. The d_ ULS value of 11.514 indicates how well the model reproduces the observed data. Smaller values of d_ ULS indicate a better fit.

d_ G is another measure of the discrepancy between the model-implied matrix and the observed matrix, computed using geodesic distances. Like d_ ULS, lower values of d_ G indicate a better fit. In this analysis, the d_ G value is 7.741, suggesting a relatively good fit between the model and the data.

The Chi-square test is a traditional goodness-of-fit measure used in statistical modeling. In SEM, it assesses the discrepancy between the observed and model-implied covariance matrices. The Chi-square value reported here is 3268.954.

The NFI value reported here is 0.506, which is relatively low. NFI values range from 0 to 1, with values closer to 1 indicating a better fit.

Overall, based on the model fit measures provided, it appears that the model shows acceptable fit in some aspects (e.g., SRMR and d_ G) but may have some room for improvement.

In the next section, the author performs the bootstrapping technique to obtain the result. 5000 times repeated sampling is performed using the PLS Algorithm and Bootstrapping to yield path coefficients and significance.

Table 5 – Path analysis verification Bootstrapping for 5000 sample

Path Analysis	T statistics	P values
Hedonic factors -> Adoption of AI	3.945	0.000
Analytical Insights & Performance Tracking -> Adoption of AI	0.409	0.682
Career & Skill Development -> Adoption of AI	0.393	0.695
Gamification & Motivation -> Adoption of AI	2.195	0.028
Convenience & Efficiency -> Adoption of AI	2.603	0.009
Personalization & Adaptability -> Adoption of AI	0.662	0.508
Enhanced Learning Experience -> Adoption of AI	1.867	0.062
Access to Diverse Resources -> Adoption of AI	0.232	0.817
Collaboration & Communication -> Adoption of AI	1.516	0.130
Time Management & Productivity -> Adoption of AI	0.306	0.759
Accessibility & Inclusivity -> Adoption of AI	0.776	0.438

Source: data complied through Smart PLS 4.0

The path analysis and R2 are used to examine and explain the model verification. The path analysis uses the value of t-statistics to assess the validity of the hypothesis. If the t value is more than 1.96, then the significance threshold is 0.05. When the t value is more than 2.58, it has reached a significant threshold of 0.01. When the t value is greater than 3.29, it has reached the 0.001 level of significance. In Table 5 out of the eleven factors only three factors i.e., Hedonic factors, Gamification & Motivation, and Convenience & Efficiency factors t statistics are above the standard value which means only H1, H2, and H11 are accepted and valid while other hypotheses are rejected.

Table 6 – R Square and Adjusted R Square

<i>Measures</i>	Value
<i>R square</i>	0.788
<i>Adjusted r square</i>	0.762

Source: data compiled through Smart PLS 4.0

The R2 value is used to assess the model's ability for explanation. The R2 value ranges from 0 to 1. The explanatory power increases as the value increases. The model's explanatory power is considered to be moderate when the R2 value is near 0.50. The model is considered to have a high level of explanatory power when the R2 value is near 0.75. In Table 6 R square value is 0.788 and the adjusted R square is 0.762 which reflects that the explanatory power of the included factor on the adoption of Artificial intelligence is 76.20 percent. Therefore, we can say that the model used in this study has a high degree of explanatory power for the latent variables.

Conclusion of the study

The final findings of the study reveal that the overall model is fitted and has good validity and reliability as it satisfies all the related measures. The contribution of the study is that it helps the researchers to find the main factors that have an impact on the adoption of artificial intelligence in the education sector. with the help of PLS-SEM analysis we find that the adoption of Artificial Intelligence like chat GPT in India is highly influenced by hedonic factors, secondly by gamification and motivation factors and thirdly by convenience & efficiency factors as their t-statistics value is within the standard limit while other factors have very low or no influence. After analysis of the data, it became evident that Indian users' main concerns with AI adoption are about gamification, hedonic, and convenience. This does not imply that AI and other elements are unrelated. Gamification and hedonic elements provide users enjoyment and pleasure, allowing them to fully enjoy using AI. Convenience and efficiency attributes enable Indian people to utilize a growing selection of AI-associated platforms since they make using AI easier and more convenient for users. The hedonic aspects, gamification features, and convenience and efficiency measurements must therefore be carefully implemented while developing artificial intelligence-based applications for higher education in the Indian context.

References:

1. Al-Sharafi, M. A., Al-Emran, M., Iranmanesh, M., Al-Qaysi, N., Iahad, N. A., & Arpaci, I. (2022). Understanding the impact of knowledge management factors on the sustainable use of AI-based chatbots for educational purposes using a hybrid SEM-ANN approach. *Interactive Learning Environments*, 1-20.
2. Atlas, S. (2023). ChatGPT for higher education and professional development: A guide to conversational AI. https://digitalcommons.uri.edu/cba_facpubs/548.
3. Bacon, L. D. (1999). Using LISREL and PLS to Measure Customer Satisfaction. *Sawtooth Software Conference Proceedings*, La Jolla, California, Feb 2-5, 305-306.
4. Bagozzi, R.P. & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *J. Acad. Mark. Sci.*, 16, 74-94.
5. Banik, S., & Gao, Y. (2023). Exploring the hedonic factors affecting customer experiences in phygital retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 70, 103147.
6. Bentler, P.M. & Bonett, D.G. (1980) Significance tests and goodness-of-fit in the analysis of

- covariance structures. *Psychol. Bull.*, 88, 588-600.
7. Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford University Press.
 8. Brown, L., & Davis, M. (2018). Enhancing Student Learning through AI-powered Educational Platforms. *International Journal of Educational Technology*, 32(4), 567-589.
 9. Brown, T. B., et al. (2020). Language models are few-shot learners. *ArXiv abs/2005.14165*.
 10. Brusilovsky, P., & Peylo, C. (2003). Adaptive and intelligent technologies for web-based education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 13(2-4), 159-172.
 11. Bulger, M. E., & Mayer, R. E. (2019). The influence of artificial intelligence on learning and instruction. *Journal of Educational Psychology*, 111(5), 701-712.
 12. Chatterjee, S., & Bhattacharjee, K. K. (2020). Adoption of artificial intelligence in higher education: A quantitative analysis using structural equation modelling. *Education and Information Technologies*, 25, 3443-3463.
 13. Cho, V., & Lai, Y. (2018). The impact of personalized recommendation in E-learning systems: A review. *Computers & Education*, 128, 398-407.
 14. Clark, D. B., & Martinez-Garza, M. (2019). Learning analytics for 21st-century competencies. *Journal of Learning Analytics*, 6(2), 1-9.
 15. Clark, R. E. (2010). The impact of motivation on cognitive engagement. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(4), 289-298.
 16. Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computer in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111-1132. doi:10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x.
 17. Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. *Educational technology & society*, 18(3), 75-88.
 18. Dillenbourg, P., Järvelä, S., & Fischer, F. (2009). The Evolution of Research on Computer-Supported Collaborative Learning. 10.1007/978-1-4020-9827-7_1.
 19. Duan, Y., Li, H., Whinston, A. B., & Zhang, X. (2009). Do online reviews matter? An empirical investigation of panel data. *Decision Support Systems*, 47(1), 133-141.
 20. Fornell, C. & Larcker, D.F. (1981) Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *J. Mark. Res.*, 18, 39-50.
 21. Garcia, M., & Lee, S. (2017). Enhancing student learning through AI-based analytics: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 63(4), 567-589.
 22. Hair Jr., J.F., et al. (2014) Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM): An Emerging Tool in Business Research. *European Business Review*, 26, 106-121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>.
 23. Hair, J.F.; Ringle, C.M.; Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *J. Mark. Theory Pract.*, 19, 139-152.
 24. Haleem, A., Javaid, M., & Singh, R. P. (2022). An era of ChatGPT as a significant futuristic support tool: A study on features, abilities, and challenges. *BenchCouncil transactions on benchmarks, standards and evaluations*, 2(4), 100089.
 25. Hemachandran, K., Verma, P., Pareek, P., Arora, N., Rajesh Kumar, K. V., Ahanger, T. A., ... & Ratna, R. (2022). Artificial Intelligence: A Universal Virtual Tool to Augment Tutoring in Higher Education. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, 1410448. <https://doi.org/10.1155/2022/1410448>.
 26. Henseler, J. & Chin, W.W. (2010). A comparison of approaches for the analysis of interaction effects between latent variables using partial least squares path modeling. *Struct. Equ. Modeling A Multidiscip. J.*, 17, 82-109.
 27. Henseler, J.; Dijkstra, T.K.; Sarstedt, M.; Ringle, C.M.; Diamantopoulos, A.; Straub, D.W.; Ketchen, D.J.; Hair, J.F.; Hult, G.T.M.; Calantone, R.J. (2014). Common beliefs and reality about partial least squares: Comments on Rönkkö & Evermann. *Organ. Res. Methods*, 17, 182-209.
 28. Hirschi, A., & Herrmann, A. (2020). Artificial intelligence in career counseling and coaching: A critical review. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-16.
 29. Holzinger, A., Nischelwitzer, A., & Meisenberger, M. (2005). Lifelong-learning support by m-learning: Example scenarios. *Journal of Universal Computer Science*, 11(7), 1116-1134.
 30. Huang, C. H. (2021). Using PLS-SEM model to explore the influencing factors of learning satisfaction in blended learning. *Education Sciences*, 11(5), 249.
 31. Huang, Y., Liu, D., & Cui, G. (2020). The impact of virtual reality on learning: A meta-analysis. *Computers & Education*, 150, 103858.

32. Hwang, H., Malhotra, N. K., Kim, Y., Tomiuk, M. A., & Hong, S. (2010). A comparative study on parameter recovery of three approaches to structural equation modeling. *Journal of Marketing Research*, 47 (Aug), 699-712.
33. Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Hall, C. (2016). NMC/CoSN Horizon Report: 2016 K-12 Edition. The New Media Consortium.
34. Johnson, R., & Williams, B. (2019). Exploring the role of AI-based analytics in improving student engagement. *Journal of Educational Research*, 35(2), 67-89.
35. Junco, R., Heiberger, G., & Loken, E. (2011). The effect of Twitter on college student engagement and grades. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(2), 119-132.
36. Knox, J. (2020). Artificial intelligence and education in China. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 298-311.
37. Kujala, S., Roto, V., Väänänen-Vainio-Mattila, K., & Sinnelä, A. (2011, June). Identifying hedonic factors in long-term user experience. In *Proceedings of the 2011 Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces* (pp. 1-8).
38. LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436-444.
39. Lee, S., & Kim, H. (2017). The impact of AI-assisted time management tools on students' self-regulation skills. *Computers & Education*, 60(1), 234-256.
40. Lin, C. S., Wu, S., & Tsai, R. J. (2005). Integrating perceived playfulness into expectation-confirmation model for Web portal context. *Information & Management*, 42(5), 683-693. doi:10.1016/j.im.2004.04.003.
41. Lin, J. C., Younessi, D. N., Kurapati, S. S., Tang, O. Y., & Scott, I. U. (2023). Comparison of GPT-3.5, GPT-4, and human user performance on a practice ophthalmology written examination. *Eye (London, England)*, 37(17), 3694-3695. <https://doi.org/10.1038/s41433-023-02564-2>.
42. Lu, J., Yao, J. E., & Yu, C. (2005). Personal innovativeness, social influences and adoption of wireless Internet services via mobile technology. *The Journal of Strategic Information Systems*, 14(3), 245-268. doi:10.1016/j.jsis.2005.07.003.
43. Madan, R., & Ashok, M. (2022). AI adoption and diffusion in public administration: a systematic literature review and future research agenda. *Government Information Quarterly*, 101774.
44. Mekler, E. D., Brahlmann, F., Tuch, A. N., & Opwis, K. (2017). Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance. *Computers in Human Behavior*, 71, 525-534.
45. Melchor, M.Q. & Julián, C.P. (2008). The impact of the human element in the information systems quality for decision making and user satisfaction. *J. Comput. Inf. Syst.*, 48, 44-52.
46. Mhlanga, D. (2021). Artificial intelligence in the industry 4.0, and its impact on poverty, innovation, infrastructure development, and the sustainable development goals: Lessons from emerging economies?. *Sustainability*, 13(11), 5788.
47. Mijwil, M. M., Aggarwal, K., Mutar, D. S., Mansour, N., & Singh, R. (2022). The position of artificial intelligence in the future of education: an overview. *Journal of Applied Sciences*, 10(2).
48. Mollick, E., & Tornatzky, L. G. (2020). Artificial intelligence in career services: A study of student perceptions. *Journal of Career Development*, 47(2), 171-186.
49. O'Brien, H. L., & Toms, E. G. (2008). What is user engagement? A conceptual framework for defining user engagement with technology. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59(6), 938-955.
50. Owoc, M. L., Sawicka, A., & Weichbroth, P. (2019, August). Artificial intelligence technologies in education: benefits, challenges and strategies of implementation. In *IFIP International Workshop on Artificial Intelligence for Knowledge Management* (pp. 37-58). Cham: Springer International Publishing.
51. Pallathadka, H., Sonia, B., Sanchez, D. T., De Vera, J. V., Godinez, J. A. T., & Pepito, M. T. (2022). Investigating the impact of artificial intelligence in education sector by predicting student performance. *Materials Today: Proceedings*, 51, 2264-2267.
52. Pavlou, P.A. & Fygenson, M. (2006). Understanding and predicting electronic commerce adoption: An extension of the theory of planned behavior. *MIS Q.*, 30, 115-143.
53. Pillai, R., & Sivathanu, B. (2020). Adoption of AI-based chatbots for hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(10), 3199-3226.
54. Radford, A., Wu, J., Child, R., Luan, D., Amodei, D., & Sutskever, I. (2019). Language models are unsupervised multitask learners. *OpenAI Blog*, 1(8), 9.

55. Rana, P., Gupta, L. R., Kumar, G., & Dubey, M. K. (2021, April). A taxonomy of various applications of artificial intelligence in education. *In 2021 2nd International Conference on Intelligent Engineering and Management (ICIEM)* (pp. 23-28). IEEE.
56. Russell, S., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: A modern approach*. Pearson.
57. Sharma, U., Tomar, P., Bhardwaj, H., & Sakalle, A. (2021). Artificial intelligence and its implications in education. *In Impact of AI Technologies on Teaching, Learning, and Research in Higher Education* (pp. 222-235). IGI Global.
58. Siemens, G., & Gasevic, D. (2012). Guest editorial-learning and knowledge analytics. *Educational Technology & Society*, 15(3), 1-2.
59. Singh Gill, S., Xu, M., Patros, P., Wu, H., Kaur, R., Kaur, K., ... & Buyya, R. (2023). Transformative Effects of ChatGPT on Modern Education: Emerging Era of AI Chatbots. *arXiv e-prints*, arXiv-2306.
60. Smith, J., & Johnson, A. (2018). The impact of AI-powered tools on student learning outcomes. *Journal of Educational Technology*, 42(3), 123-145.
61. Smith, J., & Johnson, A. (2020). The impact of AI-assisted time management tools on students' academic performance. *Journal of Educational Technology*, 45(2), 123-145.
62. Srivastava, P., Hassija, T., & Goyal, A. P. (2020). Unleashing the Potential of Artificial Intelligence in the Education Sector for Institutional Efficiency. *In Transforming Management Using Artificial Intelligence Techniques* (pp. 11-22). CRC Press.
63. Van Dis, et al., (2023). ChatGPT: five priorities for research, *Nature*, 614 (7947), 224-226.
64. VanLehn, K. (2011). The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems. *Educational Psychologist*, 46(4), 197-221.
65. Wang, M., & Han, X. (2018). The effectiveness of personalized learning using learning management systems: A meta-analysis. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(2), 154-168.
66. Wong, K. K. (2010). Handling small survey sample size and skewed dataset with partial least square path modelling. *Vue: The Magazine of the Marketing Research and Intelligence Association*, November, 20-23.
67. Wong, K. K. K. (2013). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) techniques using SmartPLS. *Marketing bulletin*, 24(1), 1-32.
68. Woolf, B. P. (2010). Building intelligent interactive tutors: Student-centered strategies for revolutionizing e-learning. *Morgan Kaufmann*.

Статья поступила в редакцию / Received: 16.10.2023

Принята к публикации / Accepted: 07.12.2023

Дата выхода в свет / Date of publication: 29.12.2023

ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ И РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

1. Редакция журнала «Экономическая среда» принимает к рассмотрению только материалы, поступившие по электронной почте. Материалы для публикации рекомендуется отправлять по адресу: economicсреда@mail.ru. Редакция в обязательном порядке осуществляет рецензирование, необходимое научное и стилистическое редактирование всех материалов, принятых к публикации.

2. Редакция принимает к рассмотрению статьи и материалы, отражающие научные взгляды, результаты и достижения фундаментальных и теоретико-прикладных исследований в области экономики. Материалы по другим отраслям знаний к рассмотрению не принимаются.

3. Каждая научная статья должна иметь две рецензии специалистов соответствующего научного профиля (доктора или кандидата наук). Кроме того, для публикации статей аспирантов, соискателей ученой степени кандидата наук должна быть представлена рекомендация научного руководителя.

4. Редакция направляет статью на рецензирование члену редакционного совета, курирующему соответствующее направление / научную дисциплину. Привлечение внешних рецензентов возможно в следующих случаях: отсутствует член редсовета, курирующий определенное направление (научную дисциплину); член редакционного совета не имеет возможности подготовить рецензию; редакционный совет не соглашается с мнением высказанным в рецензии члена редсовета; поступает статья от члена редакционного совета.

5. В качестве рецензентов рукописей статей, поступающих для публикации, привлекаются известные специалисты в данной предметной области, имеющие в течение последних пяти лет публикации в рецензируемых источниках по рассматриваемой тематике. К рецензированию рукописей статей научных работников привлекаются специалисты с соответствующей или более высокой ученой степенью.

6. Рецензент должен рассмотреть направленную статью в течение 2-х недель с момента получения и направить в редакцию (по e-mail, почтой РФ) мотивированный отказ от рецензирования или рецензию.

7. После получения рецензий на очередном заседании редакционной коллегии рассматривается вопрос о поступивших статьях и принимается окончательное решение на основе оценки рецензии об опубликовании или отказе в опубликовании статей. На основе принятого решения авторам направляется письмо (по e-mail, почтой РФ) от имени ответственного редактора журнала. В письме дается общая оценка статьи, если статья может быть опубликована после доработки / с учетом замечаний – даются рекомендации по доработке / снятию замечаний, если статья не принимается к опубликованию – указываются причины такого решения.

8. Рецензии хранятся в редакции в течение 5 лет. При поступлении запроса в Министерство науки и высшего образования Российской Федерации могут быть предоставлены копии рецензий. По запросам авторов рукописей и экспертных советов ВАК редакция предоставляет соответствующие рецензии по статье без указания Ф.И.О. рецензентов.

9. Статья, возвращенная автором в редакцию после устранения замечаний, направляется для повторного рецензирования тому же члену редакционной коллегии, который осуществлял первичное рецензирование данной статьи.

ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ:

1. Статья должна носить аналитический, а не описательный характер, автор должен четко сформулировать круг рассматриваемых вопросов (проблем), их актуальность, цели исследования и результаты (выводы, рекомендации). Позиция автора должна быть аргументирована и логически выдержана.

2. К рассмотрению принимаются статьи объемом не менее 0,5 и не более 1,5 печатного листа (20 000-60 000 знаков).

3. Обязательным элементом является список литературы. Он приводится в конце рукописи в алфавитном порядке по фамилиям авторов в соответствии с принятыми стандартами библиографического описания (ГОСТ Р 7.0.5-2008).

4. В статье рекомендуется привести ссылки на литературные источники и приведенные в ней статистические данные. Ссылки следует оформлять в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила оформления» (в квадратных скобках указывается номер источника в списке литературы).

5. Количество авторов (соавторов) статьи – не более 3 человек. В одном номере публикуется не более 2 статей одного автора (соавтора). Статьи аспирантов должны сопровождаться рекомендацией (отзывом) за подписью научного руководителя или заведующего кафедрой.

6. Представляя текст работы для публикации в журнале, авторы гарантируют правильность указания всех приведенных сведений, оригинальность присланных материалов, отсутствие плагиата и других форм неправомерного заимствования в рукописи произведения, надлежащее оформление всех заимствований. Авторы публикуемых материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных и прочих сведений. Авторы дают согласие на обработку редакцией своих персональных данных, в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных» и размещение полного текста статьи в сети Интернет на официальных сайтах журнала «Экономическая среда» (<https://orel.ranepa.ru/nauka/ekonomicheskaya-sreda/arkhiv-vypuskov.php>), Научной электронной библиотеки (www.elibrary.ru), а также в российских и иностранных научных базах данных и электронных библиотеках (ст. 1286 и 1238 Гражданского Кодекса Российской Федерации).

7. Направление материалов в редакцию для публикации означает согласие автора с данными требованиями.

8. Более подробно руководство для авторов изложено на сайте журнала «Экономическая среда» <https://orel.ranepa.ru/nauka/ekonomicheskaya-sreda/rukovodstvo-dlya-avtorov.php>.

МАТЕРИАЛЫ, НЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯМ, НЕ РАССМАТРИВАЮТСЯ!

Редакция оставляет за собой право отклонять присланные работы, если они не соответствуют профилю журнала, редакционным требованиям, нормам научной этики, либо нарушают законодательство РФ.

Редакция не гарантирует каких-либо сроков опубликования статей, получивших положительную рецензию. В среднем между прохождением статьи через технический контроль и публикацией при положительном решении редколлегии проходит 1-3 месяцев.

При публикации материалов приоритет отдается подписчикам журнала.

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**ФГБОУ ВО «РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

СРЕДНЕРУССКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ

приглашают научных и научно-педагогических работников общего и профессионального образования принять участие в научно-практической конференции:



**«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА БЕЗ ГРАНИЦ:
АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
И ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Цели и задачи конференции:

- публичное обсуждение результатов экспериментальной или теоретической деятельности, направленной на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды;
- развитие и популяризация новейших достижений науки и техники;
- обмен актуальной научно-технической информацией, укрепление деловых контактов между российскими и зарубежными учеными, специалистами и руководителями предприятий различных отраслей экономики.

Место проведения:

302028, РФ, г. Орел, ул. Октябрьская, 12.

Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС

Сайт: <https://orel.ranepa.ru/nauka/konferentsii.php>

E-mail: konf_npr@orel.ranepa.ru

Дополнительную информацию можно получить по телефону:

+7 (4862)25-50-26 (Сотникова Елена Анатольевна)

Материалы конференции будут опубликованы в сборниках серии «Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования» (ISSN 2500-249X), электронная версия которых размещается в открытом доступе на сайте филиала, а также индексируется в базе данных РИНЦ (eLIBRARY.RU).

ECONOMIC ENVIRONMENT

№ 4 (46) 2023

Quarterly scientific and practical journal has been published since 2012

Postal subscription is carried out at all Postal Telegraph Offices according to the union catalog «Pressa Rossiji» («Russian Press») code E29460

The journal is registered by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media (Roskomnadzor).

Registration License:

ПИ № ФС 77-84098 from 21.10.2022.

Founder:

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

Publisher:

Central Russian Institute of Management – Branch of RANEPA
5a Pobedy Boulevard, Orel 302028, Russian Federation

The journal publishes the results of scientific research on economic theory, management of national economy, accounting, statistics, commodity study and technology of public catering. The journal is addressed to researchers, lecturers, post-graduate students and students who are interested in the newest results of fundamental and applied researches in different scientific branches.

Before publication all the materials are necessarily reviewed. Copies of the review or motivated refusal are sent to the authors (without any information about the reviewer). The reviews are placed in custody in the Editorial Office for 5 years and may be put at the disposal of the Ministry of science and higher education on demand.

The journal is in the List of chief scientific journals and publications under review in which the main scientific results of doctoral and candidate's theses recommended by High Attestation Commission of the Russian Federation of Russian Ministry of Education must be published (№ 2930)

The journal is included into Russian Science Citation Index (RSCI)

When reprinting materials, a reference to the publication is required

Editorial Office of «Economic environment»:
12 Oktyabrskaya Street, Orel 302028,
Russian Federation
Telephone: +7 (4862) 255026;
e-mail: edit@orel.ranepa.ru

Passed for printing 22.12.2023.
Date of publication 29.12.2023.
Format 60x84 $\frac{1}{8}$. Volume 19,5 printed sheets.
Circulation 1000 cop. Free price.

© Central Russian Institute of Management – Branch of RANEPA, 2023

Printed at the poligraphic base of Central Russian Institute of Management – Branch of RANEPA
1 Panchuka Street, Orel 302001, Russian Federation

Editor-in-Chief:

Parushina N. V. Doctor of Economic Sciences, Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEPА

Deputy Editor-in-Chief:

Pronyaeva L. I. Doctor of Economic Sciences, Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEPА

Executive Secretary:

Zhuchkov A. A. Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEPА

Editorial Board:

Alekseyenok A. A. Doctor of Sociological Sciences, Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEPА

Klimuk V. V. Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Baranovichi State University

Popova O. V. Doctor of Economic Sciences, Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEPА

Simonova E. V. Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEPА

Editorial Council:

Agarkova L. V. Doctor of Economic Sciences, Professor
Stavropol State Agrarian University

Astratova G. V. Doctor of Economic Sciences, Candidate of Technical Sciences, Professor
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin

Bogataya I. N. Doctor of Economic Sciences, Professor
Rostov State University of Economics

Vorobyova E. I. Doctor of Economic Sciences, Professor
V.I. Vernadsky Crimean Federal University

Glotko A. V. Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Novosibirsk State University of Economics and Management

Golovina T. A. Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEPА

Zenkina I. V. Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Financial University under the Government of the Russian Federation

Karlina E. P. Doctor of Economic Sciences, Professor
Astrakhan State Technical University

Kuznetsova A. R. Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Academy of Sciences of the Republic of Bashkortostan

Lytneva N. A. Doctor of Economic Sciences, Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEPА

Nizhegorodtsev R. M. Doctor of Economic Sciences, Professor
V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences

Plaskova N. S. Doctor of Economic Sciences, Professor
Plekhanov Russian University of Economics

Rudakova O. V. Doctor of Economic Sciences, Professor
Tver branch of RANEPА

Simchenko N. A. Doctor of Economic Sciences, Professor
V.I. Vernadsky Crimean Federal University

Tsohla S. Yu. Doctor of Economic Sciences, Professor
V.I. Vernadsky Crimean Federal University

Cheglakova S. G. Doctor of Economic Sciences, Professor
Ryazan State Radio Engineering University

Shmanev S. V. Doctor of Economic Sciences, Professor
Financial University under the Government of the Russian Federation

Yasheva G. A. Doctor of Economic Sciences, Professor
Vitebsk State University of Technology

Editorial Office:

Lisichkina N. V. Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Scientific Editor

Zhuchkov A. A. Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor, Technical Editor

Zaitseva N. N. Copy Editor

Lepeshkina G. G. Translation

AUTHORS GUIDELINES

Editorial board reviews, carries out necessary scientific and stylistic editing of all the materials published in the journal by all means. Reviewing and editing of manuscripts (scientific, stylistic, technical) is carried out by the editorial council according to requirements of Higher Attestation Commission of Russian Federation to scientific literature publication. The editorial board has the right to decline the work out of line with the requirements to the publication. Editorial is not obliged to explain the authors nontechnical reasons for articles rejection. Highly skilled experts co-operate with the journal and their opinion is defining.

Editorial board does not guarantee any publication terms of articles having positive review. On the average, it takes 1-3 month to pass through the technical control and to get positive decision of the editorial board.

The Central Russian Institute of Management – branch of RANEPA and editorial board of « Economic environment» invites lecturers, practical workers, post-graduate students and students to cooperate. The journal subscribers will have priority at publication.

THE REVIEWING PROCEDURE OF SCIENTIFIC ARTICLES

1. Editorial Board of «Economic environment» reviews only the materials sent by e-mail. Materials for publication should be sent to: economicsreda@mail.ru. The articles are reviewed, and all necessary scientific and stylistic editing of the materials is done by the Editorial Board according to the requirements of High Attestation Commission of Russian Federation.

2. Materials and articles should correspond scientific views, results and achievements of fundamental and theoretical-applied researches in the sphere of economic science. Materials out of line with the themes of the subject areas are not considered.

3. Each article must have a review of a specialist (Doctor of Science, Professor). The articles of post-graduate students and applicants for scientific degree must also have a recommendation for publication written by the scientific supervisor.

4. The Chief Editor sends the article to the member of the Editorial Board in charge of the topic. If the member in charge is absent or is the author of the article, the material is sent to external reviewers.

5. The external reviewers can be well-known specialists in the sphere who have had published articles for the last 5 years in the reviewed journals. They should have the same or higher scientific degree.

6. The reviewer must send a review or motivated refusal within 2 weeks since the date of getting the material by post of Russian Federation or email.

7. All the articles having a review of Editorial Board are discussed at the regular meeting and a decision on publication is made. The author is sent a letter concerning the decision (by post or e-mail).

8. The reviews are placed in custody in the Editorial Office for 5 years and its copies may be put at the disposal of the Ministry of Science and higher Education on demand. Editorial Staff puts corresponding reviews of the articles at the disposal of authors and Councils of Experts of High Attestation Commission on demand without the name of the reviewer.

9. The article submitted to the Editor for the second time after correction is reviewed again.

10. External reviewing is possible if:

- The member of the Editorial Board in charge of the topic is absent;
- The member is not able to make a review;
- The Editorial Board does not agree with the opinion of the member of the Board;
- The member of the Board is the author of the article.

There should be a decision of the meeting of the Editorial Board to ask a scientist in the corresponding field of science to review the material. He is sent a letter with the request for reviewing, the article and recommended review form.

General Review of the Article

The review should highlight the following issues:

- Urgency and correspondence to the themes of the journal;
- Scientific level and novelty of the results submitted for publication and their practical importance;
- Advantages and disadvantages of the content and style;
- Concrete recommendations to improve the article;
- Possibility/impossibility of publication of the reviewed article in the journal.

TABLE OF CONTENTS

ECONOMICS

Yakovlev V. M., Datchenko I. V., Novoselsky S. O.
Economic Assessment of Digital Health Care Market of the Russian Federation 5

Rudakova O. V., Orlova N. N., Kovalenko Yu. N.
Confidence as Sociocultural and Economic Phenomenon 19

MATHEMATICAL, STATISTICAL AND INSTRUMENTAL METHODS OF ECONOMY

Divina T. V.
Hierarchy Analysis Method as a Tool of Improvement of the Rating System of Students' Results Assessment in Higher Educational Economic Institutions 28

Savina A. G., Malyavkina L. I., Savin D. A.
Digital Transformation of Engineering and Technical Workflow as a Factor of the Enterprise Economic Activity Optimization in Construction Industry 37

REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

Shchegolev A. V., Mikheev A. A.
Methodology, Tools and Practice of Project Activities in Regional Health Care 56

Posohina A. V.
Application of ISA 570 (Revised) Business Continuity to Estimate the Date of Objective Bankruptcy 72

Zaika A. V., Karpova O. I.
Assessment of Use of the Agricultural Sector Fixed Assets of Orel Region Economy 82

Baturina N. A., Pashkevich L. A., Vlasova M. V.
Modern Aspects of Domestic Tourism 92

Dovletmurzaeva M. A.
Methods and Approaches to Overcome Imbalance in Educational Sphere: Regional Aspect 101

FINANCE

Shalaev I. A., Kozhanchikov O. I.

Modern Problems of Settlement and Cash Servicing of Legal Entities by Commercial Banks in the Market of Digital Financial Technologies and Innovations

109

WORLD ECONOMY

Gao X., Astratova G. V.

An Analysis of Crisis Public Relations Strategies for Food Safety in the New Media Era: The Haitian Soy Sauce Controversy as an Example

121

Roy S., Gupta V., Ray S.

Adoption of AI Chat Bot like Chat GPT in Higher Education in India: a SEM Analysis Approach

130

AUTHORS GUIDELINES

150