



ISSN 2413-046X

MOSCOW ECONOMIC JOURNAL

# МОСКОВСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



Т.9 №1  
2024



№ 1/2024

Научно-практический ежеквартальный  
сетевой журнал

Scientific-practical quarterly journal

СВИДЕТЕЛЬСТВО о регистрации  
средства массовой информации Эл №  
ФС77-62150

CERTIFICATE of registration media  
AI № FS77-62150

Международный стандартный  
серийный номер **ISSN 2413-046X**

International standard serial number  
**ISSN 2413-046X**

Публикации в журнале  
направляются в международную базу  
данных **AGRIS ФАО ООН** и размещаются  
в системе Российского индекса научного  
цитирования (**РИНЦ**)

Publication in the journal to the database  
of the International information system for  
agricultural science and technology **AGRIS**,  
FAO of the UN and placed in the system of  
Russian index of scientific citing

«Московский экономический журнал»  
включен в **перечень ВАК рецензируемых  
научных изданий**, в которых должны  
быть опубликованы основные научные  
результаты диссертаций на соискание  
ученых степеней кандидата и доктора наук

“Moscow economic journal” is included  
in the VAK list of peer-reviewed scientific  
publications, where must be published basic  
scientific results of dissertations on  
competition of a scientific degree of candidate  
of Sciences, on competition of a scientific  
degree of doctor of science

Издатель ООО «Электронная наука»

Publisher «E-science Ltd»

**Главный редактор:** Иванов Николай  
Иванович, д.э.н., заведующий кафедрой  
экономической теории и менеджмента  
Государственного университета по  
землеустройству

**Editor in chief:** Ivanov Nikolai  
Ivanovich, doctor of Economics, head of  
Department of economic theory and  
management State University of land  
management

**Заместитель главного  
редактора:** Казённова Т.

**Deputy editor-in-chief:** Kazennova T.

**Редактор выпуска:** Якушкина Г.

**Editor:** Yakushkina G.

**Редакторы:** Удалова Е., Сямина Е.

**Editors:** Udalova E., Siamina E.

105064, г. Москва, ул. Казакова, д.  
10/2, (495)543-65-62, [info@mshj.ru](mailto:info@mshj.ru)

105064, Moscow, Kazakova str., 10/2,  
(495)543-65-62, [info@mshj.ru](mailto:info@mshj.ru)

Редакционный совет

**Главный редактор: Иванов Николай Иванович**, д.э.н., доцент, заведующий кафедрой экономической теории и менеджмента, врио проректора по учебной работе, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»

**Вершинин В.В.** - председатель редакционного совета, д.э.н., профессор, заведующий кафедрой почвоведения экологии и природопользования, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, академик РАН, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»; ORCID iD 0000-0001-9046-827X

**Андреа Сегре** – д.э.н., профессор, декан, профессор кафедры международной и сравнительной аграрной политики на факультете сельского хозяйства, Университет г.Болоньи (Италия)

**Белобров В.П.** – д.с.-х.н., профессор, заместитель директора, академик РАН, ФГБНУ «Почвенный институт им. В.В. Докучаева»; ORCID ID 0000-0001-6126-5676

**Бунин М.С.** - д.с.-х.н., профессор, директор, заслуженный деятель науки РФ, ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека», действительный государственный советник Российской Федерации 3 класса

**Волков С.Н.** – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой землеустройства, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»; ORCID iD 0000-0002-0931-065X

**Гордеев А.В.** – д.э.н., профессор, академик РАН, академик РАСХН, Заместитель председателя Государственной думы Федерального собрания Российской Федерации

**Гусаков В.Г.** – д.э.н., профессор, академик НАН Беларуси, заслуженный деятель науки Республики Беларусь, академик РАСН, академик УААН, Председатель Президиума, Национальная академия наук Беларуси; ORCID ID 0000-0001-9897-9349

**Иванов А.И.** – д.с.-х.н., профессор, заведующий отделом и лабораторией опытного дела, член-корреспондент РАН, ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт»

**Коробейников М.А.** – д.э.н., профессор, член-корреспондент РАН, вице-президент Международного союза экономистов, действительный государственный советник Российской Федерации 1 класса

**Орлов С.В.** – к.э.н., доцент, заведующий кафедрой истории общественных движений и политических партий, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», Заместитель Председателя Московской городской Думы

**Пармакли Д.М.** – д.э.н., профессор, профессор кафедры экономики кафедры экономики, Комратский государственный университет (Республика Молдова)

**Петриков А.В.** – д.э.н., профессор, академик РАН, директор, ФГБНУ «Всероссийский институт аграрных проблем и информатики им. А. А. Никонова»

**Романенко Г.А.** – д.э.н., профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, вице-президент РАН

**Саблук П.Т.** – д.э.н., профессор, академик УАН, директор, Национальный научный центр «Институт аграрной экономики» Украинской академии аграрных наук

**Серова Е.В.** – д.э.н., профессор, директор Института аграрных исследований, НИУ «Высшая школа экономики»; руководитель, Московский офис Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО ООН)

**Таранова И.В.** – д.э.н., профессор, профессор кафедры экономической теории и менеджмента, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»

**Узун В.Я.** – д.э.н., профессор, главный научный сотрудник Центра агропродовольственной политики ИПЭИ, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы»

**Хлыстун В.Н.** – д.э.н., профессор, профессор кафедры экономики управления, академик РАН, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»

**Хольгер Магель** - почетный профессор Технического Университета Мюнхена, почетный президент Международной федерации геодезистов, президент Баварской Академии развития сельских территорий

**Цыпкин Ю.А.** – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой маркетинга, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»; ORCID ID 0000-0002-0774-485X

**Чабо Чаки** – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой и декан экономического факультета Университета Корвинуса г. Будапешт (Венгрия)

**Шагайда Н.И.** - д.э.н., доцент, зав. лабораторией аграрной политики Научного направления «Реальный сектор»; директор Центра агропродовольственной политики Института прикладных экономических исследований, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»

**Широкова В.А.** – д.г.н., профессор, профессор кафедры почвоведения, экологии и природопользования, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»; заведующая отделом истории наук о Земле, ФГБНУ Институт истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова Российской академии наук; ORCID ID 0000-0003-0839-1416

Editorial board

**Chief Editor: Ivanov Nikolai Ivanovich**, Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Economic Theory and Management, Acting Vice-Rector for Academic Affairs, State University of Land Use Planning

**Vershinin V.V.** - Chairman of the Editorial Board, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Soil Science, Ecology and Nature Management, Honored Worker of the Higher School of the Russian Federation, Academician of the Russian Academy of Sciences, State University of Land Use Planning; ORCID iD 0000-0001-9046-827X

**Andrea Segrè** – Doctor of Economics, Professor, Dean, Professor of the Department of International and Comparative Agrarian Policy at the Faculty of Agriculture, University of Bologna (Italy)

**Belobrov V.P.** – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Deputy Director, Academician of the Russian Academy of Sciences, V.V. Dokuchaev Soil Institute; ORCID ID 0000-0001-6126-5676

**Bunin M.S.** - Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Director, Honored Scientist of the Russian Federation, Central Scientific Agricultural Library, Full State Councilor of the Russian Federation, 3rd class

**Volkov S.N.** – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Land Management, Academician of the Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation, State University of Land Use Planning; ORCID iD 0000-0002-0931-065X

**Gordeev A.V.** – Doctor of Economics, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Academician of RAS, Deputy Chairman of the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation

**Gusakov V.G.** – Doctor of Economics, Professor, Academician of the National Academy of Sciences of Belarus, Honored Scientist of the Republic of Belarus, Academician of RASN, Academician of UAAS, Chairman of the Presidium, National Academy of Sciences of Belarus; ORCID ID 0000-0001-9897-9349

**Ivanov A.I.** – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of the Department and Laboratory of Experimental Business, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, FGBNU «Agrophysical Research Institute»

**Korobeinikov M.A.** – Doctor of Economics, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Vice-President of the International Union of Economists, Full State Adviser of the Russian Federation, 1st class

**Orlov S.V.** – Candidate of Economics, Associate Professor, Head of the Department of History of Social Movements and Political Parties, Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Deputy Chairman of the Moscow City Duma

**Parmakli D.M.** – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics, Department of Economics, Comrat State University (Republic of Moldova)

**Petrikov A.V.** – Doctor of Economics, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Director, All-Russian Institute of Agrarian Problems and Informatics named after A.A. Nikonov

**Romanenko G.A.** – Doctor of Economics, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation, Vice President of the Russian Academy of Sciences

**Sabluk P.T.** – Doctor of Economics, Professor, Academician of the Ukrainian Academy of Agricultural Sciences, Director, National Research Center «Institute of Agrarian Economics» of the Ukrainian Academy of Agrarian Sciences

**Serova E.V.** – Doctor of Economics, Professor, Director of the Institute of Agricultural Research, Higher School of Economics; Head, Moscow Office of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (UN FAO)

**Taranova I.V.** – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economic Theory and Management, State University of Land Use Planning

**Uzun V.Ia.** – Doctor of Economics, Professor, Chief Researcher of the Center for Agri-Food Policy of IPEI, Russian Academy of National Economy and Public Administration

**Khlystun V.N.** – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management Economics, Academician of the Russian Academy of Sciences, State University of Land Use Planning

**Holger Magel** - Honorary Professor of the Technical University of Munich, Honorary President of the International Federation of Surveyors, President of the Bavarian Academy of Rural Development

**Tsyarkin Iu.A.** – Doctor of Economics, Professor, Head of the Marketing Department, State University of Land Use Planning; ORCID ID 0000-0002-0774-485X

**Csaba Csáki** – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department and Dean of the Faculty of Economics of the University of Corvinus, Budapest (Hungary)

**Shagaida N.I.** - Doctor of Economics, Associate Professor, Head. Laboratory of Agrarian Policy of the Scientific direction «Real Sector»; Director of the Center for Agri-Food Policy of the Institute of Applied Economic Research, the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

**Shirokova V.A.** – PhD, Professor, Professor of the Department of Soil Science, Ecology and Nature Management, State University of Land Use Planning; Head of the Department of the History of Earth Sciences, S.I. Vavilov Institute of the History of Natural Sciences and Technology of the Russian Academy of Sciences; ORCID ID 0000-0003-0839-1416

**СОДЕРЖАНИЕ**

*Науки о земле*

<b>Камалов Р.Г.</b> Анализ проблем в сфере учета федерального недвижимого имущества .....	10
<b>Семёнов В.О., Попова Я.П.</b> Оценка степени изменения почв острова Сахалин объектами нефтегазовой отрасли.....	18
<b>Жигулина Т.Н., Кубраков Д.В., Мерецкий В.А., Лебедева Л.В., Кострицина М.Н., Боронина Н.Ю.</b> Ценовой ландшафт сельскохозяйственных землепользований региона .....	29
<b>Мезенина О.Б., Михайлова А.Д., Кузьмина М.В.</b> Наложение категорий земель на участках размещения линейных объектов: причины, решения.....	45
<b>Ганичева А.О., Чуксин И.В., Гвоздева О.В., Смирнова М.А.</b> Унификация информационного обеспечения легализации и вовлечения в хозяйственный оборот объектов недвижимости органами местного самоуправления .....	56
<b>Волкова Т.Н., Ильяшенко А.Е.</b> Вопрос рационального использования земель в лесных регионах Российской Федерации .....	67
<b>Архипов А.С.</b> Анализ пространственного моделирования и геоинформационных систем в градостроительной деятельности.....	79
<b>Машринова Я.М.</b> Совершенствование методов определения пригодности земель для рационального и эффективного использования.....	89
<b>Волков В.И., Чиркова К.Г.</b> Ошибки при подготовке технических планов многоквартирных жилых домов .....	101
<b>Голеусов П.В.</b> Результаты измерения концентрации и потоков углекислого газа в белгородской агломерации.....	114
<b>Савченко Ю.М., Турк Г.Г., Гурский И.Н.</b> Современные возможности использования фотограмметрии .....	123
<b>Алших Алаа, Ворожейкина Т.М.</b> Теоретический аспект земли как объекта учета .....	134
<b>Жигулина Т.Н., Кубраков Д.В., Мерецкий В.А., Лучникова Н.М., Кострицина М.Н., Боронина Н.Ю.</b> Закономерности локализации кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения на территории региона .....	144
<b>Гагина И.С.</b> Планирование транспортной инфраструктуры для пространственного развития Саратовской агломерации .....	158

*Отраслевая и региональная экономика*

<b>Саприкина Н.А., Чжан Ифан</b> Методика оценки внешнеторговых эффектов прямых иностранных инвестиций в экономике принимающего государства: содержание и апробация на материалах Китая .....	167
---	-----

<b>Оганьян А.Г., Дальченко Е.А., Михайлов А.А.</b> Особенности корпоративного финансового менеджмента в условиях структурной трансформации экономики РФ .....	186
<b>Баянова О.В.</b> Затратные методы ценообразования: особенности применения в аграрном производстве .....	194
<b>Добровольский Л.В.</b> Военно-промышленный комплекс СССР в обеспечении его безопасности, развитии экономики и внешней торговли в годы холодной войны	203
<b>Болотокова Б.В., Бишенов А.А., Байзулаев С.А.</b> Межбюджетные отношения и условия проведения региональной промышленной политики .....	230
<b>Сафонова С.Г., Шейхова М.С.</b> Особенности и перспективы развития промышленного производства в условиях реализации политики импортозамещения .....	238
<b>Журавлев В.М., Дмитриев А.Г.</b> Применение практики гибких методологий в государственном секторе .....	250
<b>Лемм Е.А.</b> Теоретические аспекты формирования топливно-энергетических балансов с учетом стратегических направлений повышения эффективности промышленности .....	269
<b>Сайфудинова Н.З., Большов А.В., Шигапова Д.К.</b> Анализ ключевых проблем экономики Тайваня .....	289
<b>Жданов В.Ю., Макарова Н.В., Сидорова Т.А.</b> Анализ внутреннего рынка минеральных удобрений в России .....	297
<b>Гайтукиев А.Т.</b> Улучшение инвестиционного потенциала региона (Республика Ингушетия) .....	311

*Сельскохозяйственные науки*

<b>Шапошников Г.М., Чебодаев В.П.</b> Личные подсобные и крестьянско-фермерские хозяйства Усть-Абаканского района: история становления, проблемы развития, привлечение инвестиций .....	320
<b>Баянова О.В.</b> Анализ производства говядины: динамика объемов и средних потребительских цен .....	330
<b>Попов С.С.</b> Подходы к организации геоэкологического мониторинга для оценки эффективности регионального сельскохозяйственного природопользования .....	340
<b>Юдин А.А., Тарабукина Т.В.</b> Мясопродуктовый подкомплекс Республики Коми: основные тенденции развития и оценка состояния АПК .....	349
<b>Бунчиков О.Н., Кувичкин Н.М., Капелист Е.В., Криницын Н.Н.</b> Аграрный региональный менеджмент в условиях санкций: ответ на вызовы эффективностью развития .....	358

- Кувичкин Н.М., Креницын Н.Н., Рябичев А.А.** Перспективы развития материально-технической базы отечественного апк в условиях цифровизации.... 368
- Пугачев Н.А., Гамбурцев С.Д., Фомин А.А., Сямина Е.И.** Перспективы применения технологий искусственного интеллекта в сельском хозяйстве..... 377
- Жданов В.Ю., Макарова Н.В., Сидорова Т.А.** Повышение эффективности производства продукции растениеводства ..... 383

*Экология и природопользование*

- Рочев В.Ф., Рочев Н.В.** Совершенствование технологий переработки песков..... 396
- Макаханюк Ж.С., Замана С.П.** Оценка содержания загрязняющих веществ в жидкой фазе снега р. Ходца в зимнюю межень ..... 404
- Качанова Л.С.** Экологическая и информационная безопасности как стратегические составляющие обеспечения национальной безопасности государства..... 415

*Экономическая теория*

- Тунина Н.А., Ивашова В.А., Орехов А.С., Мигачева М.В.** Архитектура цифровых компетенций научно-педагогических работников аграрного университета ..... 426
- Гельмиярова В.Н., Параскевопуло О.Р., Козлова О.Ю., Кузнецова Е.Ю., Немировская-Дутчак О.Э.** Проведение разведочного анализа данных о состоянии физической культуры в России..... 442
- Аракелян А.М., Воронцова Ю.В.** Этический анализ использования биотехнологий при принятии управленческих решений: минимизация трансгуманистических рисков ..... 462
- Салпагарова М.Ш., Текеева Х.Э.** Проблемы кадрового обеспечения в условиях цифровых технологий ..... 475
- Цатрян Л.Р., Кузнецов В.П., Красовский В.В., Семенова Е.В., Гарина Е.П.** Анализ стратегии устойчивого развития и конкурентоспособности на примере предприятия лесопромышленного комплекса..... 483
- Семенова Е.В., Цатрян Л.Р., Красовский В.В., Цымбалов С.Д.** Показатели эффективности как инструмент формирования стратегии устойчивого роста и развития промышленного предприятия..... 493
- Иванов Н.С.** Подходы к управлению рисками в процессе разработки программного обеспечения ..... 506
- Опарина Т.А., Смирнов Д.Я., Федорцова С.С., Филатов М.А.** Современные экономисты: особенности педагогических подходов к подготовке компетентных специалистов..... 515

<b>Краев М.Ю., Тихонов А.И.</b> executive коучинг как инструмент поддержки руководителей предприятий авиакосмической промышленности при принятии сложных решений в турбулентной среде.....	522
<b>Смирнова О.С., Семёнова Е.В., Красовский В.В., Цымбалов С.Д.</b> Анализ ввода индивидуального жилья населением в России.....	538
<b>Мурзагалина Г.М., Гарбузова Т.Г., Олехнович С.А., Годунова Г.Н., Хончев М.А.</b> Образование как движущая сила экономического прогресса: синергия экономики и педагогики в построении устойчивого будущего .....	545
<b>Киселис В.</b> Методология PEF по повышению эффективности бизнес-процессов и их автоматизации в международной оптовой торговле .....	554
<b>Тюленева Т.И., Смирнов Н.С., Букатников А.А.</b> Анализ развития информационно-коммуникационных технологий в странах АТР .....	570
<b>Габрия Р.А.</b> Корпоративная культура бренда .....	581
<b>Косырева М.В.</b> Разработка стратегии общественного питания в контексте цифровизации.....	590
<b>Шейхова М.С., Сафонова С.Г., Кувичкин Н.М.</b> Агрпромышленный туризм как перспективное направление развития сельских территорий России .....	598
<b>Соцкова Е.А.</b> Оценка влияния зарубежных подходов к формированию систем управления качеством на отечественных предприятиях.....	610
<b>Кузнецов Б.О.</b> Формирование механизма комплексного информационного обеспечения инжиниринговых проектов в строительстве .....	620
<b>Кувичкин Н.М., Криницын Н.Н., Рябичев А.А.</b> Вопросы и проблемы кадрового обеспечения в отечественном агропромышленном комплексе .....	632
<b>Панфилова Е.Е.</b> Ключевые подходы к рассмотрению кризисных ситуаций в деятельности машиностроительных организаций .....	643
<b>Брежнева О.В., Латушкина Т.С., Тихомирова Г.В., Гарбузова Т.Г., Харитонова Е.А.</b> Проблемы реализации образовательных технологий при подготовке студентов экономических специальностей.....	661
<b>Панфилова Е.Е.</b> Оценка надежности партнеров по бизнесу: прикладные аспекты и практические рекомендации.....	670
<b>Семенко И.Е.</b> Инновационные методы обучения в высшем образовании: опыт и перспективы .....	683
<b>Кондрачук О.Е.</b> Экономическая безопасность предприятия: анализ рисков и стратегии обеспечения устойчивости.....	689
<b>Семенко И.Е.</b> Развитие критического мышления студентов в контексте высшего экономического образования .....	695



**Кондрачук О.Е.** Роль лидерства в стратегическом менеджменте: формирование успешных организационных стратегий ..... 702

**Алексеева Ю.П., Захарова Ю.С.** Дифференциация туристско-рекреационного потенциала Республики Татарстан ..... 710

**Горячева Н.В.** Основные проблемы пенсионной системы Российской Федерации в аспекте обеспечения экономической безопасности..... 722

**Попова Н.К.** Структура рабочей силы в Республике Саха (Якутия) ..... 740

НАУКИ О ЗЕМЛЕ  
EARTH SCIENCES

Научная статья

Original article

УДК 351.711

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_6

**АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ В СФЕРЕ УЧЕТА ФЕДЕРАЛЬНОГО НЕДВИЖИМОГО  
ИМУЩЕСТВА**  
**ANALYSIS OF PROBLEMS IN THE FIELD OF ACCOUNTING OF FEDERAL REAL  
ESTATE**



**Камалов Равиль Гатуфович**, аспирант (соискатель) кафедры землепользования и кадастров, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: kamalov\_1997@mail.ru

**Kamalov Ravil Gatufovich**, postgraduate student (applicant) of the Department of Land Use and Cadastre, State University of Land Management, E-mail: kamalov\_1997@mail.ru

**Аннотация.** Статья посвящена анализу существующих проблем в сфере учета федерального недвижимого имущества, также в статье приведены примеры фактических ситуаций в рамках обозначенных проблем. Сформулированы возможные решения указанных проблем с целью лучшей систематизации и актуализации сведений, содержащихся в реестре федерального имущества в отношении федеральных объектов недвижимого имущества. Использование актуальной и систематизированной информации в отношении объектов недвижимого имущества положительно отразится на качестве исполнения контрольных мероприятий (плановые, внеплановые, документарные проверки), что в свою очередь ведет к минимизации воздействия пагубных факторов при эксплуатации. Необходимо отметить, что решение указанных в статье проблем положительно скажется и на минимизации количества не вовлеченных в хозяйственном обороте объектов недвижимости.

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of existing problems in the field of accounting for federal real estate, and the article also provides examples of actual situations within the framework of the identified problems. Possible solutions to these problems are formulated in order to better systematize and update the information contained in the register of federal property in relation to federal real estate objects. The use of up-to-date and systematized information regarding real estate objects will have a positive impact the quality of control measures (planned, unscheduled, documentary checks), which in turn leads to minimizing the impact of harmful factors during operation. It should be noted that the solution of the problems mentioned in the article will have a positive impact on minimizing the number of real estate objects not involved in economic turnover.

**Ключевые слова:** реестр федерального имущества, учет федерального недвижимого имущества, контроль состояния и использования федерального недвижимого имущества, актуализация сведений о федеральном недвижимом имуществе, систематизация сведений, минимизация пагубных факторов, повышение качества исполнения контрольных мероприятий

**Keywords:** register of federal property, accounting of federal immovable property, control of the condition and use of federal immovable property, updating of information about federal immovable property, systematization of information, minimizing harmful factors, improving the quality of control measures

Одним из приоритетных направлений осуществления государственной деятельности является использование федерального недвижимого имущества с минимизацией воздействия пагубных факторов при эксплуатации. Одновременно с этим, необходимо отметить вопрос о минимизации не вовлеченных в хозяйственном обороте объектов недвижимости. Такие объекты не только ни приносят никакой пользы, но и сами теряют свои технико-экономические показатели.

Прежде всего, необходимо понимать что такое федеральное недвижимое имущество. Согласно юридической энциклопедии Тихомирова М. Ю., недвижимое имущество (по гражданскому законодательству РФ) — земельные участки, участки недр, обособленные водные объекты и все, что прочно связано с землей, т.е. объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе леса, многолетние насаждения, здания, сооружения.

Вместе с тем, согласно пункту 1 статьи 214ГК РФ, государственной собственностью в Российской Федерации является имущество, принадлежащее на праве собственности Российской Федерации (федеральная собственность), и имущество, принадлежащее на праве собственности субъектам Российской Федерации — республикам, краям, областям, городам федерального значения, автономной области, автономным округам (собственность субъекта Российской Федерации). Также, согласно пункту 4 указанной статьи, имущество, находящееся в государственной собственности, закрепляется за государственными предприятиями и учреждениями во владение, пользование и распоряжение.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что федеральное недвижимое имущество — это объекты принадлежащие на праве собственности Российской Федерации, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно.

В свою очередь, полномочия по осуществлению функций управления федеральным имуществом, в том числе в области земельных отношений, функции по оказанию государственных услуг и правоприменительные функции в сфере имущественных отношений возложены на Федеральное агентство по управлению государственным имуществом (Росимущество). Основные функции Росимущества приведены на Рисунке 1.

### Основные функции Росимущества:

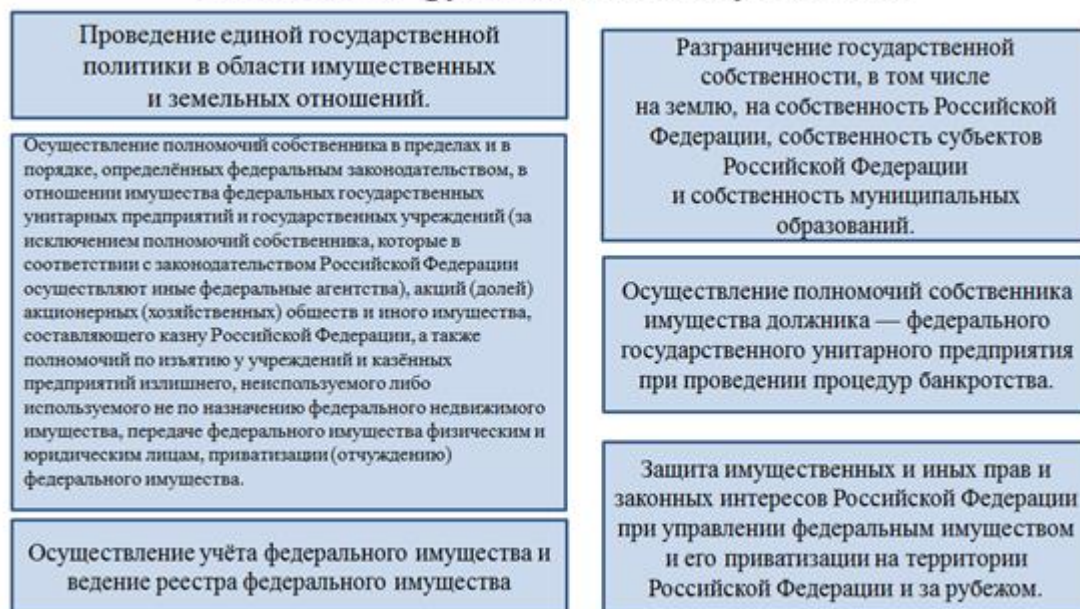


Рисунок 1. Основные функции Росимущества

С целью учёта, принятия управленческих решений и минимизации пагубных факторов в отношении федерального имущества, Росимуществом ведется реестр федерального имущества.

Реестр федерального имущества представляет собой систематизированную информационную систему содержащую в себе базу данных о федеральном имуществе. Данная система реализует процессы учета и предоставления сведений о федеральном имуществе. При проведении любой процедуры в отношении объектов федерального имущества, используются сведения, содержащиеся именно в этом реестре. Каждому учетному объекту федерального имущества присваивается индивидуальный реестровый номер федерального имущества (РНФИ).

Ведение учета федерального имущества регламентировано Постановлением Правительства РФ от 16.07.2007 № 447 «О совершенствовании учета и контроле за использованием федерального имущества», а именно разделом № II указанного Постановления.

Содержащиеся сведения в реестре федерального имущества главным образом используются при осуществлении контроля за состоянием и использованием недвижимого имущества, что в свою очередь выступает как целостное и системное изучение свойств и характеристик объекта недвижимости, его функционирование и эффективность использования как важнейшее условие для максимальной рациональной эксплуатации объекта.

Необходимо отметить, что в области учета федерального недвижимого имущества имеются следующие проблемы:

- недостаточно оперативная актуализация сведений, содержащихся в реестре федерального имущества, в частности в области сведений о правообладателе;
- фактическое несоответствие сведений реестра федерального имущества и единого государственного реестра недвижимости;
- отсутствие сведений об отнесении объекта к объектам культурного наследия;
- отсутствие электронных образов документов о приватизации;
- отсутствие информации о точном местоположении объекта;
- фактическое отсутствие электронных образов документов в картах сведений объектов (договор аренды, дополнительное соглашение, договор ответственного хранения, договор о правах и обязанностях и др.);
- высокая степень «человеческого» фактора;

— наличие в реестре двойных карт учета объектов;  
— отсутствие закрепления реестра федерального имущества к картографической основе (зачастую установление фактического месторасположения объекта неизвестно, ввиду изменения адресных ориентиров).

Данные проблемы являются не единственными из существующих, но одними из основных. Они влияют на качество и быстрдействие управленческих решений, принимаемых Росимуществом в отношении объектов недвижимости, в частности при осуществлении контроля за состоянием и использованием недвижимого имущества.

Можно провести наблюдение на действии одной из существующих проблем учета (недостаточно оперативная актуализация сведений).

В деятельности Росимущества зачастую можно столкнуться с процессом отчуждения федеральной собственности в частную. Это можно наблюдать при ликвидации Федеральных государственных унитарных предприятий (ФГУП) или Федеральных государственных бюджетных учреждений (ФГБУ) путем преобразование в акционерное общество. В этом случае, недвижимое имущество закрепленное за правообладателем (ФГУП, ФГБУ) либо подлежит возврату в собственность государственной казны Российской Федерации, либо если такое недвижимое имущество вошло в уставной капитал, подлежит передаче в собственность образованного акционерного общества.

В таком случае, даже если в структурном подразделении территориального органа Росимущества имеются соответствующие распоряжения об отчуждении федерального недвижимого имущества, в реестре федерального имущества может сохраняться запись о государственной регистрации права собственности Российской Федерации (даже если в едином государственном реестре недвижимости такая запись погашена) и запись о закреплении объекта недвижимости за несуществующим правообладателем.

Таким образом, могут возникнуть противоречия при проведении инвентаризации объектов государственной казны Российской Федерации, проведении контрольных мероприятий и составлении плана-графика контрольных мероприятий.

Проведя анализ обозначенных проблем, можно определить перечень возможных решений, выполнение которых положительно повлияет

на качество принятия управленческих решений и систему учета федерального имущества в целом.

К таким решениям можно отнести следующие пункты:

- повышение актуализации сведений, содержащихся в реестре федерального имущества путем введения корреляции с другими реестрами (в частности: единый государственный реестр недвижимости; ИС реестр единых объектов недвижимости, реестр объектов культурного значения и др.);
- снижение степени «человеческого» фактора и минимизация в реестре задвоенных карт учета объектов путем добавления фильтров и сравнительных алгоритмов программного обеспечения;
- оцифровка документов в отношении объектов учета с последующим подкреплением сведений к каточкам объектов учета;
- введение видимого структурным подразделениям списка загружаемых электронных образов документов с отметкой «не подтвержден» (указанное решение позволит сотрудникам воспользоваться электронными образами востребованных документов до его утверждения структурным подразделением карте объекта учёта, о чём будет свидетельствовать статус отметки документа «не подтвержден»);
- закрепление реестра федерального имущества к картографической основе (данное решение положительно повлияет на установление месторасположения объекта, что в свою очередь также повлияет на качество управленческих решений);
- установление периодов проведения мероприятий по сверке сведений об объектах учета.

В заключении можно отметить, что ведение учета в отношении федерального недвижимого имущества является главным аспектом для многостороннего использования информации в различных направлениях деятельности Росимущества. Развитие имеющейся системы учета как специальный вид деятельности представляет собой составную часть целого комплекса мер по сбору, анализу, систематизации и актуализации как отдельных аспектов, так и целого массива данных по отношению к федеральным объектам недвижимости.

Проведение постоянного и непрерывного обновления сведений в отношении федеральных объектов недвижимого имущества просто необходимо с целью обеспечения выполнения управленческих функций, что в свою очередь положительно скажется на фактическом состоянии и использовании таких объектов.

**Список источников**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 24.07.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023) – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
2. Федеральный закон от 21.12.2001 № 178-ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества» – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
3. Постановление Верховного совета Российской Федерации от 27.12.1991 № 3020-1 «О разграничении государственной собственности в Российской Федерации на федеральную собственность, государственную собственность республик в составе Российской Федерации, краев, областей, автономной области, автономных округов, городов Москвы и Санкт-Петербурга и муниципальную собственность» – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.07.2007 № 447 «О совершенствовании учета и контроле за использованием федерального имущества» – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.12.2004 № 739 «О полномочиях федеральных органов исполнительной власти по осуществлению прав собственника имущества федерального государственного унитарного предприятия» – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
6. Приказ Федерального агентства по управлению государственным имуществом от 23.06.2023 № 131 «Об утверждении положений о территориальных органах Федерального агентства по управлению государственным имуществом» – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
7. Г. С. Изотова, С. Г. Еремин, А. И. Галкин // Управление государственной и муниципальной собственностью (имуществом) // учебник и практикум для вузов // Москва, издательство: Юрайт, 2023 – С. 15-31.
8. Камалов Р.Г. к вопросу о совершенствовании учета федерального недвижимого имущества // актуальные проблемы землеустройства, кадастра и природообустройства, Воронеж, 28 апреля 2023 года — Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I – С. 177-180.

**References**



1. The Civil Code of the Russian Federation dated 11/30/1994 № 51-FZ (as amended on 07/24/2023) – Access from the legal reference system «Consultant Plus».
2. Federal Law № 178-FZ dated 12/21/2001 «On Privatization of State and Municipal Property» — Access from the legal reference system «Consultant Plus».
3. Resolution of the Supreme Council of the Russian Federation dated 12/27/1991 № 3020-1 «On the Delimitation of State Property in the Russian Federation into Federal Property, State Property of Republics within the Russian Federation, territories, Regions, Autonomous Region, Autonomous Districts, cities of Moscow and St. Petersburg and municipal Property» – Access from the legal reference system «Consultant Plus».
4. Decree of the Government of the Russian Federation dated 07/16/2007 № 447 «On improving accounting and control over the use of federal property» – Access from the Consultant Plus legal reference system.
5. Resolution of the Government of the Russian Federation dated 03.12.2004 № 739 «On the Powers of Federal Executive Authorities to Exercise the Rights of the Owner of Property of a Federal State Unitary Enterprise» – Access from the Consultant Plus legal reference system.
6. Order of the Federal Agency for State Property Management dated 06/23/2023 № 131 «On Approval of Regulations on Territorial Bodies of the Federal state Property Management Agencies» – Access from the Consultant Plus legal reference system.
7. G. S. Izotova, S. G. Eremin, A. I. Galkin // Management of state and municipal property (property) // textbook and workshop for universities // Moscow, publisher: Yurayt, 2023 – pp. 15-31
8. Kamalov R.G. on the issue of improving the accounting of federal real estate // actual problems of land management, cadastre and environmental management, Voronezh, April 28, 2023 — Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I – pp. 177-180

**Для цитирования:** Камалов Р.Г. Анализ проблем в сфере учета федерального недвижимого имущества // Московский экономический журнал. 2024. № 1.  
URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-6/>

© Камалов Р. Г., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_12

**ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧВ ОСТРОВА САХАЛИН ОБЪЕКТАМИ  
НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ  
ASSESSMENT OF SAKHALIN SOIL CHANGE LEVEL BY OIL AND GAS INDUSTRY  
FACILITIES**



**Семёнов Владислав Олегович**, аспирант направления «Науки о Земле», профиля «Геоэкология», институт морской геологии и геофизики Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИМГиГ ДВО РАН), 693022, РФ, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, ул. Науки, 1Б

**Попова Яна Павловна**, кан.геогр.наук, доцент кафедры геологии и нефтегазового дела, ФГБОУ «Сахалинский государственный университет», 693007, РФ, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, ул. Пограничная, 2

**Semenov Vladislav Olegovich**, Postgraduate student in the field of «Earth Sciences», profile «Geoecology», Institute of Marine Geology and Geophysics of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences (IMGiG FEB RAS), 693022, Russian Federation, Sakhalin region, Yuzhno-Sakhalinsk, Nauki str., 1B

**Popova Iana Pavlovna**, Candidate of Geological Sciences, Associate Professor of the Department of Geology and Oil and Gas Engineering, Sakhalin State University, 693007, Russian Federation, Sakhalin Region, Yuzhno-Sakhalinsk, Pogranichnaya str., 2

**Аннотация.** Данная статья представляет собой исследование, направленное на оценку и анализ изменений почв под воздействием объектов нефтегазовой отрасли о. Сахалин.

**Abstract.** This article is a study aimed at assessing and analyzing soil changes under the influence of oil and gas industry facilities. Sakhalin.

**Ключевые слова:** Сахалин; почвы; нефтегазовая отрасль; степень изменения; месторождения; трубопроводы; площади

**Keywords:** Sakhalin; soils; oil and gas industry; degree of change; deposits; pipelines; areas

Нефтегазовая отрасль играет огромную роль в экономике Российской Федерации и острова Сахалин. Данная отрасль многогранна и включает в себя большое количество процессов. Между тем, объекты нефтегазовой отрасли способны оказывать негативное влияние на различные сферы окружающей среды. Одной из таких сфер является педосфера (почвенная оболочка Земли). Почвы претерпевают изменения вследствие строительства подобных объектов и их дальнейшей эксплуатации. Проблема данного воздействия является актуальной на сегодняшний день, поскольку на острове Сахалин расположены различные объекты инфраструктуры отрасли, находящиеся в эксплуатации, а также планируется дальнейшая разработка перспективных месторождений (Сахалинские шельфовые проекты) и, как следствие, еще большее расширение инфраструктуры нефтегазовой отрасли в будущем.

Методика оценки степени изменения почв острова Сахалин вследствие строительства объектов нефтегазовой отрасли включает в себя следующие этапы:

1. Дешифрирование объектов инфраструктуры нефтегазовой отрасли острова и последующее нанесение полигональных объектов на базовую карту в программном обеспечении ArcGIS [8];
2. Пространственная привязка растрового объекта (карты почв Сахалинской области) по известным координатам в ArcGIS. Дальнейшее нанесение видов почв в качестве полигональных объектов на базовую карту;
3. Пространственный анализ полученных данных в ArcGIS посредством нахождения пересечений между двумя группами полигональных объектов. Создание третьей группы полигонов, отражающей пересечения между объектами нефтегазовой отрасли и видами почв;
4. Вычисление площадей полученных групп полигонов в проекции Equal Earth с использованием ArcGIS.
5. Обработка полученных данных и их анализ с последующей систематизацией и расчётом соотношения площадей, занимаемых объектами нефтегазовой отрасли, и площадей видов почв, на которых данные объекты расположены;
6. Определение степени изменения почв различных видов, по следующему критерию из таблицы 1 [7]. За основу данной классификации была взята методика геоэкологической оценки ландшафтов (Попова Я.П., 2022 год).

Таблица 1

**Площадной критерий степени изменения почв**

<b>Класс геоэкологического состояния объекта</b>	<b>Площадь земель, нарушенных вследствие строительства объектов нефтегазовой отрасли (%)</b>
Условно неизмененные	Допустимое, <0.5
Слабоизмененные	Условно благоприятное, 1-2
Среднеизмененные	Неблагоприятное, 2-4
Сильноизмененные	Весьма неблагоприятное

В качестве основных материалов в исследовании использовались спутниковые снимки Landsat 7 и 8, а также карта Сахалинской области из национального атласа почв Российской Федерации масштабом 1:2 500 000 [6].

В качестве теоретической, а также практической основы для проведения дешифрирования объектов нефтегазовой отрасли легли труды отечественных, а также зарубежных специалистов в области геоэкологии и геоинформационных технологий [2, 3, 4,5, 9, 10]. На сегодняшний день дистанционное зондирование Земли активно применяется для оценки воздействия нефтегазовой отрасли на окружающую среду.

В качестве материалов для проведения дешифрирования объектов нефтегазовой отрасли применялись спутниковые снимки Landsat 7 и 8. В качестве программного обеспечения для дальнейшего пространственного анализа применялся ArcGIS.

Основным источником данных о видах почв острова Сахалин послужила карта почв острова из национального атласа почв Российской Федерации [6], являющейся на сегодняшний день наиболее актуальной.

В исследовании также применялись результаты ранее проведенного обзора объектов нефтегазовой отрасли с применением геоинформационных технологий [8]. Помимо этого, применялись труды иных отечественных специалистов, обзорающих актуальное состояние нефтегазовой отрасли Сахалина, а также рассматривающих Сахалинские нефтегазовые проекты с точки зрения их последующего развития [1].

Теоретической основой для оценки степени изменения почв является методика геоэкологической оценки ландшафтов Юго-Восточной части острова Сахалин [7], которая была видоизменена для проведения данного исследования.

На острове Сахалин расположены объекты инфраструктуры нефтегазовой отрасли, относящиеся к бурению, добыче, первичной подготовке, транспорту и хранению нефти и газа [8].

Общая площадь данных объектов составляет 186,3 км<sup>2</sup>. Большая часть объектов располагается на территории Ногликского и Охинского районов. Объекты нефтегазовой

инфраструктуры острова полностью отсутствуют в Александровск-Сахалинском, Невельском, Томаринском, Углегорском и Холмском районах. Распределение площадей по районам представлено в таблице 2.

**Таблица 2**

**Распределение площадей объектов нефтегазовой отрасли по районам**

Район	Площадь района, км <sup>2</sup>	Общая площадь объектов НГ, км <sup>2</sup>	% от территории
Александровск-Сахалинский	4777	0	0,00%
Анивский	2685	1,7	0,06%
Долинский	2442	5,63	0,23%
Корсаковский	2624	3,7	0,14%
Макаровский	2148	7,8	0,36%
Невельский	1445	0	0,00%
Ногликский	11295	71,4	0,63%
Охинский	14816	74,5	0,50%
Поронайский	7284	4,1	0,06%
Смирныховский	10457	10,3	0,10%
Томаринский	3169	0	0,00%
Тымовский	6313	5,7	0,09%
Углегорский	3965	0	0,00%
Холмский	2279	0	0,00%
город Южно-Сахалинск	905	1,5	0,16%

Из общей площади 78,15 км<sup>2</sup> составляют трубопроводные системы: газопроводы Оха-Комсомольск-на-Амуре, Сахалин-Хабаровск-Владивосток, Чайво-Ботасино, нефтепровод Оха-Комсомольск-на-Амуре (выведен из эксплуатации), нефтепроводы проекта Сахалин-1, трубопроводная система проекта Сахалин-2. Данные о занимаемых площадях представлены в таблице 3.

**Таблица 3**

**Трубопроводный транспорт острова Сахалин**

Трубопровод	Площадь, км <sup>2</sup>
Газопровод Оха-Комсомольск-на-Амуре	8,6
Газопровод Сахалин-Хабаровск-Владивосток	5,1
Газопровод Чайво-Ботасино	0,45
Нефтепровод Оха-Комсомольск-на-Амуре	8,1
Нефтепровод Сахалин-1	4,1
Промысловый нефтепровод Одопту-БКП-Чайво, Сахалин-1	3,3
Трубопроводы Сахалин-2	48,5

Оставшиеся 108,15 км<sup>2</sup> занимает наземная инфраструктура месторождений, а также иные производственные комплексы. Площади данных объектов указаны в таблице 4.

Таблица 4

**Площадь наземной инфраструктуры нефтегазовой отрасли острова  
Сахалин**

Наземный объект	Площадь, км <sup>2</sup>	Наземный объект	Площадь, км <sup>2</sup>
БКП «Чайво» и БП «Чайво»	3,8	ОБТК «Лунское»	2,2
Восточное Даги	1,6	ОБТК «Сахалин-2»	8,8
Восточное Эхаби	7,8	Одопту	2,3
Гастелло. Промежуточная станция	0,3	Одопту-море	0,5
Гиляку-Абуан	2,3	Окружное	3,8
ГКС «Сахалин»	1,2	Паромай	5,2
Западное Сабо	4,1	Сабо	3,5
Им. Мирзоева	2,8	Северная Оха	1,2
Катангли	2,7	Тунгор	2,3
Колендо	6,6	Уйглекуты	0,3
Комплекс «Пригородное»	2,4	Усть-Томи	0,6
Кыдыланьи	2,0	Усть-Эвай	7,6
Монги	10,4	Центральная Оха	3,1
Мухто	3	Шхунное	6,3
Набиль	2,2	Эхаби	3,2
Нижнее Даги	2,5	Южное Даги	1,3

На острове Сахалин распространены почвы следующих групп:

- Почвы тайги и хвойно-широколиственных лесов;
- Почвы широколиственных лесов и лесостепей;
- Гидроморфные почвы;
- Пойменные и маршевые почвы.

Прибрежные низменные зоны занимают торфяные болотные верховые почвы. Данный тип почв распространен в прибрежной полосе залива Терпения, Амурского лимана, пролива Невельского, северной части Александровского залива и северо-восточной части острова в районе заливов Набильский, Ныйский, Чайво и Пильтун. Кроме того, данные почвы встречаются и на сверенной оконечности острова в районе полуострова Шмидта. Также болотные верховые почвы встречаются на протяжении долины реки Поронай. Пойменные луговые почвы распространены только вдоль крупных рек Тымь и Поронай.

Район Восточно-Сахалинских гор характеризуется преобладанием буро-таежных иллювиально-гумусовых, буро-таежных перегнойно-аккумулятивных гумусовых и буро-таежных почв. Встречаются также подбуры сухоторфянистые.

Побережье к востоку от Восточно-Сахалинских гор характеризуется наличием подзолов иллювиально-железистых и иллювиально-гумусовых без разделения. Севернее

до самого Набильского залива распространены торфяно- и торфянисто-подзолисто-глеевые почвы.

На протяжении гряды Западно-Сахалинских гор распространены те же виды почв, что и в районе Восточно-Сахалинских гор. Со стороны западного побережья распространены дерново-глеевые и перегнойно-глеевые почвы, начиная от залива Делангля и заканчивая районом севернее мыса Ламанон, а также в районе Александровского залива. Кроме того, данный вид почв занимает прибрежную полосу полуострова Крильон.

Полуостров Крильон характеризуется наличием бурых лесных кислых почв, данный вид распространен только лишь в данной части острова. Помимо этого, на полуострове встречаются и буро-таежные перегнойно-аккумулятивно-гумусовые почвы.

Тонино-Анивский полуостров характеризуется распространением буро-таежных почв. В районах озер распространены подзолы иллювиально-железистые и иллювиально-гумусовые без разделения.

Северо-Сахалинская равнина представлена преимущественно подзолами иллювиально-железистыми и иллювиально-гумусовыми без разделения, а также подзолами иллювиально-гумусовыми. Отдельные области занимают торфянисто- и торфянисто-глеевые болотные почвы. Области вблизи западного побережья характеризуются наличием торфяно- и торфянисто-подзолисто-глеевых почв. В районах небольших горных возвышенностей встречаются буро-таежные иллювиально-гумусовые почвы.

Полуостров Шмидта характеризуется наличием буро-таежных иллювиально-гумусовых почв в районе небольших возвышенностей. Между возвышенностями распространены почвы торфяные болотные верховые.

Торфяные болотные низинные болота встречаются в районе северного побережья бухты Лососей. Карта-схема почв острова Сахалин представлена на рисунке 1.

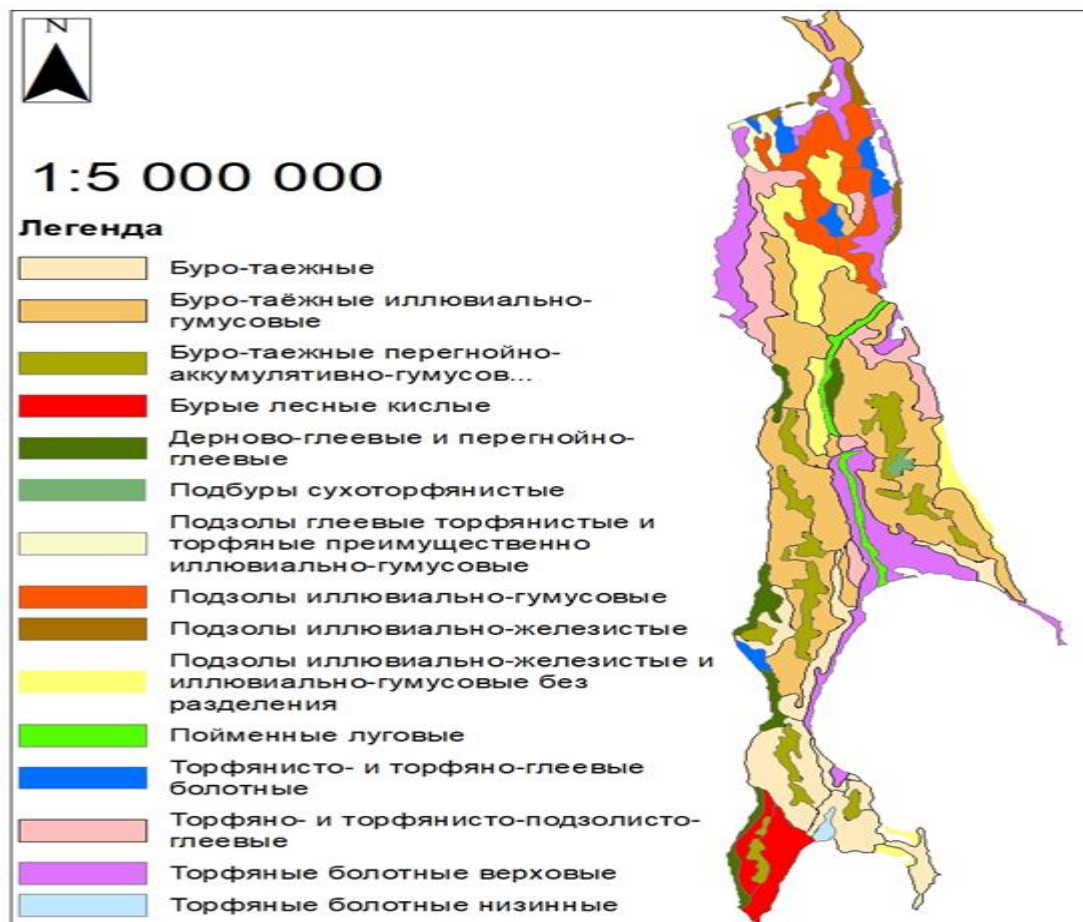


Рис.1. Карта-схема почв острова Сахалин

На рисунке 2 представлено распределение площадей основных видов почв.

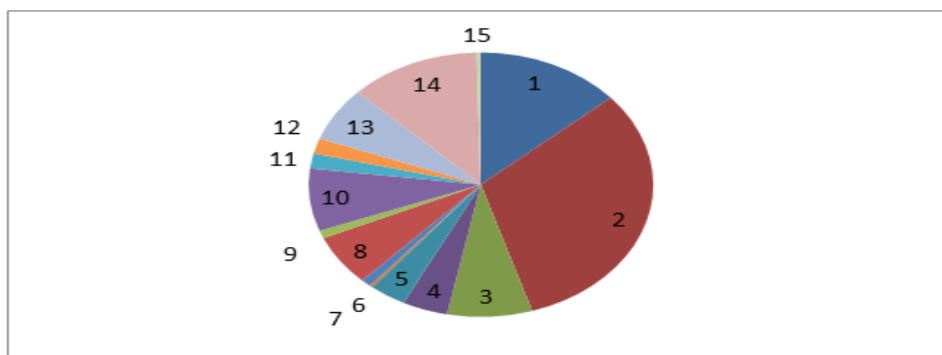


Рис.2. Распределение площадей среди почв острова Сахалин

1 - Буро-таежные, 2 - Буро-таежные иллювиально гумусовые, 3 - Буро-таежные перегнойно аккумулятивно гумусовые, 4 - Бурые лесные кислые, 5 - Дерново глеевые и перегнойно глеевые, 6 - Подбуры сухоторфянистые, 7 - Подзолы глеевые торфянистые и торфяные преимущественно иллювиально гумусовые, 8 - Подзолы иллювиально гумусовые, 9 - Подзолы иллювиально железистые, 10 - Подзолы иллювиально-железистые и иллювиально-гумусовые, 11 - Пойменные луговые, 12 - Торфянисто и торфяно глеевые болотные, 13 - Торфяно и торфянисто подзолисто глеевые, 14 - Торфяные болотные верховые, 15 - Торфяные болотные низинные

В таблице 5 представлены данные по общей площади почв различных видов, а также площадям, подвергшимся изменениям в ходе размещения на них объектов нефтегазовой



отрасли. Данные были получены на основании дешифрирования объектов инфраструктуры нефтегазовой отрасли по спутниковым снимкам Landsat 7 и 8. В последующем объекты были нанесены на базовую карту в виде полигонов в программе ArcGIS. Для нанесения видов почв на базовую карту была произведена пространственная привязка растрового изображения (карты почв Сахалинской области) по известным координатам. В дальнейшем виды почв были перенесены на базовую карту в качестве полигональных объектов. Был произведен пространственный анализ посредством нахождения пересечений между двумя группами полигонов. Полученные площади были посчитаны в проекции Equal Earth в ArcGISc последующим анализом данных и их систематизацией.

**Таблица 5**

**Площадь различных видов почв острова с учетом территорий, занятых НГ**

<b>Тип почвы</b>	<b>Площадь почв, км<sup>2</sup></b>	<b>Площадь НГ, км<sup>2</sup></b>	<b>%</b>
Буро-таежные	9964,5	12,4	0,12
Буро-таежные иллювиально гумусовые	23193,9	20,1	0,09
Буро-таежные перегнойно аккумулятивно гумусовые	5839,7	0	0,00
Бурые лесные кислые	3130	0,1	0,00
Дерново глеевые и перегнойно глеевые	2525	1,7	0,07
Подбуры сухоторфянистые	216,8	0	0,00
Подзолы глеевые торфянистые и торфяные преимущественно иллювиально гумусовые	692,1	0	0,00
Подзолы иллювиально гумусовые	4597,8	48,9	1,06
Подзолы иллювиально железистые	703,9	8,75	1,24
Подзолы иллювиально-железистые и иллювиально-гумусовые	5602,5	9,2	0,16
Пойменные луговые	1350,1	1,4	0,11
Торфянисто и торфяно глеевые болотные	1370,7	6,2	0,45
Торфяно и торфянисто подзолисто глеевые	4901,1	24,4	0,50
Торфяные болотные верховые	8981,1	51,6	0,58
Торфяные болотные низинные	295,2	1,6	0,53

Основываясь на результатах проведенного исследования, установлено, что наибольшая часть объектов нефтегазовой отрасли располагается в районах торфяных болотных верховых почв (51,6 км<sup>2</sup> или 27,7 % от общей площади объектов). Территории нефтегазовых объектов, площадь которых составляет 26,2 % (48,9 км<sup>2</sup>), приурочены к

подзолам иллювиально-гумусовым. Другая значительная часть территории объектов (24,4 км<sup>2</sup>, 13,1%) располагается на торфяно- и торфянисто-подзолисто-глеевых почвах. На буро-таёжных иллювиально-гумусовых почвах расположено 20,1 км<sup>2</sup> нефтегазовых объектов (10,7 % от общей площади всей инфраструктуры). Оставшиеся 22,3% территории объектов нефтегазовой отрасли приурочены к остальным видам почв.

Оценив процентное соотношение площадей, занимаемых НГ объектами, к общей площади типа почвы, на которой объекты находятся, установлено, что наибольшему изменению подверглись подзолы иллювиально-железистые (1,24 %) и иллювиально-гумусовые (1,06 %). Торфянисто и торфяно-глеевые болотные, торфяно- и торфянисто-подзолисто-глеевые, торфяные болотные верховые и низинные изменены чуть менее – 0,45%, 0,5 %, 0,58 % и 0,53 % соответственно. Остальные виды почв либо подверглись изменениям не более чем на 0,16 %, либо не подверглись воздействиям вовсе.

Применив площадной критерий степени изменения почв (таблица 1) [7], установлено, что большая часть почв острова Сахалин относится к условно неизменному классу. К слабоизмененному классу относятся подзолы иллювиально-железистые и иллювиально-гумусовые, торфянисто и торфяно-глеевые болотные, торфяно- и торфянисто-подзолисто-глеевые, торфяные болотные верховые и низинные почвы.

Оценка степени изменения почв острова Сахалин вследствие строительства объектов нефтегазовой отрасли позволяет определить наиболее нарушенные виды почв и классифицировать их по степени изменения. Данная информация является крайне полезной ввиду актуальности вопроса загрязнения окружающей среды объектами нефтегазовой отрасли. Кроме того, основываясь на полученных данных, возможно прогнозировать степени изменения видов почв как следствие развития Сахалинских шельфовых проектов и строительства новой наземной инфраструктуры.

#### **Список источников**

1. Ампилов Ю. Сахалинские нефтегазовые проекты вчера, сегодня, завтра 2019. 33 с.
2. Dubucq D. Earth observation remote sensing for oil and gas: A new era // *The Leading Edge*. 2021. № 1 (40). С. 26–34.
3. Koukouare Prosper S. Application of Remote Sensing for Impacts Assessment of Petroleum Activities and Facilities in Bongor Basin, Chad Republic // *American Journal of Environmental Protection*. 2020. № 4 (9). С. 91.
4. Горленко Н.В., Мурзин М.А., Тимофеева С.С. Комплексная оценка экологических рисков объектов нефтегазодобычи. М.: 2020. С. 10-19.

5. Долгополов Д.В. Дешифрирование инфраструктуры магистральных трубопроводов по аэрокосмическим изображениям // Мониторинг. Наука И Технологии. 2020. № 2 (44). С. 19–25.
6. Национальный атлас почв Российской Федерации / Гл. ред. С.А. Шоба. М.: Астрель; АСТ, 2011. 632 с.
7. Попова Я.П., Денисова Я.В. Применение Методики геоэкологической Оценки Ландшафтов Юго-Восточной Части Острова Сахалин // Московский Экономический Журнал. 2022. № 10 (7).
8. Семенов В.О., Попова Я.П. Обзор объектов нефтегазовой отрасли острова Сахалин с использованием геоинформационных технологий // Научный Аспект. 2023. № 3 (3). С. 251–260.
9. Сладкопевцев С.А. Космический Мониторинг Нарушенных Земель Трасс Линейных Сооружений // Известия Высших Учебных Заведений. Геодезия И Аэрофотосъемка. 2009. № 6. С. 20–24.
10. Сладкопевцев, С.А., А.А. Богданова. «Картографические Методы Оценки Нарушенных Земель». Известия Высших Учебных Заведений. Геодезия И Аэрофотосъемка, 2012. №1. С. 33–35.

#### References

1. Ampilov Yu. Sakhalin oil and gas projects yesterday, today, tomorrow 2019. 33 p.
2. Dubucq D. Earth observation remote sensing for oil and gas: A new era // The Leading Edge. 2021. № 1 (40). pp. 26–34.
3. Koukouare Prosper S. Application of Remote Sensing for Impacts Assessment of Petroleum Activities and Facilities in Bongor Basin, Chad Republic // American Journal of Environmental Protection. 2020. No. 4 (9). pp. 91.
4. Gorlenko N.V., Murzin M.A., Timofeeva S.S. Comprehensive assessment of environmental risks of oil and gas production facilities. M.: 2020. pp. 10-19.
5. Dolgoplov D.V. Decoding the infrastructure of main pipelines using aerospace images // Monitoring. Science And Technology. 2020. No. 2 (44). pp. 19-25.
6. National Atlas of soils of the Russian Federation / Chief editor S.A. Shoba. M.: Astrel; AST, 2011. 632 p.
7. Popova Ya.P., Denisova Ya.V. Application Of The Methodology Of Geoecological Assessment Of Landscapes Of The Southeastern Part Of Sakhalin Island // Moscow Economic Journal. 2022. No. 10 (7).

8. Semenov V.O., Popova Ya.P. Overview of the Sakhalin Island oil and gas industry facilities using geoinformation technologies // Scientific Aspect. 2023. No. 3 (3). pp. 251-260.
9. Sladkopevtsev S.A. Space Monitoring of Disturbed Lands of Linear Structures // News Of Higher Educational Institutions. Geodesy And Aerial Photography. 2009. No. 6. pp. 20-24.
10. Sladkopevtsev, S.A., A.A. Bogdanova. «Cartographic Methods For Assessing Disturbed Lands.» News Of Higher Educational Institutions. Geodesy And Aerial Photography, 2012. No.1. pp. 33-35.

**Для цитирования:** Семёнов В.О., Попова Я.П. Оценка степени изменения почв острова Сахалин объектами нефтегазовой отрасли // Московский экономический журнал. 2024. №

1. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-12/>

© Семёнов В.О., Попова Я.П., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 332.6

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_18

**ЦЕНОВОЙ ЛАНДШАФТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЙ  
РЕГИОНА**

**PRICE LANDSCAPE OF AGRICULTURAL LAND USE REGIONAL LAND USE**



**Жигулина Татьяна Николаевна**, к.э.н., доцент, доцент кафедры землеустройства, земельного и городского кадастра, ФГБОУ ВО Алтайский государственный аграрный университет, E-mail: TNZhigulina@yandex.ru

**Кубраков Дмитрий Валерьевич**, аспирант кафедры землеустройства, земельного и городского кадастра, ФГБОУ ВО Алтайский государственный аграрный университет, начальник отдела государственной кадастровой оценки КГБУ «Алтайский центр недвижимости и государственной оценки», E-mail: d\_kubrakov@mail.ru

**Мерецкий Валерий Александрович**, к.б.н., доцент, доцент кафедры землеустройства, земельного и городского кадастра, ФГБОУ ВО Алтайский государственный аграрный университет, E-mail: TNZhigulina@yandex.ru

**Лебедева Людмила Васильевна**, к.б.н., доцент кафедры землеустройства, земельного и городского кадастра, ФГБОУ ВО Алтайский государственный аграрный университет, E-mail: lyuda.lebedeva.2015@bk.ru

**Кострицина Маргарита Николаевна**, к.с.-х.н., доцент, доцент кафедры землеустройства, земельного и городского кадастра, ФГБОУ ВО Алтайский государственный аграрный университет, E-mail: primarita@yandex.ru

**Боронина Наталья Юрьевна**, к.с.-х.н., доцент, доцент кафедры землеустройства, земельного и городского кадастра, ФГБОУ ВО Алтайский государственный аграрный университет, E-mail: baronkanata@mail.ru

**Zhigulina Tatiana Nikolaevna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Land Management, Land and Urban Cadastre, Altai State Agrarian University, E-mail: TNZhigulina@yandex.ru

**Kubrakov Dmitry Valerievich**, post-graduate student of the department of land management, land and urban cadastre, Altai State Agrarian University, head of the department of state cadastral valuation Altai centre of real estate and state valuation, E-mail: d\_kubrakov@mail.ru

**Meretsky Valery Alexandrovich**, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Land Management, Land and Urban Cadastre, Altai State Agrarian University, E-mail: TNZhgulina@yandex.ru

**Lebedeva Lyudmila Vasilievna**, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Land Management, Land and Urban Cadastre, Altai State Agrarian University, E-mail: lyuda.lebedeva.2015@bk.ru

**Kostritsina Margarita Nikolaevna**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Land Management, Land and Urban Cadastre, Altai State Agrarian University, E-mail: primarita@yandex.ru

**Boronina Natalia Yurievna**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Land Management, Land and Urban Cadastre, Altai State Agrarian University, E-mail: baronkanata@mail.ru

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследований ценового ландшафта сельскохозяйственных землепользований Алтайского края. Для целей государственной кадастровой оценки земель большое значение имеет представление о ценовой ситуации на рынке недвижимости, складывающееся на дату определения кадастровой стоимости: важно понимание общих тенденций рынка недвижимости, а также аналитические сведения о сложившейся конъюнктуре и ценовой ситуации в конкретных сегментах рынка земельных участков. Цель исследования – разработать методический подход, способный охарактеризовать сложившийся ценовой рельеф сельскохозяйственных землепользований на территории Алтайского края с использованием рыночной информации. В рамках настоящего исследования впервые дано определение понятию «ценовой рельеф» как сочетание рыночных факторов спроса и предложения, формирующих стоимость, количество и размеры землепользований, а в случае с сельскохозяйственными землепользованиями еще и природно-климатические условия, формирующие производственный потенциал таких земель и объективные условия возникновения спроса и предложения. Разработанный методический подход включает четыре этапа: 1. Определение типа рынка недвижимости в зависимости от уровня его активности 2. Расчет статистических показателей рыночных цен земельных участков в исследуемом сегменте: среднее, минимальное, максимальное значение удельной цены предложения,

доверительный интервал рыночной цены по каждому муниципальному образованию 3. Построение поверхностей спроса и предложения, а также тематической карты группировки рыночной цены сельскохозяйственных землепользований на территории Алтайского края. 4. Аналитический обзор рассматриваемого сегмента рынка земельных участков с учетом средних рыночных цен, количества предложений на рынке, показателей спроса и предложения, площади землепользований.

**Abstract.** The article presents the results of research on the price landscape of agricultural land use in Altai Krai. For the purposes of the state cadastral valuation of land, the idea of the price situation in the real estate market, formed on the date of determining the cadastral value, is of great importance: it is important to understand the general trends of the real estate market, as well as analytical data on the existing con-juncture and price situation in specific segments of the land market. The purpose of the study is to develop a methodological approach capable of characterising the existing price relief of agricultural land use on the territory of Altai Krai using market information. In the framework of this study, for the first time, the definition of the concept of «price relief» is given as a combination of market factors of supply and demand, which form the cost, quantity and size of land use, and in the case of agricultural land use also natural and climatic conditions that form the production potential of such land and objective conditions for the emergence of supply and demand. The developed methodological approach includes four stages: 1. Determination of the type of the property market depending on the level of its activity. 2. Calculation of statistical indicators of market prices of land plots in the studied segment: average, minimum, maximum value of the specific offer price, confidence interval of the market price for each municipality 3. Construction of supply and demand surfaces, as well as a thematic map of the grouping of the market price of agricultural land use in the Altai Krai. 4. Analytical review of the considered segment of the land plots market taking into account average market prices, number of offers in the market, supply and demand indicators, area of land use.

**Ключевые слова:** сельскохозяйственное землепользование, ценовой рельеф, спрос, предложение, срок экспозиции

**Keywords:** agricultural land use, price relief, demand, supply, exposure period

**Введение.** Ландшафт (с нем. вид местности) – это часть земной поверхности (местность), для которой характерно определенное сочетание рельефа, почв, климата, растительного и животного мира. Подобно тому как ландшафт есть сочетание природных условий и компонент, ценовой ландшафт землепользований – это сочетание рыночных

факторов спроса и предложения, формирующих стоимость, количество и размеры землепользований, а в случае с сельскохозяйственными землепользованиями еще и природно-климатические условия, формирующие производственный потенциал таких земель и объективные условия возникновения спроса и предложения.

Цель исследования – разработать методический подход, способный охарактеризовать сложившийся ценовой рельеф сельскохозяйственных землепользований на территории Алтайского края с использованием рыночной информации.

Для целей государственной кадастровой оценки земель большое значение имеет представление о ценовой ситуации на рынке недвижимости, складывающееся на дату определения кадастровой стоимости: важно понимание общих тенденций рынка недвижимости, а также аналитические сведения о сложившейся конъюнктуре и ценовой ситуации в конкретных сегментах рынка земельных участков.

Настоящее исследование основано на авторских методических разработках, апробированных при проведении государственной кадастровой оценки недвижимости на территории Алтайского края в 2019 – 2023 годах под руководством и при непосредственном участии авторов публикации.

**Методология проведения исследования** включала несколько этапов:

1. Проведено определение типа рынка недвижимости в зависимости от уровня его активности. Для этого собрана информация об объеме предложения, сроке экспозиции и спросе на земельные участки в сегменте «Сельскохозяйственное использование». Активность сегмента рынка «Сельскохозяйственное использование» оценена с использованием основных показателей (табл. 1), с применением системы баллов.

Доля предложений на рынке и спрос напрямую характеризуют активность сегмента – чем выше значения данных показателей, тем активнее развит рынок в сегменте. Срок экспозиции характеризует ликвидность объектов в сегменте, соответственно, чем ниже срок экспозиции, тем выше ликвидность земельных участков.



**Таблица 1. Основные показатели активности рынка недвижимости и методика их расчета**

<b>Характеристика показателей</b>	<b>Методика расчета</b>	<b>Система баллов</b>
Объём предложения – информация о суммарном количестве объявлений о купле-продаже объектов недвижимости за период. Характеризует уровень торговой активности на рынке недвижимости	Рассчитан по количеству предложений в выборке	Менее 50 - 0 баллов 50-200 - 1 балл Более 200 - 2 балла
Срок экспозиции – срок от выставления на продажу или последней корректировки цены до продажи; от момента выставления на продажу до корректировки или снятия с продажи объектов недвижимости	Рассчитан в днях от даты размещения объявления до даты последней корректировки цены предложения	По отклонению от средневзвешенного значения: Ниже среднего - 1 балл Выше среднего - 0 баллов
Спрос – совокупность заявок на покупку объектов определенного типа	Рассчитан по среднему количеству споровых заявок на объект недвижимости в день	По отклонению от средневзвешенного значения: Выше среднего - 1 балл Ниже среднего - 0 баллов

Суммирование баллов по основным показателям позволяет идентифицировать тип рынка по уровню активности для каждого сегмента. Общий интервал возможных баллов составляет от 0 до 4. Методом равноинтервального деления сформированы диапазоны по типам рынка: активный – 3-4 балла; неактивный – 0-2 балла.

2. Рассчитаны статистические показатели рыночных цен земельных участков в сегменте «Сельскохозяйственное использование»: среднее, минимальное, максимальное значение удельной цены предложения, доверительный интервал рыночной цены по каждому муниципальному образованию. Также справочно приведены: средняя площадь земельного участка, кв.м., количество предложений, средняя цена предложения, руб.

3. Построены поверхности спроса и предложения, а также тематическая карта группировки рыночной цены сельскохозяйственных землепользований на территорию Алтайского края.

4. На основе обобщения сформированного выше материала произведен аналитический обзор рассматриваемого сегмента рынка земельных участков с учетом средних рыночных цен, количества предложений на рынке, показателей спроса и предложения, площади землепользований.

В разработанной методологии учтены порядок и правила проведения мониторинговых исследований рынка недвижимости, разработанные Г.М. Стерником, С.Г. Стерником, Л.А. Лейфером [1-5].

**Экспериментальная база.** Исследование проведено на основании рыночных данных о земельных участках сельскохозяйственного использования. Выборки включала 122 oferty, опубликованные на интернет-порталах по продаже недвижимости. Статистическая характеристика используемой выборки представлена в таблице 2.

**Таблица 2. Основные показатели выборки в исследуемом сегменте рынка по региону**

Показатель	Значение
Объем предложения, количество предложений	122
Средняя цена 1 кв. м., руб.	7,82
Средняя цена предложения, руб.	1214157,73
Средняя площадь земельного участка, предлагаемого к продаже, кв. м	627996
Средний срок экспозиции, количество дней	582
Объем площади предложений, млн. кв. м.	76,62
Объем цены предложений, млн. руб.	148,13

Общий объем рыночной информации в отдельных муниципальных образованиях не превышает 5 предложений, в большей части муниципальных образований предложения отсутствуют, либо их количество несущественно (менее 3 объектов). Погрешности в определении средних значений основных показателей выборки приведены в таблице 3.

**Таблица 3. Погрешности в определении средних значений основных показателей выборки**

Показатель	Среднеквадратическое отклонение	Погрешность в определении средних значений
Цена предложения, руб.	2522743,08	+/- 458680,56
Удельный показатель цены предложения, руб./кв. м.	22,66	+/- 4,30
Площадь, кв. м.	1463960,77	+/- 266174,69
Срок экспозиции, количество дней	643	+/- 136

Рынок земельных участков в сегменте «Сельскохозяйственное использование» в целом является неактивным, наряду с низким объемом рыночной информации, а по ряду

муниципальных образований с его отсутствием, для данного сегмента характерен низкий спрос и низкая ликвидность объектов.

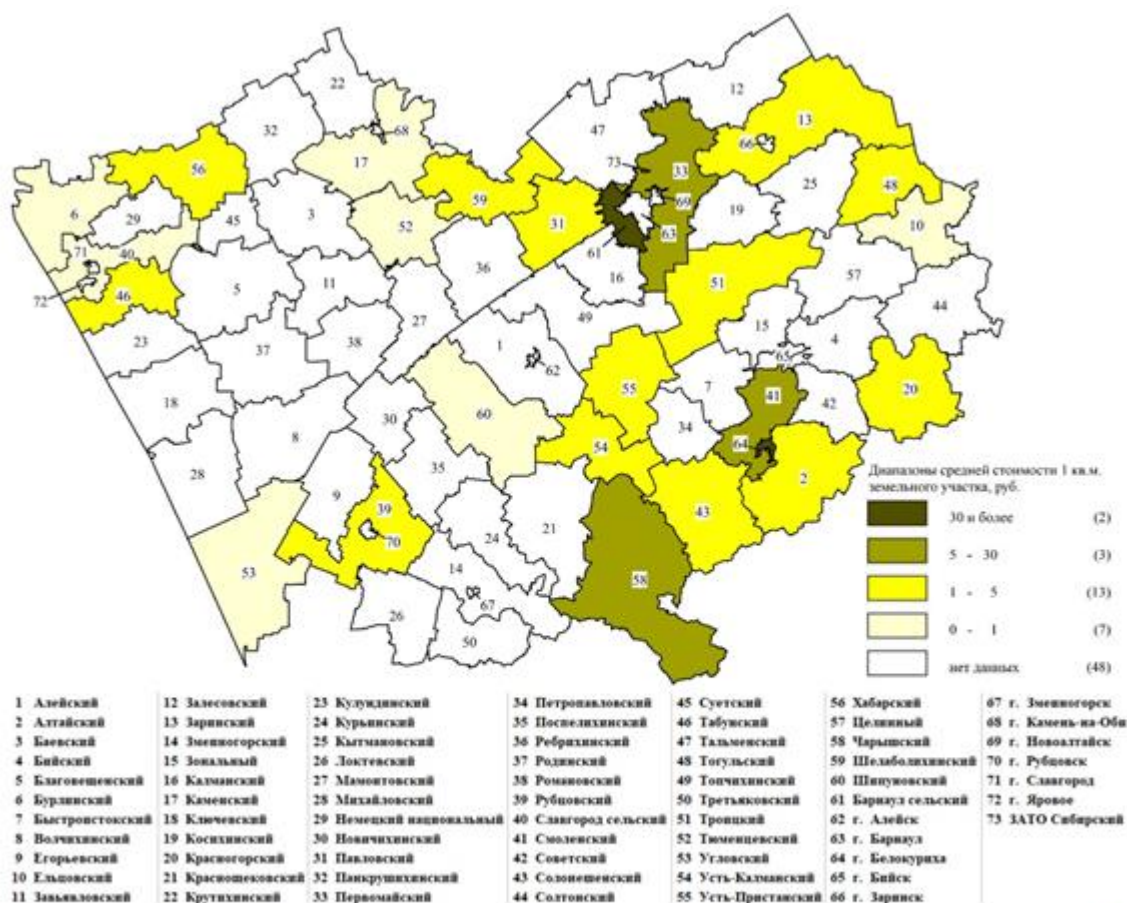
**Результаты и обсуждение.** Рынок земельных участков в сегменте «Сельскохозяйственное использование» на территории Алтайского края в целом является неактивным.

Статистические показатели рыночных цен земельных участков в изучаемом сегменте в разрезе 25 муниципальных образований края, по которым имеется рыночная информация приведены в таблице 4.

**Таблица 4. Статистические показатели рыночных цен земельных участков в сегменте рынка недвижимости «Сельскохозяйственное использование» в муниципальных образованиях Алтайского края**

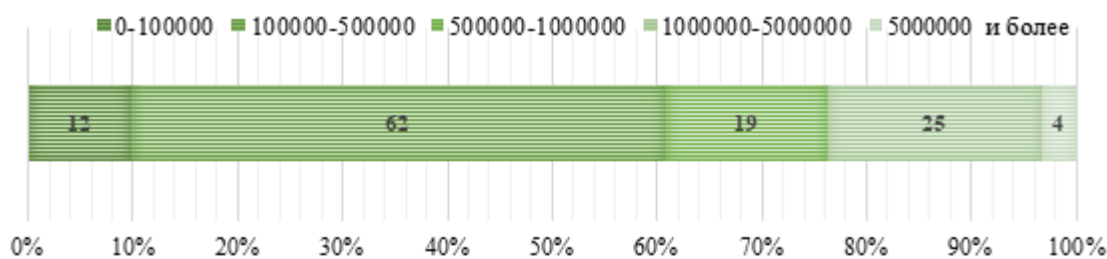
Муниципальное образование Алтайского края	Значение УЩЦ, руб./кв. м.			Доверительный интервал УЩЦ, руб./кв. м.		Средняя площадь земельного пользования, кв. м.	Кол-во предложений	Средняя цена предложения, руб.
	Min	Среднее	Max	Нижняя граница	Верхняя граница			
Алтайский район	0,42	4,65	18,07	0,42	13,66	282445	27	566514,93
Бурлинский район	0,66	0,66	0,66	недостаточно данных	недостаточно данных	519902	1	341550,00
Ельцовский район	0,54	0,66	0,78	недостаточно данных	недостаточно данных	439350	2	284625,00
Заринский район	1,37	1,37	1,37	недостаточно данных	недостаточно данных	166000	1	227700,00
Каменский район	0,34	0,82	1,65	0,34	1,65	4890085	4	5871741,75
Красногорский район	4,08	4,08	4,08	недостаточно данных	недостаточно данных	93000	1	379500,00
Павловский район	1,41	1,41	1,41	недостаточно данных	недостаточно данных	53701	1	75900,00
Первомайский район	18,45	20,57	22,69	недостаточно данных	недостаточно данных	353748	2	7589999,50
Рубцовский район	0,46	2,48	4,50	недостаточно данных	недостаточно данных	454865	2	535095,00
Смоленский район	1,28	8,75	32,00	1,28	30,80	813538	15	1946427,20
Солонешенский район	0,86	2,74	10,44	0,86	7,58	458569	19	1037912,53
Табунский район	2,18	2,18	2,18	недостаточно данных	недостаточно данных	1740002	1	3795000,00
Тогурьский район	1,05	1,05	1,05	недостаточно данных	недостаточно данных	612917	1	645150,00
Троицкий район	1,99	1,99	1,99	недостаточно данных	недостаточно данных	228351	1	455400,00
Тюменцевский район	0,36	0,48	0,55	0,36	0,55	493700	4	200180,25
Угловский район	0,08	0,60	0,86	0,08	0,86	702767	3	79338,33
Усть-Калманский район	0,99	1,72	2,45	недостаточно данных	недостаточно данных	984255	2	2106225,00
Усть-Пристанский район	1,61	2,02	2,10	1,61	2,10	519667	6	936297,17
Хабарский район	0,74	1,41	2,07	недостаточно данных	недостаточно данных	38356	2	48940,00
Чарыпский район	0,76	12,58	94,30	0,76	70,73	171495	10	352583,20
Шелаболихинский район	2,28	2,28	2,28	недостаточно данных	недостаточно данных	100000	1	227700,00
Шипуновский район	0,13	0,13	0,13	недостаточно данных	недостаточно данных	861345	1	113850,00
Город Барнаул сельские территории	5,93	59,44	165,82	5,93	165,82	69417	3	2504700,00
Город Белокуриха	2,01	35,65	177,45	2,01	163,11	127868	7	1268614,29
Город Славгород сельские территории	0,20	0,65	0,91	0,20	0,91	1915515	5	1291871,40
Итого по сегменту	0,08	7,82	177,45	0,08	165,82	627996	122	1214157,73

Используя сведения о средней цене 1 кв.м. земельных участков по муниципальным образованиям в исследуемом сегменте, сгруппируем их исходя из близости цены и средних значений площади землепользований, таким образом, получая ценовой каркас землепользований в сегменте «Сельскохозяйственное использование» по состоянию на 01.01.2022 года (рис. 1).

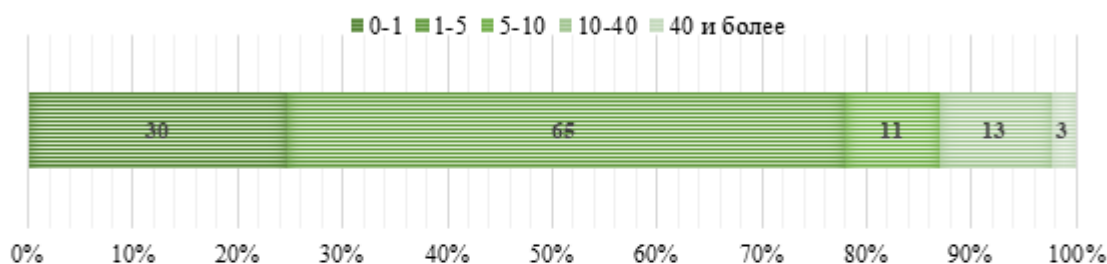


**Рисунок 1. Ценовой каркас сельскохозяйственных землепользований в Алтайском крае**

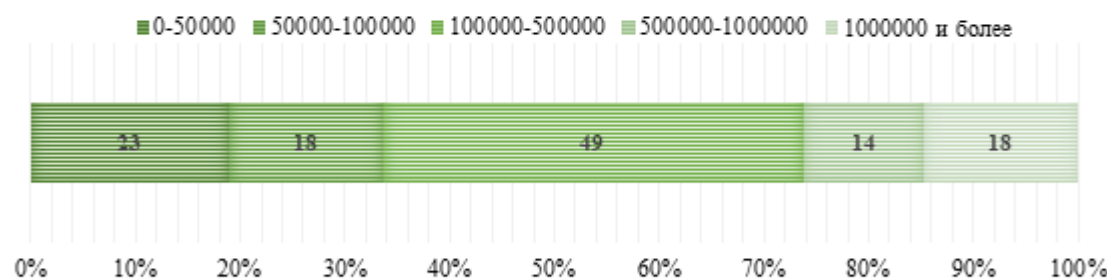
Рассматривая далее ценовой ландшафт сельскохозяйственных землепользований в Алтайском крае, были отмечены следующие особенности. Исследуя частотное распределение предложений по диапазонам стоимости за земельный участок в исследуемом сегменте, отметим наибольшее количество предложений в ценовом диапазоне стоимости от 100 000 до 500 000 руб. за земельный участок. Наименьшее количество предложений представлено диапазоном цен от 5 000 000 рублей и выше (рис. 2, а).



**а**



**б**



**в**

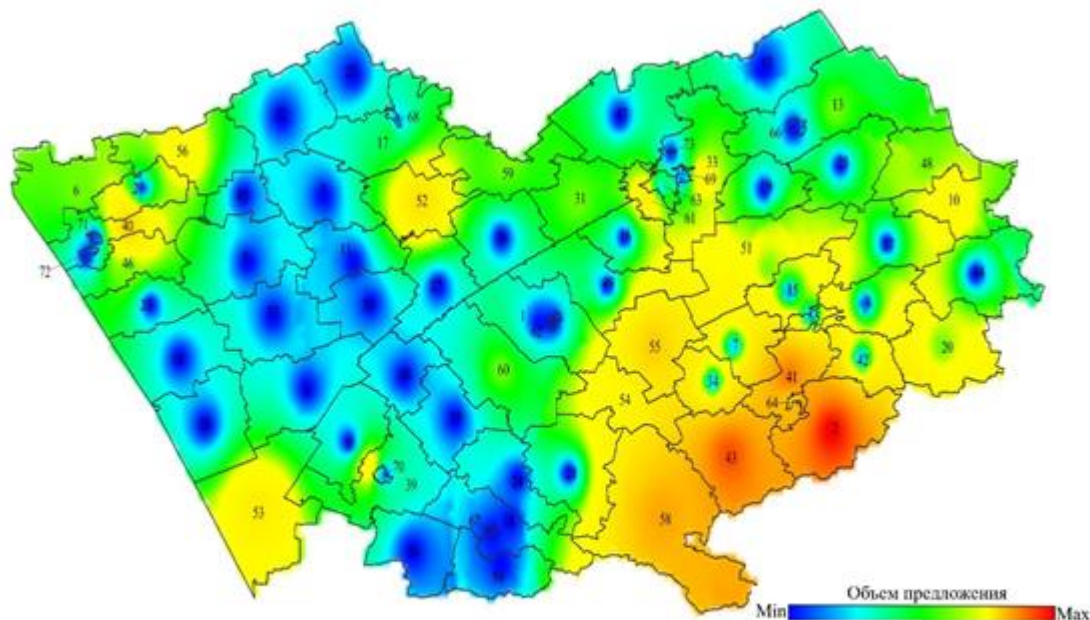
**Рисунок 2. Частотное распределение: а - цен предложений на земельные участки, руб.; б - удельных цен предложений (в руб./кв. м.); в - площадей земельных участков, кв. м. в сегменте «Сельскохозяйственное использование»**

В разрезе удельных цен предложений за 1 кв.м (рис. 2, б) 53% предложений расположилось в диапазоне цен от 1 до 5 рублей за квадратный метр. Наименьшее количество удельных цен предложений находится в ценовом диапазоне от 40 рублей за 1 кв.м., всего 2%. При частотном распределении предлагаемых к продаже земельных участков по площади в качестве наиболее типичного можно выделить средний диапазон значений – от 10 до 50 га (рис.2, в).

Опыт построения TIN-поверхностей для целей оценки недвижимости, аналитики рынка недвижимости изучен в работах российских [6] и зарубежных авторов: Halonen M.

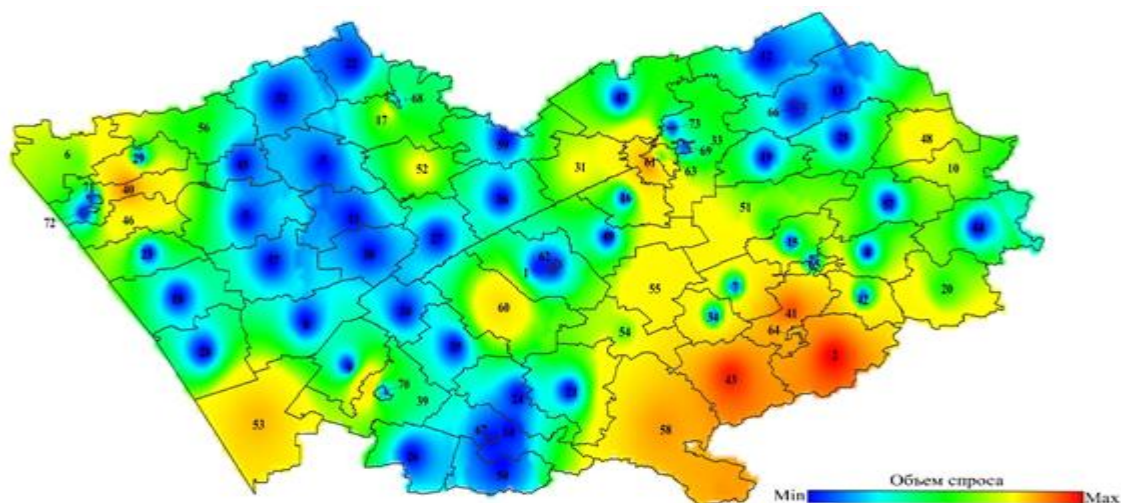
и Lahti P. [7], Gerus-Gościewska M., Gosciewski D., Szczepańska A. [8], Ciuna M., Simonotti M. [9], Colwell, P. F., & Munneke, H. J. [10],

Для изучения структуры предложения была построена TIN-поверхность предложения (рис. 3).



**Рисунок 3. TIN-поверхность распределения предложения в сегменте «Сельскохозяйственное использование»**

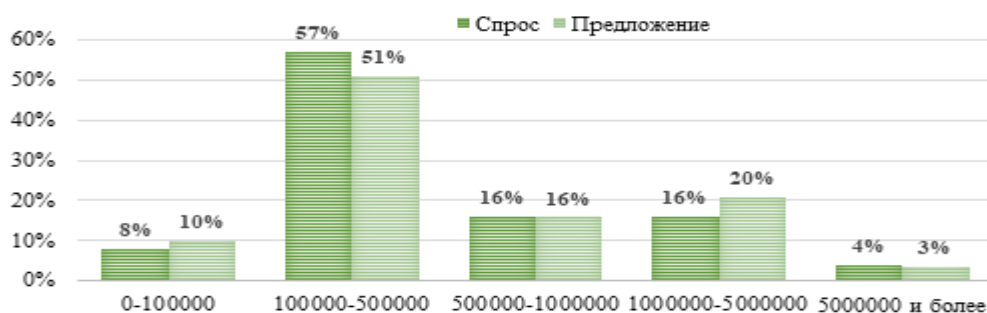
В структуре предложения по географическому принципу основная часть предложений приходится на Алтайский, Смоленский и Солонешенский районы, на другой части муниципальных образований зафиксированы единичные предложения, а в большинстве муниципальных образований предложения отсутствуют.



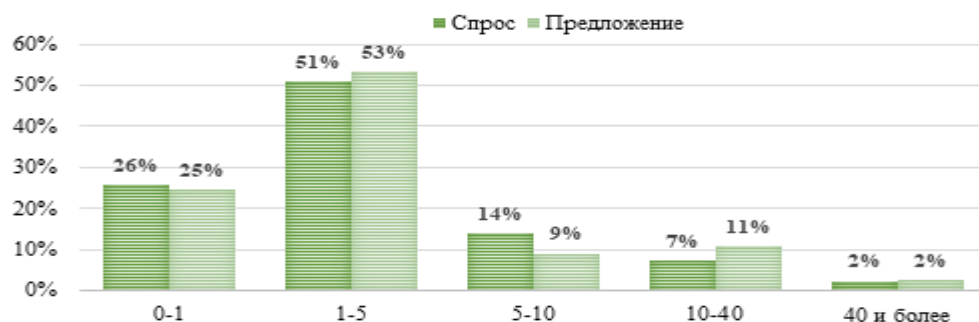
**Рисунок 4. TIN-поверхность распределения спроса в сегменте «Сельскохозяйственное использование»**

Спрос (рис. 4) по географическому распределению соответствует структуре предложения, наблюдается повышенный показатель спроса над имеющимися показателями объема предложения в Алтайском, Смоленском, Солонешенском и Чарышском районах, а также в городе Белокуриха.

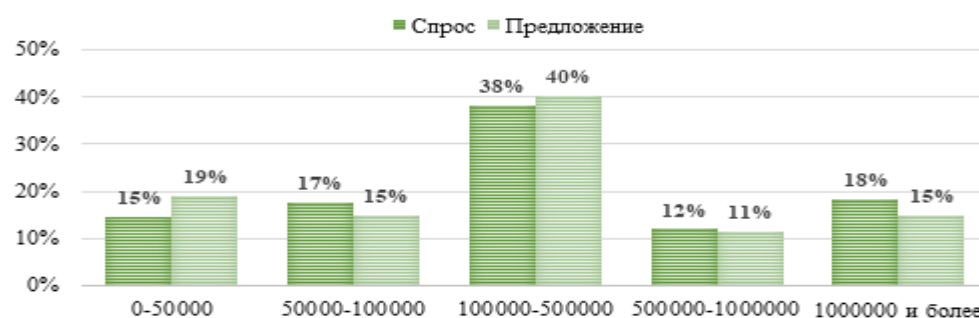
При соотношении показателей спроса и предложения (рис.5, а) в ценовой категории предлагаемых к продаже земельных участков в сегменте «Сельскохозяйственное использование», максимальный показатель спроса отмечаем в ценовой категории от 100 000 до 500 000 рублей, превышающий показатель предложения в данном ценовом диапазоне на 6%. Минимальные значения показателей спроса и предложения отмечены для диапазона цен — от 5 000 000 рублей и более.



**а**



**б**

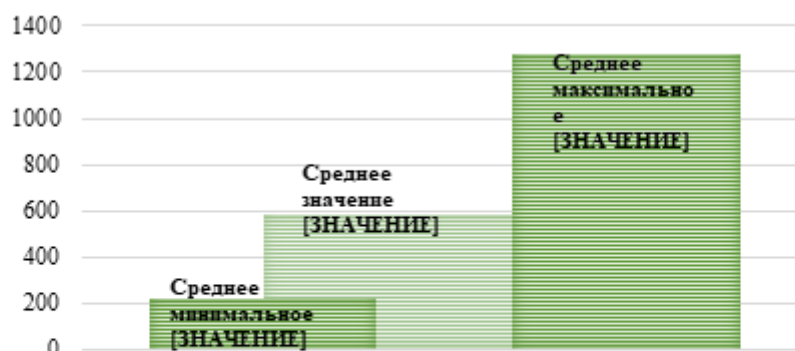


**в**

**Рисунок 5. Соотношение спроса и предложения на земельные участки: а - различной ценовой категории, руб.; б - в различных диапазонах стоимости 1 кв. м., руб./кв. м.; в - различной площади, кв. м.**

В разрезе цены 1 кв.м. земельного участка (рис.5, б) в сегменте «Сельскохозяйственное использование» наибольший показатель спроса (51%) зафиксирован в диапазоне цены 1 кв.м. от 1 до 5 руб., при этом в данном ценовом диапазоне также отмечается наибольший показатель предложений, превышающий показатель спроса на 2%. Наименьшие показатели спроса и предложения зафиксированы в ценовом диапазоне цены от 40 рублей за 1 кв.м. земельного участка в рассматриваемом сегменте. При анализе распределения показателей спроса и предложений по площади земельного участка (рис. 5, в) можно отметить, что структура в целом выглядит однородно. Наибольшие показатели спроса и предложения в исследуемом сегменте отмечаются в диапазоне площади земельного участка от 10 до 50 гектар. Наименьшие показатели указанных характеристик зафиксированы для земельных участков площадью от 50 до 100 гектар.

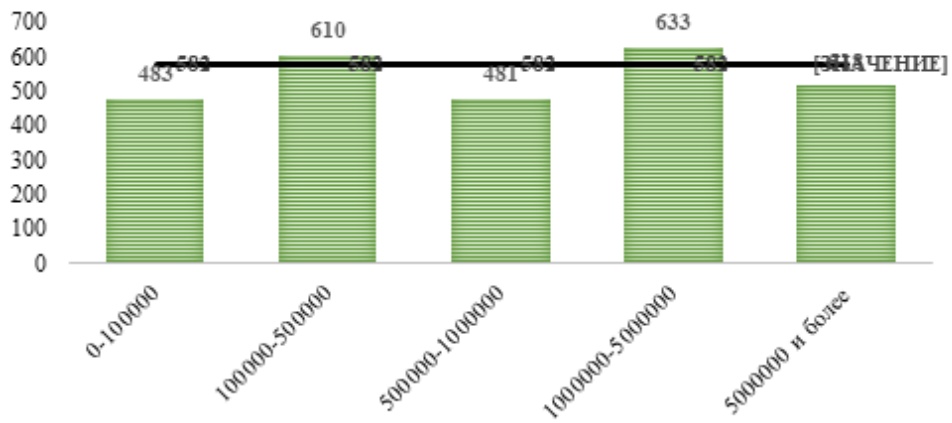
Средний срок экспозиции земельных участков в рассматриваемом сегменте (от момента выставления на продажу до корректировки) в среднем по краю составляет 582 дня. Средний минимальный срок экспозиции по краю составляет 221 день, средний максимальный – 1280 дней (рис.6.).



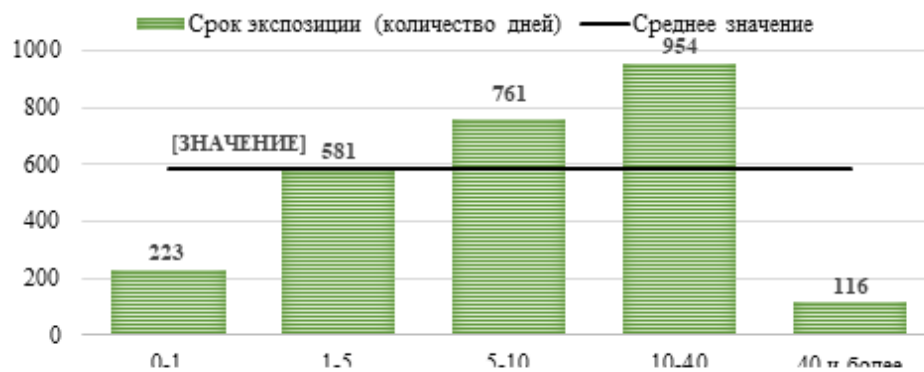
**Рисунок 6. Сроки экспозиции земельных участков в сегменте «Сельскохозяйственное использование»**

При анализе сроков экспозиции по диапазонам стоимости земельных участков в сегменте «Сельскохозяйственное использование» можно отметить, что менее ликвидными являются участки в ценовых сегментах 100 000 – 500 000 руб и 1 000 000 – 5 000 000 руб., наиболее ликвидны земельные участки в среднем ценовом сегменте 500000 – 1000000 руб. (рис.7, а).

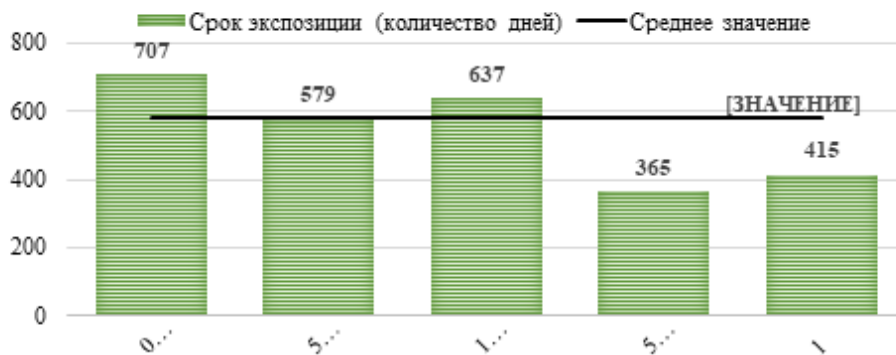




**а**



**б**



**в**

**Рисунок 7. Сроки экспозиции земельных участков: а - в различных диапазонах стоимости; б - в различных диапазонах удельной стоимости 1 кв. м.; в - в различных диапазонах площадей.**

Противоположная ситуация наблюдается при анализе сроков экспозиции земельных участков в разрезе цены 1 кв.м., где самые низкие показатели ликвидности отмечаются в ценовом диапазоне УПЦП –от 40 рублей за квадратный метр и более, а самые высокие –

для земельных участков в ценовом диапазоне УПЦП от 10 до 40 рублей за квадратный метр (рис.7, б).

Относительно распределения площадей земельных участков в сегменте «Сельскохозяйственное использование» сроки экспозиции выше средних характерны для земельных участков площадью до 5 га и в диапазоне от 10 до 50 га, земельные участки площадью от 50 до 100 га наиболее ликвидны в сегменте (рис.7, в).

Таким образом, ценовой ландшафт сельскохозяйственных землепользований на территории Алтайского края отличаются следующие особенности:

1. Наиболее дорогими сельскохозяйственными землепользованиями, предлагаемыми к продаже, выступают земельные участки в округе г. Барнаула и г. Белокурихи, а также в Первомайском, Чарышском и в Смоленском районах.
2. Исследуя частотное распределение предложений по диапазонам стоимости за земельный участок в исследуемом сегменте, отметим наибольшее количество предложений в ценовом диапазоне стоимости от 100 000 до 500 000 руб. за земельный участок. В разрезе удельных цен предложений 53% предложений расположилось в диапазоне цен от 1 до 5 рублей за квадратный метр.
3. В структуре предложения по географическому принципу основная часть предложений приходится на Алтайский, Смоленский и Солонешенский районы, на другой части муниципальных образований зафиксированы единичные предложения, а в большинстве муниципальных образований предложения отсутствуют. Спрос соответствует структуре предложения, наблюдается повышенный показатель спроса над имеющимися показателями объема предложения в Алтайском, Смоленском, Солонешенском и Чарышском районах, а также в городе Белокуриха. При соотношении показателей спроса и предложения в ценовой категории предлагаемых к продаже земельных участков в сегменте «Сельскохозяйственное использование», максимальный показатель спроса отмечаем в ценовой категории от 100 000 до 500 000 рублей. В разрезе удельной цены земельного участка в сегменте «Сельскохозяйственное использование» наибольший показатель спроса (51%) зафиксирован в диапазоне цены 1 кв.м. от 1 до 5 руб., при этом в данном ценовом диапазоне также отмечается наибольший показатель предложений, превышающий показатель спроса на 2%. Наибольшие показатели спроса и предложения в исследуемом сегменте отмечаются в диапазоне площади земельного участка от 10 до 50 гектар.

4. Средний срок экспозиции земельных участков в рассматриваемом сегменте (от момента выставления на продажу до корректировки) в среднем по краю составляет 582 дня. Средний минимальный срок экспозиции по краю составляет 221 день, средний максимальный – 1280 дней. Менее ликвидными являются участки в ценовых сегментах 100 000 – 500 000 руб. и 1 000 000 – 5 000 000 руб., наиболее ликвидны земельные участки в среднем ценовом сегменте 500 000 – 1 000 000 руб. Самые низкие показатели ликвидности отмечаются в ценовом диапазоне УПЦП – от 40 рублей за квадратный метр и более, а самые высокие – для земельных участков в ценовом диапазоне УПЦП от 10 до 40 рублей за квадратный метр.

#### Список источников

1. Стерник Г.М., Стерник С.Г. Анализ рынка недвижимости для профессионалов. – М.: Изд. «Экономика», 2009. – 601 с.
2. Стерник, Г. М. Методология моделирования и прогнозирования жилищного рынка: монография / Г. М. Стерник, С. Г. Стерник. – Москва: Проспект, 2018. – 588 с.
3. Лейфер Л.А. Справочник оценщика недвижимости. Жилая недвижимость. – Нижний Новгород: Приволжский центр финансового консалтинга и оценки, 2022. – 296 с.
4. Лейфер Л.А. Справочник оценщика недвижимости. Земельные участки. Часть 1. – Нижний Новгород: Приволжский центр финансового консалтинга и оценки, 2022. – 361 с.
5. Лейфер Л.А. Справочник оценщика недвижимости. Земельные участки. Часть 2. – Нижний Новгород: Приволжский центр финансового консалтинга и оценки, 2022. – 134 с.
6. Жданова Р.В. Информационное обеспечение процесса ценового зонирования // Столыпинский вестник. 2020. Т. 2. № 1. С. 9.
7. Halonen, M., & Lahti, P. (2003). Price surfaces: visualization of dwelling market variations in Helsinki Metropolitan Area, Finland.
8. Gerus-Gościewska, Małgorzata & Gosciowski, Dariusz & Szczepańska, Agnieszka. (2019). The Use of a Grid Structure for Reconstructing and Fore-casting the Value of Real Estate in Selected Measurement Epochs. *Geosciences*, vol. 9. 485. doi:10.3390/geosciences9110485.
9. Ciuna, Marina & Simonotti, Marco. (2014). Real estate surfaces appraisal. *AESTI-MUM*, vol. 64. pp 1-13. doi:10.13128/Aestimium-14706.
10. Colwell, P. F., Munneke, H. J. (2003). Estimating a Price Surface for Vacant Land in an Urban Area. *Land Economics*, vol. 79(1), pp 15–28.

#### References

1. Sternik G.M., Sternik S.G. Analiz rynku nedvizhimosti dlya professionalov. – M.: Izd. «Ehkonomika», 2009. – 601 s.
2. Sternik, G.M. Metodologiya modelirovaniya i prognozirovaniya zhilishchnogo rynka: monografiya / G.M. Sternik, S. G. Sternik. – Moskva: Prospekt, 2018. – 588 s.
3. Leifer L.A. Spravochnik otsenshchika nedvizhimosti. Zhilaya nedvizhimost'. – Nizhnii Novgorod: Privolzhskii tsentr finansovogo konsaltinga i otsenki, 2022. – 296 s.
4. Leifer L.A. Spravochnik otsenshchika nedvizhimosti. Zemel'nye uchastki. Chast' 1. – Nizhnii Novgorod: Privolzhskii tsentr finansovogo konsaltinga i otsenki, 2022. – 361 s.
5. Leifer L.A. Spravochnik otsenshchika nedvizhimosti. Zemel'nye uchastki. Chast' 2. – Nizhnii Novgorod: Privolzhskii tsentr finansovogo konsaltinga i otsenki, 2022. – 134 s.
6. Zhdanova R.V. Informatsionnoe obespechenie protsessa tsenovogo zonirovaniya // Stolypinskii vestnik. 2020. T. 2. № 1. S. 9.
7. Halonen, M., & Lahti, P. (2003). Price surfaces: visualization of dwelling market variations in Helsinki Metropolitan Area, Finland.
8. Gerus-Gościewska, Małgorzata & Gosciowski, Dariusz & Szczepańska, Agnieszka. (2019). The Use of a Grid Structure for Reconstructing and Forecasting the Value of Real Estate in Selected Measurement Epochs. Geosciences, vol. 9. 485. doi:10.3390/geosciences9110485.
9. Ciuna, Marina & Simonotti, Marco. (2014). Real estate surfaces appraisal. AESTI-MUM, vol. 64. pp 1-13. doi:10.13128/Aestimium-14706.
10. Colwell, P. F., Munneke, H. J. (2003). Estimating a Price Surface for Vacant Land in an Urban Area. Land Economics, vol. 79(1), pp 15–28.

**Для цитирования:** Жигулина Т.Н., Кубраков Д.В., Мерецкий В.А., Лебедева Л.В., Кострицина М.Н., Боронина Н.Ю. Ценовой ландшафт сельскохозяйственных землепользований региона // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-18/>

© Жигулина Т.Н., Кубраков Д.В., Мерецкий В.А., Лебедева Л.В., Кострицина М.Н., Боронина Н.Ю., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 332.2;332.3

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_19

**НАЛОЖЕНИЕ КАТЕГОРИЙ ЗЕМЕЛЬ НА УЧАСТКАХ РАЗМЕЩЕНИЯ  
ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ: ПРИЧИНЫ, РЕШЕНИЯ  
OVERLAY OF LAND CATEGORIES IN AREAS WHERE LINEAR OBJECTS ARE  
LOCATED: REASONS, SOLUTIONS**



**Мезенина Ольга Борисовна**, д.э.н., заведующая кафедры землеустройства и кадастров, ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет, E-mail: mob.61@mail.ru

**Михайлова Анна Дмитриевна**, доцент, к.э.н., ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет, E-mail: anna.mihaylova.73@mail.ru

**Кузьмина Маргарита Викторовна**, доцент, к.э.н., ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет, E-mail: anna.mihaylova.73@mail.ru

**Mezenina Olga Borisovna**, Doctor of Economics, Head of Land Management and Cadastre Department, Ural State Forestry Engineering University, E-mail: mob.61@mail.ru

**Mikhailova Anna Dmitrievna**, Associate Professor, PhD in Economics, Ural State Forestry Engineering University, E-mail: anna.mihaylova.73@mail.ru

**Kuzmina Margarita Viktorovna**, Associate Professor, PhD in Economics, Ural State Forestry Engineering University, E-mail: margo-v66@mail.ru

**Аннотация.** В данной статье мы кратко представим результаты исследования проблем и ситуаций, препятствующих формированию лесных участков для размещения линейных объектов, а в дальнейшем и регистрации прав на такие участки.

По проведенному исследованию авторы отмечают, что в УФО нередко двойной учет происходит из-за наложения земель лесного фонда с землями сельскохозяйственного назначения. Для проработки решения такого вопроса требуется всесторонний анализ действующего земельного и лесного законодательств, правовой базы старой редакции, а также законов советского периода. Поэтому проведение анализа практики решения таких

проблем на предприятиях и в организациях, а также выработку предложений по их устранению авторы считают актуальным и попытаются в статье осветить некоторые из них.

**Abstract.** In this article, we will briefly present the results of a study of problems and situations that prevent the formation of forest plots for the placement of linear objects, and subsequently registration of rights to such plots.

According to the study, the authors note that in the UFO often double accounting occurs due to the imposition of forest land with agricultural land. To work out the solution to this issue, a comprehensive analysis of the current land and forest legislation, the legal framework of the old edition, as well as the laws of the Soviet period is required. Therefore, the authors consider the analysis of the practice of solving such problems at enterprises and organizations, as well as the development of proposals for their elimination relevant and will try to cover some of them in the article.

**Ключевые слова:** категории земель; линейные объекты; уточнение границ; постановка на государственный кадастровый учёт; оформление государственной регистрации прав

**Keywords:** land categories; linear objects; refinement of boundaries; registration for the state cadastral registration; registration of state rights

*Теоретический аспект темы.* В соответствии с современным гражданским и земельным законодательством все объекты недвижимости, в том числе земельные участки, должны быть поставлены на государственный кадастровый учет и пройти государственную регистрацию прав [1]. Для реализации таких действий необходимо точно определить границы таких объектов. До сих пор при определении границ лесных участков возникает особенно много проблем.

Основной объем сведений о землях лесного фонда РФ был внесен в 2003-2005 годах в государственный земельный кадастр (далее — ГЗК) в виде единых землепользований (далее — ЕЗП) в границах лесхозов в соответствии с действовавшим на тот момент нормативным документом (описание земельных участков) [1]. Картографической основой для отображения границ лесных участков являлись оцифрованные материалы проектов лесоустройства, на которые вручную наносились границы обособленных участков лесного фонда. Семантическая часть документов представляла собой описание каждого участка, включающее перечень вошедших в участок лесных кварталов, выделов, их площадь; перечень объектов, исключенных из состава лесного фонда [1]. Такая семантическая информация не удовлетворяла установленным законодательством требованиям к перечню

сведений, вносимых ранее в государственный кадастр недвижимости (далее ГКН). Земельные участки в границах лесничеств, ранее внесенные в ГКН, на данный момент имеют статус «ранее учтенные» (и в основном – декларированные, т.е. без координат границ).

Также сведения о землях лесного фонда могут быть представлены в виде зон с особыми условиями использования территории (далее – ЗОУИТ).

*Практический аспект исследования.* В настоящее время на территории Свердловской области кадастровые работы по уточнению границ лесничеств проведены не в полном объеме. Из 31 лесничества, по каждому из которых проводились работы по уточнению их границ, сведения ЗОУИТ в ЕГРН внесены лишь по 21-му лесничеству. Причем качество выполненных работ по уточнению границ можно поставить под вопрос.

На практике возникают ситуации, препятствующие формированию лесных участков для размещения линейных объектов, а в дальнейшем и регистрации прав на такие участки. Зачастую причинами таких ситуаций являются:

- 1) несоответствие сведений, содержащихся в ЕГРН и Государственном лесном реестре (далее – ГЛР);
- 2) установленные охранные режимы земельных участков, имеющих особый правовой статус.

Несоответствие данных может возникать в связи с несоблюдением установленного законодательством порядка согласования и утверждения документов территориального планирования, в частности – генеральных планов городских округов, что зачастую влечет за собой двойной учет земель лесного фонда и земель населенных пунктов.

Нередко двойной учет происходит из-за наложения земель лесного фонда с землями сельскохозяйственного назначения. Для проработки решения такого вопроса требуется всесторонний анализ действующего земельного и лесного законодательств, правовой базы старой редакции, а также законов советского периода.

Представим тезисно результаты тематического исследования на примере ситуации на участке строительства автомобильной дороги Р-351 Екатеринбург – Тюмень (рис.1).



Рисунок 1. Местоположение трассы Р-351 Екатеринбург-Тюмень

В границах зоны размещения на ПК 45 – ПК 60 (вблизи поселка Гагарский) проектируемой дороги сформированы участки, которые в соответствии со сведениями ГЛР относятся к землям лесного фонда и имеют следующий лесной адрес: Свердловское лесничество, Косулинское участковое лесничество, урочище «ТОО Мезенское», квартал 13 (части выделов 36, 37, 38, 40). Исходный земельный участок, на котором находятся проектируемые участки, имеет кадастровый номер — 66:06:0000000:701 (по сведениям ЕГРН – категория земель: земли лесного фонда; статус: ранее учтенный, без координат границ).

На схеме расположения лесных участков на фрагменте планшета квартала 13 (рисунок 2) представлены участки №1-№4, необходимые для реконструкции автомобильной дороги.

Однако, согласно сведениям ЕГРН, участки №2, №3 располагаются в границах многоконтурного земельного участка с кадастровым номером 66:00:0000000:1857 (контур 16), который, в свою очередь, относится к землям сельскохозяйственного назначения с видом использования – под сельскохозяйственное производство.

На рисунке 3 представлено пространственное совмещение границ рассматриваемых участков с векторным слоем выписки ЕГРН.





Рисунок 2. Схема расположения лесных участков на фрагменте планшета квартала 13 урочища «ТОО Мезенское»



Рисунок 3. Векторное совмещение лесных участков и выписки ЕГРН

Таким образом, испрашиваемые участки №2, №3 располагаются сразу в двух категориях земель (двойной учет).

Такие ситуации на практике возникают довольно часто. Земельные споры о так называемых «сельских лесах» не прекращаются и на сегодняшний день.

Разъяснение вопросов, связанных с такими лесами, представило Федеральное агентство лесного хозяйства (Рослесхоз) в своем письме от 02.03.2007 №МГ-03- 27/1513, опубликованном в сети «Интернет» в различных справочных правовых системах и электронных фондах нормативно-технической и нормативно-правовой информации [2].

Напомним, что в советский период все леса состояли в исключительной собственности государства и предоставлялись только в пользование [2]. Согласно статье 4 Закона СССР от 17 июня 1977 г. N 5906-IX «Об утверждении Основ лесного законодательства Союза ССР и союзных республик», государственный лесной фонд содержал в себе все леса СССР, в том числе:

- 1) леса государственного значения:

- леса в ведении государственных органов лесного хозяйства;
  - городские леса;
  - закрепленные леса (в том числе леса, закрепленные за совхозами);
  - леса заповедников;
- 2) колхозные леса (леса, расположенные на земельных участках, предоставленных в постоянное (бессрочное) пользование колхозам) [3].

Согласно «Основам лесного законодательства Союза ССР и союзных республик», утвержденным Законом СССР от 17.06.1977 г. № 5906-IX, а далее и «Основам лесного законодательства Российской Федерации», утвержденным постановлением Верховного Совета от 06.03.1993 г. № 4613-1, а также Лесному кодексу Российской Федерации от 29.01.1997 г. № 22-ФЗ, земельные участки, на которых расположены леса, могли передаваться в пользование сельскохозяйственным предприятиям для тех целей, что предусмотрены ведением лесного хозяйства, например для обеспечения потребностей в древесине и другой продукции леса. Однако предоставляемые земельные участки, в соответствии с законодательством, всё равно относились к землям лесного фонда, находящимся в государственной собственности [3, 4, 5]. Само слово «пользование» не подразумевает передачу права собственности, значит предоставление лесных участков колхозам и совхозам не означала их изъятие из состава земель лесного фонда и (или) перевод из одной категории в другую. Тем не менее, участки «сельских лесов» переводились в земли иных категорий, в том числе в земли сельскохозяйственного назначения. При этом принадлежность таких участков к землям лесного фонда не оспаривалась [2].

Сельскохозяйственные организации при постановке на учет земельных участков (в категорию «земли сельскохозяйственного назначения»), используемых в целях ведения сельского или подсобного хозяйства, указывали границы и площади без исключения из них «колок леса», относящихся к лесному фонду. В свою очередь, земли лесного фонда, включая сельские леса, стояли на учете едиными землепользованиями декларировано (без координат границ). Таким образом, «сельские леса» были учтены в обеих категориях земель, что является двойным учетом сведений.

В настоящее время работы по устранению двойного учета сведений проводятся, но проблемы так и не решены в полном объеме.

В судебной практике при решении споров, связанных с определением категории земель земельных участков, ранее переданных сельскохозяйственным предприятиям,

суды зачастую ссылаются на Федеральный закон от 29.07.2017 № 280-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель» [6]. Этим законом внесены изменения в Федеральный закон №172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»[7].

Так, в соответствии с частью 3 статьи 14 Федерального закона №172-ФЗ в последней редакции, в случае, если по сведениям ГЛР и (или) сведениям лесного плана субъекта РФ земельный участок относится к землям лесного фонда, а по сведениям ЕГРН и (или) в соответствии с правоустанавливающими или правоудостоверяющими документами этот земельный участок относится к иной категории, то принадлежность такого участка к определенной категории определяется либо согласно сведениям ЕГРН, либо при отсутствии сведений в данном реестре – согласно сведениям, указанным в правоустанавливающих или правоудостоверяющих документах. Правила части 3 статьи 14 применяются, если права правообладателя или предыдущих правообладателей на земельный участок возникли до 1 января 2016 года [6,7].

Однако, согласно части 6 той же статьи, указанные выше положения не распространяются на некоторые участки, в том числе на «земельные участки, относящиеся к землям сельскохозяйственного назначения, оборот которых регулируется Федеральным законом «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», при наличии у уполномоченного органа сведений о результатах проведения государственного земельного надзора, подтверждающих факты неиспользования таких земельных участков по целевому назначению или их использования с нарушением законодательства Российской Федерации» [6,7].

Например, в УФО при обнаружении факта двойного учета земельных участков, относящихся одновременно к землям лесного фонда и землям иных категорий, формируется запрос в Департамент лесного хозяйства по Уральскому федеральному округу (если участки расположены в пределах УФО) с предоставлением сведений о выявленных пересечениях. В состав таких сведений входят: лесные адреса участков, категории земель и вид разрешенного использования, кадастровые номера исходных земельных участков, площадь пересечения, сведения о правах, наличие объектов капитального строительства на рассматриваемых участках.

Департамент, в рамках возложенных полномочий, учитывая положения Федерального закона №280-ФЗ, а также предоставленную Заявителем информацию о спорных земельных участках, принимает соответствующее решение и направляет Заявителю и Министерству природных ресурсов и экологии соответствующей области.

Для принятия решения в отношении земельных (лесных) участков, расположенных по сведениям ЕГРН на землях сельскохозяйственного назначения, оборот которых регулируется Федеральным законом от 24.07.2002 г. №101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», необходимо проведение государственного земельного надзора (контроля). По результатам такого надзора подтверждается или опровергается факт неиспользования земельных участков по целевому назначению или их использования с нарушением законодательства РФ [8].

Если по результатам надзора (контроля) земельные участки используются в соответствии с правовым режимом земель сельскохозяйственного назначения: Департамент лесного хозяйства по УФО, принимая во внимание данные результаты, принцип рационального непрерывного, неисточительного использования земель, а также положения федеральных законов, направленных на устранение несоответствия сведений реестров, признает отсутствие перспектив оспаривания категории земель рассматриваемых участков в судебном порядке. Земельные участки остаются в категории земель – сельскохозяйственного назначения, из сведений ГЛР исключается информация о лесных участках, а в сведения в ЕГРН вносятся соответствующие изменения.

Если государственный земельный надзор (контроль) не проводился: Департамент не может оценить перспективу защиты прав и имущественных интересов Российской Федерации в отношении испрашиваемых лесных участков. В таком случае необходимо обратиться в уполномоченный на проведение надзора орган (Россельхознадзор, Росреестр, Росприроднадзор) с целью проведения надзора на испрашиваемых участках, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения. Результаты надзора направить Департаменту лесного хозяйства по Уральскому федеральному округу для принятия решения.

Если результаты надзора (контроля) подтверждают факты неиспользования земельных участков по целевому назначению: Департамент лесного хозяйства по УФО может обратиться в суд для оспаривания отнесения лесных участков к категории «земли сельскохозяйственного назначения», но в течении трех месяцев со дня выявления

сведений необходимо направить уведомление Росреестру об обращении в суд с иском об оспаривании зарегистрированного права на такой земельный участок.

Вернемся к анализируемым участкам №2 и №3. В соответствии с предоставленными данными об участках:

- 1) по сведениям ГЛР лесные участки №2 и №3 относятся к землям лесного фонда, и расположены в частях выделов 38 и 37 (соответственно) квартала 13 урочища «ТОО Мезенское» Косулинского участкового лесничества Свердловского лесничества;
- 2) площади участков №2 и №3 составляют 0,1317 га и 0,1641 га соответственно;
- 3) по сведениям ЕГРН рассматриваемые участки расположены на землях сельскохозяйственного назначения, кадастровый номер 66:00:0000000:1857 (контур 16);
- 4) информация о проведении государственного земельного надзора не была предоставлена Департаменту лесного хозяйства по УФО.

Проанализировав указанные сведения, а также положения частей 3,6 и 8 статьи 14 Федерального закона N 172-ФЗ, невозможно определить принадлежность таких участков к той или иной категории земель (земли сельскохозяйственного назначения либо земли лесного фонда).

Авторский вывод по проведенному анализу материалов следующий, Департамент лесного хозяйства по УФО не может оценить перспективу защиты прав и имущественных интересов РФ в отношении испрашиваемых лесных участков, ФКУ «Уралуправтодор» необходимо обратиться в уполномоченный орган для проведения надзора и результаты направить Департаменту лесного хозяйства по УФО для принятия решения.

#### **Список источников**

1. Варламов А. А., Гальченко С.А., Рулева Н.П. Проблемы кадастрового учета земель лесного фонда // Имущественные отношения в РФ. -2016. -№6 (177). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-kadaastrovogo-ucheta-zemel-lesnogo-fonda> (дата обращения: 19.01.2023)
2. О соответствии данных государственного земельного кадастра в отношении земель лесного фонда, являющихся федеральной собственностью с материалами лесоустройства и государственного учета лесного фонда: Письмо Рослесхоза (Федерального агентства лесного хозяйства) от 2 марта 2007 года N МГ- 03-27/1513: Электронный текст документа // АО «Информационная компания «Кодекс»». – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/456045050?section=text> (дата обращения: 22.01.2023).

3. Об утверждении Основ лесного законодательства Союза ССР и союзных республик: Закон СССР от 17.06.1977 N 5906-IX [не действующий] // СПС «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=44612#LHQ9VUT2hexeN3SP2> (дата обращения: 22.01.2023).
4. Об утверждении Основ лесного законодательства Российской Федерации: Постановление Верховного Совета от 06.03.1993 г. № 4613-1 [не действующий] // СПС «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_1762/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1762/) (дата обращения: 22.01.2023).
5. Лесной кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 29.01.1997 г. №22-ФЗ [не действующий] // СПС «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_13183/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13183/) (дата обращения: 22.01.2023).
6. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель: Федеральный закон от 29.07.2017 N 280-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_221238/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221238/) (дата обращения: 21.01.2023)
7. О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую: Федеральный закон от 21.12.2004 № 172-ФЗ (ред. от 01.03.2022) // СПС «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_50874/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_50874/) (дата обращения: 03.01.2023).
8. Об обороте земель сельскохозяйственного назначения: Федеральный закон от 24.07.2002 N 101-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37816/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37816/) (дата обращения: 22.01.2023).

#### References

1. Varlamov A.A., Galchenko S.A., Ruleva N.P. Problems of cadastral accounting of forest lands//Property relations in the Russian Federation. -2016. -№6 (177). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-kadaastrovogo-ucheta-zemel-lesnogo-fonda> (accessed date: 19.01.2023)
2. On the compliance of the data of the state land cadastre in relation to the lands of the forest fund, which are federal property with the materials of forest management and state accounting of the forest fund: Letter of the Federal Forestry Agency (Federal Forestry Agency) dated March 2,

2007 No. MG-03-27/1513: Electronic text of the document//JSC «Information Company» Code. «» — Access mode: <https://docs.cntd.ru/document/456045050?section=text> (accessed date: 22.01.2023).

3. On the approval of the Fundamentals of Forest Legislation of the USSR and the Union Republics: The Law of the USSR of 17.06.1977 N 5906-IX [not valid ]//SPS «ConsultantPlus.» — Access mode: [https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=44612#LHQ9\\_VUT2he](https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=44612#LHQ9_VUT2he) (accessed date: 22.01.2023).

4. On the approval of the Fundamentals of Forest Legislation of the Russian Federation: Resolution of the Supreme Council of 06.03.1993 No. 4613-1 [not valid ]//SPS «ConsultantPlus.» — Access mode: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_1762/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1762/) (accessed date: 22.01.2023).

5. Forest Code of the Russian Federation: Federal Law of 29.01.1997 No. 22-FZ [not valid ]//SPS «ConsultantPlus.» — Access mode: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_13183/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13183/) (accessed date: 22.01.2023).

6. On amending certain legislative acts of the Russian Federation in order to eliminate contradictions in the information of state registers and establish the ownership of a land plot to a certain category of land: Federal Law of 29.07.2017 N 280-FZ//SPS ConsultantPlus. — Access mode: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_221238/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221238/) (accessed date: 21.01.2023)

7. On the transfer of land or land plots from one category to another: Federal Law of 21.12.2004 No. 172-FZ (as amended by 01.03.2022) //SPS «ConsultantPlus.» — Access mode: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_50874/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_50874/) (accessed date: 03.01.2023).

8. On the turnover of agricultural land: Federal Law of 24.07.2002 N 101-FZ//SPS «ConsultantPlus.» — Access mode: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37816/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37816/) (accessed date: 22.01.2023).

**Для цитирования:** Мезенина О.Б., Михайлова А.Д., Кузьмина М.В. Наложение категорий земель на участках размещения линейных объектов: причины, решения // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-19/>

© Мезенина О.Б., Михайлова А.Д., Кузьмина М.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 332.14

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_26

**УНИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛЕГАЛИЗАЦИИ И  
ВОВЛЕЧЕНИЯ В ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ОБОРОТ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ  
ОРГАНАМИ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ**

**UNIFICATION OF INFORMATION SUPPORT FOR LEGALIZATION AND  
INVOLVEMENT IN THE ECONOMIC TURNOVER OF REAL ESTATE OBJECTS  
LOCAL GOVERNMENT BODIES**



**Ганичева Анастасия Олеговна**, аспирант (соискатель) кафедры кадастра недвижимости и землепользования ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, e-mail: ahohlova@outlook.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4132-1639>

**Чуксин Илья Витальевич**, ассистент кафедры кадастра недвижимости и землепользования, аспирант 1 курса по научной специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: chuksin-99@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9788-2692>

**Гвоздева Ольга Владимировна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры кадастра недвижимости и землепользования ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: gvozdeva\_ov@bk.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6240-4196>

**Смирнова Марина Александровна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры кадастра недвижимости и землепользования ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству (105064 Россия, г. Москва, ул. Казакова, д. 15), e-mail: smmarina@rambler.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0416-4008>

**Ganicheva Anastasia Olegovna**, postgraduate student (applicant) of the Department of cadastre of real estate and land use, State University of Land Use Planning, E-mail: ahohlova@outlook.com



**Ilya Vitalievich Chuksin**, assistant of the department of real estate cadastre and land use, 1st year graduate student in scientific specialty 5.2.3 Regional and sectoral economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education State University of Land Management, E-mail: chuksin-99@mail.ru

**Gvozdeva Olga Vladimirovna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of cadastre of real estate and land use, State University of Land Use Planning, e-mail: gvozdeva\_ov@bk.ru

**Smirnova Marina Aleksandrovna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of cadastre of real estate and land use, State University of Land Use Planning, e-mail: smmarina@rambler.ru

**Аннотация.** В статье рассматриваются обязанность органа местного самоуправления по выявлению правообладателей ранее учтенных объектов недвижимости, бесхозных и самовольно построенных объектов капитального строительства и самовольно захваченных земельных участков и(или) частей земельных участков.

Проанализировано информационное обеспечение органов местного самоуправления, а также организация хранения документов. Авторами предложено внедрение реестров с геопорталом в рамках одного программного комплекса с целью систематизации и оптимизации процессов по внедрению в хозяйственный оборот объектов недвижимости.

**Abstract.** The article discusses the obligation of a local government body to identify the right holders of previously registered real estate objects, ownerless and illegally constructed capital construction facilities and illegally seized land plots and (or) parts of land plots.

The information support of local governments, as well as the organization of document storage, is analyzed. The authors proposed the introduction of registers with a geoportal within the framework of a single software package in order to systematize and optimize the processes for the introduction of real estate objects into the economic turnover.

**Ключевые слова:** ранее учтенный объект недвижимости, бесхозный объект недвижимости, самовольная постройка, самовольный захват земельного участка, хозяйственный оборот, орган местного самоуправления

**Keywords:** previously registered property, ownerless property, unauthorized construction, unauthorized seizure of land, economic turnover, local government

**Введение.** Формирование эффективной целеполагающей системы управления земельно-имущественным комплексом, устойчивое и пространственное развитие

территории Российской Федерации невозможно без информации об объектах недвижимости и о правообладателях объектов недвижимости на всех уровнях государственной и частной собственности [1].

На 01.01.2023 по официальному статистическому отчету Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии содержится более 200 млн. записей об объектах недвижимости, из них в отношении 47 млн. не определены правообладатели на территории страны.

Согласно законодательству Российской Федерации, право на объект недвижимости является легитимным:

— когда право зарегистрировано в соответствии с Федеральным законом «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 г. №218-ФЗ;

— когда право возникло до вступления в силу Федерального закона «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» от 21.07.1997 г. №122-ФЗ.

В отношении последнего пункта в соответствии с Федеральным законом «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2020 г. №518-ФЗ установлен порядок выявления органами местного самоуправления правообладателей ранее учтенных объектов недвижимости и внесения записей о правах в сведения Единого государственного реестра недвижимости [2].

На сегодняшний день работу по установлению правообладателей объектов недвижимости в сведениях Единого государственного реестра недвижимости осложняют невыявленные бесхозные объекты и неопределенное большое количество объектов, прошедших двойной государственный кадастровый учет.

К бесхозным объектам недвижимости относятся объекты, правообладатели которых неизвестны, либо от права собственности в отношении которых отказались.

Выявление бесхозных объектов недвижимости, как и правообладателей ранее учтенных объектов недвижимости, возложено на органы местного самоуправления муниципальных образований.

Также, в отдельную группу объектов недвижимости выделяют самовольно построенные объекты недвижимости и самовольно захваченные земельные участки и(или) их части. Согласно законодательству Российской Федерации данные объекты не могут стать участниками хозяйственного оборота. Однако на практике имеются прецеденты незаконного государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации

прав в отношении них. Снятием незаконно поставленных на государственный кадастровый учет объектов недвижимости и осуществленной государственной регистрации прав на них в судебном порядке также занимаются органы местного самоуправления муниципальных образований [3].

Обычно, самовольно возведенные объекты недвижимости на самозахваченных частях земельных участков подлежат сносу за счет средств правонарушителя. Исключением стало решение от 26.08.2022 г. Таганского районного суда г. Москвы (гражданское дело №2-2182/2022), по которому в доход Российской Федерации обратили самовольно построенные объекты. Перед Федеральным агентством по управлению государственным имуществом поставлена задача ввести в оборот объекты недвижимости, расположенные на 9,2 га, и реализовать их на торгах.

В рамках глобальной задачи по вовлечению в хозяйственный оборот объектов недвижимости на территории муниципальных образований, их легимитизации или сносу самовольно построенных объектов капитального строительства и при урегулировании вопросов с самовольно захваченными земельными участками и (или) частями земельных участков органам местного самоуправления необходимы достоверные и полные государственные информационные ресурсы и специализированное программное обеспечение [4,5].

**Методы и материалы.** В целях выявления правообладателей ранее учтенных объектов недвижимости, учтенных дважды и более, бесхозяйных объектов недвижимости, самовольно построенных объектов капитального строительства и самозахваченных земельных участков и (или) частей земельных участков органы местного самоуправления используют разрозненные государственные и региональные информационные ресурсы, а также собственный бумажный и электронный архив документов.

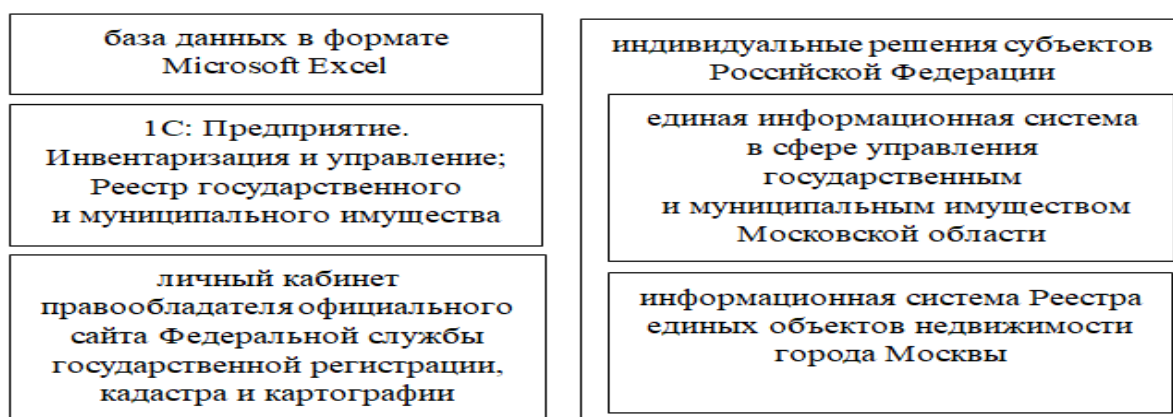
Порядок ведения реестров вышеперечисленных объектов не установлен.

На сегодняшний день систематизирован электронный порядок учета органами местного самоуправления только муниципального имущества в соответствии с Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации «Об утверждении Порядка ведения органами местного самоуправления реестров муниципального имущества» от 30.08.2011 г. №424 [6].

Примеры современных реестров объектов муниципального имущества представлены на рисунке 1.

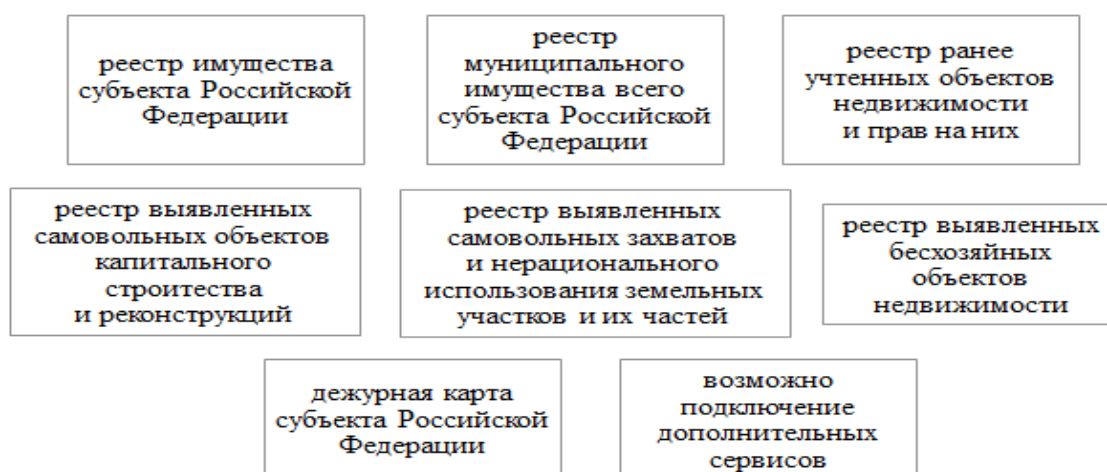
Муниципальные образования в границах субъекта Российской Федерации могут пользоваться разными программными решениями, отраженными на рисунке 1, в связи с чем межведомственное взаимодействие муниципальных образований в границах городских агломераций не может быть реализовано достаточно оперативно и продуктивно [7].

**Результаты.** Авторы статьи предлагают создание на базе существующего положительного опыта ведения реестров муниципального имущества Единой информационной системы муниципальных образований для унификации и хранения сведений и документов о региональной и муниципальной собственности, бесхозных и ранее учтенных объектах, самовольных постройках, нерациональном использовании и самозахватах земельных участков и (или) частей земельных участков.



**Рисунок 1. Современные реестры объектов регионального и муниципального имущества**

Предлагаемый программный продукт должен состоять из модулей, представленных на рисунке 2.



**Рисунок 2. Модули единой информационной системы муниципальных образований субъекта Российской Федерации**

Окно реестра должно быть типовым для всех перечисленных на рисунке 2 модулей в целях наиболее удобного и интуитивного использования специализированного программного продукта.

Авторами предложен оптимальный вариант, отраженный на рисунке 3.

<p style="text-align: center;"><b>перечень объектов недвижимости</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вид объекта недвижимости;</li> <li>• кадастровый или ранее присвоенный номер;</li> <li>• муниципальное образование;</li> <li>• адрес или местоположение;</li> <li>• статус (актуальный/архивный);</li> <li>• проводимые в отношении объекта работы (судебное дело/ досудебное урегулирование/кадастровые работы и т.д.);</li> <li>• секретность;</li> <li>• примечание</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>сведения и документы в отношении выделенного объекта недвижимости</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>описание местоположения объекта недвижимости (один и более контуров)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>сведения о правах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлен муниципалитетом (да/нет)</li> <li>• легитимность права (законно/оспаривается в суде/оспорено)</li> <li>• вид права;</li> <li>• правообладатель;</li> <li>• номер и дата регистрации;</li> <li>• статус;</li> <li>• примечание</li> </ul> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>документы</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>работы, процессы и операции</p> </div>
<p style="text-align: center;"><b>функции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• добавить из XML-файла;</li> <li>• изменить из XML-файла;</li> <li>• дежурная карта;</li> <li>• печать</li> </ul>	

**Рисунок 3. Окно модуля реестра единой информационной системы муниципальных образований субъекта Российской Федерации**

Наполнение представленного типового модуля единой информационной системы муниципальных образований на рисунке 3 должно производиться при помощи внедрения ранее существующих баз данных, их дальнейшей автоматизированной синхронизации и верификации под контролем модератора программного продукта, а именно представителями муниципальных образований.

Далее, работы должны проводиться модераторами по поддержанию актуальной и достоверной информации в реестрах для удобства органа местного самоуправления на данной и смежной территориях с целью оперативного предоставления отчетов региональным и федеральным органам власти Российской Федерации. С этой целью создана функция «печать» для быстрого формирования отчетов за месяц, квартал и год с инфографикой.

Ведение вышеперечисленных на рисунке 2 реестров позволит систематизировать учет выявляемых объектов, проводить с ними работы и операции по легитимизации и вводу в хозяйственный оборот.

Использование Единой информационной системы муниципальных образований субъекта Российской Федерации наряду с внедряемой Национальной системой пространственных данных (далее – НСПД) и впоследствии интеграции рассматриваемой информационной системы в ФГИС ЕЦП НСПД окажет положительный эффект на сбалансированное устойчивое управление земельными ресурсами на государственном и частном уровне.

Авторское предложение выступает инструментом для достижения актуальности, полноты и достоверности сведений в отношении территорий муниципальных образований как на уровне хозяйствующего субъекта, так и на уровне Единого государственного реестра недвижимости и иных информационных систем в сфере учета земли и иных объектов недвижимости в рамках межведомственного взаимодействия.

**Обсуждение.** Ситуация с бесхозными объектами недвижимости является одной из неразрешенных на сегодняшний день. Федеральным законом «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» №397-ФЗ от 31.07.2023 г. внесены изменения в порядок постановки на государственный кадастровый учет бесхозных объектов недвижимости. Теперь достаточно лишь заявления от органа местного самоуправления и декларация об объекте недвижимости, технический план не обязателен. В данных условиях все документы, собираемые в отношении бесхозного объекта недвижимости, должны подлежать систематизации хранения, чтобы в дальнейшем, после прохождения установленного срока в Росреестре при получении в муниципальную собственность, можно было произвести уточнение сведений об объекте недвижимости в рамках проведения кадастровых работ. Необходимо уточнить, что технический план с целью постановки на государственный кадастровый учет и технический план с целью уточнения и (или) изменения сведений об объекте недвижимости отличаются стоимостью выполнения работ.

На сегодняшний день, в многофункциональных центрах не реализовано заполнение бланка заявления в отношении бесхозного объекта.

В окне модуля на вкладке «Работы и процессы» в отношении бесхозного объекта недвижимости должна быть реализована возможность «сформировать декларацию об

объекте недвижимости», «сформировать заявление о государственном кадастровом учете бесхозного объекта недвижимости».

В случае бесхозных объектов специализированный программный продукт также позволит отслеживать статус работ и время их проведения после регистрации муниципальной собственности.

Ведение реестров, представленных на рисунке 2, должно реализовываться по тем же принципам и включать репрезентативный функционал для достижения поставленных плановых показателей муниципальных образований, прописанных в документах стратегического планирования, разрабатываемых на долгосрочную перспективу.

Работа с систематизированной информацией и документами, составленными на базе программного продукта блок-схемами процессов и операций с объектами недвижимости муниципальными образованиями, шаблонами уведомлений, запросов и других документов позволит повысить результативность органов местного самоуправления в процессе принятия управленческих решений [8].

**Вывод.** Реализация и внедрение единой информационной системы муниципальных образований субъекта Российской Федерации позволит:

- систематизировать и упорядочить систему управления земельно-имущественным комплексом при формировании субъектно-объектной собственности;
- определить дублирующие сведения об объектах недвижимости в Едином государственном реестре недвижимости и иных информационных ресурсах;
- выявить бесхозные объекты недвижимости с целью преобразования их в муниципальное имущество;
- собрать сведения о самовольно построенных и самовольно захваченных земельных участках и(или) частых земельных участков с целью принятия и воплощение эффективных управленческих решений и др.

В заключение отметим, что интеграция Единой информационной системы муниципальных образований в Национальную систему пространственных данных позволит в режиме реального времени отражать кадастровую, градостроительную, муниципальную и иную информацию в отношении объекта недвижимости всем государственным органам власти и органам местного самоуправления с необходимым уровнем доступа и правообладателям таких объектов недвижимости.

#### Список источников

1. Устойчивое пространственное развитие: проектирование и управление / Н. В. Комов, С. А. Шарипов, С. И. Носов [и др.]. – Москва: Губарев Евгений Владимирович, 2021. – 752 с. – ISBN 978-5-504-01040-3.
2. Чуксин И.В. Инструментарий информационного обеспечения пространственного развития региона: необходимость совершенствования и перспективы развития / И. В. Чуксин // Актуальные проблемы землеустройства, кадастра и природообустройства: материалы IV международной научно-практической конференции факультета землеустройства и кадастров ВГАУ, Воронеж, 29 апреля 2022 года. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2022. – С. 230-237.
3. Сизов А.П. Региональный опыт осуществления мониторинга земель на локальном уровне в целях управления земельными ресурсами и сохранения средоформирующего потенциала территории / А. П. Сизов, А. Ю. Муромцева // Современные проблемы земельно-имущественных отношений, урбанизации территории и формирования комфортной городской среды : Сборник докладов Международной научно-практической конференции, Тюмень, 27 апреля 2021 года / Отв. редактор А.В. Кряхтунов. Том I. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2022. – С. 189-195. – EDN SIOXNP.
4. Чуксин И.В. О ключевой роли сельских территорий в вопросах пространственного развития страны / И.В. Чуксин // Теория и практика инновационных технологий в землеустройстве и кадастрах: материалы IV национальной научно-практической конференции, Воронеж, 30 сентября 2021 года. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2021. – С. 205-211.
5. Современные проблемы менеджмента и развития государственного и муниципального управления / Е. А. Горбашко, Н. Р. Камынина, И. Г. Головцова [и др.]. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2023. – 159 с. – ISBN 978-5-7310-6099-8.
6. Механизм управления устойчивым развитием сельских территорий Липецкой области в разрезе их типологизации: проблемы и перспективы развития / О.В. Гвоздева, И.В. Чуксин, А.О. Ганичева, В.А. Ганичев // Московский экономический журнал. – 2021. – № 9. – DOI 10.24411/2413-046X-2021-10578.
7. Ганичева А.О. Перевод земель некоммерческих корпоративных организаций в городское поселение в рамках этапа субурбанизации развития городских агломераций / А.О. Ганичева // Современные проблемы землепользования и кадастров: Материалы 6-й



международной межвузовской научно-практической конференции, Москва, 24 декабря 2021 года. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Государственный университет по землеустройству, 2022. – С. 25-30.

8. Комов Н.В. Земельные ресурсы в стратегии развития российской экономики / Н. В. Комов // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2017. – № 1(144). – С. 5-11.

#### References

1. Ustojchivoje prostranstvennoe razvitie: PROEKTIROVANIE I UPRAVLENIE / N. V. Komov, S. A. SHaripov, S. I. Nosov [i dr.]. – Moskva : Gubarev Evgenij Vladimirovich, 2021. – 752 s. – ISBN 978-5-504-01040-3. – EDN UGDBYH.

2. CHuksin, I. V. Instrumentarij informacionnogo obespecheniya prostranstvennogo razvitiya regiona: neobhodimost' sovershenstvovaniya i perspektivy razvitiya / I. V. CHuksin // Aktual'nye problemy zemleustrojstva, kadastra i prirodoobustrojstva : materialy IV mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii fakul'teta zemleustrojstva i kadastrv VG AU, Voronezh, 29 aprelya 2022 goda. – Voronezh: Voronezhskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet im. Imperatora Petra I, 2022. – S. 230-237.

3. Sizov, A. P. Regional'nyj opyt osushchestvleniya monitoringa zemel' na lokal'nom urovne v celyah upravleniya zemel'nymi resursami i sohraneniya sredoformiruyushchego potentsiala territorii / A. P. Sizov, A. YU. Muromceva // Sovremennye problemy zemel'no-imushchestvennyh otnoshenij, urbanizacii territorii i formirovaniya komfortnoj gorodskoj sredy : Sbornik dokladov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Tyumen', 27 aprelya 2021 goda / Otv. redaktor A.V. Kryahunov. Tom I. – Tyumen': Tyumenskij industrial'nyj universitet, 2022. – S. 189-195. – EDN SIOXNP.

4. CHuksin, I. V. O klyuchevoj roli sel'skih territorij v voprosah prostranstvennogo razvitiya strany / I. V. CHuksin // Teoriya i praktika innovacionnyh tekhnologij v zemleustrojstve i kadastrah : materialy IV nacional'noj nauchno-prakticheskoj konferencii, Voronezh, 30 sentyabrya 2021 goda. – Voronezh: Voronezhskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet im. Imperatora Petra I, 2021. – S. 205-211.

5. Sovremennye problemy menedzhmenta i razvitiya gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya / E. A. Gorbashko, N. R. Kamynina, I. G. Golovcova [i dr.]. – Sankt-Peterburg : Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj ekonomicheskij universitet, 2023. – 159 s. – ISBN 978-5-7310-6099-8. – EDN BLLGXX.

6. Mekhanizm upravleniya ustojchivym razvitiem sel'skih territorij Lipeckoj oblasti v razreze ih tipologizacii: problemy i perspektivy razvitiya / O. V. Gvozdeva, I. V. CHuksin, A. O. Ganicheva, V. A. Ganichev // *Moskovskij ekonomicheskij zhurnal*. – 2021. – № 9. – DOI 10.24411/2413-046X-2021-10578. – EDN BRWWDH.
7. Ganicheva, A. O. Perevod zemel' nekommercheskih korporativnyh organizacij v gorodskoe poselenie v ramkah etapa suburbanizacii razvitiya gorodskih aglomeracij / A. O. Ganicheva // *Sovremennye problemy zemlepol'zovaniya i kadaстров : Materialy 6-j mezhdunarodnoj mezhvuzovskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Moskva, 24 dekabrya 2021 goda*. – Moskva: Federal'noe gosudarstvennoe byudzhetnoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego professional'nogo obrazovaniya Gosudarstvennyj universitet po zemleustrojstvu, 2022. – S. 25-30. – EDN LWOUCD.
8. Komov, N. V. Zemel'nye resursy v strategii razvitiya rossijskoj ekonomiki / N. V. Komov // *Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel'*. – 2017. – № 1(144). – S. 5-11. – EDN YFWERR.
- Для цитирования: Ганичева А.О., Чуксин И.В., Гвоздева О.В., Смирнова М.А., Унификация информационного обеспечения легализации и вовлечения в хозяйственный оборот объектов недвижимости органами местного самоуправления // *Московский экономический журнал*. 2024. №1. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-26/>

© Ганичева А.О., Чуксин И.В., Гвоздева О.В., Смирнова М.А., 2024. *Московский экономический журнал*. 2024. № 1.

Научная статья

Original article

УДК 332.3

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_27

**ВОПРОС РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ЛЕСНЫХ  
РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**THE ISSUE OF RATIONAL USE OF LAND IN FOREST REGIONS OF THE RUSSIAN  
FEDERATION**



**Волкова Татьяна Николаевна**, доцент, к.т.н., Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: [tnvolkova@list.ru](mailto:tnvolkova@list.ru)

**Ильяшенко Александра Евгеньевна**, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: [alexandra.ilyshenko@yandex.ru](mailto:alexandra.ilyshenko@yandex.ru)

**Volkova Tatyana Nikolaevna**, associate professor, candidate of technical sciences, St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, E-mail: [tnvolkova@list.ru](mailto:tnvolkova@list.ru)

**Ilyashenko Alexandra Evgenievna**, master's student, St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, E-mail: [alexandra.ilyshenko@yandex.ru](mailto:alexandra.ilyshenko@yandex.ru)

**Аннотация.** В последние десятилетия особое внимание уделяется вопросам рационального использования и сохранения земельных ресурсов. На территории всей страны, особенно на северо-западе и территории Сибири, в настоящее время наблюдается увеличение площадей земель, покрытых лесной растительностью. С начала 90-х годов в лесных регионах Российской Федерации существуют земли, оставленные после сельского хозяйства и позднее не используемые. На настоящее время эти земли выпали из оборота и по-прежнему остаются незарегистрированными в Едином государственном реестре недвижимости. Ранее на этой территории выращивались злаковые культуры – яровая пшеница, находились пастбища и сенокосы, в настоящее время поля и луга поросли древесной и кустарниковой растительностью, это наглядно видно из отдешифрованных спутниковых снимков и ортофотопланов разных лет (1975 г., 2000 г., 2010 г., 2018 г., 2023 г.). Применительно к данной территории рассчитана выгода для государства от использования данных земель, путем расчета кадастровой стоимости, затрат и доходов,

чистой прибыли как на лесозаготовки, так и на восстановление пашен. Также в данной работе учтены региональные особенности области, демографическое состояние и сохранение природного богатства страны. Приведенные расчеты показали, что восстановление пашен не является экономически выгодным решением, и вместо этого, эффективным вариантом является использование этих угодий как лесных. В условиях демографических и экономических изменений в регионе лесоводство становится более эффективной и экономически выгодной отраслью, требующей меньшего количества квалифицированных специалистов.

**Abstract.** In recent decades, special attention has been paid to the issues of rational use and conservation of land resources. Throughout the country, especially in the north-west and Siberia, there is currently an increase in the area of land covered with forest vegetation. Since the beginning of the 90s, in the forest regions of the Russian Federation there have been lands abandoned after agriculture and later unused. Currently, these lands have fallen out of circulation and still remain unregistered in the Unified State Register of Real Estate. Previously, cereal crops were grown on this territory — spring wheat, there were pastures and hayfields, now the fields and meadows are overgrown with trees and shrubs, this is clearly visible from interpreted satellite images and orthophotomaps of different years (1975, 2000, 2010, 2018, 2023). In relation to this territory, the benefit for the state from the use of these lands was calculated by calculating the cadastral value, costs and income, and net profit for both logging and restoration of arable land. This work also takes into account the regional characteristics of the region, the demographic state and the preservation of the country's natural wealth. The above calculations showed that the restoration of arable land is not an economically viable solution, and instead, an effective option is to use these lands as forests. In the context of demographic and economic changes in the region, forestry is becoming a more efficient and economically profitable industry, requiring fewer qualified specialists.

**Ключевые слова:** земли, кадастровая стоимость земель, рациональное использование земель

**Key words:** land, cadastral value of land, rational use of land

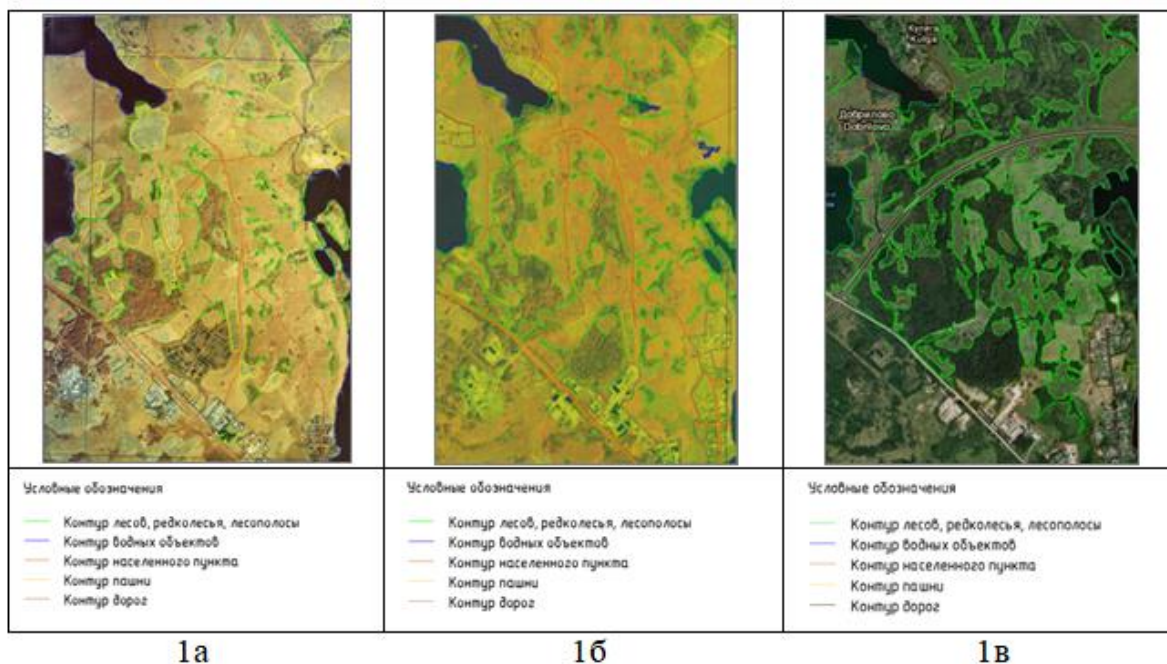
*Введение:* После 1991 года сельское хозяйство в России столкнулось с значительным социально-экономическим кризисом, который привел к прекращению использования многих пахотных полей, сенокосов и пастбищ. За десять лет площадь заброшенных пашней в России составила официально зарегистрированные 31,6 млн га. В результате, на заброшенных участках сельскохозяйственных земель в лесной зоне начался процесс

заращивания древесно-кустарниковой растительностью. За последние 30 лет на этих участках сформировались развитые лесные насаждения, что четко видно на современных спутниковых снимках. На уровне административных органов решается вопрос о регистрации таких земель, к какой категории их отнести, какое будет целевое назначение земель.

*Методы:* расчетно-конструктивный, статистический метод.

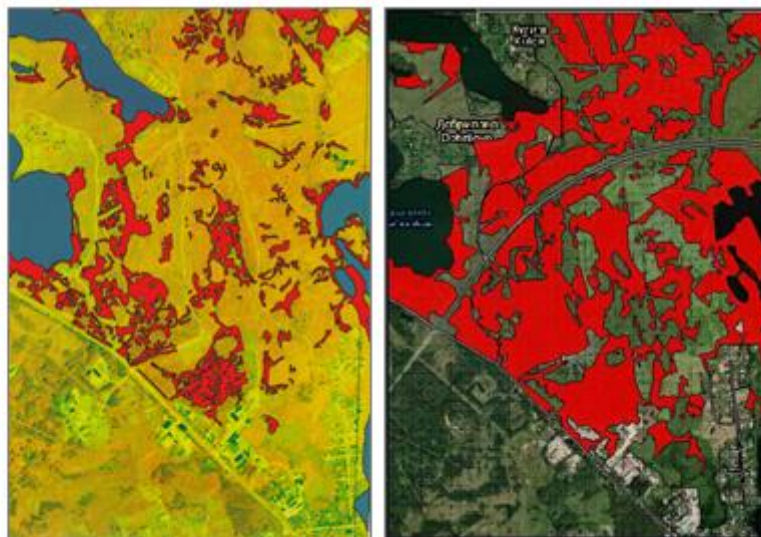
*Результаты и обсуждения.* Для исследования взят Кирилловский район Вологодской области, так как типичен по лесорастительным условиям, а также состоянию сельского и лесного хозяйства. Вологодская область расположена в зоне средней и южной тайги, свыше 60% лесов хвойные (главным образом — еловые). Общая площадь земель лесного фонда — 11653 тыс. га, в том числе лесных земель — 10314 тыс. Вологодская область занимает одно из ведущих мест среди субъектов России по наличию лесосырьевых ресурсов, запас древесины превышает 1,6 млрд. куб.м.

По данным Росстата на 2023 год численность населения Вологодской области составляет 1 128 782 чел., плотность населения — 7,81 чел./км<sup>2</sup>. Демографические процессы оказывают влияние на социально-экономическое развитие территории. Это подтверждается низкой рождаемостью и высоким уровнем смертности населения Вологодской области, высокими темпами миграционных процессов и низкой миграционной привлекательности региона, сокращением трудоспособного населения и населения сельских территорий, низким уровнем заработной платы, получается, что население убывает, сельскохозяйственные земли заброшены. Необрабатываемые пашни в течении года зарастают сорной растительностью, если же пашни не обрабатывать и далее — это приведет к более серьезным изменениям в почве и угрожает ее использованию в качестве сельскохозяйственной земли. Период, когда процесс считается обратимым длится до 2-3 лет. На территории Кирилловского района сельскохозяйственные (с/х) земли не обрабатывались и не использовались последние три десятилетия, из-за чего можно сделать вывод: земли пашен на этих территориях давно деградировали и, судя по спутниковым снимкам, поросли лесом и кустарниковой растительностью. Для иллюстрации динамики изменения площадей использованы снимки одной территории, зафиксированные в разные годы. Снимки отдешифрированы в программном обеспечении AutoCad, на рисунке 1 показаны снимки 1976, 2000 и 2023 года.



**Рисунок 1. Спутниковые снимки с отдешифрированными элементами землепользования (1а – 1976 г., 1б – 2000 г., 1в – 2023 г.)**

Для дешифрирования использовались старые снимки, также материалы космической съемки с сайтов Google Maps, Google Earth, Яндекс карты, портал пространственных данных Вологодской области. Нагляднее изменения площади древесной растительности показано на рисунке 2.



**Рисунок 2. Площадные изменения древесной растительности**

В Таблице 1 представлены площади под разные объекты в разные года.

Таблица 1. Показатели площадей земель за разные года

Категории земель	Площади, га				
	1976 г.	2000 г.	2010 г.	2018 г.	2023 г.
Земли лесного фонда	97,83	97,83	141,12	184,36	185
Земли водного фонда	49,22	43,83	43,66	50,91	53,74
Земли с/х назначения (пастбища)	238,88	235,79	183,68	124,16	120,93
Земли с/х назначения (пашни)	50,15	9,68	7,03	4,38	4,11
Земли Населенных пунктов	22,97	39,88	50,37	60,87	60,88
Земли промышленности (дороги)	5,10	6,45	7,60	8,78	8,8
Всего	433,46	433,46	433,46	433,46	433,46

На рисунке 3 представлены данные таблицы 1 в схематичном виде.

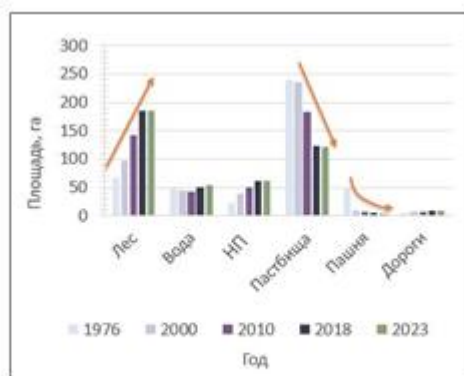


Рисунок 3. Показатели площадей земель за разные года

Из данных, представленных таблицей 1 и рисунком 3 следует, что за 47 лет произошли существенные изменения в площадях. Сельскохозяйственные земли сильно уменьшились в площади, да и те, что остались, поросли кустарником. Лес очень сильно разросся за это годы. Процесс забрасывания земель происходит поэтапно и включает последовательную смену растительных покровов, что называется сукцессией — постепенная замена одного сообщества растений другим. Схематичный процесс сукцессии на примере заброшенных сельскохозяйственных землях проиллюстрирован на рисунке 4.



Рисунок 4. Сукцессия на примере заброшенных с/х земель

Существуют две основные стратегии зарастания: дисперсное и периферийное. Периферийное зарастание представляет собой процесс, при котором покрытие происходит с краев площади и называется фронтальной стратегией. В случае дисперсного зарастания

происходит равномерное покрытие площади земель порослью кустарников и деревьев. На заброшенных участках появляются кустарниковая и древесная растительность высотой до 3 метров, позже возникают лесные бореальные виды (хвощ лесной и майник). Постепенно формируется плотный березовый лес с примесью ели и сосны, а также рябины, черемухи. На последней стадии зарастания преобладают хвойные деревья с небольшим присутствием лиственных пород. Кустарники и разнотравье составят основную часть в травяно-кустарничковом ярусе, важную роль будут играть черника, марьянник луговой, вероника дубравная. Визуально отличить бывшее сельскохозяйственное угодье от естественного леса в таких случаях часто возможно только по особенностям почвенного профиля. Примером подобного процесса являются земли в Вологодской области – ранее эти земли использовались как пашни. К затратам на восстановление пашен относится покупка посадочного материала, удобрений и средств защиты растений, эксплуатация техники в период выращивания и уборки культур, горюче-смазочные материалы, заработные платы, непредвиденные расходы. Цены взяты по среднему ценнику по Вологодской области. (табл. 2).

**Таблица 2. Данные, используемые при расчете затрат на пашни**

Аренда участка		1 176 руб./га
Расчистка от леса (единоразовые затраты)		200 000 руб./га
Посев семян	Количество семян на 1 м <sup>2</sup>	450 шт./м <sup>2</sup>
	Количество кг семян на 1 м <sup>2</sup>	0,01575 кг
	Посев	1 000 руб./га
Удобрения	в период предпосевной культивации	30 кг/га
	начале стеблевания	65 кг/га
	Цена за 1 т	4 850 руб.
Техника	Ежегодная аренда	600 000 руб.
	Оплата персоналу	400 000 руб.

Из расчетов получилось, затраты на посадку, возделывание и уборку сельскохозяйственной культуры составляют 12 386 руб./ га, однако первые затраты составят 212 386 руб./ га из-за расчистки территорий от леса. При этом доход будет равен нормативной урожайности сельскохозяйственные культуры умноженной на рыночную цену культуры – 14 400 руб./га, а чистая прибыль составит 2014 руб./га.

Лесные насаждения в Вологодской области представляет собой лиственный лес с преимуществом березы. Возраст для рубки такого леса составляет 40 лет, поэтому в работе рассчитаны затраты и доходы на 1/40 га площади, таким образом лесные угодья будут приносить прибыль ежегодно. Затраты на единицу площади с лесного участка включают в себя аренду техники, транспортировку древесины, уборку вырубленного



места, заработные платы, непредвиденные расходы. Цены взяты по среднему ценнику по Вологодской области (табл. 3).

**Таблица 3. Данные, используемые при расчете затрат на лесозаготовку**

Транспортировка	Расстояние	128 км
	Стоимость	27 руб./км
	Вместимость	10 т
Расчистка	Стоимость	200 000 руб./га
Заработные платы	За 1 м <sup>3</sup> леса	400 руб.

Из расчетов получилось, затраты на 1/40 га на технику, транспортировку древесины, уборку вырубленного места и зарплаты людей составят 56 846 руб./га. Прибыль рассчитывается из продуктивности земель умноженной на площадь участка. В свою очередь, продуктивность равна произведению запаса древесины на га (в м<sup>3</sup>) (для местности, рассматриваемой в работе – 228 м<sup>3</sup>/га) на рыночную цену 1 м<sup>3</sup> древесины. Прибыль составила 83 790 руб. на 1/40 га и чистая прибыль — 26 944 руб. на 1/40 га, в 13 раз выше дохода с пашен. Расчет кадастровой стоимости (КС) земельных участков, которые включают сельскохозяйственные угодья «пашня», производится путем применения метода капитализации земельной ренты. Этот метод основан на определении разницы между валовым доходом (ВД), получаемым от использования земли, и затратами на возделывание и сбор сельскохозяйственной продукции. Для определения продуктивности пашни/сенокосов/пастбищ рассчитывается показатель нормативной урожайности. Для данной работы выбрана пшеница яровая, т.к. она ранее и выращивались на нынешних заброшенных пашнях. На рассматриваемой территории почвы подзолистые, болотно-подзолистые, дерново-подзолистые. Результаты расчетов (табл.4) показывают, что кадастровая стоимость земель лесного фонда в 4 раза превышает кадастровую стоимость земель сельскохозяйственного назначения.

**Таблица 4. Сравнение кадастровых стоимостей по категориям земель**

	Формула	Результат
Расчет кадастровой стоимости сельскохозяйственных земель (для посева пшеницы)	$КС = (\text{нормативной урожайности с/х культуры} \times \text{рыночная цена}) - \text{затраты на возделывание и уборку с/х продукции} = (960 \text{ кг/га} \times 12 \text{ руб/кг}) - 10 \text{ руб./кг}$	11 510 руб./га
Расчет кадастровой стоимости земель лесного фонда	$КС = УПКС \cdot S = 4,31 \times 10000$ КС – кадастровая стоимость земельного участка; УПКС – удельный показатель кадастровой стоимости.	43 100 руб./га

При этом чистая прибыль с 1 га сельскохозяйственных земель равна 2014 руб./га, а земель лесного фонда (1 га) – 26 944 руб. на 1/40 га. Анализ результатов расчетов, приведенных в таблице также показывает, что восстановление залесенных сельскохозяйственных земель экономически не всегда целесообразно. Принимая во внимание данные таблиц 2,3,4 можно утверждать, что лесоводство требует меньшего числа работников и может быть развито даже в регионах, где интенсивное сельское хозяйство стало непосильным из-за недостатка трудовых ресурсов. Важно также отметить, что лесоводство играет ключевую роль в сохранении биоразнообразия и борьбе с изменением климата, выполняя различные функции, связанные с этими процессами, поэтому эти территории представляют собой высокую ценность для интересов страны. Подытоживая вышесказанное, можно сделать вывод о том, что с учетом региональных особенностей субъекта федерации, демографического состояния и сохранения природных ресурсов страны, залесенные земли сельскохозяйственного назначения целесообразно ставить на кадастровый учет, как земли лесного фонда и использовать по целевому назначению.

#### Список источников

1. Департамент лесного комплекса Вологодской области. Приказ от 08 июня 2017 г, № 741. — URL: [vologda-oblast.ru/upload/iblock/a92/741.pdf](http://vologda-oblast.ru/upload/iblock/a92/741.pdf) (дата обращения: 10.09.2023).
2. Доклад об экологической обстановке на территории Вологодской области и итогах деятельности Департамента в 2021 году /Департамент природных ресурсов и окружающей среды Вологодской области. — 2002. — URL: [35vytegoriskij.gosuslugi.ru/netcat\\_files/180/2788/sostoyanie\\_okruzhayuschej\\_sredyi\\_2021.pdf?ysclid=lpjgv9uyen445869615](http://35vytegoriskij.gosuslugi.ru/netcat_files/180/2788/sostoyanie_okruzhayuschej_sredyi_2021.pdf?ysclid=lpjgv9uyen445869615) (дата обращения: 10.09.2023).
3. Инструкция по дешифрованию аэрофотоснимков и фотопланов в масштабах 1:10000 и 1:25000 для целей землеустройства, государственного учета земель и земельного кадастра: [Утв. М-вом сел. хоз-ва СССР 02.03.78] – Москва. -1978. — 142 с.
4. Леса и лесное хозяйство Вологодской области /под. ред. В. А. Васюнина; М-во лесного хоз-ва РСФСР. Вологод. упр. лесного хоз-ва. — Вологда: Сев.-Зап. кн. изд-во, 1971. — 208 с.
5. Министерство природных ресурсов и экологии Российской федерации. Вологодская область: интерактивная карта. — URL: [www.mnr.gov.ru/activity/regions/vologodskaya\\_oblast/](http://www.mnr.gov.ru/activity/regions/vologodskaya_oblast/) (дата обращения: 16.09.2023).

6. Министерство сельского хозяйства РФ. Приказ от 6 июля 2017 г N 325. Об утверждении Методики расчета показателя почвенного плодородия в субъекте Российской Федерации. — URL: [www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71624168/?ysclid=lpid7s1v6p497858109](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71624168/?ysclid=lpid7s1v6p497858109) (дата обращения: 10.09.2023).
7. Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации. Приказ от 4 июля 2005 г. N 145. Об утверждении Методических рекомендаций по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения. — URL: [normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=184751&ysclid=lpidii1mus845728053](http://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=184751&ysclid=lpidii1mus845728053) (дата обращения: 10.09.2023).
8. Официальный сайт Администрации Вологодской области. — URL: [vologda-oblast.ru/](http://vologda-oblast.ru/) (дата обращения: 10.09.2023).
9. Правительство Российской Федерации. Постановление от 21 сентября 2020 г. N 1509. Об особенностях использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения. — URL: [normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=425314&ysclid=lpidx0bna98432668](http://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=425314&ysclid=lpidx0bna98432668) (дата обращения: 16.09.2023).
10. Российская Федерация. Законы. Об обороте земель сельскохозяйственного назначения: Федеральный закон № 639-ФЗ: [принят Государственной думой 14 декабря 2022 года: одобрен Советом Федерации 23 декабря 2022 года]. — URL: [normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=439175#l0](http://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=439175#l0) (дата обращения: 10.09.2023).
11. Российская Федерация. Законы. Об охране окружающей среды. Федеральный закон № 7 -ФЗ: [принят Государственной думой 20 декабря 2001 г.: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 г.]. — URL: [normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=456190&ysclid=lpiamuyls410073498](http://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=456190&ysclid=lpiamuyls410073498) (дата обращения: 10.09.2023).
12. Российская Федерация. Законы. О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения. Федеральный закон № 475-ФЗ: [принят Государственной думой 22 декабря 2021 г.: одобрен Советом Федерации 24 декабря 2021 г.]. — URL: [normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=411050#l0](http://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=411050#l0) (дата обращения: 10.09.2023).

13. Справочник оценщика недвижимости — 2022. Земельные участки. Часть 1. Территориальные характеристики и корректирующие коэффициенты на локальное местоположение / под ред. Л.А. Лейфера. — Нижний Новгород: Информ-Оценка, 2022. — [410 с.].
14. Справочник оценщика недвижимости — 2022. Земельные участки. Часть 2. Физические характеристики объекта. Характеристики, отражающие функциональное назначение объекта. Передаваемые имущественные права. Скидки на торг. Коэффициенты капитализации / под ред. Л.А. Лейфера. — Нижний Новгород: Информ-Оценка, 2022. — [398 с.].
15. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области. — URL: [rosstat.gov.ru/](http://rosstat.gov.ru/) (дата обращения: 10.09.2023).
16. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии. Приказ Росреестра от 4 августа 2021 г. N П/0336: Об утверждении Методических указаний о государственной кадастровой оценке: — URL: [normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=410501&ysclid=lpib6zw92x774891269](http://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=410501&ysclid=lpib6zw92x774891269) (дата обращения: 10.09.2023).
17. Федеральная служба лесного хозяйства России. Методика расчета стоимости лесохозяйственных работ при выполнении их подрядным способом: [утвержден Первым зам. рук. Федеральной службы лесного хозяйства России А. Ф. Барсуковым 10 октября 1994 г.]. — URL: [docs.cntd.ru/document/9013059?ysclid=lpjh8ey3jp72636706](http://docs.cntd.ru/document/9013059?ysclid=lpjh8ey3jp72636706) (дата обращения: 10.09.2023).

#### References

1. Departament lesnogo kompleksa Vologodskoy oblasti. Prikaz ot 08 iyunya 2017 g, № 741. — URL: [vologda-oblast.ru/upload/iblock/a92/741.pdf](http://vologda-oblast.ru/upload/iblock/a92/741.pdf) (data obrashcheniya: 10.09.2023).
2. Doklad ob ekologicheskoy obstanovke na territorii Vologodskoy oblasti i itogakh deyatel'nosti Departamenta v 2021 godu /Departament prirodnykh resursov i okruzhayushchey sredy Vologodskoy oblasti. — 2002. — URL: [35vytegoriskij.gosuslugi.ru/netcat\\_files/180/2788/sostoyanie\\_okruzhayushej\\_sredyi\\_2021.pdf?ysclid=lpjgv9yyen445869615](http://35vytegoriskij.gosuslugi.ru/netcat_files/180/2788/sostoyanie_okruzhayushej_sredyi_2021.pdf?ysclid=lpjgv9yyen445869615) (data obrashcheniya: 10.09.2023).
3. Instruksiya po deshifrovaniyu aerofotosnimkov i fotoplanov v masshtabakh 1:10000 i 1:25000 dlya tseley zemleustroystva, gosudarstvenno-go ucheta zemel' i zemel'nogo kadastra: [Utv. M-vom sel. khoz-va SSSR 02.03.78] — Moskva. -1978. — 142 s.

4. Lesa i lesnoye khozyaystvo Vologodskoy oblasti /pod. red. V. A. Va-syunina; M-vo lesnogo khoz-va RSFSR. Vologod. upr. lesnogo khoz-va. — Vo-logda: Sev.-Zap. kn. izd-vo, 1971. — 208 s.
5. Ministerstvo prirodnykh resursov i ekologii Rossiyskoy fede-ratsii. Vologodskaya oblast': interaktivnaya karta. — URL: [www.mnr.gov.ru/activity/regions/vologodskaya\\_oblast/](http://www.mnr.gov.ru/activity/regions/vologodskaya_oblast/) (data obrashcheniya: 16.09.2023).
6. Ministerstvo sel'skogo khozyaystva RF. Prikaz ot 6 iyulya 2017 g N 325. Ob utverzhdenii Metodiki rascheta pokazatelya pochvennogo plodoro-diya v sub»yekte Rossiyskoy Federatsii. — URL: [www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71624168/?ysclid=lpid7s1v6p497858109](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71624168/?ysclid=lpid7s1v6p497858109) (data obrashcheniya: 10.09.2023).
7. Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya i trgovli Rossiyskoy Federatsii. Prikaz ot 4 iyulya 2005 g. N 145. Ob utverzhdenii Metodiche-skikh rekomendatsiy po gosudarstvennoy kadaastrovoy otsenke zemel' sel'-skokhozyaystvennogo naznacheniya. — URL: [normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=184751&ysclid=lpidii1mus845728053](http://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=184751&ysclid=lpidii1mus845728053) (data obrashcheniya: 10.09.2023).
8. Ofitsial'nyy sayt Administratsii Vologodskoy oblasti. — URL: [vologda-oblast.ru/](http://vologda-oblast.ru/) (data obrashcheniya: 10.09.2023).
9. Pravitel'stvo Rossiyskoy Federatsii. Postanovleniye ot 21sentyabrya 2020 g. N 1509. Ob osobennostyakh ispol'zovaniya, okhrany, za-shchity, vosproizvodstva lesov, raspolozhennykh na zemlyakh sel'skokhozyay-stvennogo naznacheniya. — URL: [normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=425314&ysclid=lpidx0bna98432668](http://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=425314&ysclid=lpidx0bna98432668) (data obrashcheniya: 16.09.2023).
10. Rossiyskaya Federatsiya. Zakony. Ob oborote zemel' sel'skokhozyay-stvennogo naznacheniya: Federal'nyy zakon № 639-FZ: [prinyat Gosudar-stvennoy dumoy 14 dekabrya 2022 goda: odobren Sovetom Federatsii 23 de-kabrya 2022 goda]. — URL: [normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=439175#l0](http://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=439175#l0) (data obrashcheniya: 10.09.2023).
11. Rossiyskaya Federatsiya. Zakony. Ob okhrane okruzhayushchey sredy. Federal'nyy zakon № 7 -FZ: [prinyat Gosudarstvennoy dumoy 20 dekabrya 2001 g.: odobren Sovetom Federatsii 26 dekabrya 2001 g.]. — URL: [normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=456190&ysclid=lpiamuyls410073498](http://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=456190&ysclid=lpiamuyls410073498) (data obrashcheniya: 10.09.2023).

12. Rossiyskaya Federatsiya. Zakony. O gosudarstvennom regulirovaniy obespecheniya plodorodiya zemel' sel'skokhozyaystvennogo naznacheniya. Federal'nyy zakon № 475-FZ: [prinyat Gosudarstvennoy dumoy 22 dekab-rya 2021 g.: odobren Sovetom Federatsii 24 dekabrya 2021 g.]. — URL: [normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=411050#10](http://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=411050#10) (data obrashcheniya: 10.09.2023).
13. Spravochnik otsenshchika nedvizhimosti — 2022. Zemel'n'yye uchastki. Chast' 1. Territorial'n'yye kharakteristiki i korrektruyushchiye koeffitsi-enty na lokal'noye mestopolozheniye / pod red. L.A. Leyfera. — Nizhniy Novgorod: Inform-Otsenka, 2022. – [410 s.].
14. Spravochnik otsenshchika nedvizhimosti – 2022. Zemel'n'yye uchastki. Chast' 2. Fizicheskiye kharakteristiki ob»yekta. Kharakteristiki, otrazhayu-shchiye funktsional'noye naznacheniy ob»yekta. Peredavayem'yye imushchestvenn'yye prava. Skidki na tovg. Koeffitsiyenty kapitalizatsii / pod red. L.A. Ley-fera. — Nizhniy Novgorod: Inform-Otsenka, 2022. – [398 s.].
15. Territorial'nyy organ Federal'noy sluzhby gosudarstvennoy statistiki po Vologodskoy oblasti. — URL: [rosstat.gov.ru/](http://rosstat.gov.ru/) (data obrashche-niya: 10.09.2023).
16. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy registratsii, kadastra i kartografii. Prikaz Rosreyestra ot 4 avgusta 2021 g. N P/0336: Ob utverzhdenii Metodicheskikh ukazaniy o gosudarstvennoy kadaastrovoy otsenke: — URL: [normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=410501&ysclid=lpib6zw92x774891269](http://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=410501&ysclid=lpib6zw92x774891269) (data obrashcheniya: 10.09.2023).
17. Federal'naya sluzhba lesnogo khozyaystva Rossii. Metodika rasche-ta stoimosti lesokhozyaystvennykh rabot pri vypolnenii ikh podryadnym sposobom: [utverzhden Pervym zam. ruk. Federal'noy sluzhby lesnogo kho-zyaystva Rossii A.F. Barsukovym 10 oktyabrya 1994 g.]. — URL: [docs.cntd.ru/document/9013059?ysclid=lpjh8ey3jp72636706](http://docs.cntd.ru/document/9013059?ysclid=lpjh8ey3jp72636706) (data obrashche-niya: 10.09.2023).

**Для цитирования:** Волкова Т.Н., Ильяшенко А.Е. Вопрос рационального использования земель в лесных регионах Российской Федерации // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-27/>

© Волкова Т.Н., Ильяшенко А.Е., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 353.9

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_29

**АНАЛИЗ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И  
ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**ANALYSIS OF SPATIAL MODELING AND GEOINFORMATION SYSTEMS IN  
URBAN PLANNING-NEWS**



**Архипов Алексей Сергеевич**, аспирант (соискатель) кафедры землепользования и кадастров, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: alexeyarhipov02@gmail.com

**Arkhipov Aleksei Sergeevich**, postgraduate student (applicant) of the Department of Land Use and Cadastre, State University of Land Use Planning, E-mail: alexeyarhipov02@gmail.com

**Аннотация.** В данной статье представлены главные пункты государственной информационной системы, отвечающей за управление градостроительной деятельностью в Российской Федерации. Также здесь приведены регуляторы, которые контролируют деятельность пространственного моделирования и геоинформационных систем в области градостроительства. Внедрение цифровых технологий уменьшит затраты и оптимизирует строительство недвижимости, позволит провести анализ инженерных и строительных исследований при помощи цифровых технологий. Новые системы ускорят процесс актуализации и цифровизации градостроительства, и внедрение государственной информационной системы стало национальной целью. Использование этой системы в субъектах Российской Федерации сделает градостроительную отрасль более прозрачной и доступной для всех участников. Она также даст быстрый доступ к необходимой информации, что приведет к более эффективному предоставлению государственных и муниципальных услуг. Государственная информационная система обеспечения градостроительной деятельности в субъектах Российской Федерации выполняет не только

задачу планирования, но и создает основу для улучшения информационных технологий. Главная цель этой информационной системы — предоставить всем заинтересованным сторонам (органам государственной власти, органам местного самоуправления и физическим и юридическим лицам) полную, актуальную и достоверную информацию.

**Abstract.** This article presents the main points of the state information system responsible for the management of urban development in the Russian Federation. There are also regulators that control the activities of spatial modeling and geoinformation systems in the field of urban planning. The introduction of digital technologies will reduce costs and optimize the construction of real estate, will allow for the analysis of engineering and construction research using digital technologies. The new systems will accelerate the process of updating and digitalizing urban planning, and the introduction of a state information system has become a national goal. The use of this system in the constituent entities of the Russian Federation will make the urban planning industry more transparent and accessible to all participants. It will also provide quick access to the necessary information, which will lead to more efficient provision of state and municipal services. The state information system for urban planning in the constituent entities of the Russian Federation performs not only the task of planning, but also creates the basis for improving information technology. The main purpose of this information system is to provide all interested parties (public authorities, local governments and individuals and legal entities) with complete, up-to-date and reliable information.

**Ключевые слова:** пространственное моделирование, геоинформационные системы, городское пространство, трехмерное проектирование, градостроительная деятельность, государственная информационная система обеспечения градостроительной деятельности Российской Федерации, информационная система обеспечения градостроительной деятельности, органы местного самоуправления

**Keywords:** spatial modeling, geoinformation systems, urban space, three-dimensional design, urban planning activities, state information system for urban planning activities of the Russian Federation, information system for urban planning activities, local governments

Пространственное моделирование и геоинформационные системы играют значительную роль в развитии городских территорий. Они являются неотъемлемым инструментом для территориального планирования, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений. В ходе пространственного моделирования городских территорий важно учитывать широкий спектр факторов: обеспечение комфортных условий жизни для всех групп населения,



воздействие техногенных факторов на окружающую среду, что требует использования автоматизированных систем планирования городских территорий. Внедрение цифровых технологий позволяет снизить и оптимизировать расходы на строительство недвижимости и анализировать инженерные и строительные исследования с помощью интегрированных цифровых технологий.

Пространственное моделирование городских территорий – это комплексный подход к моделированию урбанистической среды, который совмещает информацию из различных источников, с целью оптимизации планирования и повышения эффективности городской инфраструктуры.

Главным условием успешного выполнения проектных и строительных работ является точность и достоверность отображения объектов в трехмерном пространстве.

Использование геоинформационных систем позволяет создать трехмерную модель городских территорий, которая объединяет все элементы городской инфраструктуры в одной общей среде. Такие системы, основанные на трехмерном проектировании, обеспечивают возможность одновременно проводить вычисления в нескольких направлениях, а также использовать структурированные данные из различных источников на разных уровнях городской среды. Это создает возможность реализовать широкий спектр прикладных задач с необходимой достоверностью, наполненностью и точностью.

Важной составляющей процесса пространственного моделирования городских территорий является соответствие законодательству Российской Федерации, а также стандартам и нормам выполнения работ. Для этого необходимо проводить анализ и изучение актуальной документации, регулирующей деятельность в сфере градостроительства.

Одним из эффективных инструментов, применяемых в регионах, является государственная информационная система обеспечения градостроительной деятельности Российской Федерации, сокращенно – ГИСОГД РФ.

Статья 57 Градостроительного кодекса Российской Федерации определяет, характеризует и классифицирует градостроительную информацию. Она также предоставляет Минстрою России компетенцию на разработку, внедрение и использование ГИСОГД РФ.

Внедрение региональных градостроительных информационных систем началось с 1 декабря 2022 года. Все регионы страны должны были начать полноценное использование своих ГИСОГД в соответствии с Федеральным законом от 14.07.2022 г. № 270-ФЗ,

Постановлением правительства Российской Федерации № 279 от 13 марта 2020 года и Приказом Минстроя РФ №433.пр от 06.08.2020 года, который устанавливает технические требования к ведению реестров ГИСОГД. Однако на март 2023 года только 35 регионов Российской Федерации сумели завершить формирование данных систем [2;3;4].

Новые системы позволяют ускорить все процессы актуализации и цифровизации градостроительной отрасли, поэтому внедрение ГИСОГД в субъектах является национальной целью. ГИСОГД в субъектах сделает строительную отрасль более открытой, прозрачной и предельно понятной для всех заинтересованных участников градостроительной деятельности, дают возможность оперативно получить доступ ко всей необходимой информации, что позволит более качественно и эффективно предоставлять государственные и муниципальные услуги.

1 июля 2020 года Минстрой России согласованно с Минкомсвязью России утвердили следующие документы:

- технические требования к ведению реестров ГИСОГД;
- методику присвоения регистрационных номеров сведениям, документам, материалам, размещаемым в ГИСОГД;
- справочники и классификаторы, необходимые для обработки указанных сведений, документов, материалов;
- форматы предоставления сведений, документов, материалов, содержащихся в ГИСОГД.

ГИСОГД помогает обеспечить максимально эффективную реализацию Федерального закона №494-ФЗ о комплексном развитии территорий (далее — КРТ) [5].

ГИСОГД и новые документы разделяют, разграничивают и устанавливают понятия, сведения и материалы ГИСОГД, уточняют уточняют зону ответственности.

Размещение материалов и документов в ГИСОГД происходит по разделам информации в области государственного или местного значения, определяются права доступа, уполномоченных на ведение ГИСОГД. Также были приставлены требования для размещения или отказа в информационных системах той или иной информации. Внедрены обязательства, органов, исполняющих управление ГИСОГД в субъектах, при размещении информации о расположении всех существующих и проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения: тепло-, газо-, водоснабжения и водоотведения, электрических сетей, сетей связи и иных сетей коммунальной инфраструктуры, а также обязаны обеспечивать и гарантировать своевременную систематизацию и актуализацию

сведений, документов, материалов, при этом планы таких сооружений и коммуникаций должны содержать ссылки на информацию, данные, сведения, документы и материалы, касательно месторасположения всех существующих и проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения.

Новые технологии позволяют существенно ускорить процессы актуализации и цифровизации градостроительной отрасли, поэтому ГИСОГД является приоритетной задачей во всех регионах. Реализация системы в каждом регионе сделает строительную сферу более прозрачной и понятной для всех участников градостроительной деятельности, а также обеспечит оперативное получение доступа к необходимой информации, что позволит более эффективно предоставлять государственные и муниципальные услуги.

1 июля 2020 года Минстрой России совместно с Минкомсвязью России утвердили несколько важных документов:

- технические требования к ведению реестров ГИСОГД;
- методику присвоения регистрационных номеров для информации, документов и материалов, размещаемых в системе;
- справочники и классификаторы, необходимые для обработки этой информации, документов и материалов;
- форматы предоставления информации из ГИСОГД.

ГИСОГД играет важную роль в эффективной реализации Федерального закона №494-ФЗ о комплексном развитии территорий. Она является основой для определения понятий, сведений и материалов, а также устанавливает зоны ответственности в градостроительной сфере [5].

Размещение информации и документов в ГИСОГД осуществляется по разделам, относящимся к государственному или местному значению, при этом права доступа определяются уполномоченными лицами. Также были установлены требования к размещению или отказу в размещении информации в информационных системах. Органы, ответственные за ведение ГИСОГД в регионах, обязаны размещать информацию о месторасположении всех существующих и планируемых инженерно-технических сетей, включая системы тепло-, газо-, водоснабжения и водоотведения, электрические сети, связь и другие коммунальные инфраструктуры. Необходимо также обеспечивать актуализацию и систематизацию информации, документов и материалов, а планы

сооружений и коммуникаций должны содержать ссылки на информацию о местоположении всех существующих и планируемых инженерных сетей.

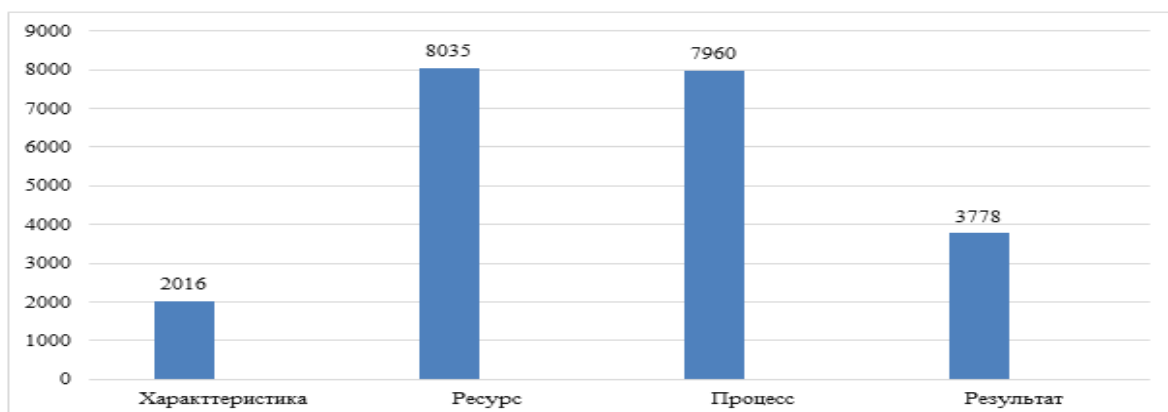
Таким образом, внедрение ГИСОГД в регионах является ключевым шагом в развитии градостроительной отрасли, позволяющим улучшить эффективность предоставления государственных и муниципальных услуг и обеспечить более прозрачные и качественные процессы в строительной сфере.

Все информационные данные, документы и материалы входят в электронный формат и передаются в ГИСОГД в соответствии с установленными правилами данной системы. В список доступных бесплатно сведений, документов и материалов, содержащихся в ГИСОГД, входят следующие:

- различные типы градостроительной документации, нормативы проектирования градостроительства и правила благоустройства;
- информация о выданных разрешениях на строительство, реконструкцию и ввод объектов капитального строительства в эксплуатацию, разрешениях на временное использование, разрешениях на отклонения от предельных параметров строительства объектов капитального строительства, а также соглашениях о публичных сервитутах и решениях об установлении публичных сервитутов;
- информация о создании искусственных земельных участков на территориях муниципальных образований, входящих в состав субъекта Российской Федерации;
- сведения о границах зон с особыми условиями использования территорий и их характеристиках, включая ограничения использования земельных участков внутри таких зон;
- положения об особо охраняемых природных территориях федерального, регионального и местного значения на территории субъекта Российской Федерации;
- лесохозяйственные регламенты лесничеств, находящихся на территории лесных фондов.

Системы ГИСОГД позволяют просматривать карты векторных моделей, получать необходимые характеристики объектов и сохранять информацию в формате PDF. В субъектах Российской Федерации ГИСОГД выполняет не только функции планирования градостроительства, но также является основой для создания и совершенствования информационных технологий. Базы данных региональных ГИСОГД формируют комплексные инфраструктурные планы регионального развития (КИППР).

Информационная система обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД) представляет собой систему, которая содержит информацию о формировании застроенных территорий, их застройке, существующих и планируемых объектах недвижимости и других сведениях, документах и материалах, необходимых для градостроительной деятельности (рисунок 1).

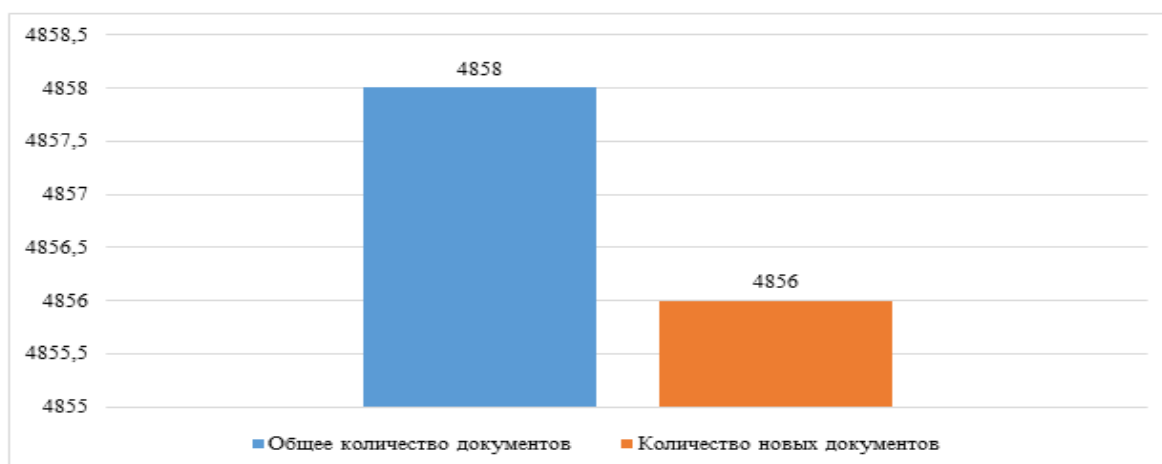


**Рисунок 1 - Количество записей в классификаторе строительной информации**

Первые системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД) начали появляться 29 декабря 2004 года в Градостроительном кодексе Российской Федерации. Эти системы были представлены в виде Информационно-программной инфраструктуры недвижимости (ИПИИ). Они включали в себя информацию о развитии территорий, строительстве, объектах недвижимости и других разнообразных данных, необходимых для градостроительной деятельности. Эти данные представлялись в текстовом и графическом форматах, включая таблицы и пространственные данные.

Правовую основу для ИСОГД составляли два приказа от Министерства регионального развития и строительства Российской Федерации, изданных 30 августа 2007 года. Первый приказ № 85 «Об утверждении документов по ведению информационной системы обеспечения градостроительной деятельности», второй приказ № 86 «Об утверждении порядка инвентаризации и передачи в информационные системы обеспечения градостроительной деятельности сведений о документах и материалах развития территорий и необходимых для градостроительной деятельности сведений, содержащихся в документах, принятых органами государственной власти или органами местного самоуправления».

На сегодняшний день, в 2023 году, ИСОГД содержит информацию о количестве сведений в реестре нормативно-технической документации, которые можно увидеть на рисунке 2.



**Рисунок 2 - Количество записей в реестре нормативно - технической документации**

Редакция Градостроительного кодекса Российской Федерации от 20 марта 2011 года уже предполагала, что ИСОГД могут быть созданы на региональном и федеральном уровнях.

Главная цель ИСОГД заключалась в обеспечении всех участников градостроительной деятельности (государственных и муниципальных органов власти, физических и юридических лиц) полной, актуальной и достоверной информацией. Задачи ИСОГД включали сбор, анализ, документирование, обработку и систематизацию данных, а также контроль и хранение информации, необходимой для успешного проведения градостроительных работ. Организацией и поддержкой ИСОГД занимались местные органы власти, в том числе городских округов и муниципальных районов.

#### **Список источников**

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 25.12.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.02.2024) – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
2. Федеральный закон от 30.12.2020 № 494-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях обеспечения комплексного развития территорий» – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
3. Федеральный закон от 14.07.2022 № 270-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» и статью 10 Федерального закона «Об обеспечении

доступа к информации о деятельности судов в Российской Федерации» – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.03.2020 № 279 «Об информационном обеспечении градостроительной деятельности» (вместе с «Правилами ведения государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности» – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

5. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 06.08.2020 № 433.пр «Об утверждении технических требований к ведению реестров государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, методики присвоения регистрационных номеров сведениям, документам, материалам, размещаемым в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, справочников и классификаторов, необходимых для обработки указанных сведений, документов, материалов, форматов предоставления сведений, документов, материалов, содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности» – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

6. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.08.2007 № 85 «Об утверждении документов по ведению информационной системы обеспечения градостроительной деятельности» – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

7. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.08.2007 № 86 «Об утверждении порядка инвентаризации и передачи в информационные системы обеспечения градостроительной деятельности органов местного самоуправления сведений о документах и материалах развития территорий и иных необходимых для градостроительной деятельности сведений, содержащихся в документах, принятых органами государственной власти или органами местного самоуправления» – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

### References

1. Urban Planning Code of the Russian Federation dated 12.29.2004 No. 190-FZ (as amended on 12.25.2.23) (with amendments and additions, intro. effective from 02.01.2024) – Access from the Consultant Plus legal reference system.
2. Federal Law No. 494-FZ dated 12.30.2020 «On Amendments to the Civil Code of the Russian Federation and Certain Legislative Acts of the Russian Federation in order to ensure the

integrated Development of Territories» – Access from the legal reference system Consultant Plus.

3. Federal Law No. 270-FZ dated 07.14.2022 «On Amendments to the Federal Law «On Ensuring Access to Information on the Activities of State and Local Government Bodies» and Article 10 of the Federal Law «On Ensuring Access to Information on the Activities of Courts in the Russian Federation» – Access from the reference- the legal system Consultant Plus.

4. Resolution of the Government of the Russian Federation dated 03.13.2020 No. 279 «On Information support for urban planning activities» (together with the «Rules for maintaining State information systems for urban planning activities» – Access from the Consultant Plus legal reference system.

5. Order of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Russian Federation dated 08.06,2020 No. 433.pr «On Approval of technical Requirements for Maintaining Registers of State Information Systems for Urban Development Activities, methods for assigning registration numbers to information, documents, materials posted in State Information systems for urban development, reference books and Classifiers, necessary for processing the specified information, documents, materials, formats for providing information, documents, materials, contained in the state information systems for urban planning activities» – Access from the legal reference system Consultant Plus.

6. Order of the Ministry of Regional Development of the Russian Federation No. 85 dated 30.08.2007 «On Approval of documents on the maintenance of an information system for urban planning activities» – Access from the Consultant Plus legal reference system.

7. Order of the Ministry of Regional Development of the Russian Federation No. 86 dated 30.08.2007 «On Approval of the Procedure for Inventory and Transfer to the Information Systems for Urban Planning Activities of Local Self-government Bodies of Information on Documents and Materials for the Development of Territories and Other Information Necessary for Urban Planning Activities contained in documents Adopted by State Authorities or by local governments» – Access from the legal reference system Consultant Plus.

**Для цитирования:** Архипов А.С. Анализ пространственного моделирования и геоинформационных систем в градостроительной деятельности // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-29/>

© Архипов А.С., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.



Научная статья

Original article

УДК 332.33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_30

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИГОДНОСТИ ЗЕМЕЛЬ  
ДЛЯ РАЦИОНАЛЬНОГО И ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
IMPROVING METHODS FOR DETERMINING THE SUITABILITY OF LAND FOR  
RATIONAL AND EFFECTIVE USE**



**Маринова Яна Михайловна**, аспирант кафедры геоэкологии и природопользования, ФГБОУ ВО Государственный Университет по землеустройству, E-mail: yanamarinova-16@yandex.ru

**Marinova Yana Mikhailovna**, postgraduate student of the Department of Geocology and Environmental Management, Federal State Budgetary Educational Institution for Land Management, E-mail: yanamarinova-16@yandex.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены различные методы оценки пригодности земель, а именно методика оценки земель разработанная автором, зарубежный опыт оценки земель, а также опыт оценки земель в Российской Федерации. Выбор одного из методов — это важней механизм, способствующий рациональному и эффективному использованию земли. Обширная площадь почвенного покрова России и разнообразие почв обуславливают их решающее значение в регулировании процессов глобальных изменений окружающей природной среды и продовольственного потенциала страны. Поскольку почвенные ресурсы представляют собой запасы качественных, плодородных земель, годных для использования в сельском и лесном хозяйстве как средства производства, в статье также показана роль почв и почвенного покрова в пространственном развитии территорий, одним из инструментов оценки которого предложен расчёт средоформирующего потенциала (СФП) территории. Показатель «СФП территории» рекомендуется ввести в системы мониторинга земель, в первую очередь — земель с.-х. назначения, что позволит выявить наиболее ценные земли с высоким потенциалом плодородия и воспроизводства почв.

**Abstract.** The article discusses various methods for assessing the suitability of land, namely the land assessment methodology developed by the author, foreign experience in land assessment, as well as experience in land assessment in the Russian Federation. The choice of one of the methods is the most important mechanism that promotes the rational and efficient use of land. The vast area of soil cover in Russia and the diversity of soils determine their decisive importance in regulating the processes of global changes in the natural environment and the country's food potential. Since soil resources are reserves of high-quality, fertile land suitable for use in agriculture and forestry as a means of production, the article also shows the role of soils and soil cover in the spatial development of territories, one of the assessment tools for which is the calculation of the environment-forming potential (EFP) of the territory. It is recommended to introduce the "Territory TFP" indicator into land monitoring systems, primarily agricultural lands. destination, which will allow identifying the most valuable lands with high potential for soil fertility and reproduction.

**Ключевые слова:** пригодность земель, рациональное использование, эффективное использование, пространственное развитие территорий, средоформирующий потенциал территории, почва, почвенный покров

**Keywords:** suitability of land, rational use, effective use, spatial development of territories, environment-forming potential of the territory, soil, soil cover

**Введение.** Россия обладает огромными земельными ресурсами, их основу составляет почвенный покров. Выдающиеся русские ученые В.В. Докучаев и Д.И. Менделеев считали почвы одним из «главных естественных богатств», а В.В. Докучаев к тому же мудро отмечал, что из всех стихий природы только почва никогда не вредила человеку, а напротив, всегда кормила его и сохраняла окружающий человека мир. Русский чернозем, «царь почв» по его выражению был и остается эталоном почвенного плодородия[1]. Обширная площадь почвенного покрова России и разнообразие почв обуславливают их решающее значение в регулировании процессов глобальных изменений окружающей природной среды и продовольственного потенциала страны.

Полноценная комплексная характеристика земель по уровню их плодородия, по их производительной способности, раскрывающая ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства Российской Федерации и её отдельных территорий, свидетельствует о пригодности использования земель под различные виды сельскохозяйственных угодий, о возможности выращивания и потенциальной урожайности основных сельскохозяйственных культур, о потенциальной эффективности

различных отраслей сельского хозяйства [2]. Таким образом, *одной из важнейших проблем на сегодняшний день является определение пригодности земель. Это определяет актуальность исследования.*

**Постановка задачи.** Существуют различные методы и способы определения пригодности земель. Выбор одного из методов — это важней механизм, способствующий рациональному и эффективному использованию земли. Данные понятия следует рассматривать одновременно, поскольку они являются основными и взаимозависимыми факторами, которые свидетельствует о потенциале земли, о ее качестве.

Под понятием *эффективное использование* земли подразумевается полное ее использование, т.е. такое использование при котором эффект от земли будет максимальным [3].

*Рациональное использование* — это такое использование, при котором потери земли минимальны. Применяется только самое необходимое количество той или иной земли [3].

Установлено, что производство служит двигателем развития территории. Здесь оно работает в роли «каркаса», а население в роли «ткани» в рамках градостроительного проектирования. Развитие территории, как правило, достигается путем развития производства, вследствие чего, возрастает численность населения, поскольку появляются новые рабочие места, социальный уровень жизни людей становится выше, формируются благоприятные условия для существования. Именно производство, как основополагающая отрасль экономики государства, целью которой является обеспечение жизненно важных фондов для человечества, вносит наибольший вклад в процветание и устойчивое развитие территорий.

**Сущность проблемы и ее анализ.** С давних времен зарождение города и развитие территории обуславливалось посредством освоения новых земель. Основным и самым важным фактором развития территорий, несомненно является само население, как единая составляющая единица. Как правило, при выборе новых территорий для освоения, население руководствовалось такими показателями, как географическое положение территории, климат и рельеф, а они в свою очередь являются самыми главными факторами почвообразования, которые оказывают влияние на плодородность почвы. Поскольку почвенные ресурсы представляют собой запасы качественных, плодородных земель, годных для использования в сельском и лесном хозяйстве как средства производства, авторами данной статьи будут рассмотрены методы оценки пригодности

земель, а именно методика оценки земель разработанная автором, зарубежный опыт оценки земель, а также опыт оценки земель в Российской Федерации.

1. *Понятие средоформирующего потенциала территории и необходимость его развития.* Одной из важнейших предпосылок оживления и развития экономики стран и регионов является наличие и эффективное использование различных видов потенциалов территории. Автором настоящей статьи ранее был введён в научный оборот новый вид потенциала территории — средоформирующий потенциал (далее — СФП), оценка которого необходима для характеристики пространственного развития территорий. Под СФП территорий в широком смысле понимается совокупность всех природных ресурсов, факторов и условий территории, обладающих средообразующими, средовоспроизводящими и средозащитными свойствами, включая почвы. Предложен и обоснован алгоритм исчисления СФП территории, в основе которого лежит соотношение площадей различных видов угодий. Процедуры исчисления СФП апробированы для разных видов территории и для различных способов их пространственного развития, результаты отражены в ряде публикаций[4]. Дальнейшее исследование возможностей оценки СФП необходимо в целях эффективного управления земельными ресурсами на различных территориальных уровнях. Результаты такой оценки целесообразно использовать при осуществлении мониторинга земель в качестве научно обоснованного критерия для регулирования качества земель и их рационального использования.

*Гипотеза исследования,* описываемого в статье, заключается в предложении использовать в качестве нового информационного основания для исчисления СФП территории соотношение площадей различных почвенных выделов, обеспечивающих пространственное дифференцирование биопродуктивности земель и кислородного баланса, что характеризует средоформирующие свойства территории. Это следует из общепризнанного положения, что важнейшей характеристикой почвенных ресурсов, с точки зрения их использования, является плодородие, именно благодаря которому почва производит дополнительную стоимость и в полной мере обеспечивает продовольственную потребность населения и стабилизирует экологическое состояние территории. Уникальность почвенных ресурсов и их природные богатства — вот два ключевых фактора, которые должны обеспечивать конкурентные преимущества и комплексное развитие регионов. С этих позиций СФП территории определяет максимально возможную

продуктивность земель, обусловленную качеством почв, и оптимальный кислородный баланс.

*Объектом исследования* здесь служит территория отобранного региона. *Предметом исследования* выступают сведения о почвах и почвенном покрове отобранной территории. Методами исследования явились информационно-логический анализ данных о состоянии почв и прямой счёт по разработанным алгоритмам. Задачами данной работы стали:

- разработка алгоритма исчисления СФП территории на основе сведений о почвах и почвенном покрове региона;
- формирование нормативных величин и фактических сведений о почвах и почвенном покрове изучаемых регионов;
- исчисление СФП территории изучаемых регионов;
- картографическое отображение результатов исчисления СФП территории регионов и их анализ.

Для анализа пространственного развития территории региона осуществляется анализ дифференциации территории по экономическому развитию и создается сетки дифференциации региона по его экономическому развитию с выделением трёх зон.

Далее при помощи программного продукта ГИС «MapInfo Professional» проводится распределение площадей различных почвенных выделов внутри зон. По этим данным возможен расчёт СФП территории различных по экономическому развитию зон. Он выполняется путём реализации модифицированного алгоритма исчисления величины СФП территорий (формула 1):

$$P_{сф} = P_{уд} \times \sum_{i=1}^n (K_i \times S_i), \quad (1)$$

где:  $P_{сф}$  — СФП территорий, баллы;  $P_{уд}$  — усреднённый удельный СФП на территории республики, балл/м<sup>2</sup>;  $K_i$  — поправочный коэффициент на относительную ценность почв различных типов и подтипов;  $S_i$  — площадь почв различных типов и подтипов на территории республик, м<sup>2</sup>.

Для определения  $P_{уд}$  на территории региона необходимо знать приуроченность её к лесорастительной зоне [5]. На основании данных о бонитировке почв разрабатываются системы поправочных коэффициентов для почв региона.

Заключительным этапом в анализе СФП является расчёт фактических (зависящих от соотношения типов и подтипов почв) удельных величин СФП для каждой из трёх зон по формуле (2):

$$P_{уд\_факт\ i} = P^{сф}_i / S_i \quad (2)$$

где:  $P_{уд\_факт\ i}$  — фактическая удельная величина СФП для зон, балл/м<sup>2</sup>;  $P^{сф}_i$  — суммарный СФП зон, баллы;  $S_i$  — площадь зон, м<sup>2</sup>;  $i$  — номер зоны. Результаты дифференциации фактической удельной величины СФП для зон отображаются в виде карты-схемы региона.

2. *Зарубежный опыт оценки земли.* Земля за рубежом оценивается с помощью качественного и количественного подходов. Далее автором статьи кратко будут рассмотрены несколько подходов оценки земель.

Качественная оценка земли используется в качестве предварительного инструмента перед проведением обширных обследований. Этот метод качественно ранжирует землю для конкретного использования любым из следующих способов.

а) Классификация земельных возможностей (потенциала)

Это интерпретационная группировка почв, основанная на присущих ей характеристиках, особенностях земли и факторах окружающей среды, которые ограничивают землепользование или создают риск эрозии. Основная цель состоит в том, чтобы классифицировать единицы почвенного картирования в соответствии с их способностью поддерживать общие виды землепользования без деградации для планирования фермерских хозяйств. В зависимости от возможностей и ограничений растениеводства земля подразделяется на восемь классов возможностей. Пригодность земли снижается от класса I к классу VIII, тогда как факторы риска постепенно увеличиваются от класса I к классу VIII. Среди восьми категорий первые четыре класса (I-IV) включают пахотные земли, а остальные четыре класса определяют непахотные земли (классы V-VIII).

Классификация возможностей (потенциала) земель дает общее представление о возможностях почв, но не объясняет производительность конкретных культур. Этот метод можно эффективно использовать для выявления природоохранных ограничений, требующих немедленного внимания, а также для широкой группировки почв на сельскохозяйственные и несельскохозяйственные земли.

б) Классификация орошаемости земель

Эта система классификации предсказывает, как земля будет выглядеть при орошении и или осушении, включая изменения уровня грунтовых вод, солености или засоленности, а также форму земли. Целью данной классификации является выбор земель для развития ирригации и характеристика их основных факторов управления. Это позволяет определить пахотные земли, пригодные для орошения, и определить орошаемые земли, которые будут фактически орошаться в пределах пахотных земель. Пахотные земли нельзя орошать из-за географических ограничений, таких как невозможность доставки воды или наличие изолированного участка или участка необычной формы. Это полезно для выбора орошаемых земель, оценки потребностей в воде, затрат на разработку и выгод от орошения.

в) Классификация пригодности земли

Классификация пригодности земли относится к пригодности данного типа земли для определенного использования. Классификация пригодности формируется на основе данных почвенного обследования, экономических условий, социального анализа и видов землепользования. Категории, признанные в классификации пригодности земель — это порядок, классы, подклассы и единицы. Есть два порядка: подходящий (S) и неподходящий (N). Выделяют классы S1 – очень пригодные, S2 – умеренно пригодные и S3 – неумеренно пригодные. Подклассы отражают виды ограничений, как и в классе наземных возможностей. Единицы пригодности в подклассе различаются требованиями к управлению. В зависимости от цели, масштаба и интенсивности исследования могут быть приняты все или ограниченное количество категорий.

Возможности и пригодность существенно различаются друг от друга. Потенциал относится к общим видам землепользования, а не к пригодности земельных участков. Таким образом, мы не можем рассчитывать на подробные заявления о землепользовании и управлении в классификации возможностей.

Количественная оценка земли позволяет количественно оценить выгоды, полученные от земли физически. Обычно ее используют в качестве основы для экономической оценки, но это относительно сложная задача. Для количественной оценки определяются все параметры земли.

а) Рейтинг индекса Стори

Рейтинг почвы для конкретного использования может быть получен на основе характеристик почвы. Индекс Стори (Стори, 1978) численно выражает относительную степень пригодности почвы для общего интенсивного земледелия. Рейтинг основан на

четырёх факторах, а именно: характеристиках профиля почвы, текстуре поверхности, уклоне и других факторах, таких как дренаж, щелочность и т. д. Рейтинги (0–100) присваиваются отдельным факторам в зависимости от полевых условий. Рейтинг 100 процентов отражает наиболее благоприятные условия, а более низкий процент указывает на менее благоприятные условия. Итоговый индекс получается путем умножения каждого рейтинга, который используется для оценки. Один умеренный фактор может значительно снизить значение индекса, и, следовательно, его использование ограничено (таблица 1).

**Таблица 1 Рейтинг индекса Стори**

Оценка	Рейтинг	Примечание
I	80-100	Отличный
II	60-79	Хороший
III	40 – 59	Справедливый
IV	20-39	Бедный
V	10-19	Очень бедный
VI	<10	Не подходит для сельского хозяйства

б) Рейтинг производительности

Рикье и др. (1970) разработали систему оценки почв с точки зрения фактической и потенциальной продуктивности. Это модифицированная версия Индекса Стори. Девять факторов, а именно оцениваются влажность (H), дренаж (D), глубина (P), текстура (T), насыщенность основаниями (N), растворимые соли (S), органическое вещество (O), катионообменная емкость (A) и минеральные запасы (M) по шкале от 0 до 100, а проценты кумулятивно умножаются для получения индекса производительности (P). Индекс продуктивности рассчитывается по приведенным ниже формулам:

$$PI = H \times D \times P \times T \times N \times S \times O \times A \times M \quad (3)$$

На основании полученной совокупной оценки определяется класс почвы (таблица 2).

**Таблица 2 Рейтинг производительности Рикье**

Оценка	Рейтинг
Отличный	> 65
Хороший	35-64
Справедливый	20–34
Бедный	10
Очень бедный	< 8

Аналогичным образом рассчитывается Индекс потенциальности (P') после предоставления возможных мер управления с точки зрения рекультивации, управления плодородием и других. Соотношение между этими двумя рейтингами показывает,



насколько можно повысить производительность. Этот коэффициент называется коэффициентом улучшения (формула 4).

$$\text{Коэффициент улучшения} = \frac{\text{Потенциальный рейтинг производительности}}{\text{Текущий рейтинг производительности}} \quad (4)$$

Эта система не объясняет изменчивость урожайности, и присвоить значения таким факторам, как дренаж, сложно. Во-вторых, один ограничивающий фактор сильно снижает индекс производительности. Кроме того, факторы следует выбирать в соответствии с ограничениями, влияющими на рост сельскохозяйственных культур в конкретном регионе, чтобы получить более реалистичную оценку производительности.

3. *Оценки качества земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации.* Оценки качества земель сельскохозяйственного назначения в нашей стране разграничивается на оценку пригодности земель под угодья и оценку пригодности земель под сельскохозяйственные культуры.

Количественные оценки пригодности земель необходимы для кадастровых оценок, определения структуры угодий, выбора и размещения сельскохозяйственных культур и др. Они могут применяться на уровне поля, хозяйства, района и определяются обобщением совокупности показателей, имеющих отношение к поставленной цели. В качестве такой меры используются расчетные индексы (FAO, 1976; Гринченко, Егоршин, 1985; Linkes, 1985; Карманов, 1990; Руководство..., 1997; Рожков, Рожкова, 1993). Для расчета индекса выбирают список показателей, определяющих пригодность земель. Значениям этих показателей присваивается рейтинг (балл), исходя из того, накладывают они или нет какие-либо ограничения при использовании земель [6].

Для оценки земель с целью определения категории их пригодности отбираются показатели, которые наиболее существенно влияют на характер возможного и целесообразного использования под основные виды сельскохозяйственных угодий (пашню, сенокосы, пастбища). Среди них обычно учитывают элемент рельефа, уклон, дренированность территории и степень ее увлажнения, глубину грунтовых вод, контурность или пестроту полей, окультуренность земель, эрозионную опасность и степень эродированности, мощность почвенного профиля, гранулометрический состав, каменистость, карбонатность, оглеение почв. Присвоение рейтингов грациям показателей проводится на основании специальных исследований или экспертно, исходя из значимости в данной местности [6].

При оценке пригодности земель для выращивания той или иной культуры используется мера сходства между требованиями культуры и показателями, которые характеризуют данное земельное угодье. Каждая сельскохозяйственная культура обладает определенными требованиями к почве и внешним условиям. Пусть набор из  $m$  таких показателей обозначается через  $Z_j$ , где  $j = 1, \dots, m$  – номера и число показателей. Совокупность показателей, которыми характеризуется отдельные контуры (угодья) земель, образует многомерную выборку. Каждому контуру в ней соответствует набор из  $m$  признаков, а вся совокупность образует таблицу объект–свойства. Обозначим такое множество объектов (многомерную выборку) через  $X_{ij}$ , где  $i = 1, \dots, n$  угодий и  $j = 1, \dots, m$  показателей [6].

Матрица наблюдений имеет  $n$  строк, что соответствует числу описанных контуров (угодий) и  $m$  столбцов – по числу показателей. В качестве показателей, необходимых для оценки пригодности земельного контура под культуру, следует учесть следующие: температуру воздуха и почвы, физиологически активную радиацию (ФАР), коэффициент увлажнения Иванова, влагообеспеченность, мощность почвы, плотность объемной массы, содержание физической глины, рН солевой вытяжки, содержание доступных N, P, K. Пригодным считается тот участок, сходство требований растений с которым по показателям наибольшее [6].

Рассмотрев три опыта оценки земель можно с уверенностью сказать, что существующие методы требуют доработки, поскольку им присуще как слабые, так и сильные стороны. Однако автор останавливает свой выбор на методе оценки земель посредством средоформирующего потенциала территории, поскольку данная методика наиболее приемлема для оценки пригодности земель под угодья. Предполагается доработка методики в части дифференциации территории по экономическому развитию. По сути, выявление потенциала земель здесь осуществляется в два этапа. На первом этапе вводятся поправочные коэффициенты на относительную ценность почв, на втором в результате апробации процедуры исчисления средоформирующего потенциала, территория региона делится на 3 экономические зоны, каждая из которых характеризуется собственным потенциалом: низкий, средний, высокий. Это заключительный этап в анализе СФП расчёт фактических (зависящих от соотношения типов и подтипов почв) удельных величин СФП для каждой из трёх зон. Сейчас же планируется отказ от данной дифференциации территории. Предвидится точечное зонирование территории после ввода поправочных коэффициентов на относительную ценность почв.

***Выводы и предложения:***

1. Установлено, что средформирующий потенциал (СФП), наряду с другими видами потенциалов природы, играет важную экологическую и экономическую роли, поскольку использование природных ресурсов — следствие происходящих в той или иной стране или регионе социально-экономических процессов, определяющих развитие их экономики.
2. В настоящее время новое понятие СФП территории недостаточно используется в теории и практике земельных отношений; исчисление его осуществлено лишь в рамках отдельных научных и методических публикаций.
3. Соотношение площадей различных почвенных выделов, обеспечивающих пространственную дифференциацию биопродуктивности, целесообразно использовать в качестве нового критерия при исчислении СФП территории.
4. На основании выполненного исследования показатель «СФП территории» рекомендуется ввести, в целях более эффективного использования земель хозяйствующими субъектами при бережном отношении к почвам, повышения их плодородия, недопущения негативных процессов, в системы мониторинга земель, в первую очередь — земель с.-х. назначения.

*Что даст реализация этих выводов и практических предложений?*

Во-первых, позволит выявить наиболее ценные земли, которые обладают высоким потенциалом плодородия и воспроизводства. Во-вторых, позволит более рационально использовать земли по целевому назначению. В-третьих, определит оптимальное сочетание видов угодий для получения максимального урожая сельскохозяйственных культур, являющихся экономической базой, способствующей развитию территории.

Предполагаем, что СФП в дальнейшем может стать ключевым показателем при решении ряда проблем, препятствующих равномерному устойчивому развитию территорий, а также позволит выявить наиболее ценные земли, которые изначально были недооценены и считались неперспективными.

**Список источников**

1. Национальный Атлас почв Российской Федерации. — М.: Астель, 2011. — 632 с.
2. Методические рекомендации по оценке качества и классификации земель по их пригодности для использования в сельском хозяйстве. Москва 2004г.
3. Понятие полного, рационального и эффективного использования земельных ресурсов.  
URL: <https://studfile.net/preview/9347390/page:2/>

4. Сизов А.П., Кресникова Н.И., Сладкопевцев С.А., Братков В.В. Исчисление средоформирующего потенциала особо охраняемых территорий в границах сверхкрупного города в процессе государственного мониторинга его земель // Естественные и технические науки, 2018. №11(125). — С. 210–217.
5. Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды/Утв. приказом Минприроды России от 08.07.2010 № 238; зарег. в Минюсте России 07.09.2010 № 18364.– ИПС «Консультант Плюс». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_104774/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_104774/).
6. В. А. Рожков. Опыт разработки национальной системы оценки пригодности земель //Бюллетень Почвенного института им. В.В. Докучаева. Вып. 76.-С 33-51

#### References

1. National Atlas of Soils of the Russian Federation. — М.: Astel, 2011. — 632 p.
2. Methodological recommendations for assessing the quality and classification of lands according to their suitability for use in agriculture. Moscow 2004
3. The concept of complete, rational and efficient use of land resources. URL: <https://studfile.net/preview/9347390/page:2/>
4. Sizov A.P., Kresnikova N.I., Sladkopevtsev S.A., Bratkov V.V. Calculation of the environment-forming potential of specially protected areas within the boundaries of a super-large city in the process of state monitoring of its lands // Natural and technical sciences, 2018. No. 11(125). — pp. 210–217.
5. Methodology for calculating the amount of damage caused to soils as an object of environmental protection/Approved. by order of the Ministry of Natural Resources of Russia dated 07/08/2010 No. 238; registered in the Ministry of Justice of Russia 09/07/2010 No. 18364. – IPS “Consultant Plus”. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_104774/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_104774/).
6. V. A. Rozhkov. Experience in developing a national system for assessing land suitability // Bulletin of the Soil Institute named after. V.V. Dokuchaeva. 2014. Vol. 76.-С 33-51

**Для цитирования:** Маринова Я.М. Совершенствование методов определения пригодности земель для рационального и эффективного использования // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-30/>

*Маринова Я.М., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.*

Научная статья

Original article

УДК 332.2, 528.44

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_31

**ОШИБКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ПЛАНОВ  
МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ  
ERRORS IN THE PREPARATION OF TECHNICAL PLANS FOR APARTMENT  
BUILDINGS**



**Волков Виктор Иванович**, д.т.н., профессор кафедры геодезии, землеустройства и кадастров, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, г. Санкт-Петербург, E-mail: VI\_Volkov@spbgasu.ru

**Чиркова Кристина Геннадьевна**, магистр (соискатель) кафедры геодезии, землеустройства и кадастров, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: kristi1115@yandex.ru

**Volkov Viktor Ivanovich**, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Geodesy, Land Management and Cadastre, Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, E-mail: VI\_Volkov@spbgasu.ru

**Chirkova Kristina Gennadievna**, master (candidate) of the Department of Geodesy, Land Management and Cadastre, St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, E-mail: kristi1115@yandex.ru

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные ошибки, допускаемые в процессе подготовки технических планов многоквартирных жилых домов (далее МКД) кадастровыми инженерами, проектировщиками, строителями и органами государственной власти или местного самоуправления в процессе сбора и подготовки исходных данных и документов оснований необходимых для подготовки технических планов МКД. Особое внимание уделяется рассмотрению возможных ошибок и их последствиям для собственников объектов недвижимости. Целью исследования являются анализ результатов практической деятельности процесса подготовки технических планов МКД и разработка предложений, направленных на улучшение качества подготовки технических

планов МКД. Научная новизна исследований состоит в предложении механизма совершенствования качества подготовки технических планов МКД.

**Abstract.** The article discusses the main mistakes made in the process of preparing technical plans for multi-apartment residential buildings (hereinafter MCD) by cadastral engineers, designers, builders and public authorities or local governments in the process of collecting and preparing initial data and documents necessary for the preparation of technical plans for MCD. Special attention is paid to the consideration of possible errors and their consequences for the owners of real estate. The purpose of the study is to analyze the results of the practical activity of the process of preparing technical plans of the MCD and to develop proposals aimed at improving the quality of preparation of technical plans of the MCD. The scientific novelty of the research consists in the proposal of a mechanism for improving the quality of preparation of technical plans of the MCD.

**Ключевые слова:** технический план МКД, ошибки, исходные данные, документы основания, качество технических планов МКД

**Keywords:** MCD technical plan, errors, initial data, foundation documents, quality of MCD technical plans

### Введение

В данной работе представлены основные практические аспекты анализа источников и причин возникновения ошибок при подготовке технических планов в отношении МКД на основании которых представлены меры по их недопущению. Необходимо помнить что, допущение ошибок при подготовке технических планов для МКД вдет к трудностям в оформлении сделок с объектом недвижимости, проблемам с государственным кадастровым учетом объекта недвижимости, отказу при передачи в залог недвижимого имущества при оформлении кредита или субсидий, приостановлении государственной регистрации любых прав и ограничений, в том числе ипотек, ошибкам при исчислении налога на недвижимое имущество, ошибкам органов исполнительной власти при территориальном планировании и градостроительном зонировании территорий, проблемам в эксплуатации таких объектов недвижимости. Все вышеперечисленные факты ведут к нарушению законных интересов собственников, которые полагаются на соответствующие записи, содержащиеся в Едином государственном реестре недвижимости (далее ЕГРН) и могут провоцировать выбытие объекта недвижимости из экономического оборота.

Научная новизна выполненного исследования заключается в структуризации теоретических и практических положений проведения кадастровых работ по исправлению ошибок при осуществлении кадастровой деятельности предложению механизма их исправления, а также предложений по их недопущению.

Практическая значимость. Полученные в ходе подготовки научно-исследовательской работы результаты способны повысить эффективность работы кадастровых инженеров и сотрудников Росрестра при осуществлении кадастровой деятельности.

### **Материалы и методы**

Для достижения цели и решения поставленной проблемы в статье применяются метод анализа, метод исследования причинно-следственных связей на уровне эмпирических наблюдений и исследование нормативно-правовой базы. Аналитической базой исследования послужили технические планы МКД, подготовленные для ГК КВС. Изучение причинно-следственных зависимостей осуществлялось между качеством подготовки исходных данных для технических планов МКД самих технических планов МКД и возникновением ошибок в результате кадастровых работ. Нормативно-правовая база исследования основывалась на изучение [1, 3-7].

### **Результаты и обсуждение**

Согласно части 15 статьи 24 Федерального закона от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ [1] технический план МКД в обязательном порядке содержит также полученную по результатам кадастровых работ информацию, необходимую для осуществления государственного кадастрового учета расположенных в таком многоквартирном доме помещений, в том числе составляющих общее имущество в таком многоквартирном доме.

В соответствии со статьей 61 Федерального закона от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ [1] ошибки, допущенные в сведениях ЕГРН по источнику возникновения дифференцируются на два вида: технические и реестровые. К техническим ошибкам в соответствии с частью 1 статьи 61 Федерального закона от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ [1] относятся ошибки допущенные органом регистрации прав при внесении сведений в ЕГРН и приведшие к несоответствию сведений, содержащихся в ЕГРН, сведениям, содержащимся в документах, на основании которых вносились сведения в ЕГРН. Как правило технические несоответствия не влияют на права и законные интересы владельцев объекта, поэтому исправить такую ошибку Росреестр может по своей инициативе либо по заявлению заинтересованного лица. Тогда как к реестровым ошибкам согласно части 3 статьи 61 Федерального закона от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ [1] относится ошибки

воспроизведенные в ЕГРН из ошибок содержащаяся в межевом плане, техническом плане, карте-плане территории или акте обследования, возникшие вследствие ошибок, допущенных лицом, выполнившим кадастровые работы. Исправление указанных ошибок проводится по решению регистратора, в том числе в порядке межведомственного информационного взаимодействия, свидетельствующих о наличии реестровых ошибок и содержащих необходимые для их исправления сведения, либо на основании вступившего в законную силу решения суда об исправлении реестровой ошибки. Таким образом реестровые ошибки являются наиболее интересными с точки зрения исследования.

Из анализа правоприменительной практики источниками реестровых ошибок при подготовке технических планов для МКД являются:

- строители;
- проектировщик;
- органы государственной власти или местного самоуправления издающие юридически значимые документы, на основании которых вносятся сведения в ЕГРН;
- кадастровый инженер [2].

В зависимости от определения источника возникновения реестровой ошибки следует соответственно определить ее причину, к которой следует отнести:

- предоставление ложной информации;
- некомпетентность, низкая квалификация работника, проводившего: кадастровые, проектные или строительные работы;
- некорректные первоначальные сведения государственного кадастра недвижимости [2].

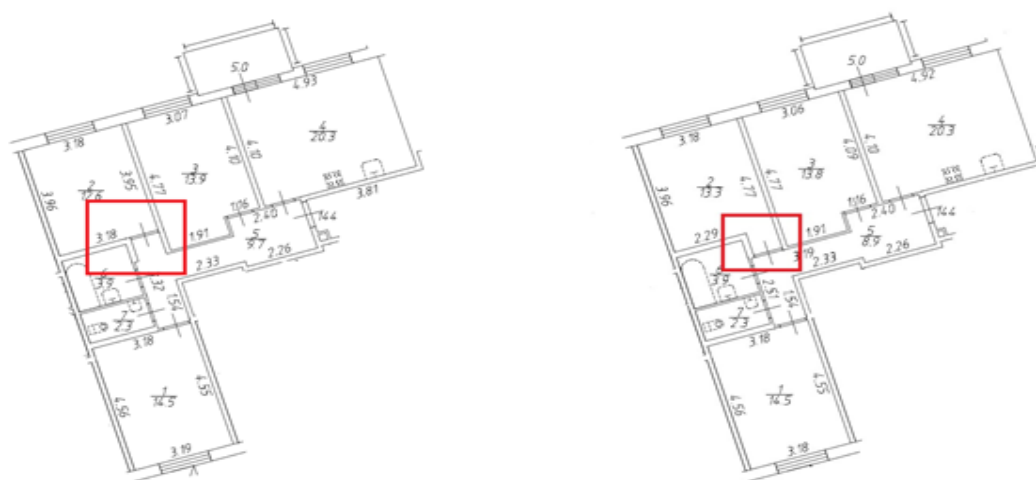
В зависимости от источника и причины возникновения ошибки можно определить этап ее возникновения и усилить мониторинга на данном этапе работ.

В процессе исследования были проанализированы ошибки, возникающие в технических планах МКД в рамках получения единой комплексной услуги «разрешение на ввод объекта в эксплуатацию» как на стадии подготовки исходных данных, так и на стадии подготовки самих технических планов МКД на примере объектов ГК КВС.

Одним из примеров ошибки строителей наиболее часто встречающейся при строительстве МКД служит неправильная геометрия перегородок, вызванная неправильной их привязкой к несущим стенам в процессе их разметки. На рисунке 1 приведен пример такой ошибки. Подобная ошибка приводит к изменению в соотношении жилой площади квартиры (комнаты) с помещениями вспомогательного использования (кухня санузел, коридор), и как правило в сторону увеличения последней. Описанные

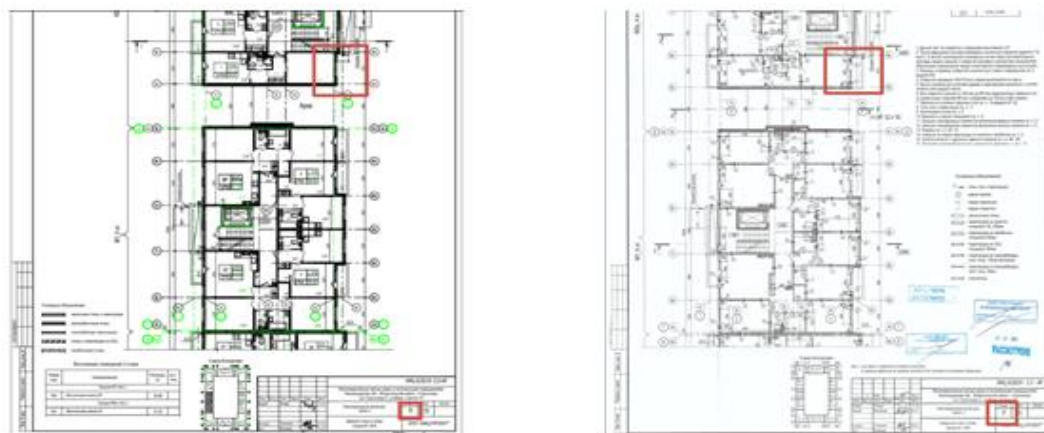


изменения в соотношении площадей могут привести к ухудшению качества квартиры и как следствие снижению ее стоимости. В случае если бы данная ошибка осталась бы незамеченной со стороны застройщика на стадии проверки результатов работ по технической инвентаризации, и была бы выявлена лишь участником долевого строительства на стадии сдачи-приемки объекта недвижимости это привело бы к необходимости выполнения работ по согласованию перепланировки данной квартиры и как следствие подготовки нового технического плана уже не в составе МКД, а для конкретной квартиры, в целях внесения изменений в сведения ЕГРН. Так как в описанном случае ошибка была выявлена на стадии проверки инвентарных планов, строителям были направлены замечания о необходимости приведения в соответствии результатов строительно-монтажных работ проектной документацией, которые в свою очередь оперативно демонтировали неверно возведенные перегородки, после чего кадастровые инженеры произвели повторный обмер объекта недвижимости. Выводом в данной ситуации может послужить необходимость усиления контроля со стороны технического надзора в процессе строительных работ, а также возложение административной и материальной ответственности на ответственных лиц за проведения строительных работ в целях недопущения подобных ошибок.



**Рисунок 1. Слева выкопировка планировки квартиры из инвентарного плана по результатам первичной инвентаризации, справа выкопировка планировки квартиры по результатам повторной инвентаризации**

Примером ошибки проектировщиков, наиболее часто встречающейся при проведении работ по инвентаризации является разночтение проектных решений в разделах проектной и рабочей документации, примером такого разночтения может послужить появление второго балкона в квартире, как на рисунок 2.



**Рисунок 2. Слева выкопировка планировка квартиры на стадии проектной документации, справа выкопировка планировка квартиры на стадии рабочей документации**

Для застройщика такие несоответствия в проектной и рабочей документации привело к необходимости прохождения повторной экспертизы проектной документации так как внесенные изменения в рабочую документацию в соответствии с частью 1.3 статьи 52 Градостроительного кодекса Российской Федерации [3] (далее Кодекс) привели к изменению объемно-планировочных санитарно-эпидемиологических решений, что привело к несоблюдению условий подпункта 3 части 3.8 статьи 49 Кодекса, возможности внесения соответствующих изменений в проектную документацию по решению застройщика без проведения повторной экспертизы проектной документации на основании подтверждения главного инженера проекта и как следствие к незапланированным расходам. В рамках повторной экспертизы проверялось отсутствие нарушений в части соблюдения санитарно-эпидемиологических требований касающихся нормативной инсоляции (инсоляция – прямое солнечное облучение поверхностей и пространств оказывающее оздоравливающее влияние на среду обитания человека [4], для уничтожения бактерии внутри помещения) в связи с возведением балкона в изначально непредусмотренном проектной документации помещении. Вышеописанные изменения также привели к необходимости внесения соответствующих изменений в проектную декларацию. Одновременно с этим для застройщика такое несоответствие является существенным нарушением договора об участии в долевом строительстве и в перспективе может привести к взысканию неустойки со стороны участника долевого строительства ввиду нарушения пункта 1 части 4 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2004 № 214-ФЗ [5], в части количества балконов подлежащих передачи в составе объекта долевого строительства. На первый взгляд для участника долевого строительства напротив такое

несоответствие может оказаться выгодным, в связи с проявлением дополнительной площади в составе объекта недвижимости, без увеличения стоимости, однако это не совсем так, ухудшение инсоляционного режима в комнате в связи с появлением балкона влияет на микроклимат жилого помещения и как следствие на его комфорт.

Примером ошибки, возникшей по вине органов, издающих юридически значимые для ведения ЕГРН документы могут служить решения о присвоении адреса объекту адресации. Согласно пункту 6 Правил присвоения, изменения и аннулирования адресов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 19.11.2014 № 1221 [6] присвоение объекту адресации адреса, осуществляется органами местного самоуправления, органами государственной власти субъектов Российской Федерации для городов федерального значения. Функцию присвоение адресов объектам адресации, ведение государственного адресного реестра и выдачу решений о присвоении адресов на территории Санкт-Петербурга осуществляет Комитета имущественных отношений Санкт-Петербурга (далее КИО). Примером ошибки КИО при присвоении адреса МКД является нарушение последовательности заполнения структуры номерной части адреса, как показано на выкопировке из государственного адресного реестра об объекте адресации (рис. 3), где нарушена последовательность типов объекта адресации, строение указано в строке тип 1, где должны содержаться сведения о корпусе [7].

**ИНФОРМАЦИЯ  
из государственного адресного реестра  
об адресе объекта адресации**

Дата	23.12.2023		№	ae6a402c-515c-4514-817a-9a1c5c10b800	
Здание/сооружение <small>(вид объекта адресации)</small>					
<b>1. Сведения об адресе объекта адресации:</b>					
1.1	Уникальный регистрационный номер адреса объекта адресации в государственном адресном реестре	af6711f7-407e-4c52-9735-3ba47b9a13b2			
1.2	Дата последнего обновления записи в государственном адресном реестре	18.09.2023			
1.3	Характер сведений государственного адресного реестра (статус записи об объекте)	Историческая			
1.4	Адрес объекта адресации:				
	Страна	Российская Федерация			
	Субъект Российской Федерации	Город Санкт-Петербург			
	Внутригородская территория (внутригородское муниципальное образование) города федерального значения	поселок Парголово			
	Элемент улично-дорожной сети	улица	Брюлловская		
		дом	3		
	Здание/сооружение	строение	1		

**Рисунок 3. Выкопировка из государственного адресного реестра об объекте адресации**

Подобная ошибка ведет к нарушениям в заполнении адреса в структурированном виде в соответствии с ФИАС программными продуктами, с помощью которых создается технический план МКД, и необходимости приведения в соответствии сведений об адресе в техническом плане МКД требованиям главы 5.6.4 приложения к приказу Росреестра от 06.09.2023 № П/0347 [8] в ручном режиме как это выполнено в техническом плане МКД для объекта ГК КВС выкопировки из XML-схемы которого приведены на рисунках 4 и 5. На рисунке 4 приведена выкопировка из технического плана МКД где сведения об адресе сформированы с помощью автоматического заполнения из адресного классификатора ФИАС, на рисунке 5 после исправления сведений об адресе кадастровыми инженерами в ручном режиме.

```

▼ <Address AddressOrLocation="1" LastUpdate="2023-09-13">
  <FIAS>af6711f7-407c-4c52-9735-3ba47b9a13b2</FIAS>
  <OKATO>40265558000</OKATO>
  <KLADR>7800000022022700</KLADR>
  <OKTMO>40313000</OKTMO>
  <PostalCode>194358</PostalCode>
  <RussianFederation>Российская Федерация</RussianFederation>
  <Region>78</Region>
  <District Name="поселок Парголово" Type="вн.тер.р"/>
  <Street Name="Брюлловская" Type="ул"/>
  <Level1 Value="3" Type="д"/>
  <Level2 Value="1" Type="стр"/>
  <Note>Российская Федерация, Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование города федерального зна
  Санкт-Петербурга поселок Парголово, Брюлловская улица, дом 3, строение 1</Note>
</Address>

```

Корпус

**Рисунок 4. Выкопировка из XML-схемы технического плана МКД с заполнением адресного классификатора ФИАС в автоматическом режиме**

```

▼ <Address AddressOrLocation="1" LastUpdate="2023-09-13">
  <FIAS>af6711f7-407c-4c52-9735-3ba47b9a13b2</FIAS>
  <OKATO>40265558000</OKATO>
  <KLADR>7800000022022700</KLADR>
  <OKTMO>40313000</OKTMO>
  <PostalCode>194358</PostalCode>
  <RussianFederation>Российская Федерация</RussianFederation>
  <Region>78</Region>
  <District Name="поселок Парголово" Type="вн.тер.р"/>
  <Street Name="Брюлловская" Type="ул"/>
  <Level1 Value="3" Type="д"/>
  <Level13 Value="1" Type="стр"/>
  <Note>Российская Федерация, Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование города федерального зна
  Санкт-Петербурга поселок Парголово, Брюлловская улица, дом 3, строение 1</Note>
</Address>

```

Строение

**Рисунок 5. Выкопировка из XML-схемы технического плана МКД с заполнением адресного классификатора ФИАС в ручном режиме**

Примерами ошибок кадастровых инженеров, допускаемые при формировании технических планов МКД, может послужить бесконечное множество таких ошибок так как зависят напрямую от профессионального уровня, квалификации, внимательности и ответственности самого кадастрового инженера. Вместе с тем регулярная работа территориальных подразделений Росреестра по субъектам Российской Федерации

занимающихся ежеквартальным анализом перечня частых ошибок послуживших причиной приостановления осуществления государственного кадастрового учета позволяет сократить количество возникающих ошибок [9].

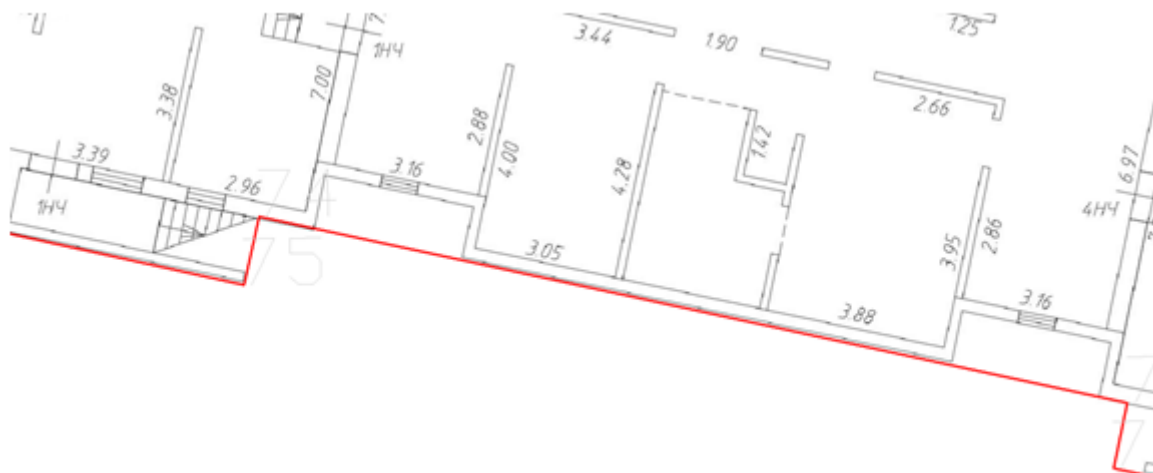
Наиболее часто встречающиеся ошибки кадастровых инженеров при подготовке технических планов МКД для ГК КВС являются:

- несоответствие имени приложенного плана и ссылки указанной в xml-файле;
- в графической части помещений Технического плана МКД отображены непредусмотренные пунктом 69 Требований [10] обозначения раковин, плит, санузлов, ванн как на рисунке 6.



**Рисунок 6. Выкопировка из технического плана МКД**

— в нарушении Требований [10] пункта 35 контур объекта учета отображенный на чертеже отличается от соответствующего контура объекта учета в проектной документации, рисунок 7.



**Рисунок 7. Выкопировка из технического плана МКД**

### Заключение

Резюмируя все вышеизложенное, можно сказать, что природа ошибок возникающих при подготовке технических планов МКД может быть различна и их источниками может

быть не только деятельность кадастровых инженеров, но и проектировщиков, строителей, а также органов исполнительной власти.

Представленный в статье анализ причин возникновения рассмотренных ошибок показал, что наиболее эффективным способом их предотвращения может послужить детальный мониторинг со стороны застройщика как на этапах подготовки исходных данных и документов оснований необходимых для подготовки технических планов МКД, так и на этапе подготовки самого технического плана МКД. Только комплексный многоступенчатый подход застройщика к мониторингу всех стадий подготовки технического плана МКД позволит свести к минимуму их возникновение и как следствие даст возможность участникам долевого строительства беспрепятственно распоряжаться своим имуществом практически сразу после получения разрешения на ввод в эксплуатацию МКД, так как срок постановки на кадастровый учет МКД согласно пункту 3 части 1 статьи 16 Федерального закона от 13.07.2015 г. № 218-ФЗ [1] составляет всего 5 пять рабочих дней.

#### **Список источников**

1. Федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023) // СПС «Консультант Плюс». (дата обращения 03.12.2023).
2. Храмова Ирина Сергеевна, Правовые и практические вопросы исправления кадастровых ошибок// Юрист – 2020. – №4.– С. 71-73.
3. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023) // СПС «Консультант Плюс». (дата обращения 03.12.2023).
4. «ГОСТ Р 57795-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Здания и сооружения. Методы расчета продолжительности инсоляции» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.10.2017 № 1451-ст) (ред. от 18.07.2022) // СПС «Консультант Плюс». (дата обращения 03.12.2023).
5. Федеральный закон от 30.12.2004 N 214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» (ред. от 04.08.2023) //СПС «Консультант Плюс». (дата обращения 03.12.2023).

6. Постановление Правительства РФ от 19.11.2014 № 1221 (ред. от 02.08.2022) «Об утверждении Правил присвоения, изменения и аннулирования адресов» //СПС «Консультант Плюс». (дата обращения 03.12.2023).
7. Официальный сайт Федеральной информационной адресной системы. / [Электронный ресурс] // Федеральная информационная адресная система: URL: [сайт] <https://fias.nalog.ru/Search?objectId=159783841&addressType=2&fullName=%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%20%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3%2C%20%D0%B2%D0%BD.%D1%82%D0%B5%D1%80.%D0%B%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%BA%20%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%2C%20%D1%83%D0%BB%20%D0%91%D1%80%D1%8E%D0%BB%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%2C%20%D0%B4.%203%20%D1%81%D1%82%D1%80.%201#>.
8. Приказ Росреестра от 06.09.2023 № П/0347 «О размещении на официальном сайте Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» XML-схемы, используемой для формирования технического плана здания, сооружения, объекта незавершенного строительства, помещения, машино-места, единого недвижимого комплекса в форме электронного документа» //СПС «Консультант Плюс». (дата обращения 03.12.2023).
9. Перечень наиболее часто встречающихся нарушений, допускаемых кадастровыми инженерами при подготовке технических планов в отношении многоквартирных домов / [Электронный ресурс] // Некоммерческая организация Ассоциация «Союз кадастровых инженеров»: [сайт].URL:<https://www.srokadastr.ru/01.01.03.01/1794?ysclid=lqi6o2qp4j805228906> (дата обращения: 03.12.2023).
10. Приказ Росреестра от 15.03.2022 № П/0082 «Об установлении формы технического плана, требований к его подготовке и состава содержащихся в нем сведений» (Зарегистрировано в Минюсте России 04.04.2022 №68051) // СПС «Консультант Плюс». (дата обращения 03.12.2023).

#### References

1. Federal'nyj zakon ot 13 iyulya 2015 g. № 218-FZ «O gosudarstvennoj registracii nedvizhimosti» (s izm. i dop., vstup. v silu s 01.10.2023) // SPS «Konsul'tant Plyus». (data obrashheniya 03.12.2023).

2. Xramova Irina Sergeevna, Pravovy`e i prakticheskie voprosy` ispravleniya kadastrovy`x oshibok// Yurist – 2020. – №4.– S. 71-73.
3. «Gradostroitel`ny`j kodeks Rossijskoj Federacii» ot 29.12.2004 № 190-FZ (red. ot 04.08.2023) (s izm. i dop., vstup. v silu s 01.09.2023) // SPS «Konsul`tant Plyus». (data obrashheniya 03.12.2023).
4. «GOST R 57795-2017. Nacional`ny`j standart Rossijskoj Federacii. Zdaniya i sooruzheniya. Metody` rascheta prodolzhitel`nosti insolyacii» (utv. i vveden v dejstvie Prikazom Rosstandarta ot 19.10.2017 № 1451-st) (red. ot 18.07.2022) // SPS «Konsul`tant Plyus». (data obrashheniya 03.12.2023).
5. Federal`ny`j zakon ot 30.12.2004 N 214-FZ «Ob uchastii v dolevom stroitel`stve mnogokvartirny`x domov i iny`x ob`ektov nedvizhimosti i o vnesenii izmenenij v nekotory`e zakonodatel`ny`e akty` Rossijskoj Federacii» (red. ot 04.08.2023) //SPS «Konsul`tant Plyus». (data obrashheniya 03.12.2023).
6. Postanovlenie Pravitel`stva RF ot 19.11.2014 № 1221 (red. ot 02.08.2022) «Ob utverzhdenii Pravil prisvoeniya, izmeneniya i annulirovaniya adresov» //SPS «Konsul`tant Plyus». (data obrashheniya 03.12.2023).
7. Oficial`ny`j sajt Federal`noj informacionnoj adresnoj sistemy`. / [E`lektronny`j resurs] // Federal`naya informacionnaya adresnaya sistema: URL: [sajt] <https://fias.nalog.ru/Search?objectId=159783841&addressType=2&fullName=%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%20%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3%2C%20%D0%B2%D0%BD.%D1%82%D0%B5%D1%80.%D0%B3.%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%BA%20%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%2C%20%D1%83%D0%BB%20%D0%91%D1%80%D1%8E%D0%BB%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%2C%20%D0%B4.%203%20%D1%81%D1%82%D1%80.%201#>.
8. Prikaz Rosreestra ot 06.09.2023 № P/0347 «O razmeshhenii na oficial`nom sajte Federal`noj sluzhby` gosudarstvennoj registracii, kadastra i kartografii v informacionno-telekommunikacionnoj seti «Internet» XML-sxemy`, ispol`zuemoj dlya formirovaniya texnicheskogo plana zdaniya, sooruzheniya, ob`ekta nezavershennogo stroitel`stva, pomeshheniya, mashino-mesta, edinogo nedvizhimogo kompleksa v forme e`lektronного документа» //SPS «Konsul`tant Plyus». (data obrashheniya 03.12.2023).



9. Perechen` naibolee chasto vstrechayushhixsya narushenij, dopuskaemy`x kadastryv`mi inzhenerami pri podgotovke texnicheskix planov v otnoshenii mnogokvartirny`x domov / [E`lektronny`j resurs] // Nekommercheskaya organizaciya Associaciya «Soyuz kadastryv`x inzhenerov»:

[sajt].URL:<https://www.srokadastr.ru/01.01.03.01/1794?ysclid=lqi6o2qp4j805228906> (data obrashheniya: 03.12.2023).

10. Priказ Rosreestra ot 15.03.2022 № P/0082 «Ob ustanovlenii formy` texnicheskogo plana, trebovanij k ego podgotovke i sostava sodержashhixsya v nem svedenij» (Zaregistrovano v Minyuste Rossii 04.04.2022 №68051) // SPS «Konsul`tant Plyus». (data obrashheniya 03.12.2023).

**Для цитирования:** Волков В.И., Чиркова К.Г. Ошибки при подготовке технических планов многоквартирных жилых домов // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-31/>

© Волков В.И., Чиркова К.Г., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 504.3.054

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_33

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ И ПОТОКОВ УГЛЕКИСЛОГО  
ГАЗА В БЕЛГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ  
MEASUREMENT RESULTS OF CARBON DIOXIDE CONCENTRATIONS AND  
FLUXES IN THE BELGOROD AGGLOMERATION**



**Голеусов Павел Вячеславович**, д.г.н., профессор кафедры природопользования и земельного кадастра, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», E-mail: [goleusov@bsu.edu.ru](mailto:goleusov@bsu.edu.ru)

**Goleusov Pavel Vyacheslavovich**, Doctor of Geography, Professor of the Department of Environmental Management and Land Cadastre, Belgorod National Research University, E-mail: [goleusov@bsu.edu.ru](mailto:goleusov@bsu.edu.ru)

**Аннотация.** В статье представлены результаты измерений концентрации и потоков углекислого газа в воздухе Белгородской агломерации, проведённые методом турбулентных пульсаций на карбоновом полигоне НИУ «БелГУ» в 2023 г. Измерения были произведены на вышке высотой 48,6 м, на двух уровнях: 10 м и 48 м с помощью станций LI-COR, на основе инфракрасного газоанализатора закрытого типа (модель LI-7200RSF). Первый уровень характеризует углеродный баланс атмосферного воздуха на территории ботанического сада НИУ «БелГУ», второй уровень – воздух всего города. Данные представлены как среднемесячные значения, с оценкой варьирования. Максимальные концентрации и потоки зарегистрированы в осенний период. Поглощение углекислого газа было максимальным в мае и июне, однако оно компенсировало эмиссию только на уровне крон древесных растений. В остальные месяцы преобладала эмиссия. В зелёных зонах города эмиссия достигает  $2,7 \text{ мкмоль/м}^2 \cdot \text{с}$ , а поглощение  $1,4 \text{ мкмоль/м}^2 \cdot \text{с}$ . В целом для города выделение углекислого газа может достигать  $6,1 \text{ мкмоль/м}^2 \cdot \text{с}$ , в среднем за год  $3,5 \text{ мкмоль/м}^2 \cdot \text{с}$ . Зелёные насаждения города не способны полностью

компенсировать эмиссию CO<sub>2</sub>, но способны её снизить более чем в 2 раза в природоподобных экосистемах – таких, как ботанический сад НИУ «БелГУ».

**Abstract.** The article presents the measurements results of the concentration and fluxes of carbon dioxide in the air of the Belgorod agglomeration, carried out by the eddy covariance method at the carbon polygon of the Belgorod National Research University in 2023. The measurements were made on a tower 48.6 m high, at two levels: 10 m and 48 m using LI-COR stations, based on a closed-type infrared gas analyzer (model LI-7200RSF). The first level characterizes the carbon balance of atmospheric air on the territory of the botanical garden of the Belgorod National Research University, the second level – the air of the entire city. Data are presented as monthly averages, with variation assessed. Maximum concentrations and fluxes were recorded in the autumn. Carbon dioxide absorption was maximum in May and June, but it compensated for emissions only at the level of tree crowns. In the remaining months, emissions prevailed. In the green areas of the city, emission reaches 2.7 μmol/m<sup>2</sup> s, and absorption 1.4 μmol/m<sup>2</sup> s. In general, for the city, the emission of carbon dioxide can reach 6.1 μmol/m<sup>2</sup>·s, on average for the year 3.5 μmol/m<sup>2</sup>·s. Green spaces in the city are not able to completely compensate for CO<sub>2</sub> emissions, but they can reduce them by more than 2 times in nature-like ecosystems, such as the botanical garden of the Belgorod National Research University.

**Ключевые слова:** концентрация CO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>-потoki, метод турбулентных пульсаций, углеродный баланс, мониторинг, карбоновые полигоны

**Keywords:** CO<sub>2</sub> concentration, CO<sub>2</sub> fluxes, eddy covariance method, carbon balance, monitoring, carbon polygons

### Введение

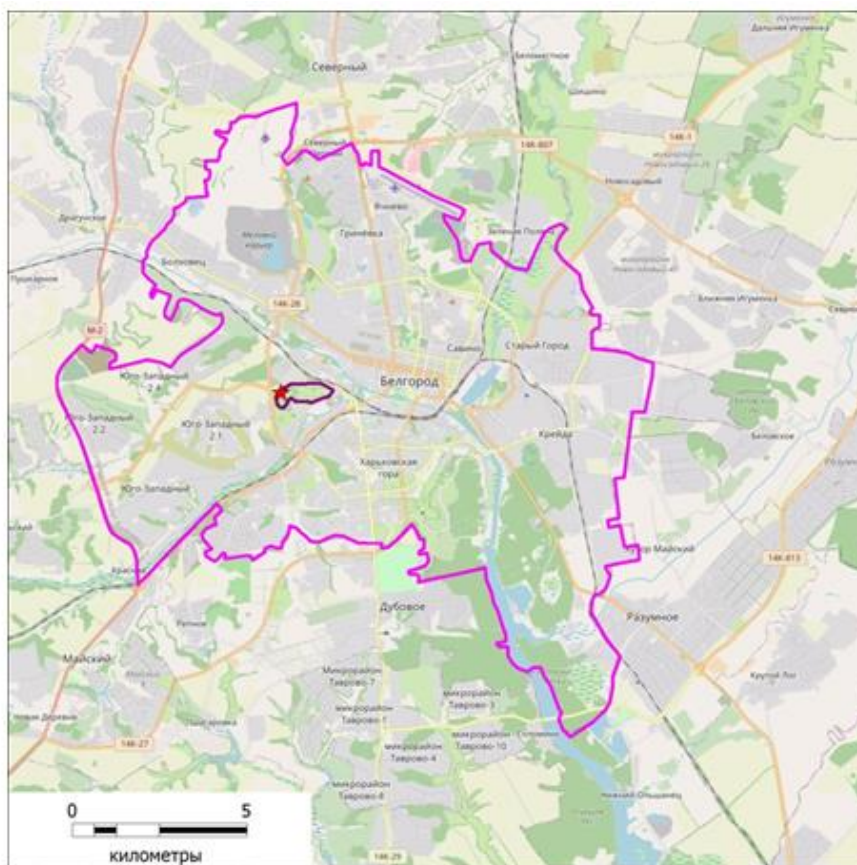
Города являются эпицентрами загрязнения атмосферы вследствие концентрации производства и коммунального хозяйства. Они также являются местами сосредоточенного на небольшом пространстве выброса парниковых газов, среди которых доминирует углекислый газ. В этой связи актуально ведение мониторинга концентрации и потоков углекислого газа в городских агломерациях [1], примером которой является город Белгород. В городе действуют крупные источники эмиссии углекислого газа, такие как Белгородская ТЭЦ, котельные Южная и Западная, цементный завод. При этом город уделяет значительное внимание озеленению городских территорий. В настоящее время на одного жителя Белгорода приходится не менее 35 м<sup>2</sup> зелёных насаждений [2], но они распределены неравномерно. Практически в центре городской агломерации расположен ботанический сад НИУ «БелГУ», где в 2022 г. в рамках реализации программы

«Приоритет 2030» был создан карбоновый полигон. Его площадка является первой в рамках формируемой региональной сети мониторинга углеродного баланса [3], всего площадок планируется три, все – в антропогенно-преобразованных ландшафтах. В декабре 2023 г. на карбоновом полигоне НИУ «БелГУ» был завершён годичный цикл измерений потоков углекислого газа в урбогеосистеме Белгорода, результаты которых обсуждаются в данной статье.

#### **Объекты и методы**

Для расчёта баланса углерода экосистем наиболее адекватным экспериментальным методом является метод турбулентных пульсаций [4] (микрометеорологический метод, в зарубежной литературе eddy covariance, метод вихревых ковариаций), в котором производятся режимные синхронные измерения метеопараметров и концентрации углекислого газа. На карбоновом полигоне НИУ «БелГУ» данный метод реализован двумя станциями eddy covariance производства Li-COR на основе инфракрасного газоанализатора закрытого типа (LI-7200RSF), установленными на вышке на высотах 10 и 48 м. Вышка расположена в западной части ботанического сада на возвышенности с абс. отметкой 186 м. Высота и расположение вышки позволяют контролировать значительную часть центра Белгородской агломерации (рис. 1).

Станция 10 м охватывает измерениями площадку полигона около 2 га, покрытую травянистой и древесно-кустарниковой растительностью, проводит измерения на уровне крон фоновой древесной растительности. Основным антропогенным фактором, влияющим на эмиссию CO<sub>2</sub> на учётной площади полигона, является автомагистраль ул. Белгородской сирени, находящаяся на расстоянии 167 м от измерительной вышки.



**Рис. 1. Расположение ботанического сада НИУ «БелГУ» и вышки мониторинга потоков CO<sub>2</sub> в границах города**

Станция на высоте 48 м обеспечивает мониторинг атмосферы Белгорода и в большей степени подвержена фоновым факторам эмиссии CO<sub>2</sub>, характерным для городской агломерации. К наиболее существенным из них следует отнести выбросы Южной котельной и цементного завода. Их влияние фиксируется в виде резких скачков концентрации CO<sub>2</sub>, существенно (иногда многократно) превышающей фоновые значения.

Исходные данные мониторинга обрабатывали с помощью приложения EddyPro 7.0.9 для 30-минутных хроноинтервалов, а затем – в программах MS Excel (первичный анализ полноты рядов и их ручная коррекция согласно рекомендациям [4]) и Statistica (статистическая обработка).

### **Результаты и обсуждение**

Особенности измерения потоков углекислого газа в городах методом турбулентных пульсаций связаны с сильной неоднородностью поверхности, большим количеством источников выбросов, специфическими проблемами размещения датчиков и др. [5, 6]. Потоки CO<sub>2</sub> в городах почти всегда положительные, достигают 20 мкмоль/м<sup>2</sup>·с и выше [5]. Но они представляют значительный интерес в отношении возможности их компенсации в

период фотосинтеза городской растительности. Нашей рабочей гипотезой была способность зелёных насаждений города компенсировать эмиссию CO<sub>2</sub> по крайней мере в период их активной вегетации. При этом следует учесть, что целевую растительность карбонового полигона (насаждения клёна остролистного, тополя Симона) в 2023 году только начали формировать. Фактически в фотосинтезе участвовали насаждения ботанического сада, расположенные вблизи площадки полигона.

На рис. 2. представлены результаты измерения концентрации CO<sub>2</sub> за годичный цикл мониторинга (на станции 10 м измерения по техническим причинам в 2023 г. были начаты с февраля). В качестве статистической характеристики использовано среднее значение и интерквартильный размах варьирования (без экстремальных значений). Заметно снижение концентрации с января, минимум в июне и дальнейший рост с достижением максимума в декабре – на высоте 10 м и в октябре – на высоте 48 м. Минимальная концентрация CO<sub>2</sub> совпадает с пиком вегетационного периода (433,14±17,27 ppm на высоте 10 м и 424,80±10,98 ppm на высоте 48 м).

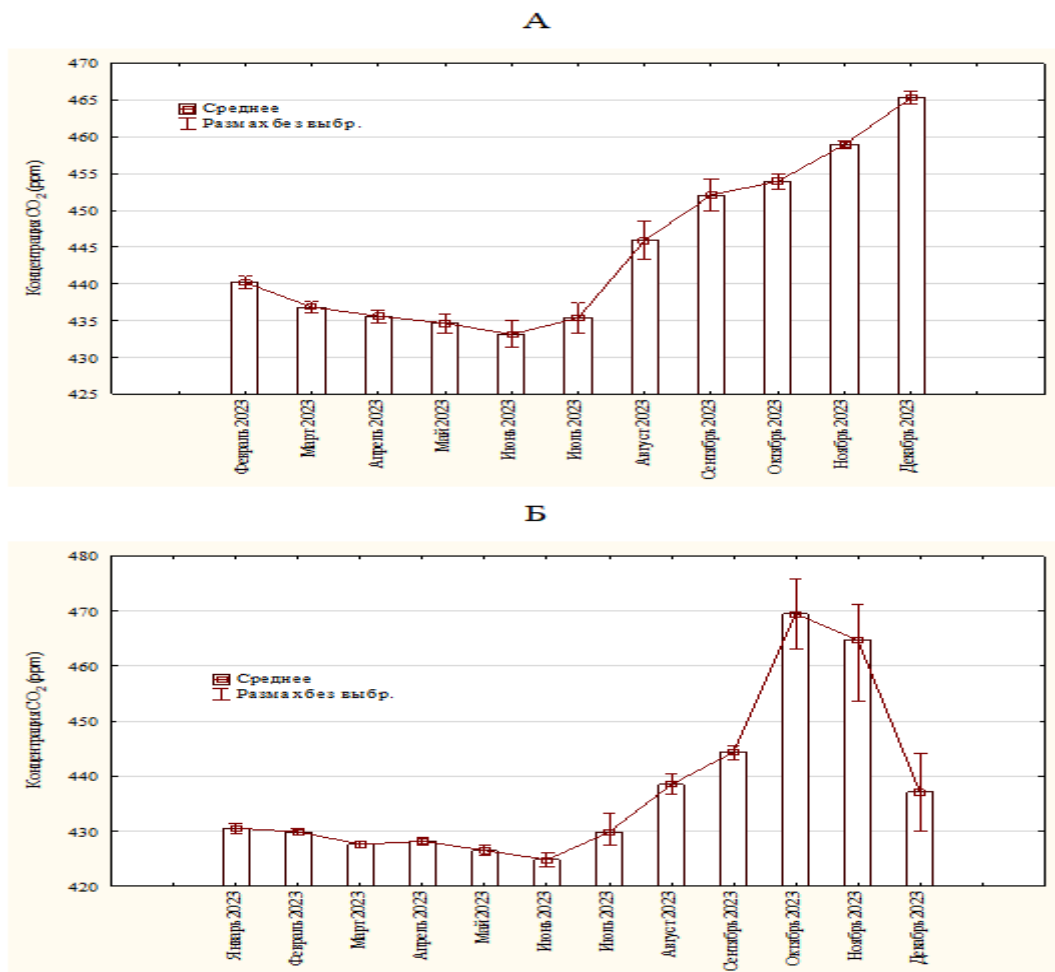
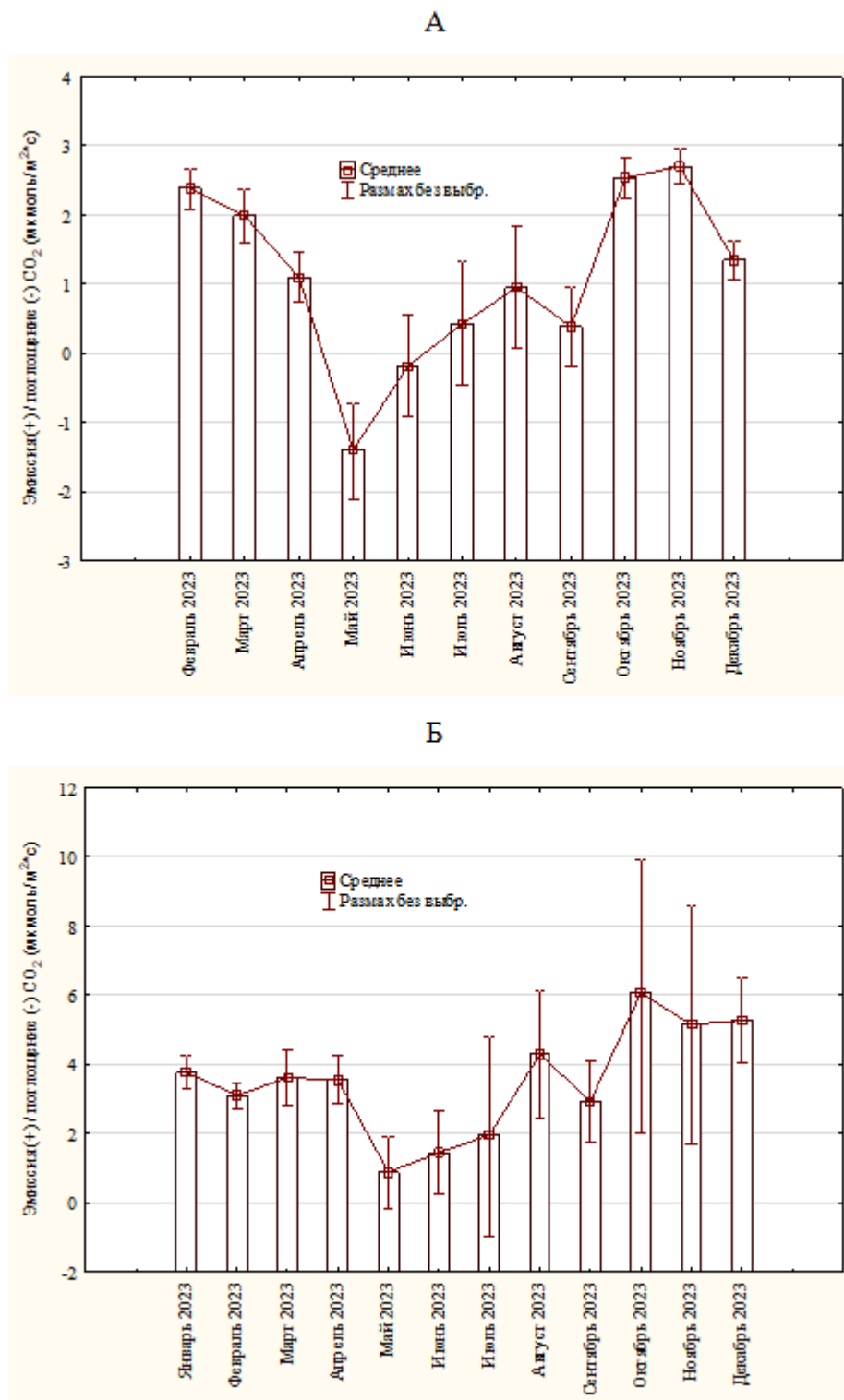


Рис. 2. Средняя концентрация углекислого газа по месяцам:  
 А – на высоте 10 м, Б – на высоте 48 м



ис. 3. Потoki углекислого газа (среднее арифметическое по месяцам):

А – на высоте 10 м, Б – на высоте 48 м

Максимальная концентрация соответствует осеннему периоду, когда происходит активная эмиссия из почв и добавляются мощные источники антропогенных выбросов (работа котельных). Размах варьирования концентрации на высоте 10 м достигает

наибольших значений в вегетационный период: растительность активно снижает концентрацию  $\text{CO}_2$  в процессе фотосинтеза. На высоте 48 м максимальный размах варьирования наблюдается осенью.

Более информативными в отношении баланса углерода являются измерения потоков  $\text{CO}_2$  за годичный цикл мониторинга, результаты которых представлены на рис. 3. Активное поглощение углекислого газа происходило в мае и июне, в остальные месяцы преобладала эмиссия. В ботаническом саду (станция 10 м) среднемесячная эмиссия достигла максимума в октябре  $2,70 \pm 0,13$  мкмоль/ $\text{м}^2 \cdot \text{с}$ , поглощение было максимальным в мае  $1,4 \pm 0,36$  мкмоль/ $\text{м}^2 \cdot \text{с}$ . В целом для городской агломерации (станция 48 м) среднемесячное выделение углекислого газа также достигло максимума в октябре  $6,07 \pm 1,99$  мкмоль/ $\text{м}^2 \cdot \text{с}$ . Минимальной среднемесячная эмиссия была в мае  $0,89 \pm 0,51$  мкмоль/ $\text{м}^2 \cdot \text{с}$ . Отрицательные значения потоков  $\text{CO}_2$  (поглощение) на высоте 48 м наблюдались эпизодически и среднемесячный уровень сместить в область поглощения не смогли. Сравнивая среднегодовые потоки на высотах 10 м и 48 м, следует отметить, что они положительные (1,11 и 3,35 мкмоль/ $\text{м}^2 \cdot \text{с}$ , соответственно). Таким образом, за счёт поглощения в период активной вегетации парковые древесные насаждения способны существенно уменьшить уровень эмиссии углекислого газа в геосистеме города.

#### **Выводы**

1. Максимальная концентрация и максимальный уровень эмиссии углекислого газа достигаются в Белгородской агломерации в середине осеннего периода, ещё до начала отопительного сезона.
2. Зелёные насаждения Белгорода не способны полностью компенсировать эмиссию  $\text{CO}_2$ , но способны её снизить более чем в 2 раза в период активной вегетации в природоподобных экосистемах – таких, как ботанический сад НИУ «БелГУ».

#### **Список источников**

1. Инновационные методы мониторинга парниковых газов представительных ландшафтов мегаполиса / А.С. Епихина, М.М. Визирская, В.И. Васенев, И.М. Мазиров, И.И. Васенев, Р. Валентини // Вестник РУДН. Агронимия и животноводство. 2012. № 5. С. 43-54.
2. Паспорт города Белгорода – 2022: статистический сборник / Составители: Н.О. Бодякова, Ю.А. Скларова, А.В. Костыря, А.И. Савина. Белгород: ООО «КОНСТАНТА», 2023. 88 с.



3. Голусов П.В., Нетреба А.А. Перспективы ведения мониторинга углеродного баланса антропогенно преобразованных ландшафтов // Теоретические и прикладные проблемы ландшафтной географии. VII Мильковские чтения: материалы XIV Международной ландшафтной конференции, Воронеж, 17 – 21 мая, 2023 года: в 2 т. / отв. ред.: А.С. Горбунов, А.В. Хорошев, О.П. Быковская. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2023. Т. 2. С. 194-196.
4. Метод турбулентных пульсаций. Краткое практическое руководство / Г.Г. Бурба, Ю.А. Курбатова, О.А. Куричева, В.К. Авилов, В.В. Мамкин. М.: ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, 2016. 230 с.
5. Burnett B.F. Exploratory Eddy Covariance Measurements of Surface Heat and CO<sub>2</sub> Fluxes in the Roughness Sublayer of an Urban Environment» (2010). Dissertations and Theses. Paper 401. <https://doi.org/10.15760/etd.401> URL: [https://pdxscholar.library.pdx.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1400&context=open\\_access\\_etds](https://pdxscholar.library.pdx.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1400&context=open_access_etds) (27.12.2023)
6. Eddy Covariance Measurements in Urban Environments: White paper prepared by the AmeriFlux Urban Fluxes ad hoc committee / S. Biraud, J. Chen, A. Christen, K. Davis, J. Lin, J. McFadden, C. Miller, E. Nemitz, G. Schade, S. Stagakis, J. Turnbull, R. Vogt. URL: <https://ameriflux.lbl.gov/wp-content/uploads/2021/09/EC-in-Urban-Environment-2021-07-31-Final.pdf> (27.12.2023)

#### References

1. Innovacionny`e metody` monitoringa parnikovyx gazov predstavitel`ny`x landshaftov megapolisa / A.S. Epixina, M.M. Vizirskaya, V.I. Vasenev, I.M. Mazirov, I.I. Vasenev, R. Valentini // Vestnik RUDN. Agronomiya i zhivotnovodstvo. 2012. № 5. S. 43-54.
2. Pasport goroda Belgoroda – 2022: statisticheskij sbornik / Sostaviteli: N.O. Bodyakova, Yu.A. Sklyarova, A.V. Kosty`rya, A.I. Savina. Belgorod: ООО «KONSTANTA», 2023. 88 s.
3. Goleusov P.V., Netreba A.A. Perspektivy` vedeniya monitoringa uglerodnogo balansa antropogenno preobrazovanny`x landshaftov // Teoreticheskie i prikladny`e problemy` landshaftnoj geografii. VII Mil`kovskie chteniya: materialy` XIV Mezhdunarodnoj landshaftnoj konferencii, Voronezh, 17 – 21 maya, 2023 goda: v 2 t. / отв. red.: A.S. Gorbunov, A.V. Xoroshev, O.P. By`kovskaya. Voronezh: Izdatel`skij dom VGU, 2023. T. 2. 194-196.
4. Metod turbulentny`x pul`sacij. Kratkoe prakticheskoe rukovodstvo / G.G. Burba, Yu.A. Kurbatova, O.A. Kuricheva, V.K. Avilov, V.V. Mamkin. M.: IPE`E` im. A.N. Severczova RAN, 2016. 230 s.

5. Burnett B.F. Exploratory Eddy Covariance Measurements of Surface Heat and CO<sub>2</sub> Fluxes in the Roughness Sublayer of an Urban Environment» (2010). Dissertations and Theses. Paper 401. <https://doi.org/10.15760/etd.401> URL: [https://pdxscholar.library.pdx.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1400&context=open\\_access\\_etds](https://pdxscholar.library.pdx.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1400&context=open_access_etds) (27.12.2023)

6. Eddy Covariance Measurements in Urban Environments: White paper prepared by the AmeriFlux Urban Fluxes ad hoc committee / S. Biraud, J. Chen, A. Christen, K. Davis, J. Lin, J. McFadden, C. Miller, E. Nemitz, G. Schade, S. Stagakis, J. Turnbull, R. Vogt. URL: <https://ameriflux.lbl.gov/wp-content/uploads/2021/09/EC-in-Urban-Environment-2021-07-31-Final.pdf> (27.12.2023)

**Для цитирования:** Голусов П.В. Результаты измерения концентрации и потоков углекислого газа в Белгородской агломерации // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-33/>

© Голусов П.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК: 528.74

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_49

**СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОТОГРАММЕТРИИ  
MODERN POSSIBILITIES OF USING PHOTOGRAMMETRY**



**Савченко Юрий Михайлович**, ФГБОУ «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Россия, Краснодар, студент 2-го курса землеустроительного факультета, [urijsavcenko7@gmail.com](mailto:urijsavcenko7@gmail.com)

**Турк Геннадий Гиссович**, кандидат технических наук, ФГБОУ «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Россия, Краснодар, доцент кафедры геодезии

**Гурский Иван Николаевич**, ФГБОУ «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Россия, Краснодар, старший преподаватель

**Savchenko Yury Mikhailovich**, FGBOU «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Russia, Krasnodar, 2 year student of the Faculty of Land Management, [urijsavcenko7@gmail.com](mailto:urijsavcenko7@gmail.com)

**Turk Gennady Gissoovich**, candidate of technical sciences, FGBOU «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Russia, Krasnodar, Associate Professor of the Department of Geodesy

**Gursky Ivan Nikolaevich**, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia, Senior Lecturer

**Аннотация.** Изучены методы фотограмметрии и роль в современных условиях создания карт и планов. Проанализирован инновационный подход к производству снимков с помощью системы GPS. Для выполнения условий по созданию современных карт и планов существует несколько важных требований, несоблюдение которых может привести к ошибкам и неточностям. Со временем модернизировалась и техника, осуществляющая процесс съемки: улучшилось качество фотоаппаратуры, позволяющее разглядеть и нанести на карту более мелкие детали, и воздушный шар заменился более

быстрым и эффективным самолетом, позволившим ускорить процесс фотографирования местности.

Статья предназначена для формирования понимания ценности фотограмметрии как метода, имеющего широкие горизонты применения сейчас и в будущем и являющегося частью единой геоинформационной системы.

**Abstract.** The methods of photogrammetry and the role of creating maps and plans in modern conditions are studied. An innovative approach to the production of images using a GPS system is analyzed. To fulfill the conditions for creating modern maps and plans, there are several important requirements, failure to comply with which can lead to errors and inaccuracies. Over time, the equipment carrying out the shooting process has also been modernized: the quality of photographic equipment has improved, allowing you to see and map smaller details, and the balloon has been replaced by a faster and more efficient aircraft, which allowed to speed up the process of photographing the area.

The article is intended to form an understanding of the value of photogrammetry as a method that has wide horizons of application now and in the future and is part of a unified geoinformation system.

**Ключевые слова:** фотограмметрия, снимок, изображение, модель, точность, создания топографических карт

**Key words:** photogrammetry, snapshot, image, model, accuracy, creation of topographic maps

### Введение

В середине XIX века, практически одновременно с появлением самой фотографии, французский геодезист Доминик Ф. Араго предложил применять получающиеся снимки для создания топографических карт; а в 1852 году топограф, инженер-майор Корпуса инженеров французской армии Эмэ Лосседа первым в мире использовал фотокамеру для составления планов местности. Этот год является годом рождения фотограмметрии.

Под фотограмметрией понимают технологию измерения и создания трехмерных моделей на основе снимков. Эта дисциплина объединяет в себе знания из области фотографии, геодезии, математики и компьютерных технологий, которая широко используется в архитектуре, археологии, геологии, инженерном деле, космической науке и многих других областях.

Общие идеи данной сферы основаны на принципах геометрии и оптики и заключаются в том, что расстояние между двумя точками можно определить, измерив, угол между ними и камерой, т. е. с помощью принципа триангуляции. Одним из основных

инструментов фотограмметрии является стереоскопия, используя пару фотографий, снятых с разных точек зрения, можно получить трехмерную информацию об объекте [1]. При этом используется эффект параллакса. Объекты на переднем плане смещаются относительно объектов на заднем при изменении точки обзора.

Сам процесс включает в себя несколько этапов: получение изображений объектов (двух или более фотографий одного и того же объекта под разными углами), извлечение точек и деталей из снимка и математическую обработку данных для создания трехмерной модели.

### **Требования к проведению работ**

С развитием цифровой фотографии и компьютерной обработки изображений фотограмметрия стала еще более точной и эффективной. Специальные программы и алгоритмы позволяют автоматически обрабатывать снимки, извлекая информацию о точках и создавая трехмерные модели.

Рассмотрим некоторые особенности:

- 1) Одним из важных требований является качество фотографий, которые используются в фотограмметрическом процессе. Изображения должны быть четкими, хорошо освещенными и иметь достаточное разрешение для извлечения необходимой информации. Качество фотографий существенно влияет на точность полученных трехмерных моделей.
- 2) Для достижения точных результатов в фотограмметрии необходимо провести калибровку камеры. Калибровка позволяет определить внутренние параметры камеры: фокусное расстояние, искажения линзы и другие параметры, которые могут влиять на точность результатов, а также корректное преобразование двумерной информации на фотографии в трехмерные координаты. Обычно необходимое оборудование представляет собой цифровые однообъективные зеркальные камеры (DSLR) с датчиком высокого разрешения и широкоугольным объективом.
- 3) Важным требованием в науке является наличие точек контроля на объекте или вокруг него. Точки контроля представляют собой определенные знаки или маркеры, чьи трехмерные координаты известны заранее. Это позволяет установить масштаб и ориентацию снимков, что необходимо для создания моделей.
- 4) При выполнении фотограмметрических задач требуется достаточное перекрытие фотографий. Оно обеспечивает наличие множества общих точек на соседних изображениях, что позволяет точно определить их положение. Обычно рекомендуется иметь перекрытие не менее 60-70% для надежных результатов.

- 5) Для достижения высокой точности камеры и объектов необходимо позиционирование, которое обеспечивается с помощью специальных геодезических инструментов, GPS или других систем [1].
- 6) Проведение контрольной съемки, которая включает в себя создание дополнительных фотографий или точек контроля, используемых для сравнения и проверки полученных результатов. Это помогает выявить и исправить возможные ошибки или неточности.
- 7) Использование мощных ЭВМ для обработки изображений. Компьютеры должны быть способны работать с большими объемами данных и иметь возможность хранить результаты процесса.
- 8) Необходимость в специальном программном обеспечении, которое должно иметь возможность анализировать изображения, рассчитывать измерения и уметь создавать 3D-модели объектов и местности [2].
- 9) Применение лазерных сканеров для измерения расстояний между объектами [8].

### **Отрасли применения**

Одним из важных применений является создание цифровых моделей местности. С помощью фотограмметрии можно создать точные трехмерные модели ландшафта, городов, зданий и других объектов [11]. Это особенно полезно для планирования градостроительства, архитектурного дизайна, разработки геологических карт и анализа изменений в ландшафте.

Также фотограмметрия активно используется в археологии и палеонтологии. С помощью трехмерных моделей, созданных на основе снимков, можно изучать артефакты, археологические объекты и даже скелеты древних животных, что позволяет ученым получить дополнительную информацию о прошлом.

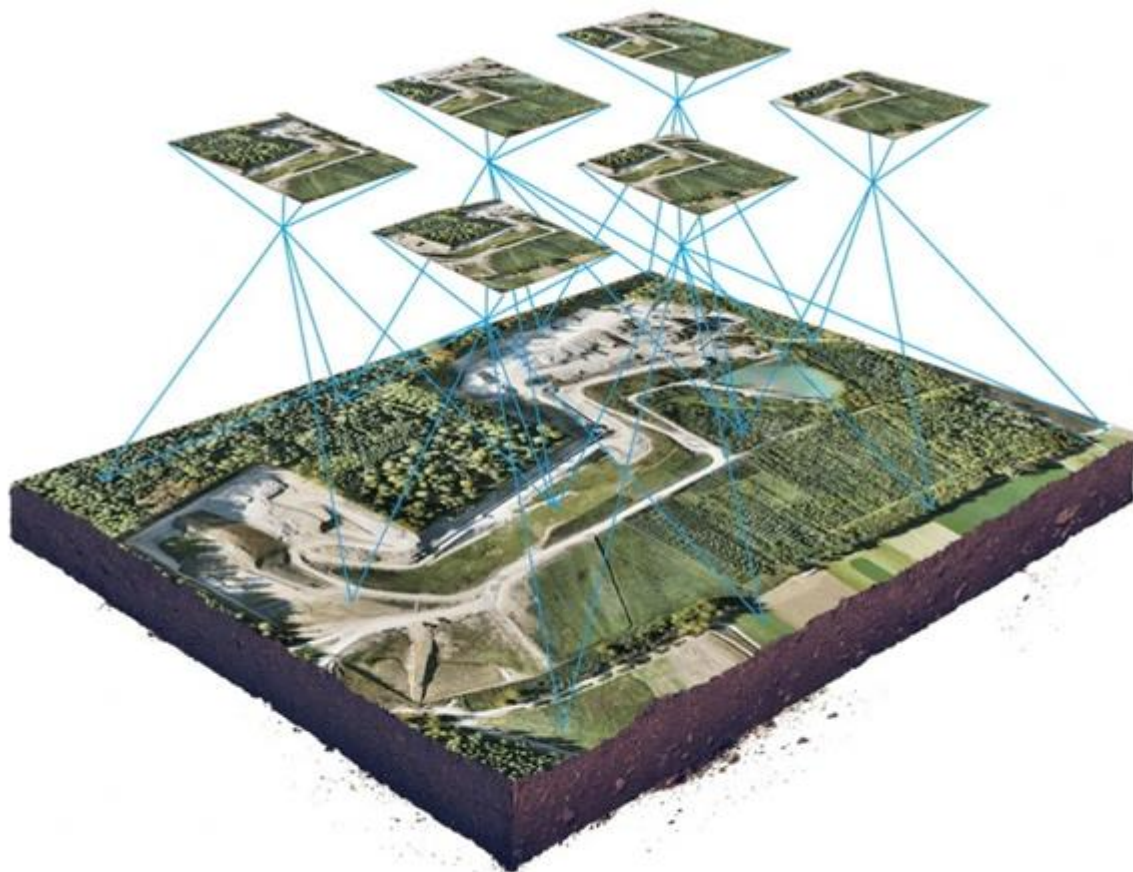
Наука находит применение в космической отрасли. С помощью фотограмметрии открывается возможность изучать поверхность планет, астероидов и комет, создавая трехмерные модели кратеров, горных хребтов и других геологических форм. Это позволяет лучше понять процессы, происходящие в космическом пространстве и спрогнозировать различные изменения.

В последние годы фотограмметрия активно используется при создании фильмов и игр для формирования более реалистичного образа персонажей и детальных копий местности.

### **Виды фотограмметрии**

Существует несколько видов фотограмметрии, каждый из которых имеет свои особенности и применения:

1. Аэрофотограмметрия: используется для создания трехмерных моделей местности и географических объектов на основе аэрофотоснимков. Она широко применяется в геодезии, картографии, градостроительстве и сельском хозяйстве [7]. С помощью специальных камер, установленных на самолетах или беспилотных летательных аппаратах (БПЛА), снимаются фотографии, которые затем обрабатываются для создания точных трехмерных моделей местности. (рис. 1)



**Рисунок 1. Съемка поверхности земли.**

2. Наземная фотограмметрия: применяется для создания трехмерных моделей объектов, которые находятся на земной поверхности [10]. В этом случае снимки объектов делаются с земли с помощью специализированных камер или даже смартфонов [9].

3. Фотограмметрия с подводных носителей: используется для создания трехмерных моделей подводных объектов или ландшафтов. Фотографии осуществляются с помощью специальных подводных камер, установленных на подводных аппаратах. Данный вид применяется в океанографии, археологии подводных объектов и исследованиях морских экосистем. (рис. 2)



**Рисунок 2. Трехмерная модель затонувшего «Титаника».**

4. Космическая фотограмметрия: необходима для создания трехмерных моделей планет, астероидов и других космических объектов. Она основана на анализе фотографий, сделанных космическими аппаратами, спутниками и марсоходами [3]. Эта технология позволяет изучать геологические формы, поверхности планет, исследуя космическое пространство.

5. Фотограмметрия в 3D-графике: съемка объекта с разных сторон [4]. Специальное программное обеспечение сначала определяет положение камеры во время снимков, а затем «сшивает» их для создания единого графического пространства. После этой процедуры программа переносит полученные данные в 3D-модель, используя полигоны (треугольники, которые стоят в основе компьютерной 3D-графики). Так как поверхности реальных объектов очень сложные, изначальное количество полигонов на модель может достигать сотен тысяч. (рис. 3)





**Рисунок 3. Создание модели человека.**

Каждый тип имеет свои особенности и применения, но все они осуществляются с одной целью – создать точные трехмерные модели на основе изображений.

### **Преимущества фотограмметрии**

Расширение фотограмметрии стало возможно благодаря множеству преимуществ:

1. Высокая точность измерений, а также автоматизация процесса и связанная с этим объективность результатов.
2. Экономичность и возможность использования в удаленных местах, где традиционные методы съемки могут быть невозможны [5].
3. Высокая скорость измерительных работ и обработки результатов.
4. Универсальность, заключающаяся в возможности снимать различные объекты (здания, местность и другие конструкции). [4]

### **Заключение**

Следует отметить, что за сравнительно короткий исторический период фотограмметрическое и съемочное оборудование, а также методы и технологии съемки и обработки снимки прошли путь от простых фотокамер и оптико-графических приборов до сложных автоматических съемочных и обрабатывающих компьютерных систем. [1]

Фотограмметрия стала важным и необходимым инструментом, применяемым в различных отраслях для съемки, картирования и 3D-моделирования. Она имеет множество преимуществ по сравнению с традиционными методами съемки: точность, экономичность, скорость и универсальность. Также фотограмметрия может использоваться в различных направлениях и приложениях, что делает ее отличным выбором для многих геодезических и картографических проектов [6]. Все это позволило значительно расширить применение данной науки в последние годы.

#### Список источников

1. Имамалыев, Т. И. Преимущества спутниковых геодезических измерений при инженерно-геодезических изысканиях / Т. И. Имамалыев, Г. Г. Турк // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сборник статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях, Краснодар, 01 марта 2022 года / Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. Том Часть 1. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 658-660. – EDN YBYZER.
2. Основы систем автоматизированного проектирования в землеустройстве / А. Т. Гаврюхов, И. Н. Гурский, Г. Г. Турк, А. А. Солодунов. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2018. – 89 с. – EDN SPKXUD.
3. Сарксян, Л. Д. Спутниковые методы в геодезических измерениях / Л. Д. Сарксян, Г. Г. Турк // Математическое моделирование и информационные технологии при исследовании явлений и процессов в различных сферах деятельности : Сборник материалов II Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов, Краснодар, 14 марта 2022 года / Отв. за выпуск Н.В. Третьякова. – Краснодар: «Новация», 2022. – С. 297-301. – EDN ASVWHD.
4. Турк, Г. Г. Общие принципы и математические основы процесса измерений лазерными сканерами / Г. Г. Турк // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год : Материалы Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ, Краснодар, 06 апреля 2022 года / Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 292-294. – EDN FQGAN0.
5. Инженерно-геодезические изыскания для целей подготовки проектной документации линейного объекта / С. К. Пшидаток, Г. Г. Турк, Л. Д. Сарксян, М. С. Лукьянова //

Научная жизнь. – 2022. – Т. 17, № 2(122). – С. 206-218. – DOI 10.35679/1991-9476-2022-17-2-206-218. – EDN NXJSBY.

6. Пилипенко, М. С. Проектно-изыскательские работы при предоставлении земельных участков для строительства / М. С. Пилипенко, Г. Г. Турк // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : Сборник статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях, Краснодар, 01 марта 2022 года / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. Том Часть 1. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 679-681. – EDN RGUSLD.

7. Турк, Г. Г. Использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в геодезии / Г. Г. Турк, Н. К. Карачев // Вектор ГеоНаук. – 2023. – Т. 6, № 2. – С. 56-60. – DOI 10.24412/2619-0761-2023-2-56-60. – EDN ETATBS.

8. Турк, Г. Г. Перспективы развития и применения беспилотных летательных аппаратов / Г. Г. Турк // Точки научного роста: на старте десятилетия науки и технологии: Материалы ежегодной научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2022 г., Краснодар, 12 мая 2023 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2023. – С. 336-337. – EDN UKUJBM.

9. Турк, Г. Г. Теоретические основы проведения кадастровых работ с использованием беспилотных летательных аппаратов / Г. Г. Турк // Точки научного роста: на старте десятилетия науки и технологии : Материалы ежегодной научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2022 г., Краснодар, 12 мая 2023 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2023. – С. 338-340. – EDN EYLDQG.

10. Агапитова, Я. Д. Применение наземного и воздушного лазерного сканирования в геодезии / Я. Д. Агапитова, Г. Г. Турк // Московский экономический журнал. – 2023. – Т. 8, № 8. – DOI 10.55186/2413046X\_2023\_8\_8\_371. – EDN XEYXRI.

11. Шкретов, А. А. Возможности применения беспилотных летательных аппаратов / А. А. Шкретов, Г. Г. Турк // Математическое моделирование и информационные технологии при исследовании явлений и процессов в различных сферах деятельности: Сборник материалов III Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов, Краснодар, 20 марта 2023 года / Отв. за выпуск Н.В. Третьякова. – Краснодар: Новация, 2023. – С. 478-482. – EDN UEPVUW.

#### References

1. Imamalyev, T. I. Preimushhestva sputnikovyh geodezicheskikh izmerenij pri inzhenerno-geodezicheskikh izyskaniyah / T. I. Imamalyev, G. G. Turk // Nauchnoe obespechenie agropromyshlennogo kompleksa: Sbornik statej po materialam 77-j nauchno-prakticheskoi konferencii studentov po itogam NIR za 2021 god. V 3-h chastjah, Krasnodar, 01 marta 2022 goda / Otv. za vypusk A.G. Koshhaev. Tom Chast' 1. – Krasnodar: Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet imeni I.T. Trubilina, 2022. – S. 658-660. – EDN YBYZER.
2. Osnovy sistem avtomatizirovannogo proektirovaniya v zemleustrojstve / A. T. Gavriuhov, I. N. Gurskij, G. G. Turk, A. A. Solodunov. – Krasnodar: Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet imeni I.T. Trubilina, 2018. – 89 s. – EDN SPKHUD.
3. Sarksjan, L. D. Sputnikovye metody v geodezicheskikh izmerenijah / L. D. Sarksjan, G. G. Turk // Matematicheskoe modelirovanie i informacionnye tehnologii pri issledovanii javlenij i processov v razlichnyh sferah dejatel'nosti: Sbornik materialov II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konferencii studentov, magistrantov i aspirantov, Krasnodar, 14 marta 2022 goda / Otv. za vypusk N.V. Tret'jakova. – Krasnodar: «Novacija», 2022. – S. 297-301. – EDN ASVShhHD.
4. Turk, G. G. Obshhie principy i matematicheskie osnovy processa izmerenij lazernymi skanerami / G. G. Turk // Itogi nauchno-issledovatel'skoj raboty za 2021 god: Materialy Jubilejnoi nauchno-prakticheskoi konferencii, posvjashhennoj 100-letiju Kubanskogo GAU, Krasnodar, 06 aprelja 2022 goda / Otv. za vypusk A.G. Koshhaev. – Krasnodar: Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet imeni I.T. Trubilina, 2022. – S. 292-294. – EDN FJaGANO.
5. Inzhenerno-geodezicheskie izyskaniya dlja celej podgotovki proektnoj dokumentacii linejnogo ob#ekta / S. K. Pshidatok, G. G. Turk, L. D. Sarksjan, M. S. Luk'janova // Nauchnaja zhizn'. – 2022. – T. 17, № 2(122). – S. 206-218. – DOI 10.35679/1991-9476-2022-17-2-206-218. – EDN NHJSBY.
6. Pilipenko, M. S. Proektno-izyskatel'skie raboty pri predostavlenii zemel'nyh uchastkov dlja stroitel'stva / M. S. Pilipenko, G. G. Turk // Nauchnoe obespechenie agropromyshlennogo kompleksa: Sbornik statej po materialam 77-j nauchno-prakticheskoi konferencii studentov po itogam NIR za 2021 god. V 3-h chastjah, Krasnodar, 01 marta 2022 goda / Otv. za vypusk A.G. Koshhaev. Tom Chast' 1. – Krasnodar: Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet imeni I.T. Trubilina, 2022. – S. 679-681. – EDN RGUSLD.

7. Turk, G. G. Ispol'zovanie bespilotnyh letatel'nyh apparatov (BPLA) v geodezii / G. G. Turk, N. K. Karachev // Vektor GeoNauk. – 2023. – Т. 6, № 2. – S. 56-60. – DOI 10.24412/2619-0761-2023-2-56-60. – EDN ETATBS.
8. Turk, G. G. Perspektivy razvitiya i primeneniya bespilotnyh letatel'nyh apparatov / G. G. Turk // Tochki nauchnogo rosta: na starte desjatiletija nauki i tehnologii: Materialy ezhegodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii prepodavatelej po itogam NIR za 2022 g., Krasnodar, 12 maja 2023 goda. – Krasnodar: Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet imeni I.T. Trubilina, 2023. – S. 336-337. – EDN UKUJBM.
9. Turk, G. G. Teoreticheskie osnovy provedeniya kadastryh rabot s ispol'zovaniem bespilotnyh letatel'nyh apparatov / G. G. Turk // Tochki nauchnogo rosta: na starte desjatiletija nauki i tehnologii: Materialy ezhegodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii prepodavatelej po itogam NIR za 2022 g., Krasnodar, 12 maja 2023 goda. – Krasnodar: Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet imeni I.T. Trubilina, 2023. – S. 338-340. – EDN EYLDJaG.
10. Agapitova, Ja. D. Primenenie nazemnogo i vozdushnogo lazernogo skanirovaniya v geodezii / Ja. D. Agapitova, G. G. Turk // Moskovskij jekonomicheskij zhurnal. – 2023. – Т. 8, № 8. – DOI 10.55186/2413046H\_2023\_8\_8\_371. – EDN HEYHRI.
11. Shkretov, A. A. Vozmozhnosti primeneniya bespilotnyh letatel'nyh apparatov / A. A. Shkretov, G. G. Turk // Matematicheskoe modelirovanie i informacionnye tehnologii pri issledovanii javlenij i processov v razlichnyh sferah dejatel'nosti: Sbornik materialov III Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii studentov, magistrantov i aspirantov, Krasnodar, 20 marta 2023 goda / Otv. za vypusk N.V. Tret'jakova. – Krasnodar: Novacija, 2023. – S. 478-482. – EDN UEPVUShh.

**Для цитирования:** Савченко Ю.М., Турк Г.Г., Гурский И.Н. Современные возможности использования фотограмметрии // Московский экономический журнал. 2024. № 1.  
URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-49/>

© Савченко Ю.М., Турк Г.Г., Гурский И.Н., 2024. Московский экономический журнал,  
2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 631.189

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_59

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЗЕМЛИ КАК ОБЪЕКТА УЧЕТА**  
**THEORETICAL ASPECT OF LAND AS AN ACCOUNTING OBJECT**



**Алших Алаа**, аспирант второго курса, Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К. А. Тимирязева, Москва, Россия, E-mail: eng.alaa.sh93@gmail.com

**Ворожейкина Татьяна Михайловна**, д.э.н., доцент, зав. Кафедра организации производства, Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К. А. Тимирязева, Москва, Росси, E-mail: tvorozheikina@rgau-msha.ru

**Alaa Alshikh**, Ph.D student second year, Russian State Agrarian University — Moscow State Agricultural Academy named after K. A. Timiryazev, Moscow, Russia, E-mail: eng.alaa.sh93@gmail.com

**Vorozheikina Tatyana Mikhailovna**, Doctor of Economics, Associate Professor, Head. Department of Production Organization, Russian State Agrarian University — Moscow Agricultural Academy named after K. A. Timiryazev, Moscow, Russia, E-mail: tvorozheikina@rgau-msha.ru

**Аннотация.** В статье обобщаются основные подходы к понятию земли как объекта учета с учетом ее специфики за счет роста производительности, экономических и социальных особенностей, первичного использования земли, а также рассматривается взаимосвязь между бухгалтерским учетом и экосистемами. В этой статье также рассматривается тема потребности в земле и ограничения глобального потепления, вызванного деятельностью человека. Учет прямых и косвенных потребностей в земле в глобальных цепочках поставок и использования имеет первостепенное значение для понимания таких проблем, как перемещение землепользования или утечка, связанная с землей. В этом обзоре подход к производству или потреблению рассматривался одновременно с политическим решением относительно распределения ответственности за землепользование с

экономической точки зрения, поскольку производство связано с добавленной стоимостью капитала и рабочей силы, а также распределением пропорциональное использование всех факторов между секторами цепочки поставок, перерабатывающими секторами и конечными потребителями. Глобальная торговля приводит к «телесвязи» между землепользованием и потреблением товаров и услуг на основе биомассы. Телесвязь отражается в отчетах о требованиях к земле, связанной с продаваемыми продуктами. Эти счета сталкиваются с проблемами в двух основных областях: 1 распределение земель под продаваемую и потребляемую продукцию и 2 показатели для учета различий в качестве земли и интенсивности землепользования. При учете потребностей в земле в верховьях реки торговые потоки (в биофизических единицах, таких как тонны или денежные единицы) обычно конвертируются в эквивалент площади, основанный на предполагаемой урожайности, то есть на массе или экономической ценности, полученной на единицу площади в точке.

**Abstract.** The article summarizes the main approaches to the concept of land as an object of accounting, taking into account its specifics due to productivity growth, economic and social characteristics, primary use of land, and also examines the relationship between accounting and ecosystems. This article also addresses the topic of land demand and limiting human-caused global warming. Considering direct and indirect land demands in global supply and use chains is paramount to understanding issues such as land use shifts or land-related leakage. In this review, the approach to production or consumption was considered simultaneously with the policy decision regarding the allocation of responsibilities for land use from an economic point of view, since production is associated with the added value of capital and labor, and the distribution of the proportional use of all factors between supply chain sectors, process sectors and final sectors. consumers. Global trade results in “teleconnections” between land use and the consumption of biomass-based goods and services. Teleconnections are reflected in the land requirement reports associated with the products sold. These accounts face problems in two main areas: 1 the allocation of land for traded and consumed products and 2 indicators for accounting for differences in land quality and intensity of land use. When accounting for upstream land demands, trade flows (in biophysical units such as tonnes or monetary units) are usually converted into an area equivalent based on the expected yield, that is, the mass or economic value obtained per unit area at a point.

**Ключевые слова:** учет, Земля, Природа, землепользование, земельные учеты, экосистемы, ФАО, экономический, Поставлять, Верховьях

**Keywords:** accounting, land, nature, land use, land accounting, ecosystems, FAO, economic, Supply, Upper reaches

### **Введение**

На протяжении веков экономисты рассматривали землю (наряду с связанными с ней природными ресурсами) как ключевой фактор производства [1, С. 101178]. В своем трактате «Богатство наций» Смит (1776) утверждал, что земля, капитал и рабочая сила составляют основные ресурсы, из которых складывается вся экономическая ценность товаров, подлежащих обмену. Хотя со временем в экономической литературе расширились масштабы и роль этих факторов, земля остается важнейшей частью нашей экономики и окружающей среды в более широком смысле. С экологической точки зрения и в более общем плане область экосистемного учета признает землепользование и растительный покров (LULC) как ключевые факторы, определяющие предоставление экосистемных услуг, используемых людьми.

В последнее время это отсутствие стало более очевидным в связи с глобальной тенденцией к расширению национальных счетов дополнительными эколого-экономическими счетами [2, С. 940-943], учитывая ключевую роль земли в учете природного капитала. Действительно, раздавались призывы к повышению доступности информации о ценах на землю, которая должна предоставляться в качестве общественного блага.

### **Теоретическая концепция учета активов обрабатываемых земельных ресурсов**

Под влиянием изменения спроса со стороны населения и роста производительности значительно расширились атрибутивные аспекты и ценностная коннотация обрабатываемых земель. Двойственность ресурсов и активов для обрабатываемых земель постепенно превратилась в природные, экономические и общественные атрибуты [3, С. 940-943]. Природные атрибуты в основном характеризуются физическим количеством, которое должно отражаться в ежегодном увеличении и уменьшении площади обрабатываемых земель и их качестве. Экономические и общественные атрибуты в основном характеризуются величиной стоимости. В дополнение к общим экономическим выгодам, обрабатываемые земельные активы также имеют экологические и социальные выгоды благодаря внешнему эффекту освоения обрабатываемых земельных ресурсов.



Экономическая ценность относится к ценности, приносимой растениеводством при использовании обрабатываемых земель. В этом исследовании для учета используется метод уменьшения дохода [4].

Экологическая ценность относится к таким функциям экосистемы, состоящей из обрабатываемых земель и сельскохозяйственных культур, как регулирование климата, сохранение почв, очистка окружающей среды, круговорот питательных веществ, биоразнообразие и т.д., которая рассчитывается путем местной коррекции эквивалентных коэффициентов, как предложено [5, С. 101096]. Социальная ценность обрабатываемых земель в Китае определяется уникальными функциями социальной защиты и стабильности. В соответствии с принципом замещения [6, С. 1218-1230] средний уровень потребления сельских жителей выбирается таким образом, чтобы косвенно заменить стоимость обрабатываемой земли для целей социального обеспечения. И степень, в которой производство на обрабатываемых землях соответствует региональному потребительскому потенциалу, косвенно заменяет ценность социальной стабильности [7, С. 5220-5229].

#### **Землепользование в первичном производстве**

Отслеживание земельных участков по глобальным цепочкам поставок начинается с первичного производства в странах происхождения. Таким образом, глобальные данные о землепользовании и землеемкости сырьевых товаров, т.е. размеры общей физической площади земель в сельскохозяйственных и лесных системах каждой страны, необходимые для производства того или иного товара, являются ключевыми исходными данными для отслеживания земельных ресурсов в цепочках поставок. Сельское хозяйство использует пахотные земли для производства продуктов питания, кормов и клетчатки из однолетних культур, сохраняет землю под постоянными культурами и использует луга и постоянные пастбища для выпаса скота и производства корма для стад жвачных животных. Леса используются для заготовки промышленного круглого леса и для заготовки древесного топлива. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) собирает различные ежегодные статистические данные по сельскохозяйственному и лесному землепользованию и производству [8]. Эта база данных является единственной доступной базой данных по землепользованию с глобальным охватом. Данные собираются ФАО главным образом на основе вопросников, предоставленных отдельными странами. Хотя некоторые данные, представленные странами, могут быть неполными или неточными [9, С. 1-22], ФАО считается

авторитетным источником данных о землепользовании и особенно о сельском хозяйстве и, действительно, является единственным доступным источником для крупномасштабных глобальных исследований, связанных с биомассой и землей. Далее мы опишем некоторые важные детали, которые необходимо учитывать при сборе земельных данных для составления счетов стока для пахотных земель, лугопастбищных угодий и лесных массивов или при интерпретации результатов исследований площади земель. Застроенные территории и другие искусственные земли, хотя и подвержены особенно сильному воздействию на окружающую среду, не учитываются в рассмотренных исследованиях воздействия на землю и поэтому далее здесь не описываются.

### **Связь учета земель и экосистем**

Структура учета земель и экосистем представлена в виде платформы основных счетов земного покрова, взаимосвязанных с двумя наборами счетов, которые касаются землепользования и экосистемного аспекта территории. Счета землепользования нацелены на экономические и социальные функции и оценивают используемые услуги, в частности предоставляемые экосистемами, а также изменение искусственности земли и интенсивности ее использования. Счета землепользования заполняются географической информацией, а также социально-экономическими статистическими данными о производстве, потреблении, природных активах, инфраструктуре, технологии и население [10, С. 695-707].

В моделях эколого-экономического учета применяется анализ «затраты-выпуск» (Ю) для отслеживания денежных операций и потоков земли в экономике. Экономика «затраты-выпуск» была основана Василием Леонтьевым, который исследовал структуру и взаимозависимости экономики и ее отраслей. Для этой цели экономика представляется в виде таблицы «затраты-выпуск» (ТЗВ), комплексно отображающей все межотраслевые потоки (цепочки поставок) за конкретный год. Когда ТЗВ расширяются данными об окружающей среде, воплощенные экологические ресурсы можно отслеживать от первого этапа цепочек поставок (например, сбор урожая сельскохозяйственной продукции) до этапа конечного потребления. Этот метод называется расширенным анализом затрат и результатов с учетом окружающей среды и становится все более популярным инструментом для национальных и международных экологических оценок, чему способствует постоянное развитие доступности данных и вычислительных мощностей в течение последних 15 лет.

Многорегиональные модели «затраты-выпуск» (MRIO) связывают ИОТ нескольких стран или регионов через двусторонние торговые потоки и способны отслеживать глобальные цепочки поставок, используя специфичную для страны информацию о производственных технологиях и экономических структурах. Таким образом, MRIO-анализ позволяет учитывать конкретную ресурсоемкость в разных странах[11, С. 50-70].

### **Необходимость учета требований к земле в верхнем течении реки**

Экологическая политика и счета, такие как Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН), действуют с точки зрения производства, возлагая на страны ответственность за выбросы, происходящие на их территории. Однако в некоторых случаях политика, направленная на сокращение внутренних выбросов, приводит к увеличению выбросов в других местах. Чтобы обуздать антропогенное глобальное потепление, необходимо избежать так называемой утечки парниковых газов. Из-за высокой значимости утечки выбросов для глобальной политики в области изменения климата исследования выбросов выше по течению более продвинуты, чем других форм использования ресурсов. Однако вопрос требований к земле в верхнем течении тесно связан с вопросом выбросов в верхнем течении, которые включают выбросы в результате изменений в землепользовании. Утечка также наблюдалась в политике землепользования. Запрет или ограничение расширения землепользования, например, в целях охраны природы, в одной стране может привести к увеличению импорта или снижению экспорта продуктов биомассы, если только уровень потребления не снизится. Защита лесов, как это предусмотрено программой UNFCCC REDD, может привести к увеличению импорта древесины и изделий из древесины, что, в свою очередь, может быть связано с обезлесением или деградацией лесов в других странах. Если в этих странах применяются более низкие технические стандарты или экологические стандарты, результатом могут стать более серьезные последствия.

Учет прямых и косвенных потребностей в земле в глобальных цепочках поставок и использования имеет первостепенное значение для понимания таких проблем, как перемещение землепользования или утечка, связанная с землей. Появляющиеся в настоящее время индикаторы потребности в земельных ресурсах для реализации продаваемой продукции существенно расширяют границы исследований социально-экономического метаболизма. Необходимо разработать новые методы расчета таких показателей. Эти подходы бросают вызов существующим определениям границ системы и принципам распределения в экологическом учете. Центральные проблемы заключаются в

разработке принципа учета, с помощью которого землепользование может распределяться с точки зрения потребления, отражающего конкретную естественную продуктивность и интенсивность землепользования. В настоящее время существуют два основных семейства подходов, которые позволяют оценить долю производства страны, предназначенную для торговли[12, С. 16139-16144].

### **Распределение ответственности за землепользование**

Выбор подхода, основанного на производстве или потреблении, одновременно отражает политическое решение о распределении ответственности за землепользование. С экономической точки зрения производство связано с добавленной стоимостью за счет капитала и труда внутри экономики. Страна, которая экспортирует продукцию наземного происхождения, получает взамен доходы. Франция, например, выделяет ценные сельскохозяйственные земли для производства вина, одного из самых дорогих сельскохозяйственных товаров в мире, на экспорт и получает взамен значительный доход. С точки зрения производства можно утверждать, что страна несет ответственность за доход от своих факторов производства. Напротив, два основных семейства подходов, основанных на потреблении (экономическое моделирование и биофизический учет), распределяют ответственность либо по экономическим расходам, либо по биофизическому использованию: Проще говоря, экологически расширенный подход «затраты-выпуск» распределяет землепользование по денежному конечному спросу в соответствии с прямыми и косвенными денежными затратами, необходимыми в производственном процессе.

Концепция общей ответственности производителей и потребителей является одним из способов решения этих проблем. Таким образом, все использование факторов распределяется между секторами цепочки поставок, перерабатывающими секторами и конечными потребителями. Его можно сформулировать либо на основе простого распределения 50:50 на каждом этапе цепочки поставок, либо на основе информации о добавленной стоимости, создаваемой на каждом этапе производства, распределяя ответственность за использование факторов в зависимости от полученной прибыли. Из-за сложности и требований к данным такой подход не получил широкого применения[13, С. 351-357].

### **Измерение земли**

Помимо различий в принципах распределения ответственности за землепользование, подходы к учету требований к земле в верхнем течении реки концептуально различаются

по используемым показателям. Когда земля измеряется в единицах площади, таких как гектары или квадратные километры, невозможно передать никакой информации о продуктивности этой земли или интенсивности ее использования. Земля используется для сельскохозяйственного производства, в качестве пахотных угодий, пастбищ и пастбищ, для лесного хозяйства и в качестве застроенной земли для населенных пунктов, зданий и инфраструктуры. Эти типы землепользования оказывают очень различное воздействие на экосистемы. Кроме того, непросто правильно отразить земли, используемые для различных целей (например, агролесомелиорация или выпас лесов) в экологической статистике и учете. Измерение потребности в земле вверх по течению с точки зрения площади объединяет земли различного качества, что потенциально затрудняет интерпретацию результатов таких расчетов.

При учете потребностей в земле в верховьях реки торговые потоки (в биофизических единицах, таких как тонны или денежные единицы) обычно конвертируются в эквивалент площади, основанный на предполагаемой урожайности, то есть на массе или экономической ценности, полученной на единицу площади в точке происхождения торгового потока. Особая проблема при оценке потребностей в земле вверх по течению по типам землепользования (например, пахотные земли, пастбища или лесное хозяйство) заключается в том, что земля сама по себе является чрезвычайно неоднородным ресурсом с точки зрения качества. Земля демонстрирует огромный градиент естественной продуктивности (в целом снижающейся от экватора к полюсам из-за температурного градиента, но сильно изменяемой другими климатическими факторами, в частности, осадками), плодородия почвы (зависящего от многих параметров, таких как химический состав недр, микроорганизмы, глубина и т. д.), топография и другие факторы. Эти качественные различия часто отражаются в способах использования земли в сельском хозяйстве, которое может быть трудоемким и/или энергоемким. Выпас часто происходит на маргинальных землях, тогда как дорогостоящие рыночные культуры обычно концентрируются на наиболее плодородных и продуктивных участках.

Даже в пределах одного и того же типа землепользования различия в продуктивности могут быть существенными из-за различий в качестве земли и/или интенсивности управления. Применительно к счетам земель, расположенных выше по течению, это также поднимает вопрос о том, как выращивание нескольких культур (т. е. многократный ежегодный сбор урожая на одном и том же участке земли) переводится в единицы площади. С точки зрения оценки потребности в земле в верховьях реки, связанной с

продаваемой продукцией, это может стать актуальным, если, например, культуры на экспорт производятся на высокоурожайных продуктивных площадях, тогда как культуры для внутреннего потребления собираются на менее продуктивных землях. В этом случае использование средней национальной урожайности приведет к переоценке земель, предназначенных для производства на экспорт, и недооценке земель, необходимых для удовлетворения внутреннего конечного спроса. [14, С. 262-283].

#### Список источников

1. Wentland S. A. et al. Accounting for land in the United States: Integrating physical land cover, land use, and monetary valuation //Ecosystem Services. – 2020. – Т. 46. – С. 101178.
2. Boyd J. W. et al. The natural capital accounting opportunity: let's really do the numbers //BioScience. – 2018. – Т. 68. – №. 12. – С. 940-943.
3. Zhu D. et al. Natural resource balance sheet compilation: a land resource asset accounting case //Journal of Chinese Governance. – 2021. – Т. 6. – №. 4. – С. 515-536.
4. WANG, K. Q., et al. Analysis of the construction of assets and liabilities accounting system for cultivated land resources: a case study of Fengxian district //Shanghai Land & Resources/Shanghai Guotu Ziyuan. – 2019. – Т. 40. – №. 2.
5. Costanza R. Valuing natural capital and ecosystem services toward the goals of efficiency, fairness, and sustainability //Ecosystem Services. – 2020. – Т. 43. – С. 101096.
6. Hu R. et al. Assessing the real value of farmland in China //Journal of Mountain Science. – 2014. – Т. 11. – С. 1218-1230.
7. You X. et al. Assessment of Eco-assets in a county area: A case of Pingbian County //Acta Ecol. Sin. – 2020. – Т. 40. – №. 15. – С. 5220-5229.
8. Belluso R. A Review of FAO Dissemination Tools and Techniques //Collezione di « Testi e Studi Umanistici. – 2014.
9. Ramankutty N. Croplands in West Africa: A geographically explicit dataset for use in models //Earth Interactions. – 2004. – Т. 8. – №. 23. – С. 1-22.
10. Weber J. L. Implementation of land and ecosystem accounts at the European Environment Agency //Ecological Economics. – 2007. – Т. 61. – №. 4. – С. 695-707.
11. Tukker A. et al. EXIOPOL–development and illustrative analyses of a detailed global MR EE SUT/IOT //Economic Systems Research. – 2013. – Т. 25. – №. 1. – С. 50-70.
12. Meyfroidt P., Lambin E. F. Forest transition in Vietnam and displacement of deforestation abroad //Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2009. – Т. 106. – №. 38. – С. 16139-16144.

13. Haberl H. Net land-atmosphere flows of biogenic carbon related to bioenergy: towards an understanding of systemic feedbacks //GCB Bioenergy. – 2013. – Т. 5. – №. 4. – С. 351-357.

14. Owen A. et al. A structural decomposition approach to comparing MRIO databases //Economic Systems Research. – 2014. – Т. 26. – №. 3. – С. 262-283.

**Для цитирования:** Алших Алаа, Ворожейкина Т.М. Теоретический аспект земли как объекта учета // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-59/>

© Алших Алаа, Ворожейкина Т.М., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 332.6:631.92

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_60

**ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЛОКАЛИЗАЦИИ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ ЗЕМЕЛЬ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РЕГИОНА  
REGULARITIES OF CADASTRAL VALUE LOCALISATION OF THE CADASTRAL  
VALUE OF AGRICULTURAL LAND ON THE TERRITORY OF THE REGION**



**Жигулина Татьяна Николаевна**, к.э.н., доцент, доцент кафедры землеустройства, земельного и городского кадастра, ФГБОУ ВО Алтайский государственный аграрный университет, E-mail: TNZhigulina@yandex.ru

**Кубраков Дмитрий Валерьевич**, аспирант кафедры землеустройства, земельного и городского кадастра, ФГБОУ ВО Алтайский государственный аграрный университет, начальник отдела государственной кадастровой оценки КГБУ «Алтайский центр недвижимости и государственной оценки», E-mail: d\_kubrakov@mail.ru

**Мерецкий Валерий Александрович**, к.б.н., доцент, доцент кафедры землеустройства, земельного и городского кадастра, ФГБОУ ВО Алтайский государственный аграрный университет, E-mail: TNZhigulina@yandex.ru

**Лучникова Наталья Михайловна**, к.с.-х.н., доцент, заведующий кафедрой землеустройства, земельного и городского кадастра, ФГБОУ ВО Алтайский государственный аграрный университет, E-mail: lychuk77@mail.ru

**Кострицина Маргарита Николаевна**, к.с.-х.н., доцент, доцент кафедры землеустройства, земельного и городского кадастра, ФГБОУ ВО Алтайский государственный аграрный университет, E-mail: primarita@yandex.ru

**Боронина Наталья Юрьевна**, к.с.-х.н., доцент кафедры землеустройства, земельного и городского кадастра, ФГБОУ ВО Алтайский государственный аграрный университет, E-mail: baronkanata@mail.ru



**Zhigulina Tatiana Nikolaevna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Land Management, Land and Urban Cadastre, Altai State Agrarian University, E-mail: TNZhigulina@yandex.ru

**Kubrakov Dmitry Valerievich**, post-graduate student of the department of land management, land and urban cadastre, Altai State Agrarian University, head of the department of state cadastral valuation Altai centre of real estate and state valuation, E-mail: d\_kubrakov@mail.ru

**Meretsky Valery Alexandrovich**, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Land Management, Land and Urban Cadastre, Altai State Agrarian University, E-mail: TNZhigulina@yandex.ru

**Luchnikova Natalia Mikhailovna**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Land Management, Land and Urban Cadastre, Altai State Agrarian University, E-mail: lychuk77@mail.ru

**Kostritsina Margarita Nikolaevna**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Land Management, Land and Urban Cadastre, Altai State Agrarian University, E-mail: primarita@yandex.ru

**Boronina Natalia Yurievna**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Land Management, Land and Urban Cadastre, Altai State Agrarian University, E-mail: baronkanata@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены закономерности локализации кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения на территории Алтайского края. Земли сельскохозяйственного назначения, включая три основных вида сельскохозяйственных угодий (пашня, сенокос, пастбище) присутствуют в структуре земельного фонда каждого из муниципальных районов Алтайского края. Основные пахотные угодья на западе Алтайского края – в Кулунде, в центре края – на Приобском плато. Научной гипотезой настоящего исследования является предположение о закономерностях распределения кадастровой стоимости в зависимости от природно-климатических и экономических условий хозяйствования на территории Алтайского края. В силу разнообразия почвенно-климатических условий и экономических условий ведения сельскохозяйственного производства территория Алтайского края делится на семь природно-экономических зон. В основу выделения природно-экономических зон положен принцип схожести климатических, почвенных условий, формирующих уровень естественного плодородия, урожайности сельскохозяйственных культур, а также близости по величине экономических показателей (рентабельности, доходности, величине затрат) и уровню

инвестиций в сельскохозяйственное производство. Для исследования кадастровой стоимости земель сельскохозяйственных угодий построены полигоны распределения кадастровой стоимости по природно-экономическим зонам. Достоверность различия эмпирических кривых распределения оценена с помощью критерия Колмогорова-Смирнова (I) путем последовательного сопоставительного анализа. По результатам оценки эмпирических кривых распределения с помощью критерия I выдвинутая нами гипотеза подтверждена.

**Abstract.** Agricultural land, including three main types of agricultural land (arable land, hayfield, pasture) is present in the structure of the land fund of each of the municipal districts of Altai Krai. The main arable lands in the west of Altai Krai are in Kulunda, in the centre of the Krai — in Priobskoye plateau. The scientific hypothesis of the present study is the assumption about regularities of cadastral value distribution depending on natural-climatic and economic conditions of management on the territory of Altai Krai. Due to the diversity of soil-climatic conditions and economic conditions of agricultural production, the territory of Altai Krai is divided into seven natural-economic zones. The principle of similarity of climatic and soil conditions that form the level of natural fertility, crop yields, as well as proximity in terms of economic indicators (profitability, profitability, cost) and the level of investment in agricultural production is the basis for the allocation of natural-economic zones. To study the cadastral value of agricultural land, polygons of cadastral value distribution by natural-economic zones were constructed. Reliability of the difference between empirical distribution curves was assessed using the Kolmogorov-Smirnov criterion by means of sequential comparative analysis. According to the results of evaluation of empirical distribution curves using the criterion, the hypothesis put forward by us is confirmed.

**Ключевые слова:** кадастровая стоимость, земли сельскохозяйственного назначения, природно-экономические зоны

**Keywords:** cadastral value, agricultural land, natural-economic zones

### Введение

Спецификой земель сельскохозяйственного назначения, учитываемой при определении кадастровой стоимости, является их особый статус главного средства производства в сельском хозяйстве. Для земли как для главного средства производства характерны природная и производственная подсистемы, которые выражаются в различных природно-климатических и экономических условиях хозяйствования на определенной территории.

Длительная история развития сельскохозяйственных наук и агроэкономики позволили выявить как временные, так и территориальные закономерности функционирования и развития природной и производственной подсистем как по отдельности, так и во взаимодействии, выявляя их взаимный синергетический эффект.

Целью настоящего исследования является выявление закономерностей локализации кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения на территории Алтайского края, основанных на законах функционирования и развития природной и производственной подсистем.

### **Объекты и методы исследования**

Объектом исследований послужили земли сельскохозяйственного назначения на территории региона – Алтайского края. Предметом исследования послужили закономерности локализации кадастровой стоимости на определенных территориях внутри региона.

Алтайский край – один из ведущих сельскохозяйственных регионов России, достаточно интенсивное освоение территории которого, преимущественно сельским расселением, подкрепляется значительной плотностью транспортной сети – федеральных, региональных и межмуниципальных дорог.

Земли сельскохозяйственного назначения согласно материалов схемы территориального планирования Алтайского края занимают территорию площадью 11537,2 тыс. га (68,7 %). Высокий удельный вес на землях сельскохозяйственного назначения имеют сельскохозяйственные угодья (более 11 млн. га, около 65 % территории края) и почвы края, преимущественно черноземные, обусловили его место как одного из крупнейших сельскохозяйственных регионов Российской Федерации.

Площадь несельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения не многим более 8%, в том числе под застройкой – 0,3%.

Край возглавляет список зернопроизводящих регионов Западной Сибири, является традиционным производителем молока, мяса. Это единственный регион за Уралом, где возделывается сахарная свекла. Расширяются площади посевов льна-долгунца, сырья для текстильной промышленности. Край является крупным животноводческим регионом страны, крупным производителем шерсти и важной базой тонкорунного племенного овцеводства.

Учитывая эти условия территория Алтайского края развита неодинаково в социально-экономическом отношении. Современная пространственная структура региона

характеризуется высокой степенью концентрации экономической активности в двух ведущих центрах края – Барнаульской агломерации и в г. Бийске. В этих центрах сосредоточено более 60 % населения края, производится более 70 % валового регионального продукта, на эти муниципальные образования приходится наибольший объём инвестиций, здесь отмечается самый высокий уровень доходов на душу населения.

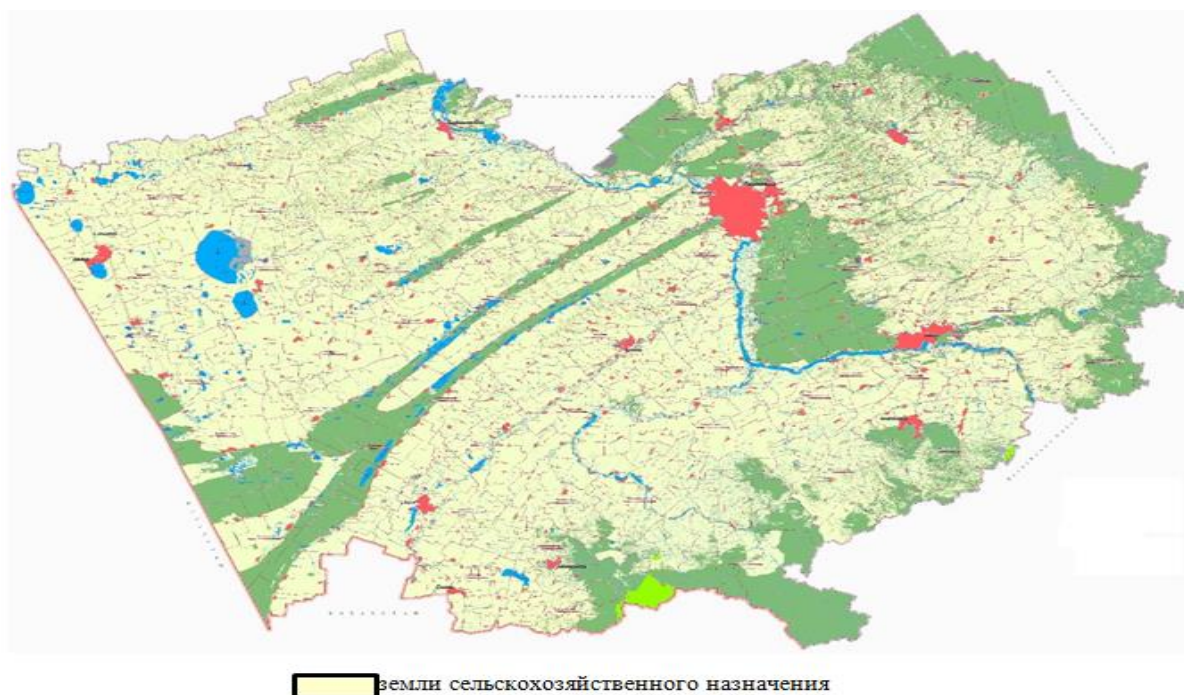
В основу исследования положен метод группировки и обобщения данных, который позволил охарактеризовать совокупность данных о кадастровой стоимости сельскохозяйственных угодий (пашня, пастбище, сенокос) в целом, а также при помощи ее систематизации и деления на качественно однородные группы и рассчитать для каждой из них соответствующие обобщающие показатели в виде абсолютных, средних и относительных величин.

### **Результаты и обсуждение**

Земли сельскохозяйственного назначения, включая три основных вида сельскохозяйственных угодий (пашня, сенокос, пастбище) (рис.1), присутствуют в структуре земельного фонда каждого из муниципальных районов Алтайского края. Основные пахотные угодья на западе Алтайского края – в Кулунде, в центре края – на Приобском плато.

Различия в природно-климатических условиях формируют различную структуру сельскохозяйственных угодий и различную сельскохозяйственную специализацию предприятий.

При этом, кадастровая стоимость основных видов сельскохозяйственных угодий земель сельскохозяйственного назначения в современной практике государственной кадастровой оценки определяется как капитализированный рентный доход от использования таких земель в зональных системах земледелия, то есть с учетом закономерного влияния природно-климатических и экономических условий хозяйствования на определенной территории.



**Рисунок 1. Расположение земель сельскохозяйственного назначения на территории Алтайского края [1]**

Итак, научной гипотезой настоящего исследования является предположение о закономерностях распределения кадастровой стоимости в зависимости от природно-климатических и экономических условий хозяйствования на территории Алтайского края.

Поиск закономерностей разделения территорий нашего государства по природным и экономическим условиям ведения сельскохозяйственного производства происходил на протяжении нескольких столетий. Первым наиболее значимым событием стало проведение работ по естественноисторическому районированию территории СССР под научным руководством академика С.Г. Струмилина, сумевшего провести фундаментальное исследование в период с 1939 по 1946 годы [2].

Непосредственно для целей организации сельскохозяйственного производства в послевоенный период (1954 – 1957 гг.) на материалах естественноисторического районирования и с привлечением новых исследований проведено природно-хозяйственное районирование территории СССР, результатом этого исследования стали 36 крупных природно-хозяйственных районов. Эти исследования показали важность учета значения природно-экономических условий для эффективного развития сельского хозяйства, специализации хозяйств и достижения при этом наименьшего уровня затрат.

В научной литературе вопрос о том, что следует понимать под природно-экономическим (сельскохозяйственным) районом всегда был дискуссионным.

Последователи первого подхода воспринимают сельскохозяйственные районы исключительно как природные образования, игнорируя в том числе установленные административные границы.

Другие авторы, преимущественно экономисты, склонны выделять районы исключительно по совокупности экономических признаков, полностью отвергая при этом значение природных факторов.

Некорректность этих двух точек зрения становится понятна, если вспомнить, что земля, являясь основным средством производства в сельском хозяйстве, обладает различным плодородием в разных районах страны, и поскольку целью ведения такого хозяйства служит получение максимального дохода при минимальных затратах, что осуществимо лишь при условии, когда размещение отдельных сельскохозяйственных культур и отраслей подчиняется задачам сокращения издержек на производство сельскохозяйственной продукции, которые объективно находятся в обратной зависимости от плодородия почв.

В силу разнообразия почвенно-климатических условий и экономических условий ведения сельскохозяйственного производства территория Алтайского края делится на семь природно-экономических зон (рис. 2).

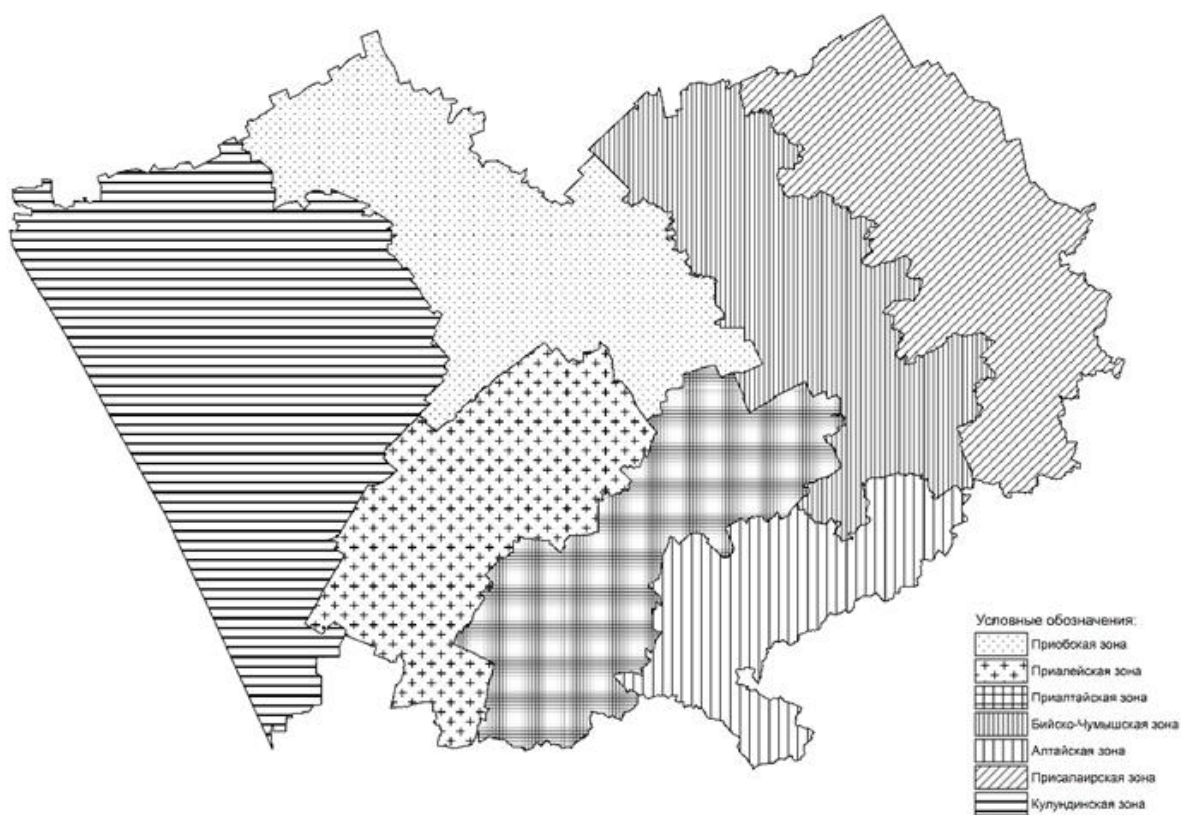


Рисунок 2. Природно-экономические зоны Алтайского края [2]

В основу выделения природно-экономических зон положен принцип схожести климатических, почвенных условий, формирующих уровень естественного плодородия, урожайности сельскохозяйственных культур, а также близости по величине экономических показателей (рентабельности, доходности, величине затрат) и уровню инвестиций в сельскохозяйственное производство.

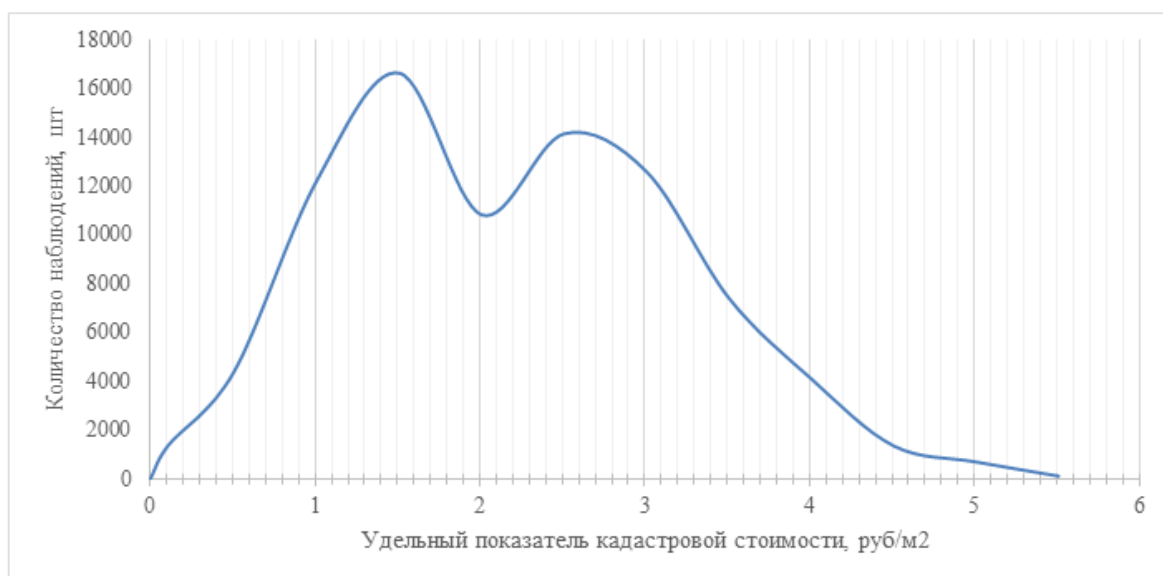
С учетом зональной специализации производства на территории края выделены территории преимущественного растениеводства с развитым животноводством и преимущественно животноводческие зоны (табл. 1) [3].

**Таблица 1. Земельные и агроклиматические ресурсы природно-экономических зон Алтайского края [3]**

Зона	Площадь, млн га		Осадки, мм		Сумма положительных температур, °С	Специализация зоны
	сельхоз-угодья	пашня	за год	за май-август		
I. Кулундинская	3,12	2,16	230-320	160-180	2450-2600	Растениеводство с развитым животноводством
II. Приалейская	1,61	1,10	265-350	160-200	2450-2650	Растениеводство с развитым животноводством
III. Приобская	1,83	1,26	305-395	195-255	2270-2340	Растениеводство с развитым животноводством
IV. Бийско-Чумьшская	1,13	0,78	400-450	250-300	2200-2300	Растениеводство с развитым животноводством
V. Присалаирская	1,21	0,62	440-520	300-320	2100-2300	Животноводство
VI. Приалтайская	1,38	0,77	350-440	180-260	2300-2500	Растениеводство с развитым животноводством
VII. Алтайская	0,70	0,13	500-600	290-370	2200-2300	Животноводство

Указанные территории обладают различной ценностью земель в зависимости от рисков сельскохозяйственного производства. С целью подтверждения выдвинутой гипотезы, проведем статистическое исследование распределения кадастровой стоимости основных сельскохозяйственных угодий (пашни, сенокосов, пастбища) на территории Алтайского края, определенной по состоянию на 01.01.2022 года.

На рисунке 3 приведен полигон распределения кадастровой стоимости земель сельскохозяйственных угодий с учетом частот их появления [4] на территории Алтайского края.



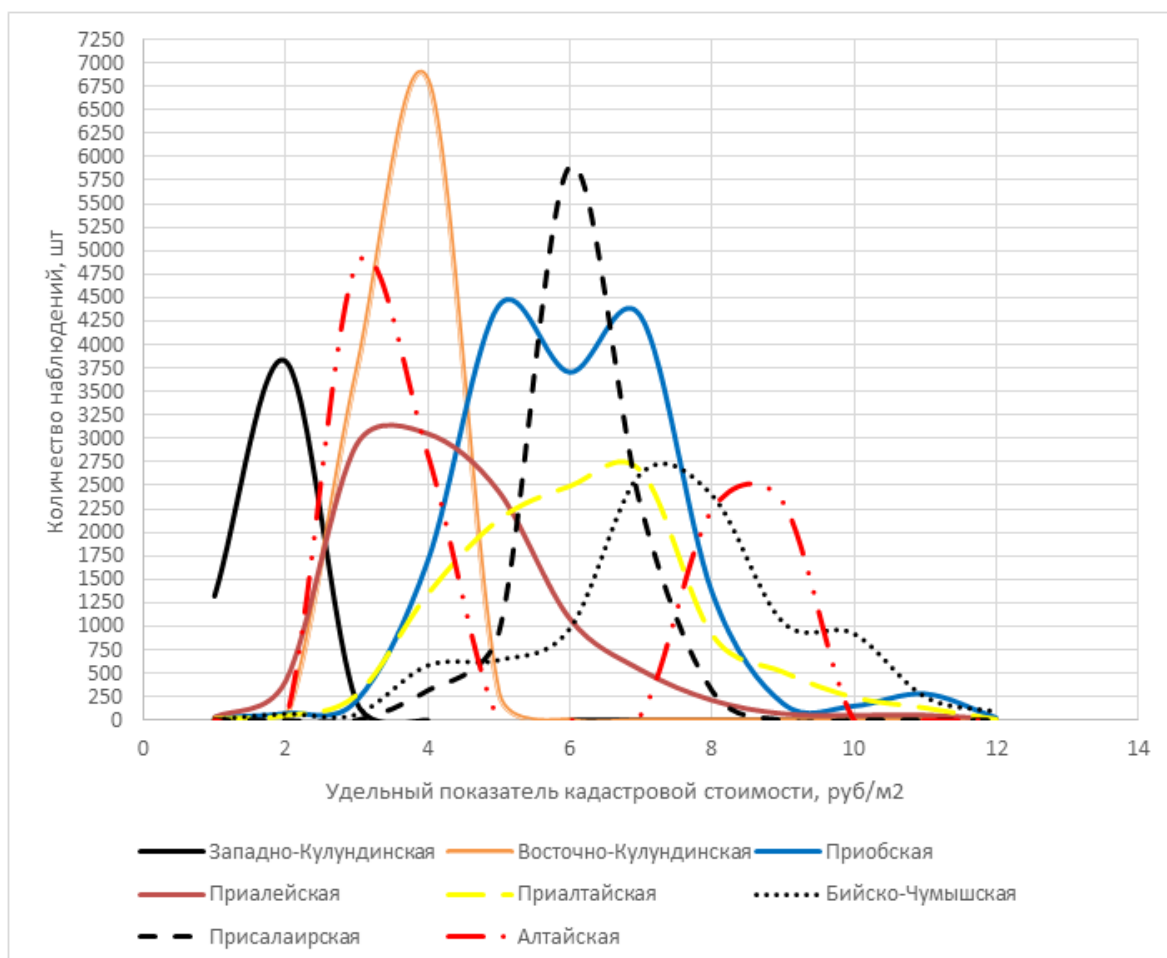
**Рисунок 3. Полигон распределения кадастровой стоимости земель сельскохозяйственных угодий на территории Алтайского края**

Анализ построенного полигона распределения кадастровой стоимости показывает наличие отрицательного эксцесса со значением его величины  $-0,42$ . Возникновение отрицательного эксцесса свидетельствует о неоднородности рассматриваемых данных, следовательно, о наличии нескольких унимодальных распределений. Этот факт косвенно подтверждает нашу гипотезу о наличии взаимосвязи природно-экономических условий и определенного уровня кадастровой стоимости.

Построим полигоны распределения кадастровой стоимости по природно-экономическим зонам (рис.4).

Четыре из восьми построенных полигонов распределения кадастровой стоимости земель сельскохозяйственных угодий (Западно-Кулундинская зона, Восточно-Кулундинская зона, Бийско-Чумышская зона, Присалаирская зона) стремятся к виду нормального распределения величины кадастровой стоимости, их эксцессы находятся в диапазоне от  $0,21$  до  $1,2$ , асимметричность кривых незначительная от  $-0,25$  до  $0,89$ , что указывает на незначительное различие [4] в рассеивании значений кадастровой стоимости слева и справа от моды.





**Рисунок 4. Полигон распределения кадастровой стоимости земель сельскохозяйственных угодий по природно-экономическим зонам на территории Алтайского края**

Полигоны распределения кадастровой стоимости в Приалейской зоне и в Приалтайской также подчиняются действию закона нормального распределения, однако имеют правостороннюю и левостороннюю асимметрию соответственно [5]. Правосторонняя асимметрия распределения кадастровой стоимости в Приалейской зоне указывает на большее рассеивание значений удельного показателя кадастровой стоимости справа от моды, в Приалтайской – соответственно слева от моды.

Полигоны распределения кадастровой стоимости земель сельскохозяйственных угодий в Приобской и Алтайской природно-экономических зонах бимодальны, а, следовательно, относительно неоднородны по рыночным причинам (покупка земель сельскохозяйственного назначения в целях дальнейшего использования их в целях рекреации), несмотря на близость природных и экономических факторов.

Достоверность различия эмпирических кривых распределения оценена с помощью критерия Колмогорова-Смирнова (1) путем последовательного сопоставительного анализа [6]. Согласно теоретическим представлениям критерий 1 позволяет найти сопряженную точку двух сравниваемых эмпирических распределений, в которой сумма накопленных расхождений двух распределений является наибольшей и оценить достоверность этого расхождения:

$$\lambda_{\text{эмп}} = d_{\text{max}} \sqrt{\frac{n_1 \times n_2}{n_1 + n_2}} > 1,36 \quad (1)$$

$n_1$  – количество наблюдений в первой выборке;  $n_2$  – количество наблюдений во второй выборке.

Результаты оценки эмпирических кривых распределения с помощью критерия 1 для исследуемых природно-экономических зон на территории Алтайского края приведены в таблице 2.

**Таблица 2. Результаты оценки эмпирических кривых распределения кадастровой стоимости земель сельскохозяйственных угодий (пашня, сенокос, пастбище) по природно-экономическим зонам**

Природно-экономические зоны	Приалтайская	Приобская	Присалаирская	Алтайская	Приалтайская	Бийско-Чумышская	Восточно-Кулундинская	Западно-Кулундинская
Приалтайская	-	4,0	15,7	44,7	34,6	24,9	73,6	56,7
Приобская	4,0	-	20,3	50,3	38,0	29,5	80,7	63,0
Присалаирская	15,7	20,3	-	43,4	49,4	34,0	92,9	59,4
Алтайская	44,7	50,3	43,4	-	26,6	73,3	44,0	61,7
Приалтайская	34,6	38,0	49,4	26,6	-	24,9	73,6	58,7
Бийско-Чумышская	24,9	29,5	34,0	73,3	24,9	-	71,3	57,4
Восточно-Кулундинская	73,6	80,7	92,9	44,0	73,6	71,3	-	60,5
Западно-Кулундинская	56,7	63,0	59,4	61,7	58,7	57,4	60,5	-

Таким образом, выдвинутая нами гипотеза подтверждена, распределение кадастровой стоимости земель сельскохозяйственных угодий достоверно отличается в каждой из природно-экономических зон.

Все полученные данные сравнивались с эталонной величиной (1,36 – для большой выборки при вероятности 0,95), все полученные значения больше эталонной величины, что свидетельствует о достоверности различия выборок.

Расположим значения средних величин кадастровой стоимости в порядке их возрастания по природно-экономическим зонам:

$$\text{БЧ (3,49)} > \text{Палт (2,85)} > \text{Псалаир (2,82)} > \text{Побск (2,77)} > \text{Алт (2,39)} > \text{Палей (1,94)} > \text{Вкул (1,59)} > \text{Зкул (0,62)}, \quad (2)$$

где

БЧ – Бийско-Чумышская зона;

Палт – Приалтайская зона;

Псалаир – Присалаирская зона;

Побск – Приобская зона;

Алт – Алтайская зона;

Палей – Приалейская зона;

Вкул – Восточно-Кулундинская зона;

Зкул – Западно-Кулундинская зона.

Пространственная изменчивость кадастровой стоимости по природно-экономическим зонам на территории Алтайского края приведена в таблице 3.

**Таблица 3. Статистический анализ кадастровой стоимости по природно-экономическим зонам**

Природно-экономические зоны	Число наблюдений	Среднее значение кадастровой стоимости, руб/м <sup>2</sup>	Стандартная ошибка	Среднее квадратичное (стандартное) отклонение, руб/м <sup>2</sup>	Дисперсия выборки	Вариабельность, %	Доверительный интервал стоимости, руб/м <sup>2</sup>
Алтайская	12290	2,39	0,01	1,2	1,5	51,1	2,37÷2,41
Бийско-Чумышская	9635	3,49	0,01	0,9	0,8	25,5	3,47÷3,50
Восточно-Кулундинская	10823	1,59	0,002	0,3	0,1	15,7	1,58÷1,59
Западно-Кулундинская	5335	0,62	0,002	0,2	0,02	26,6	0,61÷0,62
Приалейская	10877	1,94	0,007	0,7	0,5	37,6	1,93÷1,96
Приалтайская	10759	2,85	0,007	0,8	0,7	28,5	2,83÷2,86
Приобская	16406	2,77	0,01	0,7	0,5	26,3	2,76÷2,78
Присалаирская	9729	2,82	0,003	0,4	0,1	12,5	2,81÷2,83
<b>Алтайский край в целом</b>	<b>85854</b>	<b>2,4</b>	<b>0,003</b>	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>	<b>43,1</b>	<b>2,42÷2,43</b>

Анализ таблицы 3 показывает, что среднее значение кадастровой стоимости на территории Алтайского края составляет 2,4 руб/м<sup>2</sup>, при этом средние значения по

природно-экономическим зонам варьируют от 0,62 до 3,49 руб/м<sup>2</sup>, среднее значение кадастровой стоимости в Алтайском крае сопоставимо со средним значением в Алтайской природно-экономической зоне.

Стандартные ошибки определения средних значений кадастровой стоимости незначительны и располагаются в пределах 0,007 – 0,01. Среднее квадратичное (стандартное) отклонение характеризует так называемое абсолютное отклонение от средней величины кадастровой стоимости. Вариабельность величины кадастровой стоимости на территории Алтайского края укладывается, в основном, в градацию средняя.

Наибольшая величина среднего квадратичного отклонения отмечается в Алтайской природно-экономической зоне, где значения вариабельности самые значительные во всем регионе.

### **Выводы**

Таким образом, сложились следующие закономерности локализации кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения на территории Алтайского края:

1. Полигон распределения кадастровой стоимости на территорию Алтайского края показывает наличие отрицательного эксцесса, что свидетельствует о неоднородности рассматриваемых данных, следовательно, о наличии нескольких унимодальных распределений.
2. Полигоны распределения кадастровой стоимости по природно-экономическим зонам имеют вид нормального распределения, встречаются кривых с левосторонней и правосторонней асимметрией. Полигоны распределения кадастровой стоимости земель сельскохозяйственных угодий в двух зонах бимодальны, а, следовательно, относительно неоднородны, несмотря на близость природных и экономических факторов, по рыночным причинам (покупка земель сельскохозяйственного назначения в целях дальнейшего использования их в целях рекреации).
3. Достоверность различия эмпирических кривых распределения оценена с помощью критерия Колмогорова-Смирнова (I) путем последовательного сопоставительного анализа. Выдвинутая нами гипотеза подтверждена, распределение кадастровой стоимости земель сельскохозяйственных угодий достоверно отличается в каждой из природно-экономических зон.

### **Список источников**

1. Схема территориального планирования Алтайского края, утв. постановление Администрации Алтайского края от 30 ноября 2015 г. N 485 «Об утверждении схемы территориального планирования Алтайского края»
2. Материалы по природно-экономической характеристике сельскохозяйственных микрорайонов СССР. Ч. I. РСФСР. – М.: Изд-во экон. лит-ры, 1962. – 892 с.
3. Каштанов А.А., Мерецкий В.А. Проектирование севооборотов в условиях Алтайского края. – Барнаул: ИП Колмогоров И.А., 2015. – 52 с.
4. Hogg, R.V., McKean, J.W., Craig, A.T. (2018) Introduction to Mathematical Statistics. Pearson. 746 p.
5. Roussas, G. G. (2013) Introduction to Probability. Second Edition. Academic Press. 546 p.
6. Al-Azzawi, A. A., Risan, H. K. and Al-Zwainy, F. M.S. (2024) Statistical Analysis for Civil Engineers. Elsevier. 360 p.

#### References

1. Shema territorial'nogo planirovaniya Altajskogo kraja, utv. postanovlenie Administracii Altajskogo kraja ot 30 nojabrja 2015 g. N 485 «Ob utverzhenii shemy territorial'nogo planirovaniya Altajskogo kraja»
2. Materialy po prirodno-jekonomicheskoj harakteristike sel'skohozjajstvennyh mikrorajonov SSSR. Ch. I. RSFSR. – М.: Izd-vo jekon. lit-ry, 1962. – 892 s.
3. Kashtanov A.A., Mereckij V.A. Proektirovanie sevooborotov v uslovijah Altajskogo kraja. – Barnaul: IP Kolmogorov I.A., 2015. – 52 s.
4. Hogg, R.V., McKean, J.W., Craig, A.T. (2018) Introduction to Mathematical Statistics. Pearson. 746 p.
5. Roussas, G. G. (2013) Introduction to Probability. Second Edition. Academic Press. 546 p.
6. Al-Azzawi, A. A., Risan, H. K. and Al-Zwainy, F. M.S. (2024) Statistical Analysis for Civil Engineers. Elsevier. 360 p.

**Для цитирования:** Жигулина Т.Н., Кубраков Д.В., Мерецкий В.А., Лучникова Н.М., Кострицина М.Н., Боронина Н.Ю. Закономерности локализации кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения на территории региона // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-60/>

© Жигулина Т.Н., Кубраков Д.В., Мерецкий В.А., Лучникова Н.М., Кострицина М.Н., Боронина Н.Ю., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 332.72

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_62

**ПЛАНИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ  
ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ САРАТОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ  
PLANNING TRANSPORT INFRASTRUCTURE FOR SPATIAL DEVELOPMENT OF  
THE SARATOV AGGLOMERATION**



**Гагина Ирина Сергеевна**, к.э.н., доцент кафедры землеустройства и кадастров, ФГБОУ ВО Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, E-mail: [gaginairina2008@yandex.ru](mailto:gaginairina2008@yandex.ru)

**Gagina Irina Sergeevna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Land Management and Cadastre, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilova, E-mail: [gaginairina2008@yandex.ru](mailto:gaginairina2008@yandex.ru)

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследований по планированию транспортной инфраструктуры для пространственного развития Саратовской агломерации. Описана роль транспортного кластера в пространственном развитии региональных агломераций и даны ссылки на исследования современных учёных по данному направлению. Представлены данные развития Саратовской агломерации путем интеграции сельских территорий в городской округ. Показана структура городской агломерации и её типы. Проведён анализ планируемой транспортной инфраструктуры Саратовской агломерации в соответствии с программой комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации «Саратовская агломерация». Приводятся виды инфраструктурных проектов: строительство автомобильных дорог, железнодорожного транспорта, железнодорожных и автомобильных мостов через Волгу для связи Саратова и Энгельса, реконструкция автодорожной сети, участие в федеральном проекте по строительству автомобильной дороги «Юго-Западная хорда», развитие электротранспорта, улучшение работы аэропорта «Гагарин», организация маршрута

водного транспорта по реке Волга. Обозначены основные градостроительные документы для реализации транспортных инфраструктурных проектов Саратовской агломерации: схемы территориального планирования Саратовской области, генерального плана муниципального образования «Город Саратов», проектов планировки и проектов межевания территории. Описаны проблемы, связанные с изъятиями земельных участков для государственных и муниципальных нужд при строительстве и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры в Саратовской агломерации. Сделаны выводы о том, что в планирование транспортной инфраструктуры в рамках реализации Стратегии пространственного развития Саратовской агломерации безусловно улучшит ситуацию транспортной доступности, но достичь 30-минутной доступности от периферии города к центру и от сельских населенных пунктов к центру, как заявлено в проекте Стратегии пространственного развития, не получится без внедрения подземного транспорта (метрополитена) и воздушного транспорта (малой авиации).

**Abstract.** The article presents the results of research on transport infrastructure planning for the spatial development of the Saratov agglomeration. The role of the transport cluster in the spatial development of regional agglomerations is described and references are given to the research of modern scientists in this area. Data on the development of the Saratov agglomeration through the integration of rural areas into the urban district are presented. The structure of the urban agglomeration and its types are shown. An analysis of the planned transport infrastructure of the Saratov agglomeration was carried out in accordance with the program for the integrated development of the transport infrastructure of the urban agglomeration “Saratov agglomeration”. The types of infrastructure projects are given: construction of roads, railway transport, railway and road bridges across the Volga to connect Saratov and Engels, reconstruction of the road network, participation in the federal project for the construction of the South-Western Expressway highway, development of electric transport, improvement of the airport » Gagarin», organization of a water transport route along the Volga River. The main urban planning documents for the implementation of transport infrastructure projects in the Saratov agglomeration are outlined: territorial planning schemes for the Saratov region, the master plan of the municipal formation «City of Saratov», planning projects and territory surveying projects. The problems associated with the seizure of land plots for state and municipal needs during the construction and reconstruction of transport infrastructure facilities in the Saratov agglomeration are described. It was concluded that planning transport infrastructure within the framework of the implementation of the Spatial Development Strategy of the Saratov agglomeration will

certainly improve the situation of transport accessibility, but to achieve 30-minute accessibility from the periphery of the city to the center and from rural settlements to the center, as stated in the draft Spatial Development Strategy, it will not work without the introduction of underground transport (metro) and air transport (small aviation).

**Ключевые слова:** пространственное развитие, региональная агломерация, Саратовская агломерация, транспортная система, градостроительный план, земельные участки

**Keywords:** spatial development, regional agglomeration, Saratov agglomeration, transport system, urban planning plan, land plots

В настоящее время задача пространственного развития крайне актуальна для современной России, её неоднократно ставил Президент РФ В.В. Путин в своих выступлениях, она отражена в нормативно-правовых актах федеральных, региональных органов государственной власти и органов местного самоуправления [1,2].

Вопросам пространственного развития территорий агломераций посвящены работы ученых: М. Н. Гаврилюка, А. В. Севостьянова, Ю. А. Цыпкина, Т. В. Близнюковой, В. О. Петрова, Е. А. Дейнеги, Л. А. Плотицыной, В. В. Прохорова, В.С. Кегельбаха и других [4-9].

Одним из направлений решения задачи пространственного развития является формирование крупных региональных агломерации со слиянием города с пригородной зоной и окружающей сельской местностью, связанных с городом трудовыми миграциями. Городские агломерации выступают центрами экономической деятельности и экономического роста, научно-технического прогресса, образования, культурно-просветительской деятельности, досуга, оказания высокотехнологичной медицинской помощи и прочее.

Стратегией социально-экономического развития Саратовской области до 2030 года предусмотрено создание трех крупных агломераций: Саратовской, Балаковской и Балашовской. В данный момент реализуется проект Стратегии пространственного и социально-экономического развития Саратовской агломерации до 2030 года. Планируется, что в Саратовскую агломерацию войдет городской округ «Город Саратов», Энгельский муниципальный район, Татищевский муниципальный район и Красноармейский муниципальный район, это будет так называемый мегаполис, сопоставимый с крупнейшими мегаполисами России. В 2022 г. началом создания Саратовской агломерации стала интеграция городского округа «Город Саратов» и сельских территорий, относящихся к Саратовскому муниципальному району, который



теперь переименован в Гагаринский район. Особенностью Саратовской агломерации стало самое масштабное объединение сельских и городской территорий и в народе его называют «Большой Саратов» по территории ставший вторым городом после столицы России г. Москвы. На сегодня «Большой Саратов» существует уже как сложившейся агломерация, обладающая уникальной характеристикой и социально-экономическими связями. Пригородные субцентры называют системой городских деревень (urban villages) [9].

В муниципальное образование «Город Саратов» вошли 80 населенных пунктов: 1 город, 20 посёлков, 25 сёл, 2 рабочих посёлка, 22 деревни, 5 хуторов, 3 станции, 2 железнодорожных разъезда.

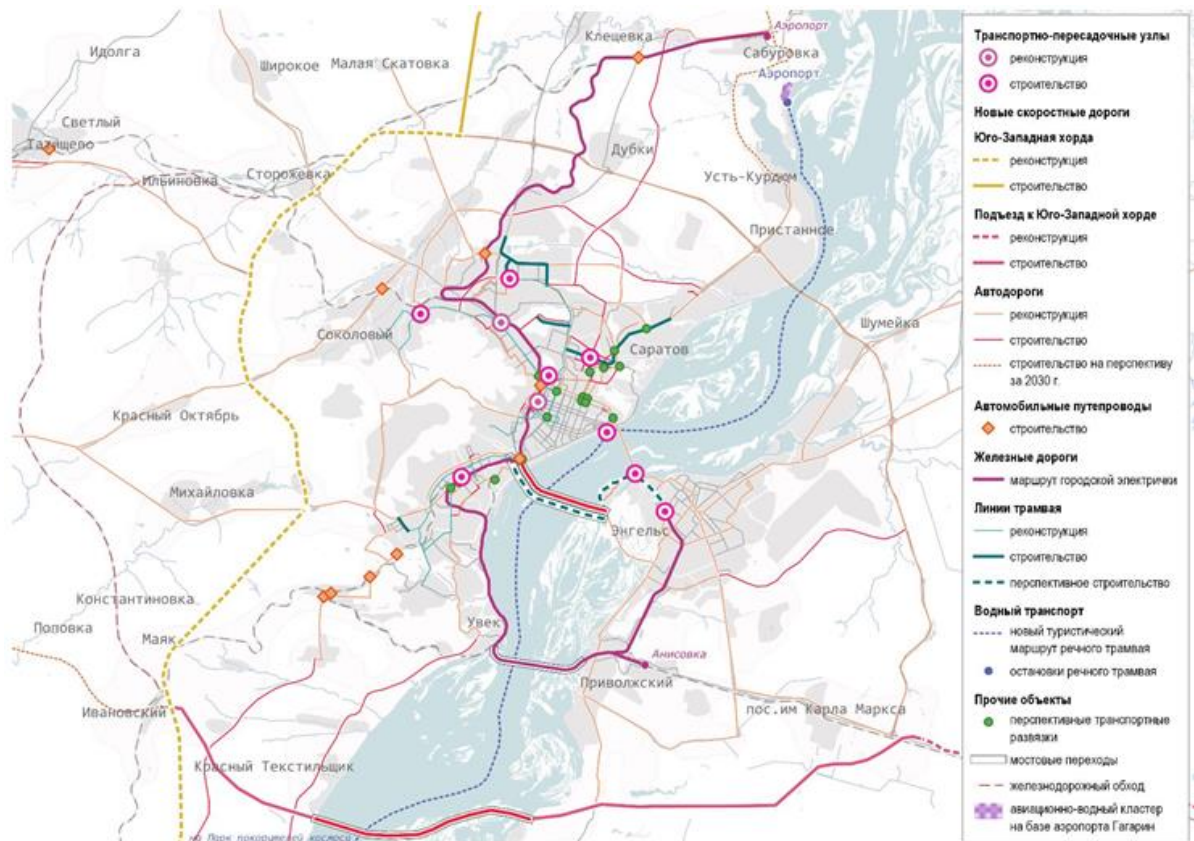
Однако, для функционирования Саратовской агломерации в первую очередь необходима эффективная система транспортной инфраструктуры. Транспортная инфраструктура является средством обеспечения миграционной подвижности населения, от нее зависит интенсивность процессов заселения территорий, районов нового освоения. Транспорт обеспечивает мобильность городского населения и связывает отдаленные территории с центром, а также выполняет функцию перевозки грузов.

Территориальная структура городской агломерации состоит из следующих элементов: город-центр (ядро), поселения-спутники, пояс спутников (или пригородная зона), а также связывающая эти все элементы транспортная инфраструктура. Можно выделять различные типы и категории спутников, либо дополнительные пояса и зоны.

В.С. Кельбах делит транспортную инфраструктуру агломерации на три типа: внутренняя, внешняя и агломерационная (пригородная). Внутренняя транспортная инфраструктура составляет улично-дорожную сеть города. Внешняя транспортная инфраструктура состоит из федеральных автомобильных трасс, международных аэропортов, морских и речных портов, железнодорожных линий, а также автовокзалов и автобусных станций. Агломерационная (пригородная) транспортная инфраструктура состоит из пригородных путей сообщений. Она не является автономным образованием в территориальной структуре, а вплетается во внутреннюю и внешнюю инфраструктуру и выполняет свои особые функции, а именно: связывает разобщенные элементы территориальной структуры крупной городской агломерации; создает предпосылки для развития пространственно-расселенческой структуры агломерации; обеспечивает ежедневную маятниковую миграцию населения между ядром и пригородной зоной агломерации и т.п.

Агломерационную транспортную инфраструктуру довольно трудно отделить от внутренней и внешней. Условно в территориальной структуре агломерационную транспортную инфраструктуру можно отделить границами, проходящими между административной границей центрального города и внешней делимитируемой границей агломерации [5].

В Стратегии пространственного и социально-экономического развития Саратовской агломерации до 2030 года содержится Концепция «30-минутная доступность для каждого» (рис.1).



**Рисунок 1. Проекты концепции развития транспортной системы Саратовской агломерации «30-минутная доступность для каждого» [2]**

Данная концепция состоит из следующих инфраструктурных проектов: строительство новых автомобильных переходов через Волгу; строительство нового железнодорожного моста через Волгу; организация маршрута трамвая и городской электрички между Саратовом и Энгельсом; реконструкция автодорожной сети агломерации и приведение улично-дорожной сети в соответствие с нормативными требованиями к транспортно-эксплуатационному состоянию дорог и с социально-экономическими потребностями; строительство дополнительных путепроводов на территории агломерации; участие в федеральном проекте по строительству скоростной автомобильной дороги «Юго-Западная

хорда»; развитие электротранспорта, в т. ч. обновление подвижного состава городского электротранспорта; увеличение транспортной связности аэропорта «Гагарин»; привлечение в аэропорт базовой авиакомпании; организация маршрута водного транспорта в парк Покорителей космоса и Аэропорт, стоянки круизных судов.

Целевым результатом при реализации данной концепции будут являться мероприятия: запуск маршрутов внеуличного рельсового транспорта между городами Саратов и Энгельс; вывод транзитных автомобильных потоков за пределы селитебных зон, в результате чего улично-дорожная сеть городов освободится от излишней нагрузки; ликвидация «узких мест» на автодорожной сети агломерации, и как следствие повышение доступности территории; включение Саратовской агломерации в систему Российских и международных транспортных коридоров; одно из ключевых мероприятий по развитию транспорта в Саратовской агломерации – открытие новых и усиление действующих маршрутов троллейбусного транспорта; реализация потенциала аэропорта, который на данный момент недозагружен; решение проблемы труднодоступности аэропорта; активизация рекреационного комплекса и развитие туристического потенциала.

Целевым показателем при реализации концепции служат: строительство нового железнодорожного моста через Волгу; реконструкция части железнодорожных линий для использования в режиме городской электрички; участие в реализации проекта скоростной автомобильной дороги «Юго- Западная хорда»; достройка южного участка СКАД, строительство нового автодорожного перехода через Волгу, ликвидация проблемы ж/д переездов [2].

Строительство новых транспортных объектов и реконструкция существующих на территории Саратовской агломерации проводится на основании утвержденных градостроительных документов. Решением Саратовской городской Думы от 27 декабря 2022 года № 30-319 был утвержден генеральный план муниципального образования «Город Саратов». Расчетный срок проектных решений генерального плана до 2042 года, первоочередных – до 2032 года. Генеральным планом предусмотрен широкий спектр мероприятий по развитию территории, в том числе создание транспортной инфраструктуры, внедрение новых видов транспорта (например, скоростного трамвая) [3].

Помимо генерального плана муниципального образования «Город Саратов» к градостроительному обеспечению развития транспортной инфраструктуры относятся схемы территориального планирования, правила землепользования и застройки, проекты

планировки и проекты межевания территории, которые утверждаются на публичных слушаниях и размещаются в открытом доступе на сайте администрации.

Так при строительстве новых дорог и объектов социальной инфраструктуры возникает необходимость изъятия земельных участков у граждан и юридических лиц для государственных и муниципальных нужд на территории муниципального образования «Город Саратов», нередко сопровождающиеся судебными тяжбами в связи с несогласием по поводу компенсационной стоимости при изъятии.

Таким образом, благие намерения власти создать Саратовскую агломерацию доступной в транспортном отношении мы видим в утвержденных документах, но на практике все достаточно сложно и долго реализуется. Безусловно, данные инфраструктурные проекты улучшат транспортную ситуацию. Однако, достичь 30-минутной доступности от периферии Саратовской агломерации к центру вряд ли получится, так как в населенных пунктах развитие общественного наземного транспорта ограничивается отсутствием свободного пространства с постоянным ростом количества автомобилей, а железнодорожные пути не охватывают все территории агломерации. Поэтому без внедрения подземного транспорта (метрополитена) и воздушного транспорта (малой авиации) решить задачу по быстрой транспортной доступности от периферии Саратовской агломерации к центру вряд ли получится, тем более в ближайшее время.

#### Список источников

1. Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 N 207-р (ред. от 30.09.2022) «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс] URL: [http://xn--7sbbhnbqial1ebd4mma.xn--p1ai/uploadedFiles/files/Kontseptsiya\\_SPR.pdf](http://xn--7sbbhnbqial1ebd4mma.xn--p1ai/uploadedFiles/files/Kontseptsiya_SPR.pdf) (дата обращения: 25.01.2024).
2. Стратегия пространственного и социально-экономического развития Саратовской агломерации до 2030 года [Электронный ресурс]: <https://xn--7sbabamcq2a1alxhweou9d2j.xn--p1ai/news/sobytiya/prinyata-strategiya-prostranstvennogo-i-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-saratovskoy-aglomeratsii/> (дата обращения: 25.01.2024).
3. Генеральный план МО «Город Саратов» URL: <https://saratovmer.ru/genplan/> (дата обращения: 25.01.2024).
4. Дейнега, Е. А. Транспортная инфраструктура городской агломерации: проблемы формирования и возможные пути развития (на примере московской агломерации) / Е. А. Дейнега, Л. А. Плотыцына // Финансовая экономика. – 2018. – № 7. – С. 2187-2191. – EDN YUTGNV.

5. Кегельбах, В. С. Транспортная инфраструктура как элемент городской агломерации / В. С. Кегельбах // Вестник СПбГУ. – 2013. – Серия 7 Вып.2. – С. 135-144.
6. Прохоров, В. В. Формирование транспортной инфраструктуры в городских агломерациях / В. В. Прохоров // Управленческий учет. – 2023. – № 1. – С. 130-136. – DOI 10.25806/uu12023130-136. – EDN JNOVEA
7. Пространственное развитие сельских территорий / М. Н. Гаврилюк, К. С. Ильичев, С. А. Орлов [и др.] // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2023. – № 5(395). – С. 449-453. – DOI 10.55186/25876740\_2023\_66\_5\_449. – EDN ZBHKFU.
8. Пространственное развитие Российской Федерации: основа геостратегии и геополитики страны / Ю. А. Цыпкин, М. Н. Гаврилюк, В. О. Петров [и др.] // Московский экономический журнал. – 2023. – Т. 8, № 4. – DOI 10.55186/2413046X\_2023\_8\_4\_223. – EDN AQXJHU.
9. Рындина, А. О. Финансовые аспекты развития Саратовской агломерации / А. О. Рындина, В. А. Свищева // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2023. – Т. 23, № 1. – С. 42-47. – DOI 10.18500/1994-2540-2023-23-1-42-47. – EDN DBSYCU.
10. Управление проектами комплексного развития территорий поселений / А. В. Севостьянов, Ю. А. Цыпкин, Т. В. Ближнюкова [и др.]. – Москва : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Государственный университет по землеустройству, 2022. – 56 с. – EDN UHLZFM.

#### References

1. Rasporyazhenie Pravitel`stva RF ot 13.02.2019 N 207-r (red. ot 30.09.2022) «Ob utverzhdenii Strategii prostranstvennogo razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2025 goda» [E`lektronny`j resurs] URL: [http://xn---7sbbhnbqial1ebd4mma.xn--plai/uploadedFiles/files/Kontseptsiya\\_SPR.pdf](http://xn---7sbbhnbqial1ebd4mma.xn--plai/uploadedFiles/files/Kontseptsiya_SPR.pdf) (data obrashheniya: 25.01.2024).
2. Strategiya prostranstvennogo i social`no-e`konomicheskogo razvitiya Saratovskoj aglomeracii do 2030 goda [E`lektronny`j resurs]: <https://xn---7sbabamcq2a1alxhweou9d2j.xn--plai/news/sobytiya/prinyata-strategiya-prostranstvennogo-i-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-saratovskoy-aglomeratsii/>(data obrashheniya: 25.01.2024).
3. General`ny`j plan MO «Gorod Saratov» URL: <https://saratovmer.ru/genplan/>(data obrashheniya: 25.01.2024).

4. Dejnega, E. A. Transportnaya infrastruktura gorodskoj aglomeracii: problemy` formirovaniya i vozmozhny`e puti razvitiya (na primere moskovskoj aglomeracii) / E. A. Dejnega, L. A. Ploticya // Finansovaya e`konomika. – 2018. – № 7. – S. 2187-2191. – EDN YUTGNV.
5. Kegel`bax, V. S. Transportnaya infrastruktura kak e`lement gorodskoj aglomeracii / V. S. Kegel`bax // Vestnik SPbGU. – 2013. – Seriya 7 Vy`p.2. – S. 135-144.
6. Proxorov, V. V. Formirovanie transportnoj infrastruktury` v gorodskix aglomeraciyax / V. V. Proxorov // Upravlencheskij uchet. – 2023. – № 1. – S. 130-136. – DOI 10.25806/uu12023130-136. – EDN JNOVEA
7. Prostranstvennoe razvitie sel`skix territorij / M. N. Gavrilyuk, K. S. Il`ichev, S. A. Orlov [i dr.] // Mezhdunarodny`j sel`skoxozyajstvenny`j zhurnal. – 2023. – № 5(395). – S. 449-453. – DOI 10.55186/25876740\_2023\_66\_5\_449. – EDN ZBHKFU.
8. Prostranstvennoe razvitie Rossijskoj Federacii: osnova geostrategii i geopolitiki strany` / Yu. A. Cypkin, M. N. Gavrilyuk, V. O. Petrov [i dr.] // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2023. – T. 8, № 4. – DOI 10.55186/2413046X\_2023\_8\_4\_223. – EDN AQXJHU.
9. Ry`ndina, A. O. Finansovy`e aspekty` razvitiya Saratovskoj aglomeracii / A. O. Ry`ndina, V. A. Svishheva // Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: E`konomika. Upravlenie. Pravo. – 2023. – T. 23, № 1. – S. 42-47. – DOI 10.18500/1994-2540-2023-23-1-42-47. – EDN DBSYCU.
10. Upravlenie proektami kompleksnogo razvitiya territorij poselenij / A. V. Sevost`yanov, Yu. A. Cypkin, T. V. Bliznyukova [i dr.]. – Moskva : Federal`noe gosudarstvennoe byudzhethnoe obrazovatel`noe uchrezhdenie vy`sshego professional`nogo obrazovaniya Gosudarstvenny`j universitet po zemleustrojstvu, 2022. – 56 s. – EDN UHLZFM.

**Для цитирования:** Гагина И.С. Планирование транспортной инфраструктуры для реализации пространственного развития Саратовской агломерации // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-62/>

© Гагина И.С., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

**ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА**  
**INDUSTRY AND REGIONAL ECONOMY**

Научная статья

Original article

УДК 339.5+339.9

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_1

**МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВНЕШНЕТОРГОВЫХ ЭФФЕКТОВ ПРЯМЫХ  
ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОНОМИКЕ ПРИНИМАЮЩЕГО  
ГОСУДАРСТВА: СОДЕРЖАНИЕ И АПРОБАЦИЯ НА МАТЕРИАЛАХ КИТАЯ**  
**ASSESSMENT TECHNIQUE of FOREIGN TRADE EFFECTS OF FOREIGN DIRECT  
INVESTMENT IN THE ECONOMY OF THE HOST STATE: THE CASE OF CHINA**



**Саприкина Наталья Александровна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры мировой экономики ФГАОУ ВО Белгородского государственного национального исследовательского университета, E-mail: saprikina.na@yandex.ru

**Чжан Ифан**, кафедра мировой экономики ФГАОУ ВО Белгородского государственного национального исследовательского университета, E-mail: 1397946766@qq.com

**Saprikina Natalia Aleksandrovna**, Belgorod National Research University, Belgorod, Russia

**Zhan Yifan**, Belgorod National Research University, Belgorod, Russia

**Аннотация.** В настоящем исследовании рассматривается авторская методика оценки внешнеторговых эффектов прямых иностранных инвестиций в экономике принимающего государства. Период исследования охватывает 2000-2020 гг. Эмпирической базой исследования послужили официальные данные международных организаций по экономике Китая, а также данные Национального бюро статистики Китая. Апробация методики на материалах Китая позволила эмпирически доказать наличие прямой связи между притоком прямых иностранных инвестиций в китайскую экономику и китайским экспортом. Прямые иностранные инвестиции вносят существенный вклад в производство продукции, поставляемой на экспорт. Доля экспорта, произведенного с привлечением прямых иностранных инвестиций, в 2012-2021 гг. составляла 34,27-49,92 %. Также

существенен вклад вертикальных ПИИ в приобретении Китаем импортной продукции. Так, доля импорта в Китай продукции, связанной с функционированием на территории Китая предприятий с ПИИ, на протяжении того же периода составляла от 37,9 % до 49,35 %, что подтверждает высказанную в ходе исследования гипотезу о существенном вкладе вертикальных ПИИ в развитие внешней торговли Китая.

**Abstract.** The present research article describes the authors' assessment technique for assessing of foreign trade effects of foreign direct investment in the economy of the host state. The study period covers 2000-2020. The empirical basis of the study was official data from international organizations on the Chinese economy, as well as data from the National Bureau of Statistics of China. Approbation of the assessment technique for Chinese economy made it possible to prove the existence of a direct connection between the influx of foreign direct investment into the Chinese economy and Chinese exports. Foreign direct investment makes a significant contribution to the production of exported products. Share of exports produced with the attraction of foreign direct investment in 2012-2021 was 34.27-49.92%. The contribution of vertical FDI to China's acquisition of imported products is also significant. Thus, the share of imports into China of products related to the operation of enterprises with FDI in China during the same period ranged from 37.9% to 49.35%, which confirms the hypothesis expressed during the study about the significant contribution of vertical FDI to the development of external trade of China.

**Ключевые слова:** ПИИ, вертикальные ПИИ, принимающее государство, экспорт, импорт, Китай, внешнеторговые эффекты ПИИ

**Keywords:** FDI, vertical FDI, host state, export, import, China, external trade effects of FDI

**Введение.** Вопреки распространенным в ранних теориях прямых иностранных инвестиций представлениям о взаимозаменяемости ПИИ и экспорта страны-реципиента, недавние исследования взаимозависимости ПИИ и экспорта обосновывают, что ПИИ могут не только замещать экспорт принимающей страны, но и, напротив, способствовать его росту. Это зависит от типа ПИИ. В связи с этим, рассмотрим существующие типы прямых иностранных инвестиций и подходы к выделению внешнеторговых эффектов ПИИ, а затем охарактеризуем предлагаемую нами методику оценки внешнеторговых эффектов ПИИ в экономике принимающего государства, и проанализируем полученные нами на основе данной методики результаты.

Во второй половине XX в. К. Кодзима [7] предлагал разделение всех ПИИ на торгово-направленные, т.е. способствующие развитию международной торговли между странами,



и антиторгово-направленные, т.е. направленные на использование избыточных в данной стране ресурсов в процессе производства.

В свою очередь, Э. Маркусен [10-12] проводит параллель между типом инвестиций и их влиянием на экспорт. Так, вертикальные ПИИ, при которых многонациональные корпорации (МНК) размещают отдельные стадии производства в различных странах, являются стимулом для экспорта как страны-донора ПИИ, так и страны-реципиента ПИИ. При этом следует отметить, что в экспорт включается не только готовая, но и промежуточная продукция. Горизонтальные ПИИ, при которых МНК создают идентичные заводы в различных странах, являются альтернативой экспорту страны-донора.

Высказанная Э. Маркусен гипотеза нашла подтверждение в значительном количестве исследований. Так, результаты исследований Х. Бураса и Б. Рагада [3], показывают, что взаимоотношения между экспортом и общим объемом ПИИ носит взаимодополняющий характер. Также Дж. Айзенман и И. Ной [1] выявили сильную двустороннюю связь между внешней торговлей и ПИИ. Исследователи Х. Груберт и Дж. Мутти [6], а также Р. Липсей и М. Вейсс [9] обнаружили, что прямые иностранные инвестиции приводят к росту экспорта промежуточной продукции. Исследование Амита и Уакелина [2] подтверждает гипотезу Э. Маркусен о том, что вертикальные ПИИ стимулируют внешнюю торговлю, а горизонтальные – замещают её [28, С. 4]. Подтверждение связи между притоком ПИИ и экспортом встречается также в работах П. Пачеко-Лопеса [19], А. Кутана и Г. Вулзика [8], К. Вонга и Т. Танга [22], К. Вонга, Т. Танга и Д. Фаустена [23].

**Методология исследования.** Для оценки влияния притока прямых иностранных инвестиций на внешнюю торговлю принимающего ПИИ государства нами была разработана соответствующая методика. Мы предлагаем сосредоточиться при анализе влияния ПИИ на экспорт принимающего государства на двух аспектах:

- 1) внутреннем производстве;
- 2) притоке прямых иностранных инвестиций в принимающую страну.

В этом случае модель принимает вид (1):

$$EXP_t = \alpha + \beta_1 * IFDI_t + \beta_2 * GDP_t + \varepsilon \quad (1)$$

где  $EXP_t$  – экспорт товаров и услуг в период времени  $t$ .

$IFDI_t$  – приток прямых иностранных инвестиций в страну в период времени  $t$ .

$GDP_t$  — валовой внутренний продукт принимающей страны в период времени  $t$ .

$\alpha$  – константа.

$\varepsilon$  – остатки.

$\beta$  — коэффициент регрессии.

### Экспериментальная база и ход исследования

В ходе исследования предложенная методика была нами апробирована на статистических данных Китая за период времени 2000-2020 гг. Источниками данных послужили базы данных Всемирного банка (значения ВВП [27] и экспорта [25] Китая) и Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) (значения притока ПИИ [21] в Китай) за рассматриваемый период.

На основании произведенных расчетов мы получили следующую зависимость (2):

$$EXP_t = -660617399739,63 + 17,27 * IFDI_t + 0,04 * GDP_t + \varepsilon \quad (2)$$

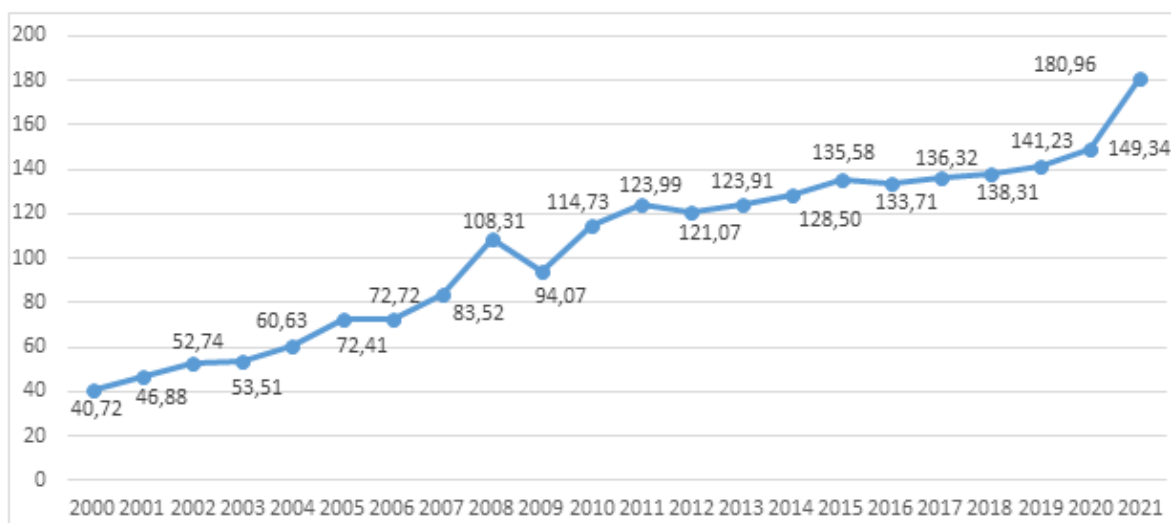
Таким образом, проведенный анализ показывает прямую связь между притоком прямых иностранных инвестиций в китайскую экономику и китайским экспортом. Так, при увеличении притока прямых иностранных инвестиций на 1 долл. США, экспорт из Китая увеличивается на 17,27 долл. США. В соответствии с предложенной моделью, между ВВП и экспортом наблюдается прямая зависимость. Так, увеличение ВВП на 1 долл. США приводит к росту экспорта на 0,04 долл. США. Также велико отрицательное влияние на экспорт прочих неучтенных факторов. Отметим высокое значение коэффициента линейной детерминации. Для исследуемых данных его значение составило 0,98, что свидетельствует о сильной связи между рассматриваемыми переменными.

**Результаты.** Для объяснения полученных результатов оценим экономическое развитие Китая, потоки прямых иностранных инвестиций в китайскую экономику, динамику и структуру китайского экспорта для более глубокого понимания выявленной взаимосвязи и адекватной трактовки влияния ПИИ на китайский экспорт.

Динамика притока прямых иностранных инвестиций в китайскую экономику в 2000-2021 гг. представлена на рисунке 1.

Проанализировав представленную на рисунке 1 динамику притока ПИИ в экономику Китая в 2000-2021 гг., мы пришли к выводу, что за рассматриваемый период приток прямых иностранных инвестиций в китайскую экономику вырос в 4,44 раза. За рассматриваемые 22 года наблюдался практически непрерывный рост притока ПИИ. Незначительный спад наблюдался лишь в 2009 г., 2012 г. и 2016 г. – уменьшение притока ПИИ в эти годы к предыдущим годам составило, соответственно, 13%, 2% и 1%. При этом наибольший спад наблюдался именно в 2009 г. на фоне мирового финансового кризиса. Росту притока ПИИ в Китай не помешали ни торговые войны с США, ни пандемия

COVID-19. Напротив, в 2020-2021 гг. в Китае вопреки пандемии и её последствиям наблюдался рост прямых иностранных инвестиций в 6 % и 21 %, соответственно.



**Рис. 1. Динамика притока ПИИ в экономику Китая в 2000-2021 гг., млрд. долл. США**  
Составлено по данным: [21; 29]

Технологический прогресс является важной движущей силой экономического роста страны и одним из основных источников конкурентных преимуществ. Стремление к технологическому прогрессу и скорейшему сокращению технологического разрыва с передовыми странами мира является актуальной проблемой для китайских предприятий. Внедрение технологий через привлечение прямых иностранных инвестиций является отличительной особенностью внедрения технологий в Китае после проведения реформ.

С начала XXI века роль прямых иностранных инвестиций в продвижении научно-технических инноваций в Китае становится все более заметной. С постоянным совершенствованием рыночной системы Китая и непрерывным повышением уровня науки и образования, роль иностранных инвестиций в продвижении и демонстрации инноваций в области науки и техники в Китае значительно возросла.

Динамика экспорта высокотехнологичной продукции Китая за период 2007-2020 гг. представлена на рисунке 2.

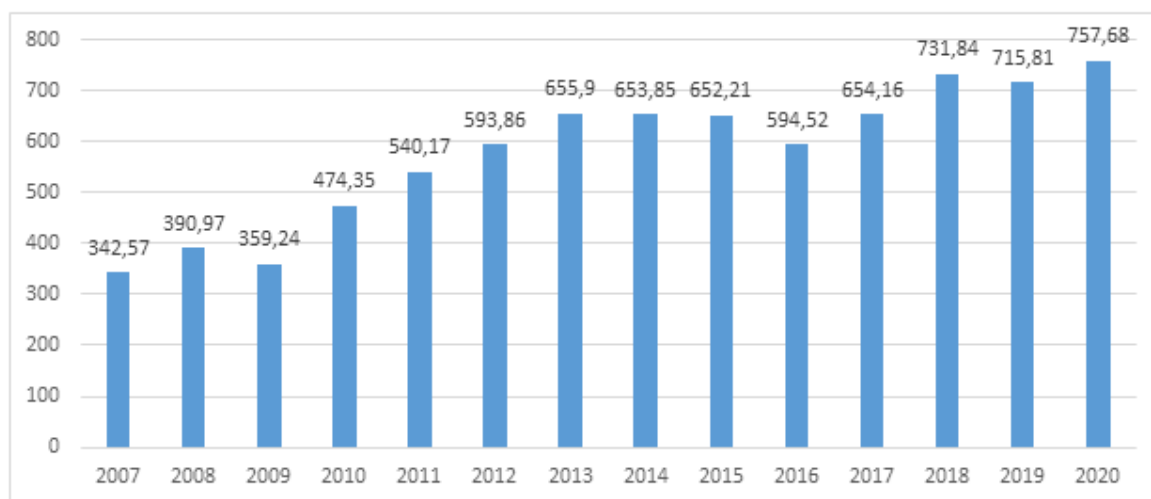


Рис. 2. Динамика экспорта высокотехнологичной продукции Китая за период 2007-2020 гг., трлн. долл. США

Составлено по данным: [24]

Проанализировав представленные на рисунке 2 данные, мы пришли к выводу, что за рассматриваемый период высокотехнологичный экспорт Китая вырос в 2,21 раза. На протяжении всего рассматриваемого периода, за исключением 2009 г., 2016 г. и 2019 г., наблюдался ежегодный прирост высокотехнологического экспорта. Спад в указанные годы был незначительным – 8%, 9% и 2%, соответственно, и вызван он был мировым финансовым кризисом, началом торговых войн с США и началом пандемии COVID-19, соответственно.

Рассмотрим, насколько данные высокие показатели высокотехнологического экспорта были вызваны притоком прямых иностранных инвестиций.

В настоящее время наращивание собственного инновационного потенциала и создание инновационно-ориентированного государства стали основными направлениями стратегии развития Китая. Для реализации этой цели необходимо дальнейшее использование иностранных инвестиций при продвижении научно-технических разработок и инноваций. Поэтому в последние годы взаимосвязь между прямыми иностранными инвестициями и технологическими инновациями в Китае постепенно становится весьма актуальной для различных секторов экономики Китая.

В 2021 г. приток ПИИ в высокотехнологичные отрасли китайской экономики вырос на 17,1 % по сравнению с 2020 г. При этом прирост прямых иностранных инвестиций в высокотехнологичное производство и в высокотехнологичную сферу услуг Китая в 2021 г. по сравнению с 2020 г. составил 10,7 % и 19,2 %, соответственно. В 2021 г. общий

прирост входящих ПИИ в сферу услуг по сравнению с 2020 г. составил 16,7 %, достигнув 906,49 млрд. юаней [4].

Рассмотрим динамику входящих прямых иностранных инвестиций в сферу услуг Китая. В 2021 г. доля входящих ПИИ в сферу услуг составила более 80 % от общего объема ПИИ в китайскую экономику. С открытием в 2020 г. для зарубежных инвесторов финансового сектора, сфера услуг Китая наблюдает бум в притоке ПИИ. Если в 2005 г. доля услуг в общем потоке входящих ПИИ в китайскую экономику составляла 24,7 %, то в 2011 г. она увеличилась до 50 %, а в 2020 г. – до 77,7 % [5]. Увеличение данного показателя в 2021 г. до более 80 % доказывает, что в настоящее время сфера услуг наиболее востребована среди иностранных инвесторов, вкладывающих ПИИ в экономику Китая.

Следует отметить, что сфера услуг играет важную роль в экономическом развитии Китая. Так, в 2015 г. доля сферы услуг составила 50,5 % в ВВП Китая. В результате пандемии COVID-19 в 2020 г. этот показатель превысил 55 % [5].

Несмотря на столь высокие показатели притока ПИИ в сферу услуг, внимание иностранных инвесторов к промышленности не ослабевает, напротив, они всё более заинтересованы в осуществлении в Китае исследований и разработок [5]. Так, в 2021 г. приток ПИИ в высокотехнологичную сферу услуг, которая охватывает такие связанные с производством отрасли, как юриспруденцию, консалтинг, работу с кадрами и защиту прав интеллектуальной собственности, составил 19,2 % по сравнению с 2020 г. Так, в 2021 г. американский промышленный гигант (химическая промышленность) учредил в Шанхае инновационный центр, который является крупнейшим центром по исследованиям и разработкам данной компании за пределами США [5].

Проанализируем вклад ПИИ в экономический рост Китая.

Динамика изменения мирового ВВП и ВВП отдельных стран мира в 2000-2020 гг. представлена на рисунке 3.

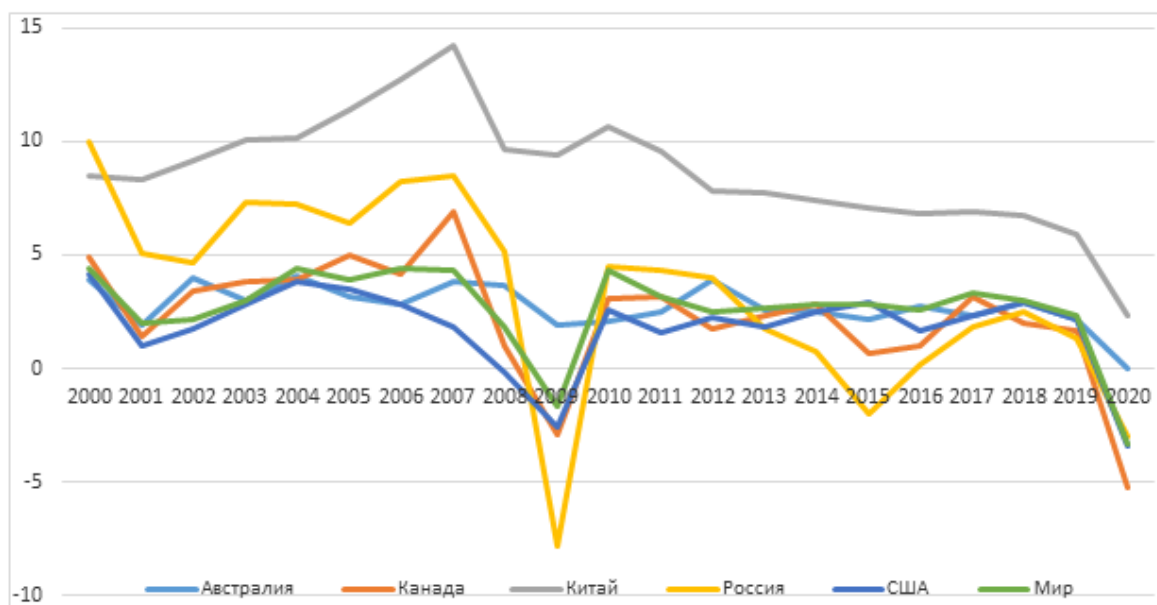


Рис. 3. Темп роста мирового ВВП и ВВП отдельных стран мира в 2000-2020 гг., в процентах

Составлено по данным: [26]

Как видно из представленных на рисунке 3 данных, темпы роста ВВП Китая с 2001 г. превышали как общемировые, так и ВВП стран, отличающихся высокими темпами роста ВВП. Несмотря на то, что динамика прироста ВВП Китая в целом отражает общемировые тенденции, тем не менее, показатели Китая значительно увереннее остальных стран мира. Даже в кризисном для всей мировой экономики 2020 году прирост ВВП Китая составил 2,35 %. Это не могло ни сказаться положительно на инвестиционной привлекательности Китая для иностранных инвесторов.

На рисунке 4 представлен рейтинг стран-лидеров по притоку прямых иностранных инвестиций в 2020-2021 гг., а также позиции Китая в данном рейтинге.

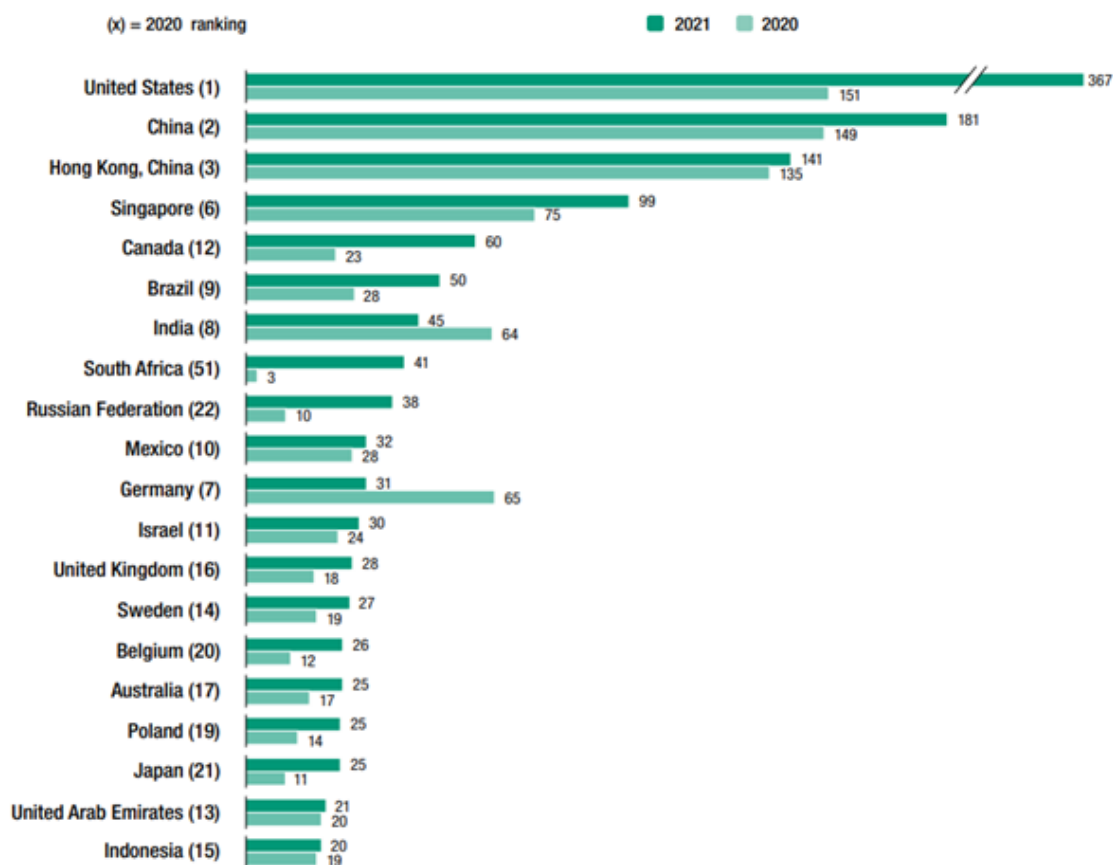


Рис. 4. Рейтинг стран-лидеров по притоку прямых иностранных инвестиций в 2020-2021 гг., млрд. долл. США

Источник: [20, С. 9]

Как следует из данных, представленных на рисунке 4, в 2021 г., как и в 2020 г., Китай продолжает сохранять второе место в мире по притоку прямых иностранных инвестиций. Первое место продолжают удерживать США. Среди остальных стран-лидеров по притоку ПИИ наблюдается существенная ротация позиций в рейтинге 2021 г. по сравнению с рейтингом 2020 г.

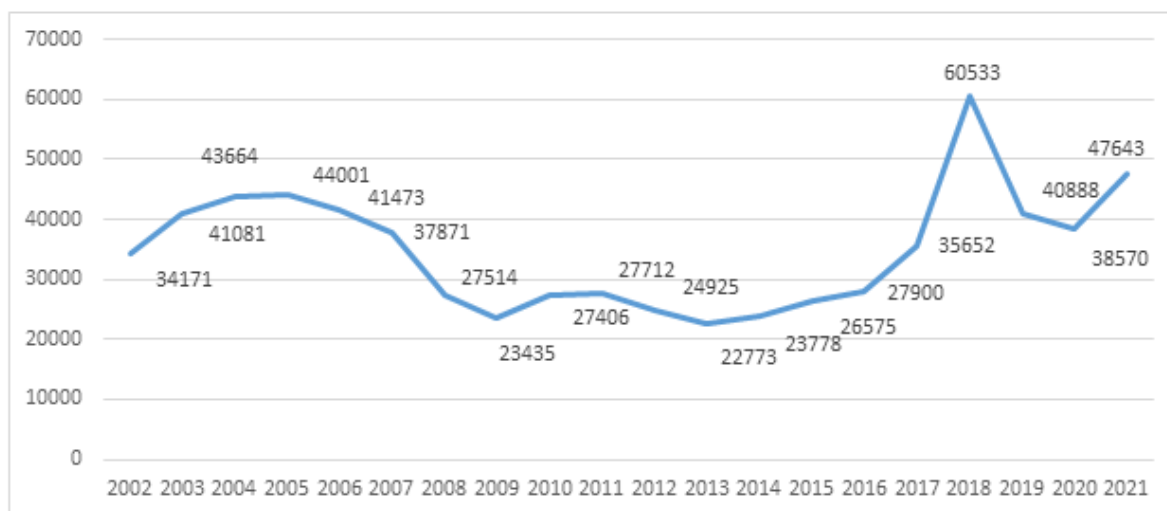
Несмотря на пандемию COVID-19, приток прямых иностранных инвестиций в развивающиеся страны Азии продолжает увеличиваться третий год подряд, достигнув в 2021 г. рекордных 619 млрд. долл. США. Данный регион является крупнейшим получателем ПИИ в мире, доля которого составила в 2021 г. 40 % от мировых прямых иностранных инвестиций.

Следует при этом отметить высокую концентрацию ПИИ в отдельных странах Азии, а именно в Китае, Гонконге, Сингапуре, Индии, Объединенных Арабских Эмиратах и Индонезии [20, С. 13].

В 2021 г. ПИИ в Восточной Азии увеличились на 16 % до 329 млрд. долл. США. Рост ПИИ в Китае ускорился, увеличившись на 21 % до 181 млрд. долл. США, после всего лишь 6-процентного увеличения в 2020 году. Устойчивый рост ПИИ в Китае был обеспечен сильными инвестициями в сфере услуг и высоких технологий, где перспективы также остаются благоприятными; например, TSMC (Тайвань) планирует инвестировать 2,8 млрд. долл. США в Китай, чтобы увеличить производство полупроводников, используемых в автомобилях. Количество предприятий с иностранными инвестициями в Китае, зарегистрированных в 2021 году, достигло 48000, что на 24% больше, чем в 2020 году. Количество сделок по международному проектному финансированию достигло 25 — рекордное количество, при этом наибольшее количество заявленных проектов связано с возобновляемыми источниками энергии и промышленной недвижимостью. Одним из самых крупных проектов стало строительство дата-центра в Шанхае за 1 млрд. долл. США, спонсируемое Princeton Digital Group (Сингапур). Потоки в Гонконг, Китай, достигли 141 млрд. долл. США, что на 4 процента выше, чем в 2020 году, в основном за счет реинвестированных доходов (108 млрд. долл. США). На тенденции ПИИ в Китае в 2022 году повлияло возобновление карантина в некоторых частях страны, что имело серьезные последствия для промышленного производства и глобальных цепочек поставок [20, С. 13].

На рисунке 5 представлена динамика количества проектов, реализованных в Китае зарубежными компаниями с использованием прямых иностранных инвестиций в 2002-2021 гг.



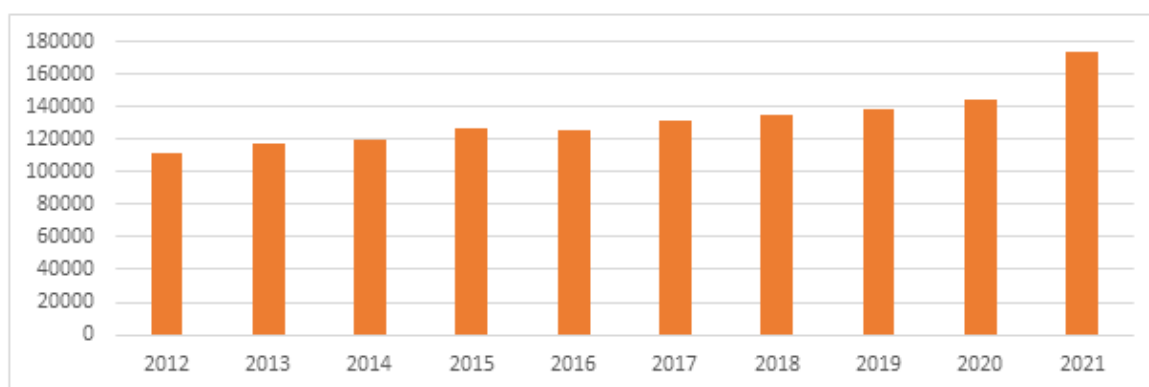


**Рис. 5. Динамика количества проектов, реализованных в Китае зарубежными компаниями с использованием прямых иностранных инвестиций в 2002-2021 гг.**

Составлено по данным: [13]

Проанализировав представленные на рисунке 5 данные, мы можем сделать вывод, что за 20 лет количество проектов с использованием прямых иностранных инвестиций выросло в 1,39 раза. При этом ежегодная динамика на протяжении всего рассматриваемого периода была нестабильной. Дно по количеству проектов было достигнуто в 2009 г. и 2013-2014 гг., что соответствует общим тенденциям развития мировой экономики в эти периоды. Пик по количеству проектов, вопреки торговым войнам с США, был достигнут в 2018 г. – непосредственно перед пандемией COVID-19 – более 60 тыс. проектов с использованием ПИИ.

Динамика объёмов фактически использованных прямых иностранных инвестиций в китайской экономике в 2012-2021 гг. приведена на рисунке 6.



**Рис. 6. Динамика объёмов фактически использованных прямых иностранных инвестиций в экономике Китая в 2012-2021 гг., млн. долл. США**

Составлено по данным: [14]

Как следует из приведённых на рисунке 6 данных, наблюдался практически ежегодный (за исключением незначительного спада в 0,21 % в 2016 г.) рост объёмов фактически использованных прямых иностранных инвестиций в экономике Китая в 2012-2021 гг.

Данные об объёмах китайского экспорта и экспорта из Китая продукции, произведённой на его территории предприятиями с ПИИ, в 2012-2021 гг. представлены на рисунке 7.

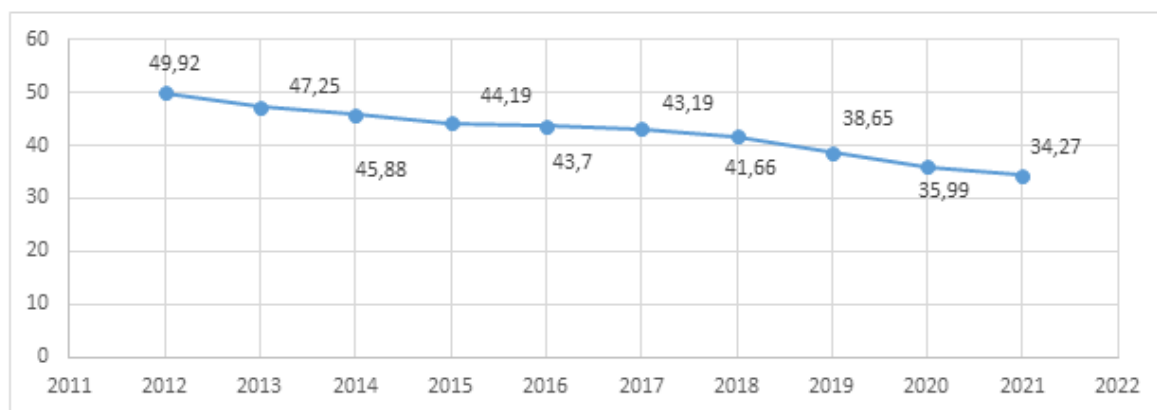


**Рис. 7. Динамика объёмов китайского экспорта и экспорта из Китая продукции, произведённой на его территории предприятиями с ПИИ, в 2012-2021 гг., млн. долл. США**

Составлено по данным: [15; 16]

Из данных, представленных на рисунке 7, очевидно, что прямые иностранные инвестиции оказывают очень существенный вклад в производство продукции, поставляемой на экспорт.

Данные о доле китайского экспорта, произведенного с привлечением прямых иностранных инвестиций в 2012-2021 гг., представлены на рисунке 8.



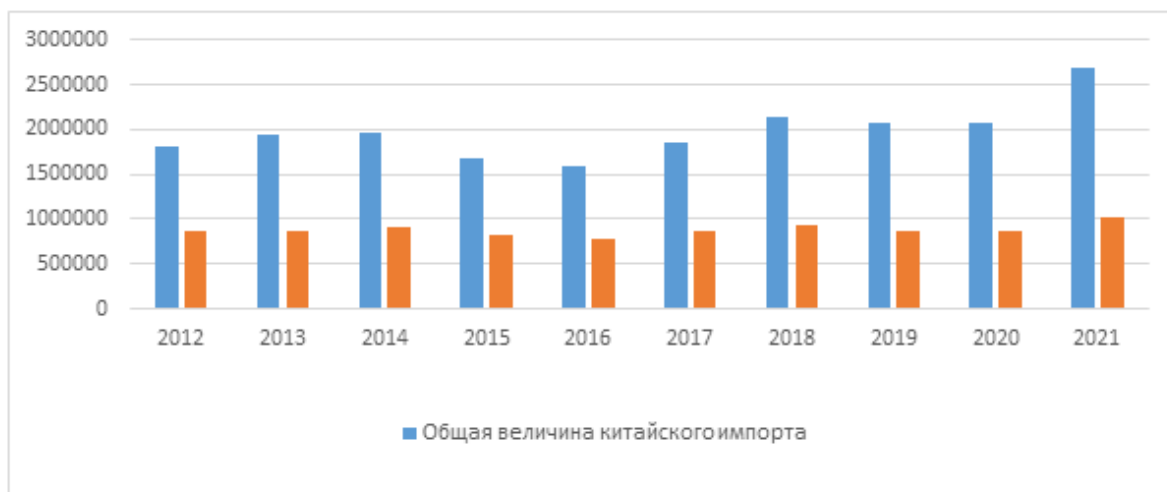
**Рис. 8. Данные о доле китайского экспорта, произведенного с привлечением прямых иностранных инвестиций в 2012-2021 гг., в процентах**

Рассчитано по данным: [15; 16]

Проанализировав представленные на рисунке 8 данные, мы пришли к выводу, что доля экспорта, произведенного с привлечением прямых иностранных инвестиций, в 2012-2021 гг. составляла 34,27-49,92 %. При этом вклад предприятий с ПИИ в производство экспортной продукции с каждым годом сокращается – с 49,92 % в 2012 г. до 34,27 % в 2021 г. Таким образом, несмотря на то, что прямые иностранные инвестиции играют важную роль в производстве экспортных товаров, зависимость экспорта Китая от ПИИ с каждым годом уменьшается, что говорит об укреплении экономической безопасности КНР.

Данные об объемах китайского импорта и экспорта в Китай продукции, связанной с производством на территории Китая предприятий с ПИИ, в 2012-2021 гг. представлены на рисунке 9.

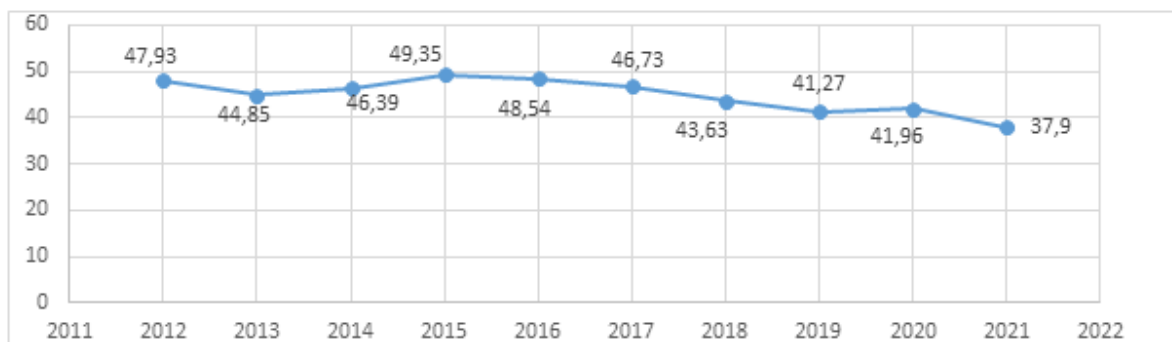
Из данных, представленных на рисунке 9, очевидно, что прямые иностранные инвестиции оказывают существенный вклад в приобретение Китаем импортной продукции. Объяснением этому факту может служить функционирование на территории Китая ТНК, осуществляющих вертикальные ПИИ. Т.е. в Китай поставляется промежуточная продукция, из которой впоследствии на находящихся на территории Китая подразделениях зарубежных ТНК будет произведена и реализована на внутреннем китайском рынке либо отправлена на экспорт готовая продукция. Последнее применимо также к любым предприятиям, осуществляющим вертикальные ПИИ в китайскую экономику, а не только к ТНК (МНК).



**Рис. 9. Динамика объёмов китайского импорта и импорта в Китай продукции, связанной с функционированием на территории Китая предприятий с ПИИ, в 2012-2021 гг., млн. долл. США**

Составлено по данным: [17; 18]

Данные о доле импорта в Китай продукции, связанной с функционированием на территории Китая предприятий с ПИИ, в 2012-2021 гг., представлены на рисунке 10.



**Рис.10. Данные о доле импорта в Китай продукции, связанной с функционированием на территории Китая предприятий с ПИИ, в 2012-2021 гг., в процентах**

Рассчитано по данным: [17; 18]

Проанализировав представленные на рисунке 10 данные, мы пришли к выводу, что на протяжении рассматриваемых 10 лет доля импорта в Китай продукции, связанной с функционированием на территории Китая предприятий с ПИИ, была очень высока – от 37,9 % до 49,35 %, что подтверждает сделанный нами ранее вывод о существенном вкладе вертикальных ПИИ в развитие внешней торговли Китая. Следует отметить, что последние годы эта доля постепенно снижается, достигнув минимального значения в 37,9 % в 2021 г.

Этому может быть несколько объяснений. Во-первых, предприятия, осуществляющие вертикальные ПИИ, в связи с ростом в последние годы оплаты труда в Китае в 5 раз могут переносить трудоёмкие производства в другие страны. В этом случае импорт промежуточной продукции в Китай может сокращаться. Во-вторых, предприятия, осуществляющие ПИИ в китайскую экономику, могут приобретать промежуточную продукцию у местных компаний либо переносить её производство в Китай. Всё это приведёт к уменьшению импорта промежуточной продукции.

Тем не менее, приведённые данные подтверждают существенность влияния ПИИ на внешнюю торговлю Китая.

**Область применения результатов.** Полученные в ходе исследования результаты имеют практическую значимость для выработки подходов к процессам инвестирования в китайскую экономику. Данные результаты могут быть полезны при формировании внешнеэкономической политики Китая.

**Выводы.** В ходе исследования мы выявили, что вопреки ранним теориям ПИИ, утверждавших, что между притоком ПИИ и экспортом принимающего государства существует обратная зависимость, большинство современных теорий ПИИ подтверждают гипотезу Э. Маркусен о том, что приток вертикальных ПИИ в экономику страны-реципиента ПИИ способствует росту её экспорта.

В результате разработки и апробации на материалах Китая методики оценки внешнеторговых эффектов прямых иностранных инвестиций в экономике принимающего государства мы сделали ряд выводов. Существует прямая связь между притоком прямых иностранных инвестиций в китайскую экономику и китайским экспортом. Так, при увеличении притока прямых иностранных инвестиций на 1 долл. США, экспорт из Китая увеличивается на 17,27 долл. США. В соответствии с предложенной моделью, между ВВП и экспортом наблюдается прямая зависимость. Так, увеличение ВВП на 1 долл. США приводит к росту экспорта на 0,04 долл. США.

За период времени 2000-2021 гг. приток прямых иностранных инвестиций в китайскую экономику вырос в 4,44 раза. Росту притока ПИИ в Китай не препятствовали ни торговые войны с США, ни пандемия COVID-19.

В 2007-2020 гг. высокотехнологичный экспорт Китая вырос в 2,21 раза. В 2021 г. приток ПИИ в высокотехнологичные отрасли китайской экономики вырос на 17,1 % по сравнению с 2020 г. При этом прирост прямых иностранных инвестиций в

высокотехнологичное производство и в высокотехнологичную сферу услуг Китая в 2021 г. по сравнению с 2020 г. составил 10,7 % и 19,2 %, соответственно.

В 2021 г. доля входящих ПИИ в сферу услуг составила более 80 % от общего объема ПИИ в китайскую экономику. С открытием в 2020 г. для зарубежных инвесторов финансового сектора, сфера услуг Китая наблюдает бум в притоке ПИИ.

В 2021 г., как и в 2020 г., Китай продолжает сохранять второе место в мире (после США) по притоку прямых иностранных инвестиций.

Прямые иностранные инвестиции оказывают очень существенный вклад в производство продукции, поставляемой на экспорт. Доля экспорта, произведенного с привлечением прямых иностранных инвестиций, в 2012-2021 гг. составляла 34,27-49,92 %. При этом вклад предприятий с ПИИ в производство экспортной продукции с каждым годом сокращается – с 49,92 % в 2012 г. до 34,27 % в 2021 г. Таким образом, несмотря на то, что прямые иностранные инвестиции играют важную роль в производстве экспортных товаров, зависимость экспорта Китая от ПИИ с каждым годом уменьшается, что говорит об укреплении экономической безопасности КНР.

Также прямые иностранные инвестиции оказывают очень существенный вклад в приобретение Китаем импортной продукции. Объяснением этому факту может служить функционирование на территории Китая компаний, осуществляющих вертикальные ПИИ в китайскую экономику. Т.е. в Китай поставляется промежуточная продукция, из которой впоследствии на находящихся на территории Китая подразделениях зарубежных ТНК и других компаниях будет произведена и реализована на внутреннем китайском рынке либо отправлена на экспорт готовая продукция.

На протяжении рассматриваемых 10 лет доля импорта в Китай продукции, связанной с функционированием на территории Китая предприятий с ПИИ, была очень высока – от 37,9 % до 49,35 %, что подтверждает сделанный нами ранее вывод о существенном вкладе вертикальных ПИИ в развитие внешней торговли Китая. Следует отметить, что последние годы эта доля постепенно снижается, достигнув минимального значения в 37,9 % в 2021 г. Этому может быть несколько объяснений. Во-первых, предприятия, осуществляющие вертикальные ПИИ, в связи с ростом в последние годы оплаты труда в Китае в 5 раз могут переносить трудоёмкие производства в другие страны. В этом случае импорт промежуточной продукции в Китай может сокращаться. Во-вторых, предприятия, осуществляющие ПИИ в китайскую экономику, могут приобретать промежуточную

продукцию у местных компаний либо переносить её производство в Китай. Всё это приведёт к уменьшению импорта промежуточной продукции.

В целом, разработанная нами и апробированная на материалах Китая методика оценки внешнеторговых эффектов ПИИ в экономике принимающего государства подтверждает и эмпирически доказывает гипотезу Э. Маркусен о том, что приток вертикальных ПИИ в экономику страны-реципиента ПИИ способствует росту её экспорта. Также апробация разработанной нами методики позволила нам оценить влияние притока ПИИ на развитие внешней торговли Китая.

#### Список источников

1. Aizenman, J., & Noy, I. (2006). FDI and trade—Two-way linkages? *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46(3), 317–337
2. Amiti, M., & Wakelin, K. (2003). Investment liberalization and international trade. *Journal of International Economics*, 61(1), 101–126
3. Bouras, H., & Raggad, B. (2015). Foreign direct investment and exports: Complementarity or substitutability an empirical investigation. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(4), 933–941.
4. China FDI inflows hit record high in 2021. Available from: [http://english.scio.gov.cn/pressroom/2022-01/14/content\\_77989097.htm](http://english.scio.gov.cn/pressroom/2022-01/14/content_77989097.htm) [Accessed 15 October 2023]
5. China's services industry a new magnet for foreign investment. Available from: [http://english.scio.gov.cn/in-depth/2022-01/03/content\\_77967008.htm](http://english.scio.gov.cn/in-depth/2022-01/03/content_77967008.htm) [Accessed 15 October 2023]
6. Grubert, H., & Mutti, J. (1991). Taxes, tariffs and transfer pricing in multinational corporate decision making. *The Review of Economics and Statistics*, pp. 285–293
7. Kojima, K. A. (1975). *Macroeconomic Theory of Foreign Direct Investment / Toward a New World Trade Policy: the Maidenhead Papers / ed. by Bergstein C.F. – Lexington. – P. 75-101*
8. Kutan, A. M., & Vulsic, G. (2007). Foreign direct investment and export performance: Empirical evidence. *Comparative Economic Studies*, 49:430–45. doi:10.1057/palgrave.ces.8100216
9. Lipsey, R. E., & Weiss, M. Y. (1984). Foreign production and exports of individual firms. *The Review of Economics and Statistics*, 304–308

10. Markusen, J. R. & Maskus, K. E. (2001). General-equilibrium approaches to the multinational firm: A review of theory and evidence (No. w8334). National Bureau of Economic Research
11. Markusen, J. R. (1997). Trade versus investment liberalization (No. w6231). National Bureau of Economic Research
12. Markusen, J. R. (2002). Multinational firms and the theory of international trade. Cambridge, MA: MIT Press
13. National Bureau of Statistics of China. NBS National Data (2002-2021). Number of Projects of Foreign Direct Investment (unit). Available from: <https://data.stats.gov.cn/english/easyquery.htm?cn=C01> [Accessed 15 October 2023]
14. National Bureau of Statistics of China. NBS National Data (2012-2021). Value of Foreign Direct Investment Actually Utilized (USD 10000). Available from: <https://data.stats.gov.cn/english/easyquery.htm?cn=C01> [Accessed 15 October 2023]
15. National Bureau of Statistics of China. NBS National Data (2012-2021). Total Value of Exports of Foreign-funded Enterprises (USD million). Available from: <https://data.stats.gov.cn/english/easyquery.htm?cn=C01> [Accessed 15 October 2023]
16. National Bureau of Statistics of China. NBS National Data (2012-2021). Total Value of Exports (USD) (million). Available from: <https://data.stats.gov.cn/english/easyquery.htm?cn=C01> [Accessed 15 October 2023]
17. National Bureau of Statistics of China. NBS National Data (2012-2021). Total Value of Imports of Foreign-funded Enterprises (USD million). Available from: <https://data.stats.gov.cn/english/easyquery.htm?cn=C01> [Accessed 15 October 2023]
18. National Bureau of Statistics of China. NBS National Data (2012-2021) Total Value of Imports (USD) (million). Available from: <https://data.stats.gov.cn/english/easyquery.htm?cn=C01> [Accessed 15 October 2023]
19. Pacheco-López, P. (2005). Foreign direct investment, exports and imports in Mexico. *The World Economy*, 28:1157–72. doi:10.1111/j.1467-9701.2005.00724.x
20. UNCTAD (2022). *World Investment Report 2022: International tax reforms and sustainable investment*. United Nations: Geneva, 2022. 218 p.
21. United Nations Conference on Trade and Development. UNCTADSTAT (2010-2020). Foreign direct investment: Inward, flow, US Dollars at current prices in millions. Available from: <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx> [Accessed 15 October 2023]



22. Wong, K.N., & Tang, T.C. (2007). Foreign direct investment and electronics exports: Exploratory empirical evidence from Malaysia's top five electronics exports. *Economics Bulletin*, 6:1–8.
23. Wong, K.N., Tang, T.C., & Fausten, D. K. (2009). Foreign direct investment and services trade: Evidence from Malaysia and Singapore. *Global Economic Review*, 38:265–76. doi:10.1080/12265080903157318.
24. World Bank. World Bank Open Data (2007-2020). High-technology exports (current US\$). Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.CD?view=chart> [Accessed 15 October 2023]
25. World Bank. World Bank Open Data (2010-2020). Exports of goods and services (current US\$). Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.CD> [Accessed 15 October 2023]
26. World Bank. World Bank Open Data (2010-2020). GDP growth (annual %). Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.CD> [Accessed 15 October 2023]
27. World Bank. World Bank Open Data (2010-2020). GDP, PPP (current international \$). Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.CD> [Accessed 15 October 2023]
28. Xiong, T, Sun, H. (2019). Structure and dynamics of global capital and international trade: Analysis of the relationship between exports and foreign direct investment (FDI) from 2001 to 2006. *International Journal of Finance and Economics*, 1–18. <https://doi.org/10.1002/ijfe.1803>
29. Приток ПИИ в Китай [Электронный ресурс] // Statista. – Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/1016973/china-foreign-direct-investment-inflows/>

**Для цитирования:** Саприкина Н.А., Чжан Ифан. Методика оценки внешнеторговых эффектов прямых иностранных инвестиций в экономике принимающего государства: содержание и апробация на материалах Китая // *Московский экономический журнал*. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024/>

© Саприкина Н.А., Чжан Ифан. 2024. *Московский экономический журнал*, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 338.2

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_15

**ОСОБЕННОСТИ КОРПОРАТИВНОГО ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В  
УСЛОВИЯХ СТРУКТУРНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ РФ  
FEATURES OF CORPORATE FINANCIAL MANAGEMENT IN THE CONDITIONS  
OF STRUCTURAL TRANSFORMATION OF THE RF ECONOMY**



**Оганьян Александр Григорьевич**, доцент кафедры управления развитием пространственно-экономической систем, кандидат экономических наук, доцент, ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», E-mail: [Oganyan@sfnu.ru](mailto:Oganyan@sfnu.ru)

**Дальченко Елена Александровна**, доцент кафедры экономики, кандидат экономических наук, доцент, Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К.Кортунова — филиал ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрной академии», E-mail: [elena.dalchenko@mail.ru](mailto:elena.dalchenko@mail.ru)

**Михайлов Андрей Александрович**, ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», E-mail: [anmikhailo@sfnu.ru](mailto:anmikhailo@sfnu.ru)

**Oganyan Alexander Grigorevich**, Associate Professor of the Department of Management of the Development of Spatial-Economic Systems, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, FSAEO HE «Southern Federal University», E-mail: [Oganyan@sfnu.ru](mailto:Oganyan@sfnu.ru)

**Dalchenko Elena Aleksandrovna**, Associate Professor of the Department of Economics, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Novochechassk Engineering and Land Reclamation Institute named after A. K. Kortunov — branch of the FSBEI HE «Don State Agrarian University», E-mail: [elena.dalchenko@mail.ru](mailto:elena.dalchenko@mail.ru)

**Mikhailov Andrey Aleksandrovich**, FSAEO HE «Southern Federal University», E-mail: [anmikhailo@sfnu.ru](mailto:anmikhailo@sfnu.ru)

**Аннотация.** В статье интерпретирована динамика прибыли хозяйствующих субъектов РФ за период 2019-2022 гг, осуществлено сопоставление показателей корпоративной прибыли и накопленной инфляции. Осуществлена систематизация основных этапов (итераций)

построения эффективной системы управления финансами организации, функционирующей в условиях конкурентного рынка и структурной макроэкономической трансформации, что позволило обосновать алгоритм повышения эффективности корпоративного финансового менеджмента на микроэкономическом уровне, а также приоритетные направления интенсификации финансового менеджмента фирмы. Результаты исследования могут использоваться в практике управления финансами российских хозяйствующих субъектов.

**Abstract.** The article interprets the dynamics of profits of economic entities of the Russian Federation for the period 2019-2022, and compares indicators of corporate profit and accumulated inflation. A systematization of the main stages (iterations) of building an effective financial management system for an organization operating in a competitive market and structural macroeconomic transformation was carried out, which made it possible to substantiate the algorithm for increasing the efficiency of corporate financial management at the microeconomic level, as well as priority directions for intensifying the financial management of the company. The results of the study can be used in the practice of financial management of Russian business entities.

**Ключевые слова:** корпоративные финансы, менеджмент, факторы, прибыль, алгоритм, управление, динамика, экономика

**Key words:** corporate finance, management, factors, profit, algorithm, management, dynamics, economics

### Введение

В современных условиях, одним из важнейших факторов, детерминирующих конкурентоспособность хозяйствующего субъекта, является качество управления корпоративными финансами. Наблюдаемая в настоящее время структурная трансформация экономики Российской Федерации закономерно актуализирует научный поиск направлений, факторов, организационно-экономических инструментов интенсификации корпоративного финансового менеджмента. Дополнительным аргументом в пользу своевременности и научно-практической значимости исследований подобного рода, является усиливающееся санкционное давление со стороны ряда иностранных государств, требующее нетривиальных ответных решений.

### Методы

При подготовке статьи нами использовались имеющиеся в открытом доступе данные корпоративной налоговой отчётности ФНС РФ, инструменты статистического анализа,

что позволило обеспечить высокий уровень достоверности итоговых выводов и результатов исследования.

### Результаты и обсуждение

Исследование корпоративных финансов, являющихся самостоятельным разделом менеджмента, привлекает внимание представителей научного сообщества, особенно в условиях кризисных тенденций. Обобщение опыта антикризисного управления на корпоративном уровне, особенно в финансовой сфере, аналитика подходов, инструментов и методов выявления факторов риска является одной из важнейших задач научного поиска. Винокурова Д. А., Глебова А. О. [1], Остаев Г. Я., Ильин С. Ю., Гоголев И. М., Злобина О. О. [2] рассматривают эволюцию теоретических подходов к исследованию корпоративных финансов в системе организационных взаимосвязей на различных этапах развития компании. Особенности и практики корпоративного финансового менеджмента анализируют такие учёные, как Сыпченко С. В., Щедрина И. Н. [9], Шибанов К. С., Жильцов А. С. [10]. В трудах Ревунова Р. В., Ревунова С. В. [7], Селявский Ю. В., Куксин Р. П. [8] рассмотрены инновационные инструменты корпоративного управления, в том числе в финансовой сфере.

Вместе с тем, динамично меняющиеся условия внешней среды, рыночной конъюнктуры, государственного регулирования требуют дополнительной научной интерпретации корпоративного финансового менеджмента применительно к современным российским условиям. Подобная аналитика подразумевает исследование показателей прибыли хозяйствующих субъектов РФ, т. к. именно получение прибыли является целью любой экономической деятельности. Динамика прибыли организаций РФ за период 2019-2022 гг. отражена на рисунке 1 [4].



Рисунок 1 – Динамика прибыли организаций РФ за период 2019-2022 гг

Согласно информации, представленной на рисунке 1, российские хозяйствующие субъекты, в целом, преодолели негативные последствия пандемии коронавирусной инфекции. Имевший место в 2019-2020 гг нисходящий тренд по показателю корпоративной прибыли сменился устойчивым ростом. В результате наблюдается тенденция увеличения прибыли организаций с 20,1 трлн руб. в 2019 г. до 31,1 трлн руб. в 2022 г. (+11,0 трлн руб., +54,7 %). Сопоставление темпов роста корпоративной прибыли РФ (+54,7 %) и накопленной инфляции (+31,5 % [3]) в анализируемом периоде, показывает значительное превышение первого показателя. Указанный фактор является одним из важнейших драйверов прироста валового внутреннего продукта РФ. Накопленный позитивный опыт корпоративного управления РФ, находящий выражение в том числе в показателях доходности, прибыльности хозяйствующих субъектов, позволяет нам систематизировать основные этапы (итерации) построения эффективной системы управления финансами организации, функционирующей в условиях конкурентного рынка структурной макроэкономической трансформации. Скорость адаптации хозяйствующего субъекта к посттрансформационным условиям макроэкономической системы в значительной мере детерминировано качеством управления финансами организации. Недостаточно эффективный финансовый менеджмент может привести компанию к резкому снижению доходности и даже к банкротству и ликвидации. Также отметим, что, по мере развития фирмы повышается значение человеческого фактора, особенно в секторе корпоративного финансового управления.

На рисунке 2 представлена авторская версия алгоритма повышения эффективности корпоративного финансового менеджмента на микроэкономическом уровне.

Среди преимуществ представленного на рисунке 2 алгоритма, необходимо отметить его универсальность, позволяющую использовать его в управленческой практике хозяйствующего субъекта любой отраслевой принадлежности. Одной из особенностей данного алгоритма является предусмотренный 4-й итерацией подбор для программно-аппаратных продуктов (решений), позволяющих интенсифицировать финансовые процессы на микроэкономическом уровне.

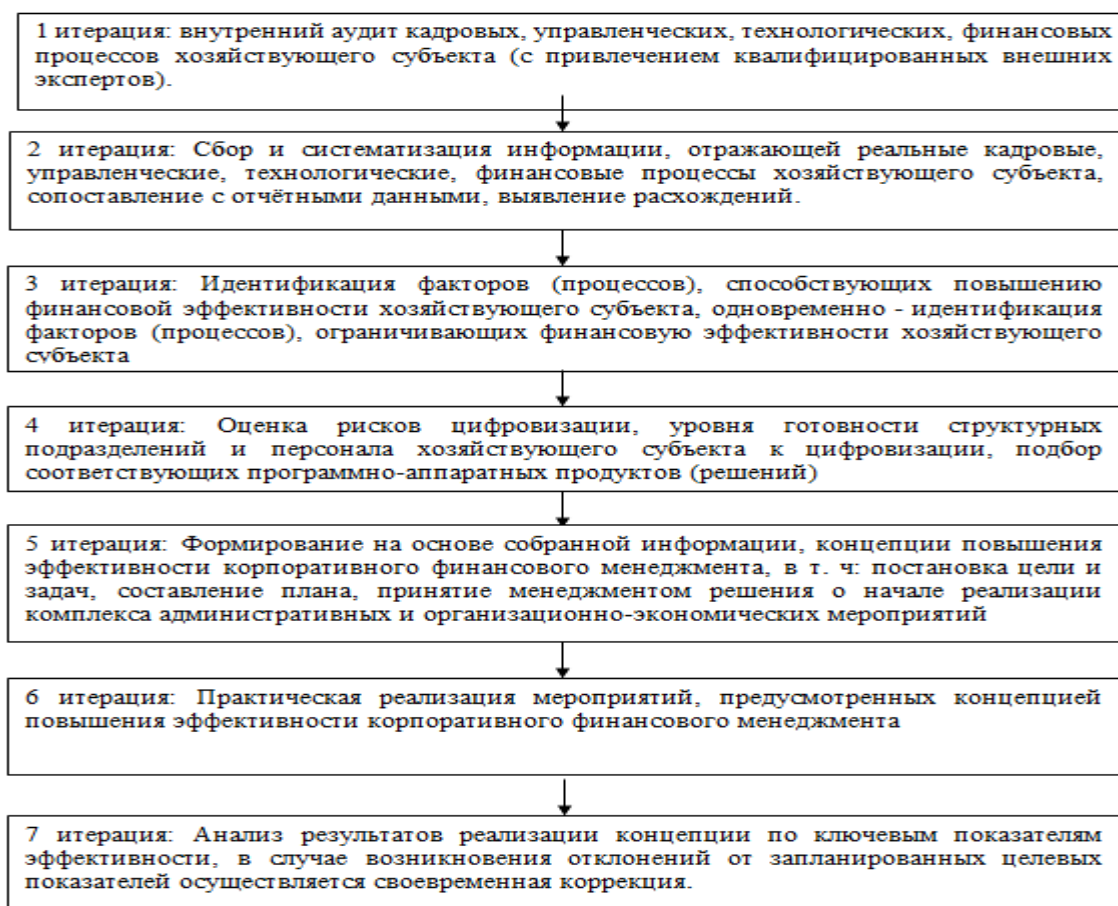


Рисунок 2 – Алгоритм повышения эффективности корпоративного финансового менеджмента на микроэкономическом уровне.

В настоящее время на рынке имеется множество программных продуктов различного уровня сложности, в том числе находящихся в бесплатном доступе с открытой лицензией и программным кодом, что позволяет, во-первых, сэкономить на их приобретении, вводе в эксплуатацию, во-вторых, адаптировать к потребностям и учесть финансовую специфику конкретного хозяйствующего субъекта.

### Заключение

Подводя итог сказанному, сформулируем следующие основные выводы:

1. Корпоративный сектор российской экономики в целом успешно преодолел негативные последствия пандемии коронавирусной инфекции. Введённые государством ограничительные меры спровоцировали резкое падение доходности по таким видам экономической деятельности, как туризм и рекреация, перевозка пассажиров, организация развлечений, лечебно-оздоровительных процедур, размещения гостей и т. п. Вместе с тем, реализованные правительством в отношении корпоративного сектора антикризисные меры [6] способствовали смягчению деструктивных последствий пандемии, кроме того, государственное стимулирование [5] платёжеспособного спроса граждан на товары и

услуги в РФ обеспечило восстановление хозяйствующих субъектов, осуществляющих вышеуказанные виды экономической деятельности. Подобные антикризисные действия государства сформировали предпосылки для выхода экономики РФ на траекторию устойчивого роста.

2. Экономика РФ, в целом, и её корпоративный сегмент, в частности, впервые столкнулись с масштабным стационарным давлением со стороны некоторых иностранных государств в 2014 году. За период с 2014-го по 2022 г. накоплен опыт адаптации экономических агентов к изменившимся внешним условиям. Обобщая наиболее эффективные практики корпоративного финансового менеджмента, сформулируем следующие основные рекомендации, направленные на минимизацию негативных последствий зарубежного санкционного воздействия: во-первых, собственникам хозяйствующих субъектов целесообразно оформить принадлежащие им активы (как материальные, так и нематериальные) в российской правовой юрисдикции, что позволит устранить риск заморозки активов в связи с конъюнктурно-политическими соображениями; во-вторых, для экономических агентов, функционирующих только на российском рынке, актуальной является задача организации исключительно рублёвых расчётов с контрагентами с использованием национальной платёжной системы, при этом, участникам внешнеэкономической деятельности целесообразно осуществлять расчёты с контрагентами напрямую в валютах РФ и страны-партнёра.

3. Резко усилившееся в 2022 году санкционное давление ускоряет структурную трансформацию российской экономики. С высокой долей вероятности можно предполагать, что в среднесрочной перспективе будет усиливаться масштаб взаимодействия РФ с Китайской Народной Республикой, африканскими и латиноамериканскими странами. Также не вызывает сомнений тенденция усиления государственного влияния на экономические процессы, в том числе за счёт бюджетных инвестиций и мер стимулирования. В подобных условиях корпоративный финансовый менеджмент необходимо организовать с использованием инновационных управленческих подходов, позволяющих заблаговременно выявлять точки роста хозяйствующего субъекта и интенсифицировать использование всех видов имеющихся у организации ресурсов.

4. Среди приоритетных направлений повышения эффективности финансового менеджмента на корпоративном уровне, необходимо выделить цифровизацию управленческих процессов, в том числе бухгалтерских, контрольных, аналитических. Экономических эффект вследствие применения средств автоматизации заключается в

ускорении корпоративного документооборота, формализованных расчётно-аналитических процедур, минимизации так называемого «человеческого фактора», т. е. ошибок финансового персонала организации при обработке данных, снижении риска потери или утечки сведений (за счёт применения удалённых и защищённых мест хранения, передачи информации), что способствует снижению издержек хозяйствующего субъекта и формирует дополнительное конкурентное преимущество.

#### Список источников

1. Винокурова Д. А. Основные направления эволюции теории корпоративных финансов / Винокурова Д. А., Глебова А. О. // Вестник научных конференций. 2021. № 3-3 (67). С. 42-43.
2. Остаев Г. Я. Корпоративные финансы в системе экономического анализа: управление, интенсификация, конкурентоспособность и затратность / Остаев Г. Я., Ильин С. Ю., Гоголев И. М., Злобина О. О. // Russian Journal of Management. Т. 8. № 4. С. 86-90.
3. Официальный сайт Банка России <https://www.cbr.ru> дата обращения 25.12.2023 г.
4. Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ [https://www.nalog.gov.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/) дата обращения 26.12.2023 г.
5. Официальный сайт Минтруда РФ <https://mintrud.gov.ru/social/social/1217> дата обращения 26.12.2023 г.
6. Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2022 г. №2516 «О внесении изменений в постановление правительства российской федерации от 10 марта 2022 г. №336» <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1594687/> дата обращения 16.12.2023 г.
7. Ревунов Р. В. Механизмы цифрового развития управленческо-кадрового потенциала хозяйствующих субъектов / Ревунов Р. В., Ревунов С. В. // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2022. № 12. С. 44-47.
8. Селявский Ю.В. Инновационные инструменты развития корпоративных финансов: анализ теории и практики / Селявский Ю. В., Куксин Р. П. // Финансовые рынки и банки. 2021. № 5. С. 99-105.
9. Сыпченко С. В. Модели управления корпоративными финансами / Сыпченко С. В., Щедрина И. Н. // Политика, экономика и инновации. 2020. № 6 (35). С. 10-25.
10. Шибанов К. С. Фундаментальное значение анализа фирмы на основе принципов корпоративных финансов / Шибанов К. С., Жильцов А. С. // Финансовая экономика. 2019. № 10. С. 124-127.



References

1. Vinokurova D. A. Osnovnye napravleniya evolyucii teorii korporativnyh finansov / Vinokurova D. A., Glebova A. O. // Vestnik nauchnyh konferencij. 2021. № 3-3 (67). S. 42-43.
2. Ostaev G. YA. Korporativnye finansy v sisteme ekonomicheskogo analiza: upravlenie, intensivnizatsiya, konkurentosposobnost' i zatratnost' / Ostaev G. YA., Il'in S. Yu., Gogolev I. M., Zlobina O. O. // Russian Journal of Management. 2020. T. 8. № 4. S. 86-90.
3. Oficial'nyj sajt Banka Rossii <https://www.cbr.ru> data obrashcheniya 25.12.2023 g.
4. Oficial'nyj sajt Federal'noj nalogovoj sluzhby RF [https://www.nalog.gov.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/) data obrashcheniya 26.12.2023 g.
5. Oficial'nyj sajt Mintruda RF <https://mintrud.gov.ru/social/social/1217> data obrashcheniya 26.12.2023 g.
6. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 29 dekabrya 2022 g. №2516 «O vnesenii izmenenij v postanovlenie pravitel'stva rossijskoj federacii ot 10 marta 2022 g. №336» <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1594687/> data obrashcheniya 16.12.2023 g.
7. Revunov R. V. Mekhanizmy cifrovogo razvitiya upravlenchesko-kadrovogo potentsiala hozyajstvuyushchih sub»ektov / Revunov R. V., Revunov S. V. // Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii. 2022. № 12. S. 44-47.
8. Selyavskij Yu.V. Innovacionnye instrumenty razvitiya korporativnyh finansov: analiz teorii i praktiki / Selyavskij Yu. V., Kuksin R. P. // Finansovye rynki i banki. 2021. № 5. S. 99-105.
9. Sypchenko S. V. Modeli upravleniya korporativnymi finansami / Sypchenko S. V., Shchedrina I. N. // Politika, ekonomika i innovacii. 2020. № 6 (35). S. 10-25.
10. Shibanov K. S. Fundamental'noe znachenie analiza firmy na osnove principov korporativnyh finansov / Shibanov K. S., Zhil'cov A. S. // Finansovaya ekonomika. 2019. № 10. S. 124-127.

**Для цитирования:** Оганьян А.Г., Дальченко Е.А., Михайлов А.А. Особенности корпоративного финансового менеджмента в условиях структурной трансформации экономики РФ // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-15/>

© Оганьян А.Г., Дальченко Е.А., Михайлов А.А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 338.57.0

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_16

**ЗАТРАТНЫЕ МЕТОДЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ: ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ  
В АГРАРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ  
COST-RELATED PRICING METHODS: FEATURES OF APPLICATION IN  
AGRICULTURAL PRODUCTION**



**Баянова Ольга Викторовна**, к.э.н., доцент, доцент кафедры бухгалтерского чета и финансов, ФГБОУ ВО Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», E-mail: olga2673576@yandex.ru

**Bayanova Olga Viktorovna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor, Department of Accounting and Finance, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Perm State Agro-Technological University named after academician D.N. Prianishnikov», E-mail: olga2673576@yandex.ru

**Аннотация.** Научная статья содержит обзор научных публикаций ученых-экономистов по проблемам применения в аграрном производстве затратных методов ценообразования, показана важность анализа затрат и себестоимости продукции, метода «затраты-выпуск», ценовых реакций на рыночные изменения, интеграции цен на мировом рынке, колебаний цен, готовности потребителей к оплате атрибутов, управления ценовым механизмом, минимально-приемлемых цен на продукцию. Проведен анализ разновидностей затратных методов ценообразования: метод полных затрат, метод прямых затрат, метод предельных затрат, метод на основе анализа безубыточности. Исследование метода полных затрат показано с использованием статистических данных, представленных на официальном сайте федеральной службы государственной статистики и государственной программы «Государственная поддержка агропромышленного комплекса Пермского края». Очень важным аспектом в применении метода полных затрат является применение нормы прибыли на основе нормативной (предельной) рентабельности, уровень которой является ключевым показателем государственной программы. Метод прямых затрат рассмотрен на

примере принятия решения по поводу выполнения дополнительного заказа, в себестоимость которого включаются только прямые затраты. Этот факт показывает эффективность принятия дополнительного заказа по более низкой цене. Метод предельных затрат тесно связан с методом прямых затрат, отличие заключается только в методике определения прямых и предельных затрат: прямые затраты выбираются из общей суммы затрат, а предельные определяются по специальной формуле по методу высшей и низшей точки. Важным направлением практического применения метода на основе анализа безубыточности является расчет точки безубыточности в натуральном и стоимостном выражении, а также экономико-математического моделирования по методу равенства доходов и расходов.

**Abstract.** The scientific article contains a review of scientific publications by economists on the problems of using cost pricing methods in agricultural production, shows the importance of analyzing costs and production costs, the input-output method, price reactions to market changes, integration of prices on the world market, price fluctuations, readiness consumers to pay for attributes, management of the price mechanism, minimum acceptable prices for products. An analysis of the varieties of cost-based pricing methods was carried out: the full cost method, the direct cost method, the marginal cost method, the method based on break-even analysis. The study of the full cost method is shown using statistical data presented on the official website of the Federal State Statistics Service and the state program “State support of the agro-industrial complex of the Perm region”. A very important aspect in applying the full cost method is the use of a rate of return based on standard (marginal) profitability, the level of which is a key indicator of the state program. The direct cost method is considered using the example of making a decision regarding the execution of an additional order, the cost of which includes only direct costs. This fact shows the effectiveness of accepting an additional order at a lower price. The marginal cost method is closely related to the direct cost method; the difference lies only in the methodology for determining direct and marginal costs: direct costs are selected from the total cost, and marginal costs are determined using a special formula using the method of the highest and lowest points. An important area of practical application of the method based on break-even analysis is the calculation of the break-even point in physical and value terms, as well as economic and mathematical modeling using the method of equality of income and expenses.

**Ключевые слова:** аграрное производство; система цен; методы ценообразования; затратное ценообразование; полные затраты; предельные затраты

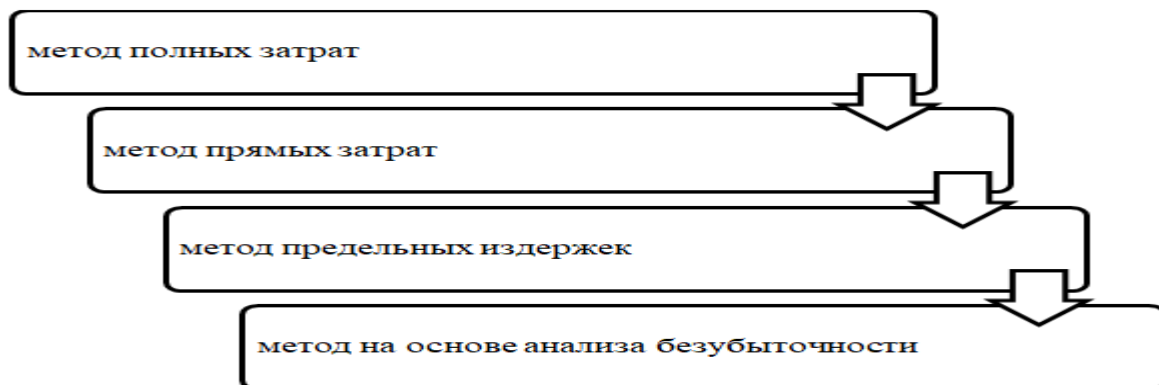
**Keywords:** agricultural production; price system; pricing methods; cost pricing; total costs; marginal cost

Ценообразование в условиях аграрного производства достаточно многогранный процесс, организуемый на основе затратных методов. Затратные методы в ценообразовании имеют следующее правило: цена рассчитывается на основе затрат (полных, прямых, предельных) и нормы прибыли. Полные затраты используются при установленной нормативной (предельной) рентабельности, прямые и предельные затраты принимаются в расчет при принятии решения о дополнительном разовом заказе. В условиях ценообразования на основе анализа безубыточности существенное значение имеет критический объем производства, при котором наблюдается равенство доходов и расходов. Проблемы применения затратного ценообразования в условиях аграрного производства являются предметом исследования многих ученых-экономистов: Skarzynska A. Изучал себестоимость единицы продукции и доходы фермеров Польши по сведениям Системы сбора данных о сельскохозяйственной продукции Института экономики сельского хозяйства Польши [10]; Ayinde O.E., Aina I.V., Ayinde K. провели анализ факторов, оказывающих влияние на колебания цен на сельскохозяйственную продукцию Нигерии [2]; Chavez D.E., Palma M.A., Byrne D.H. выявили зависимость цены на розы от готовности потребителей платить за атрибуты роз и сделали выводы для селекционеров США [11]; Jankovic I., Kovacevic V., Jelocnik M. провели анализ производственных затрат и рыночных цен на пшеницу в условиях осуществления стратегии хеджирования в Сербии [3]; Jeremic M., Zekic S., Matkovski B. проанализировали ценовую реакцию в цепочке поставок свинины в Сербии [9]; Nigatu G., Adjemian M.A. провели вейвлет-анализ интеграции цен на сельскохозяйственные культуры США на международном рынке на примере кукурузы, сои и хлопчатника [4]; Abbott M., Merrett D. выявили минимально приемлемые цены производителей на шерсть в Австралии [1]; Рыманова Л.А. выявила региональные аспекты развития ценовых отношений организаций аграрной сферы Сибири [1]; Сазонова Д.Д., Сазонов С.Н. представили результаты изучения затрат в фермерских хозяйствах с целью эффективного ценообразования на продукцию аграрного производства [2]; Трухачев В.И., Бинатов Ю.Г., Герасимов А.Н. изучили аспекты управления ценовым механизмом в агропромышленном комплексе [3]; Яковенко Н.А. дал оценку эффективности государственного регулирования агропродовольственного комплекса на основе метода «затраты – выпуск» [4]. Таким образом, проблемы применения затратных методов ценообразования являются актуальными.

**Материалы и методы исследования**

Система ценообразования в аграрном производстве имеет свои особенности: тщательно регулируется государством, устанавливая «вилку цен» при государственных закупочных и товарных интервенциях; поощряется в виде дотаций на покрытие убытков от продажи продукции аграрного производства; стимулируется в виде субсидий на покрытие части затрат, связанных с производством продукции.

В аграрном производстве распространено применение затратных методов ценообразования, разновидности которых показаны на рисунке 1.



**Рисунок 1. Затратные методы ценообразования**

Исследование метода полных затрат в аграрном производстве предполагает их правильный сбор. В состав полных затрат следует отнести не только производственные затраты, но и затраты на продажу. Структура затрат на производство и продажу продукции аграрного производства показана в таблице 1.

**Таблица 1. Затраты на производство и продажу продукции аграрного производства**

Вид затрат	2020 год		2021 год		2022 год	
	Сумма, млн. руб.	Уд. вес, %	Сумма, млн. руб.	Уд. вес, %	Сумма, млн. руб.	Уд. вес, %
Материальные затраты	1864489	64,2	2193988	65,2	2491446	64,8
Расходы на оплату труда	416498	14,3	464637	13,8	541475	14,1
Страховые взносы	116839	4,0	128456	3,8	147521	3,8
Амортизация основных средств	290560	10,0	329741	9,8	388232	10,1
Прочие затраты	215656	7,5	248262	7,4	277770	7,2
Итого	2904042	100	3365084	100	3846444	100

Источник: официальный сайт федеральной службы государственной статистики

<https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>

При определении цены на сельскохозяйственную продукцию с использованием затратных методов ценообразования используется формула:

$$P = TC + R, \tag{1}$$

где  $P$  – цена;

$TC$  – полные затраты;

$R$  – нормативная (предельная) рентабельность (отдача затрат).

Государственная программа «Государственная поддержка агропромышленного комплекса Пермского края» содержит целевой показатель «Рентабельность сельскохозяйственных организаций (с учетом субсидий)», значения которого указаны в таблице 2.

**Таблица 2. Целевые показатели государственной программы (фрагмент)**

Показатель	Ед. изм.	2021 год (факт)	2022 год (факт)	2023 год (прогноз)	2024 год (прогноз)	2025 год (прогноз)
Рентабельность сельскохозяйственных организаций (с учетом субсидий)	%	8,0	18,7	12,1	12,1	12,1

Источник: официальный сайт СПС «КонсультантПлюс»

<https://www.consultant.ru/>

Метод прямых затрат предполагает точное определение прямых затрат на производство продукции аграрного производства. В соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации № 792 полные затраты делятся на две группы: прямые и косвенные. К прямым затратам принято относить только те затраты, которые прямо и непосредственно относятся к произведенной продукции, эти затраты можно напрямую отнести на данный вид продукции. Примером служат затраты на сырье, на заработную плату производственных рабочих-сдельщиков. Те затраты, которые нет возможности прямо и непосредственно отнести на определенный вид сельскохозяйственной продукции, называются косвенными. Косвенные затраты состоят из затрат на организацию, обслуживание и управление производством. Таким образом, метод прямых затрат предполагает ценообразование, включающее в себя часть полных затрат (прямые затраты) и норму прибыли. Метод прямых затрат на практике используется при обосновании принятия дополнительного заказа. Принятие решения по целесообразности принятия дополнительного заказа показано в таблице 2.

**Таблица 2. Расчет прибыли в условиях принятия дополнительного заказа**

Показатель	До принятия дополнительного заказа	После принятия дополнительного заказа	Дополнительный заказ
Выручка	3000000	3200000	200000
Переменные затраты	1500000	1625000	125000
Маржинальный доход	1500000	1575000	75000
Постоянные затраты	500000	500000	-
Остаточный доход (прибыль)	1000000	1075000	75000

Данные таблицы свидетельствуют о том, что при расчете целесообразности дополнительного заказа прибыль определяется разницей между выручкой и прямыми затратами.

### *Результаты исследования*

Цена на продукцию сельского хозяйства при методе предельных затрат рассчитывается подобно методу прямых затрат. Отличие методов заключается в следующем:

- прямые затраты выбираются по принципу возможности отнесения на себестоимость конкретного вида продукции;
- предельные затраты определяются по формуле:

$$b = \frac{C_{max} - C_{min}}{Q_{max} - Q_{min}}, \quad (2)$$

где  $b$  – предельные издержки;

$C_{max}$  – высшая точка затрат;

$C_{min}$  – низшая точка затрат;

$Q_{max}$  – объем производства в максимальной точке затрат;

$Q_{min}$  – объем производства в минимальной точке затрат;

Метод ценообразования на основе анализа безубыточности предполагает расчет точки безубыточности и составления экономико-математической модели, показывающей равенство доходов и расходов.

Точка безубыточности определяется по формуле:

$$T = \frac{FC}{P - VC}, \quad (3)$$

где  $T$  – точка безубыточности;

$FC$  – постоянные затраты;

$P$  – цена;

$VC$  – переменные затраты на единицу продукции.

### **Заключение**

Анализ практического применения методов затратного ценообразования по продукции аграрного производства показал следующие результаты:

- метод полных затрат основан на определении цены исходя из затрат на производство и продажу продукции и нормативной (предельной) рентабельности;
- метод прямых затрат тесно связан с методом предельных издержек, так как его основное практическое применение заключается в принятии решения по выполнению дополнительного заказа;
- метод на основе анализа безубыточности имеет два направления: расчет точки безубыточности и построение экономико-математической модели равенства доходов и расходов.

### **Список источников**

1. Рыманова Л.А. Региональные аспекты развития ценовых отношений организаций аграрной сферы Сибири // Сельские территории в пространственном развитии страны: потенциал, проблемы, перспективы / Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства. – Москва, 2019. – С. 243 – 246.
2. Сазонова Д.Д., Сазонов С.Н. Величина затрат в фермерских хозяйствах // Сельские территории в пространственном развитии страны: потенциал, проблемы, перспективы / Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства. – Москва, 2019. – С. 271 – 274.
3. Трухачев В.И. и др. Управление ценовым механизмом в агропромышленном комплексе / Трухачев В.И., Бинатов Ю.Г., Герасимов А.Н. // АПК: экономика, управление. – 2019. — № 10. – С. 23 – 31.
4. Яковенко Н.А. Оценка эффективности государственного регулирования агропродовольственного комплекса на основе метода «затраты – выпуск» // Проблемы и перспективы развития сельского хозяйства и сельских территорий / Саратовский



- государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова. – Саратов, 2019. – С. 175 – 178.
5. Abbott M., Merrett D. Counting the cost: the reserve price scheme for wool 1970 – 2001 // *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*. – 2019. – Vol. 63, № 4. – P. 790 – 813.
6. Ayinde O.E. и др. Analysis of determinants of maize price variations in Nigeria (1978 – 2014) / Ayinde O.E., Aina I.V., Ayinde K. // *Croatian Journal of Food Science and Technology*. – 2019. – Vol. 11, № 2. – P. 237 – 244.
7. Jankovic и др. Production costs and market price of wheat behavior analysis as support for hedging strategies / Jankovic I., Kovacevic V., Jelocnik M. // *Economics of Agriculture*. – 2020. – Vol. 67, № 2. – P. 495 – 509.
8. Nigatu G., Adjemian M.A. Wavelet Analysis of Price Integration in Major Agricultural Markets // *Journal of Agricultural and Applied Economics*. – Athens, 2020. – Vol, 52, № 1. – P. 117 – 134.
9. Price transmission analysis in pork supply chain in Serbia / Jeremic M., Zekic S., Matkovski B. и др. // *Economics of Agriculture*. – 2020. – Vol. 67, № 2. – P. 417 – 430.
10. Skarzynska A. Unit costs and income from selected products in 2017 – research results in the AGROKOSZTY system // *Zagadn. Ekon. roln.* – 2019. — № 2. – P. 100 – 120.
11. Willingness to Pay for Rose Attributes: Helping Provide Consumer Orientation to Breeding Programs / Chavez D.E., Palma M.A., Byrne D.H. и др. // *Journal of Agricultural and Applied Economics*. – Athens, 2020. – Vol. 52, № 1. – P. 1 – 15.

#### References

1. Rymanova L.A. Regional aspects of the development of price relations of agricultural organizations in Siberia // *Rural territories in the spatial development of the country: potential, problems, prospects* / Federal Scientific Center for Agrarian Economics and Social Development of Rural Territories — All-Russian Research Institute of Agricultural Economics. – Moscow, 2019. – P. 243 – 246.
2. Sazonova D.D., Sazonov S.N. The amount of costs in farms // *Rural territories in the spatial development of the country: potential, problems, prospects* / Federal Scientific Center for Agrarian Economics and Social Development of Rural Territories — All-Russian Research Institute of Agricultural Economics. – Moscow, 2019. – P. 271 – 274.

3. Trukhachev V.I. and others. Management of the price mechanism in the agro-industrial complex / Trukhachev V.I., Binatov Yu.G., Gerasimov A.N. // AIC: economics, management. – 2019. — No. 10. – P. 23 – 31.
4. Yakovenko N.A. Assessing the effectiveness of state regulation of the agri-food complex based on the input-output method // Problems and prospects for the development of agriculture and rural areas / Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilova. – Saratov, 2019. – P. 175 – 178.
5. Abbott M., Merrett D. Counting the cost: the reserve price scheme for wool 1970 – 2001 // Australian Journal of Agricultural and Resource Economics. – 2019. – Vol. 63, No. 4. – P. 790 – 813.
6. Ayinde O.E. and others. Analysis of determinants of maize price variations in Nigeria (1978 – 2014) / Ayinde O.E., Aina I.V., Ayinde K. // Croatian Journal of Food Science and Technology. – 2019. – Vol. 11, No. 2. – P. 237 – 244.
7. Jankovic et al. Production costs and market price of wheat behavior analysis as support for hedging strategies / Jankovic I., Kovacevic V., Jelocnik M. // Economics of Agriculture. – 2020. – Vol. 67, No. 2. – P. 495 – 509.
8. Nigatu G., Adjemian M.A. Wavelet Analysis of Price Integration in Major Agricultural Markets // Journal of Agricultural and Applied Economics. – Athens, 2020. – Vol, 52, № 1. – P. 117 – 134.
9. Price transmission analysis in pork supply chain in Serbia / Jeremic M., Zekic S., Matkovski B. and others // Economics of Agriculture. – 2020. – Vol. 67, № 2. – P. 417 – 430.
10. Skarzynska A. Unit costs and income from selected products in 2017 – research results in the AGROKOSZTY system // Zagadn. Ekon. roln. – 2019. — № 2. – P. 100 – 120.
11. Willingness to Pay for Rose Attributes: Helping Provide Consumer Orientation to Breeding Programs / Chavez D.E., Palma M.A., Byrne D.H. and others // Journal of Agricultural and Applied Economics. – Athens, 2020. – Vol. 52, № 1. – P. 1 – 15.

**Для цитирования:** Баянова О.В. Затратные методы ценообразования: особенности применения в аграрном производстве // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-16/>

© Баянова О.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 338.23

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_24

**ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС СССР В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЕГО  
БЕЗОПАСНОСТИ, РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ И ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ В ГОДЫ  
ХОЛОДНОЙ ВОЙНЫ**

**THE MILITARY-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE USSR IN ENSURING ITS  
SECURITY AND DEVELOPMENT ECONOMY AND FOREIGN TRADE DURING  
THE COLD WAR**



**Добровольский Леонид Валерьевич**, аспирант, Дипломатическая академия МИД России, E-mail: dobrovolsky.l@mail.ru

**Dobrovolsky Leonid V.**, PhD student. Diplomatic Academy of the Russian Foreign Ministry, E-mail: dobrovolsky.l@mail.ru

**Аннотация.** В статье исследованы подходы и методы создания, развития, использования и управления в мирное и военное время государственной системой военно-промышленных производств СССР, с 1961 г. именуемой военно-промышленным комплексом. Обобщены и представлены в табулированной форме результаты производственной деятельности мобилизованной советской промышленности по выпуску военной продукции в годы Великой Отечественной войны и организация возвращения промышленных предприятий к традиционным профилям гражданских производств с ее окончанием. Показана динамика сокращения объемов финансирования производства военной продукции после окончания войны и увеличения плановых заданий на выпуск продукции гражданского и двойного назначения. Представлены сравнительная с США динамика военных расходов в годы холодной войны и предпринимаемые руководством страны усилия по их сокращению и формированию программ социально-экономического развития страны. Приведены обобщенные результаты непосредственного участия организаций и отраслей военно-промышленного комплекса в развитии внешней торговли

и экономики страны, а также деструктивные для сферы ВПК последствия распада СССР и начального этапа перехода страны к рыночной экономике.

**Abstract.** The article examines the approaches and methods of creation, development, use and management in peacetime and wartime of the state system of military-industrial production of the USSR, since 1961 called the military-industrial complex. The results of the production activity of the mobilized Soviet industry for the production of military products during the Great Patriotic War and the organization of the return of industrial enterprises to the traditional profiles of civilian production with its completion are summarized and presented in tabulated form. The dynamics of reducing the volume of financing for the production of military products after the end of the war and increasing the planned tasks for the production of civilian and dual-use products are shown. The article presents the dynamics of military spending compared with the United States during the Cold War and the efforts made by the country's leadership to reduce them and form programs for the socio-economic development of the country. The generalized results of the direct participation of organizations and branches of the military-industrial complex in the development of foreign trade and the country's economy, as well as the destructive consequences for the military-industrial complex of the collapse of the USSR and the initial stage of the country's transition to a market economy are presented.

**Ключевые слова:** формирование и развитие военно-промышленного комплекса СССР, производственная деятельность советской промышленности в годы Великой Отечественной войны, функционирование советского ВПК в годы холодной войны

**Keywords:** formation and development of the military-industrial complex of the USSR, the production activity of Soviet industry during the Great Patriotic War, the functioning of the Soviet military-industrial complex during the Cold War

**Введение.** В условиях генерируемого США и ЕС открытого противодействия Российской Федерации ведением против нее необъявленной гибридной войны и установлением нескончаемого потока санкционных ограничений все более актуализируется необходимость расширения диапазона и повышения эффективности участия российского оборонно-промышленного комплекса в обеспечении национальной безопасности страны в контексте развитии ее внешней торговли, экономики и международного научно-технического сотрудничества. Все это обуславливает необходимость всестороннего исследования, изучения и использования в практической деятельности положительного опыта развития и функционирования интегрированных в единую государственную макросистему военно-промышленных производств СССР, в

1961 г. получившей официальное наименование «Военно-промышленный комплекс» (далее – ВПК), как основы формирования российского оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК).

**Целью** данной работы является исследование подходов и методов формирования интегрированных в единую государственную систему военно-промышленных производств СССР и организации их функционирования в интересах обеспечения безопасности, развития внешней торговли и экономики страны.

**Объектом и предметом исследования** соответственно являются ВПК СССР как военно-экономическая макросистема и его участие в обеспечении безопасности, развитии внешней торговли и экономики государства.

**Научную новизну** составляет формирование новой системы знаний о создании и организации функционирования советского ВПК в предвоенный, военный и послевоенный периоды развития страны в интересах обеспечения ее безопасности и социально-экономического развития в реальных для тех периодов условиях развития международной обстановки и ведения странами НАТО холодной войны против СССР.

**Научно-методологическую основу** исследования составляет совокупность общенаучных методов, включающих анализ и синтез, сравнение и обобщение, индукцию и дедукцию, обеспечивших всестороннее рассмотрение подходов и методов формирования, организации функционирования и использования потенциала советского ВПК для решения задач обеспечения безопасности и развития экономики и внешнеторговой деятельности страны.

**Основная часть исследования.** На всех этапах развития России важнейшим инструментом обеспечения ее национальной безопасности, защиты суверенитета и территориальной целостности являлась совокупность военно-промышленных производств, интегрированных в единую систему, создание, развитие и обеспечение функционирования которой осуществлялось в соответствии с реализацией вырабатываемой в эти периоды наиболее оптимальной и эффективной для достижения в конкретных исторических условиях указанных целей государственной военно-экономической политики.

В частности, в Российской империи наиболее интенсивное создание и развитие военно-промышленных производств было организовано при императоре Петре I. Создание им новой, основанной на рекрутской повинности армии и военно-морского флота, потребовало для их оснащения вооружением и всеми видами военного имущества

форсированного создания и развития широкой сети специализирующихся на производстве такой продукции казенных и частновладельческих промышленных предприятий (мануфактур), общая численность которых к 1725 г. в сравнении с 1702 г. возросла более чем в 10 раз и составила 220 таких предприятий. Это не только обеспечило создание в экономике Российской империи мощной и эффективной военно-технической составляющей, полностью удовлетворяющей потребности российской армии и военно-морского флота в отечественном вооружении и других видах военной продукции как ключевого фактора достижения победы в Северной войне со Швецией (1701-1721 гг.), но и послужило общей материальной промышленной основой для последующего экономического развития страны [9,23].

Другие мощные усилия к интенсивному развитию военно-промышленного сектора экономики Российской империи были предприняты и реализованы в период ее общего индустриального подъема (1861–1913 гг.), в процессе которого с учетом опыта ряда военных компаний (Крымская война 1853–1856 гг., Русско-турецкая война 1887–1888 гг., Русско-Японская война 1904–1905 гг.) основные усилия были направлены на развитие и совершенствование отечественной военно-промышленной базы, обеспечивающей производство для оснащения армии и флота современного для того периода вооружения и военной техники, а также на создание целого ряда новых для отечественной экономики отраслей автомобиле- и самолетостроения, точного машиностроения, производства двигателей внутреннего сгорания, химической промышленности, производства взрывчатых веществ и др. [9,24].

Созданная в Российской империи система военно-промышленных и гражданских производственных предприятий, переводимых с началом Первой мировой войны по впервые разработанным планам мобилизационного развертывания экономики на форсированные режимы функционирования обеспечили многократное (3–5 раз) увеличение объемов выпуска вооружения, военной техники и других предметов боевого и хозяйственного снабжения войск и сил флота для удовлетворения их потребностей в военное время.

Кроме того полученный в годы Первой мировой войны реальный опыт военных действий войск и сил флота способствовал разработке стратегических направлений и программ инновационного военно-промышленного строительства (программа строительства казенных военных заводов А.А. Маниковского, программы самолетостроения, автомобилестроения и др.), реализация которых несомненно

обеспечила бы значительное увеличение военно-производственного потенциала страны, однако начавшаяся после революции 1917 г. гражданская война и иностранная военная интервенция не только остановили их выполнение, но и привели практически к полному разрушению экономики страны, ликвидации ее международных торговых связей и полному отрыву от внешнего рынка. В сравнении с 1913 г. валовая продукция промышленности в 1920 г. составляла не более 20%, валовое производство мелкой промышленности – 44%, валовая продукция сельского хозяйства – 67%, грузооборот всех видов транспорта – 17%, а без учета воинских грузов и нужд самой дороги – 12%, площадь пахотных земель сократилась на 20,3% [1,4,9,11,12,14].

Все это в условиях враждебного капиталистического окружения потребовало от руководства молодой советской республики мобилизации всех сил и ресурсов для восстановления в кратчайшие сроки военно-промышленного потенциала как ключевого фактора обеспечения обороны и безопасности страны с одновременным решением актуальнейших для советской экономики задач восстановления и развития народного хозяйства на основе реализации планов индустриализации, электрификации и коллективизации страны.

Необходимость интенсификации создания и развития военно-технической составляющей экономики страны была объективно обусловлена ее тотальным отставанием от ведущих европейских государств, в сравнении с которыми к 1925–1927 гг. производственные мощности СССР по объемам выпуска авиационной техники (самолетов, дирижаблей, авиационных моторов и др.) уступали европейской авиационной промышленности более чем в семь раз, бронетанковой техники – в 20 раз, по артиллерийскому вооружению – в три раза, по пулеметам – в два раза. Важной особенностью реализации планов советского военно-промышленного строительства того периода являлась организация производства всех видов вооружения, военной техники и военного имущества в условиях враждебного окружения и международной изоляции СССР исключительно отечественными военно-промышленными предприятиями с использованием собственных сырьевых, материальных, финансовых и кадровых ресурсов. К числу основных приоритетов функционирования создаваемых военно-промышленных производств была отнесена необходимость максимальной универсализации осуществляемых в них технико-технологических производственных процессов, обеспечивающей, наряду с выпуском военной продукции, широкого ассортимента продукции гражданского и двойного назначения, способствуя реализации

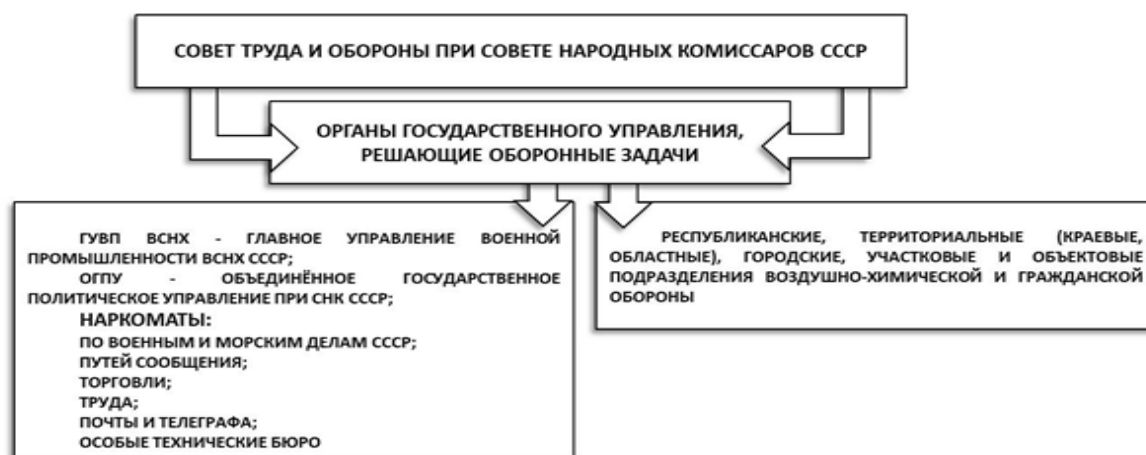
планов социально-экономического развития страны. При этом развитие военно-технической составляющей экономики страны сопровождалось одновременной интенсивной реализацией планов развития гражданских секторов экономики в соответствии с поставленной руководством страны задачей преодоления за 10 лет ее 50–100 летнего отставания от экономик передовых стран, «...*Либо мы сделаем это, либо нас сомнут*» [1,4,12,13,19].

Реализация подхода параллельного развития военно-промышленных и гражданских производств обеспечивала возможность быстрого перепрофилирования последних на выпуск установленных мобилизационными заданиями для каждого предприятия видов военной продукции в интересах полного удовлетворения в потребностей РККА и РКВМФ в период проведения мобилизационного развертывания и ведения ими военных действий при развязывании враждебно настроенными государствами (коалициями) войны против СССР [1,9,20].

В целях обеспечения единства управления системой военно-промышленных производств как специфического сектора экономики с 1919 г. была введена ее трестовая организационная структура с объединением в профильные тресты предприятий, осуществляющих выпуск в соответствии с их специализацией различных видов вооружения и военной техники. Военно-промышленные тресты были переданы в компетенцию Совета военной промышленности Всероссийского совета народного хозяйства (ВСНХ), исполнительным органом которого по этим вопросам являлось созданное в 1923 г. Главное управление военной промышленности СССР, в 1925 г. преобразованное в Военно-промышленное управление ВСНХ [1,9,17,19,22].

В 1927 г. для обеспечения общего руководства подготовкой промышленности к войне в структуре ВСНХ было создано мобилизационно-плановое управление, утвержден состав государственных органов, решающих оборонные задачи, структура которых показана на рис. 1.





*Рис. 1. Состав государственных органов, решающих оборонные задачи  
Источник: Составлен автором [1,9,12,17,19]*

В 1932 г. после ликвидации ВСНХ все военно-промышленные производства были переданы в ведение Наркомата тяжелой промышленности, а в 1936 г. интегрированы в Наркомат оборонной промышленности СССР, на базе которого в 1939 г. был создан ряд профильных наркоматов: вооружения, боеприпасов, авиационной и судостроительной промышленности. Общая координация организации мобилизационного планирования гражданской промышленности была возложена на созданную в 1938 г. межведомственную Военно-промышленную комиссию [1,9,17,19,22].

Развитие военно-промышленного сектора экономики осуществлялось высокими темпами, значительно опережающими не только развитие гражданских промышленных отраслей, но и установленные государственным планом промежуточные и итоговые показатели развития данной сферы. В частности, если увеличение общего объема производства промышленной продукции гражданского назначения за годы второй пятилетки составило 120%, то выпуск военной продукции за этот период составил 286%. Среднегодовое возрастание объема производства вооружения и военной техники в системе военно-промышленных производств за первые два года предвоенной пятилетки составляло более 143%, значительно опережая плановое задание (127,3%). Все это способствовало увеличению за три предвоенных года общего объема производства военной продукции по наркоматам военно-производственной сферы более чем в 2,8 раза [1,3,9,12,17,19].

Особого внимания при создании системы военно-промышленных производств заслуживает применение прогрессивного организационно-методологического подхода, направленного на активное привлечение их к непосредственному участию в развитии экономики страны, реализацией которого предусматривалось формирование структурно-

функциональных и технико-технологических составляющих производственных процессов оборонных предприятий, обеспечивающих серийный выпуск ими продукции гражданского и двойного назначения для использования ее в развитии народного хозяйства страны. В этих целях все виды продукции военного назначения были распределены на три группы (рис. 2) по степени их соответствия выпускаемой гражданскими секторами промышленности продукции и возможности использования в народном хозяйстве [1,3,9,12].



*Рис. 2. Распределение военной продукции советского ВПК по группам для использования ее в народном хозяйстве.  
Источник: составлен автором [1,3,9,12]*

Анализ свойств и характеристик распределенной по группам военной продукции показывает, что производство продукции военного, гражданского и двойного назначения в наибольшей степени коррелировало с профилем производственной деятельности соответствующих предприятий гражданской промышленности и могло быть возложено на такие предприятия. Производство же военной продукции, отличавшейся многокомпонентностью готовых изделий (пулемет, артиллерийское орудие, танк, боевой корабль и др.), значительно усложняло возможность освоения их серийного выпуска предприятиями гражданской промышленности и могло занимать до 1–3 лет.

На данном основании производство и выпуск военной и гражданской продукции предусматривалось осуществлять на специальных предприятиях военно-промышленного

«кадрового звена» системы военно-промышленных производств, к основным задачам функционирования которых были отнесены:

— изготовление предметов боевого снабжения (вооружение, военная техника, боеприпасы, взрывчатые вещества, военное имущество и др.) армии и флота и накопления их необходимых для военного времени запасов в составе стратегических мобилизационных резервов;

— обеспечение поддержания постоянного соответствия выпускаемых образцов вооружения и военной техники современным оперативным и тактико-техническим требованиям и характеристикам, а также создание и серийный выпуск новых видов этой военной продукции;

— поддержание готовности к исполнению функций организационного ядра при мобилизационном развертывании промышленности страны с началом войны, подготовка для нее необходимой технической документации, кадровых, материальных, сырьевых ресурсов и др.;

— развертывание в мобилизационный период всей промышленности максимального состава своих производственных мощностей, обеспечивающих восполнение израсходованных с началом военных действий предметов боевого снабжения войск и сил флота;

— кадровое и методическое обеспечение перевода гражданских промышленных предприятий, способных в короткие сроки организовать выпуск военной продукции, в мобилизационный резерв («запас»), и поддержание их в готовности к пополнению состава военно-промышленного «кадрового звена» ВПК [1,4,9,12].

Одной из важнейших организационных составляющих создания и развития советской системы военно-промышленных производств в довоенный период являлось заблаговременное формирование и поддержание в готовности к использованию по назначению необходимого резерва предприятий гражданской промышленности, предназначенных для перевода в строго нормированные сроки своих производственных процессов на выпуск различных видов военной продукции в соответствии с установленными для каждого из них мобилизационными заданиями. Указанное перепрофилирование производств таких предприятий должно было осуществляться при общем переводе страны на работу в условиях военного времени в процессе мобилизационного развертывания ее экономики [1,4,9,12,17,19].

Одним из ключевых факторов создания и обеспечения функционирования государственной военно-технической макросистемы являлось формирование к ней основ диверсификации военно-промышленных производств в интересах развития гражданских секторов промышленности и всей экономики страны. В соответствии с реализуемыми подходами система военно-промышленных производств на своей технико-технологической и кадровой основе уже к концу 1930-х годов должна была, наряду с производством вооружения и военной техники, осуществлять выпуск установленных видов и количества продукции гражданского и двойного назначения, включая средства производства (станочное оборудование, механизмы и устройства, транспортные средства, средства измерения, комплектующие, инструменты и др.), а также продукции широко востребованной потребительской номенклатуры для удовлетворения бытовых потребностей населения страны. В свою очередь отрасли и предприятия гражданских секторов промышленности заблаговременно подготавливались к производству различных видов военной продукции в соответствии с установленными для них мобилизационными заданиями [1,4,9,12,17,19].

Развитие технической составляющей советской системы военно-промышленных производств сопровождалось параллельным созданием в ней необходимой научно-исследовательской, опытно-конструкторской и испытательной составляющей (академические и отраслевые НИИ, проектные институты, конструкторские бюро, испытательные центры, лаборатории, полигоны и др.), обеспечивающей целостное и взаимосвязанное формирование и функционирование осуществляемых в данной системе научно-производственных процессов. Их интеграция в тесной функциональной взаимосвязи с производственной базой в единую систему являлась важной отличительной особенностью формирования, развития и функционирования советской системы военно-промышленных производств [1,4,9,12,17,19].

Становление и развитие военно-промышленных производств осуществлялось на фоне общего интенсивного промышленного строительства, в ходе которого к началу Великой Отечественной войны в стране было возведено и запущено в действие более 2900 новых заводов, фабрик и других промышленных предприятий, ежегодный прирост выпуска всей промышленной продукции в среднем составлял не менее 13%, объем валовой продукции – 86%, грузооборот железнодорожного транспорта – 90% от уровня, намеченного на конец 1942 года [1,4,9,12,17,19].

В авиастроении в последние предвоенные годы было заложено девять новых авиастроительных и шесть авиадвигательных заводов, а на действующих в тот период девяти авиастроительных и всех авиадвигательных заводах была проведена глубокая технико-технологическая реконструкция. К середине 1941 г. производственные мощности советской авиационной промышленности были увеличены более чем в 1,5 раза и в 1,4–1,5 раза превосходили производственные мощности авиационной промышленности Германии [1,4,9,12,17,19].

В области танкостроения на построенных в предвоенный период Сталинградском и Челябинском тракторостроительных заводах с 1940 г. было организовано серийное производство бронетанковой техники, в совокупности с существовавшими ранее танкостроительными заводами обеспечивших в период с января 1939 г. до начала Великой Отечественной войны поставку в войска более семи тысяч танков, в том числе 1861 танков новых типов (КВ и Т-34) [1,4,9,12,17,19].

В области военного судостроения за 11 месяцев 1940 г. было спущено на воду более 100 боевых кораблей различных классов (эскадренные миноносцы, подводные лодки, тральщики, торпедные катера и др.), в разных стадиях постройки находилось еще более 270 кораблей всех классов [1,4,6,9,12,17,19].

Таким образом, создание в довоенный период единой централизованной государственной военной научно-производственной системы обеспечило возможность осуществления выпуска и поставки для оснащения войск и сил флота в довоенное и военное время необходимого ассортимента и объемов вооружения и военной техники и других видов военной продукции.

Начало Великой Отечественной войны в соответствии с законами войны сопровождалось переводом страны на работу в условиях военного времени с мобилизационным развертыванием ее экономики и массовой «милитаризацией» большей части предприятий гражданской промышленности и интеграцией их в единую государственную систему военно-промышленных производств, распределением их по соответствующим отраслям, находящимися в ведении профильных наркоматов под общим руководством Государственного Комитета Обороны (ГКО) СССР. Закономерной особенностью функционирования этой системы и всей экономики страны явилось увеличение объема выпуска военной продукции в военное время до 65–68% от общего объема всей произведенной в СССР промышленной продукции [6,7,9,15,17,18,19].

Другим важнейшим фактором адаптации советской экономики к условиям военного времени являлось проведение в короткие сроки четко организованного и обеспеченного массового перевода промышленных объектов в безопасные тыловые районы, в ходе которого в первые месяцы войны было эвакуировано вместе с кадровым составом и членами семей более 1500 предприятий, которые в последующем в форсированном режиме включались в производство военной продукции, что способствовало многократному увеличению объемов ее выпуска, превосходящих объемы совместного военного производства фашистской Германии, ее союзников и оккупированных стран, как это показано в табл. 1.

Анализ приведенных сведений о производстве (поставках) в годы войны вооружения и военной техники свидетельствует о том, что осуществляемые союзниками СССР поставки по Ленд-лизу военной и другой продукции, несомненно, имели важное значение, особенно в начальный период войны, связанный с массовой эвакуацией промышленных предприятий и организацией их производственной деятельности в тыловых районах.

Таблица 1

Сравнительные количественные показатели выпуска различных видов вооружения и военной техники ВПК СССР и фашистской Германией совместно с ее союзниками и оккупированными странами в военное время

Вооружение и военная техника	Произведено за годы войны		
	СССР		Германия с союзниками и оккупированными странами, ед.
	Произведено военной промышленностью, ед.	Поставлено союзниками по Ленд-лизу, ед.	
Самолеты всех видов	137271	18297	78900
Танки (САУ)	74576	12396	58800
Артиллерия всех видов	270207	—	102100
Минометы	347900	—	68000
Реактивные системы залпового огня (РСЗО)	> 11000	—	—
Автотранспорт	> 154400	> 600000	—
Другие виды военной техники (арт. тягачи, азросани, бронев автомобили и др.)	> 32000	—	—
Пистолеты-пулеметы	6 500 000	—	78000
Винтовки и карабины	12 500 00	—	1 200 000

Источник: составлена автором [6,7,9,15,17,18,19]

Однако, ключевым фактором успешного ведения советскими войсками и силами флота всех видов военных действий стратегического, оперативного и тактического масштаба, безусловно являлись интеграция высочайшего боевого духа, мужества, воинского мастерства и самоотверженности личного состава всех видов воинских формирований, а также оснащение их современными для того периода образцами

вооружения и военной техники, выпускаемыми отечественной системой военно-промышленных производств.

С окончанием Великой Отечественной войны главным направлением реализации планов социально-экономического развития страны являлось восстановление в кратчайшие сроки разрушенного войной народного хозяйства с преодолением образовавшейся вследствие разрушения в военное время значительной части отечественной производственной базы импортозависимости по многим видам промышленной продукции и материалов (станки, гусеничные подъемные краны, олово, свинец и др.).

Одновременно с выполнением этих масштабных задач особое внимание обращалось на диверсификацию отраслей и предприятий системы военно-промышленных производств с последовательным переводом их на массовый выпуск продукции гражданского и двойного назначения, что во многом способствовало общему подъему советской экономики. С учетом потребностей восстановления экономики страны в мае 1945 г. было сокращено количество государственных органов оборонного профиля, вся совокупность военно-промышленных производств по основным видам выпускаемой военной продукции была распределена между наркоматами вооружения, авиационной и судостроительной промышленности, сельскохозяйственного и транспортного машиностроения, преобразованными в 1946 г. в соответствующие союзные министерства [1,9,10,12].

В 1946–1947 гг. были снижены объемы производства многих видов обычных вооружений (бронетехники, авиации, артиллерии и др.), сокращены объемы финансовых затрат на эти цели. Уже в 1946 г. в сравнении с 1944 г. более чем в пять раз были сокращены объемы выпуска системой военно-промышленных производств военной продукции, составившие в этот период в стоимостном выражении не более 14,5 млрд руб. (в 1944 г. – 74 млрд. руб.). Одновременно был увеличен выпуск различных видов востребованной продукции гражданского и двойного назначения [1,3,4,9,10,12,20].

Возрастание объемов финансирования выпуска гражданской продукции отраслями советской системы военно-промышленных производств отмечается и в последующей пятилетке, что подтверждается приведенными на рис. 3 и 4 диаграммами динамики финансирования выпуска военной и гражданской продукции в соответствии с плановыми заданиями наркоматам оборонной промышленности.

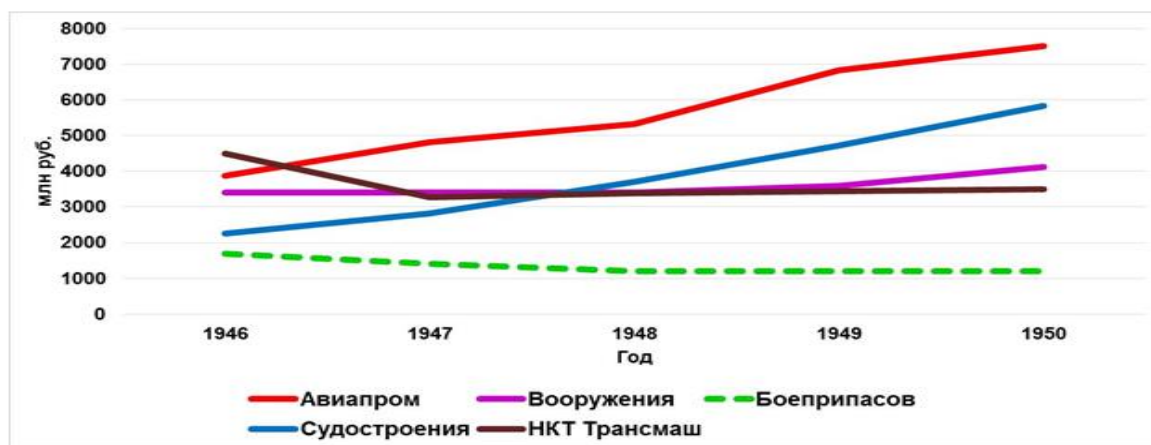


Рис. 3. Динамика финансирования выпуска военной продукции отраслями ВПК СССР в 1946-1950 гг. Источник: составлена автором [1,3,4,9,10,12]

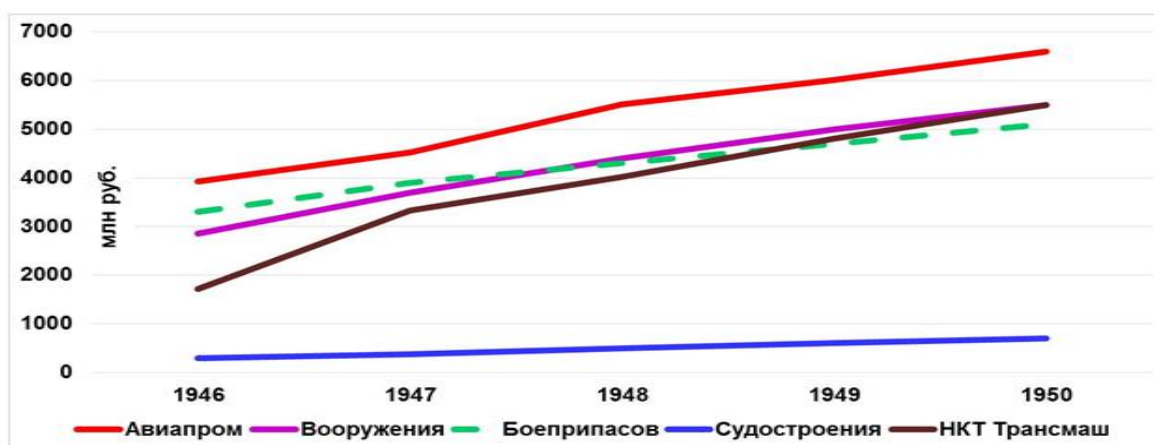


Рис. 4. Динамика финансирования выпуска гражданской продукции отраслями ВПК СССР в 1946-1950 гг. Источник: составлена автором [1,3,4,9,10,12]

Их анализ служит наглядным и объективным подтверждением не только одновременной с восстановлением разрушенного войной народного хозяйства массовой «демобилизации» предприятий отраслей гражданской промышленности с переходом их к традиционным для мирного времени профилям производств, но и параллельно осуществляемой в отраслях системы военно-промышленных производств диверсификации значительной их части с освоением массового выпуска широкого ассортимента востребованной в гражданских секторах экономики и бытовой сфере населения страны продукции гражданского и двойного назначения, объемы производства которой уже в 1946 г. существенно превышали довоенный уровень (1940 г.).

Однако резкое обострение послевоенной международной обстановки, инициированное известной «Фултонской речью» У. Черчилля (март 1946 г.), открыто призывавшего «братскую ассоциацию англоговорящих народов к объединению против СССР», положившей начало развязыванию США в коалиции с ведущими европейскими государствами холодной войны против СССР с последующим созданием НАТО (1949 г.)



и раскручиванием небывалой по масштабам гонки вооружений, повлекло за собой последующей реализации планов массовой диверсификации советских военно-промышленных производств в интересах обеспечения социально-экономического развития страны.

По имеющимся многочисленным сведениям бывшими союзниками СССР (США и Англия) был тайно разработан целый ряд варианты внезапного развязывания тотальной войны против СССР с использованием имеющегося в арсенале США ядерного оружия, в числе которых получившие официальное оформление стратегические агрессивные планы «Тоталити» (1945 г.), «Троуджэн» (1948 г.), «Троян», «Оффтэкл» и «Дропшот» (1949 г.) и др.. В частности, реализацией плана «Дропшот» (Бросок) предусматривалось нанесение 300 ядерных ударов по 100 крупным городам нашей страны с уничтожением большей части ее населения и до 85% производственного и общего экономического потенциала, а также последующая оккупация территории войсками НАТО. Планом «Тоталити» (Немыслимое) предусматривалась атомная бомбардировка 20 крупных советских городов (Москва, Ленинград, Новосибирск, Свердлов, Саратов и др.) с одновременным захватом войсками НАТО территорий европейских государств, переданных в соответствии с решениями Потсдамской конференции в компетенцию СССР (Австрия, Восточная Германия, Польша, Чехословакия, Венгрия). Реализация плана «Троян» также включала проведение 1 января 1950 г. массированной воздушной атаки 20 городов СССР с применением 300 ядерных и 20 тыс. обычных авиабомб. И только наличие на территориях указанных государств находящейся в постоянной готовности мощной группировки советских войск, способной в кратчайшие сроки к проведению стратегической наступательной операции на всей территории Западной Европы, а также успешно проведенные СССР в 1949 г. испытания атомной бомбы предотвратили развязывание НАТО третьей мировой войны и обеспечили последующее надежное поддержание мира на нашей планете [1,2,3,4,5,8,10,12,16].

В условиях развязывания холодной войны и подготовки прямой вооруженной агрессии стран НАТО против СССР дальнейшая реализация государственных планов диверсификации и расширения участия системы военно-промышленных производств в развитии экономики страны потребовала корректировки с увеличением в 1952–1959 гг. общих объемов финансирования ее отраслей (рис. 5), направленного на обеспечение в кратчайшие сроки создания, производства и оснащения советских войск и сил флота в

1950–1960 гг. современными видами ракетно-ядерного, авиационного и другого вооружения и военной техники.

Создание и интенсивное развитие в системе военно-промышленных производств ядерной отрасли позволило подготовить и провести испытания первой советской атомной бомбы (1949 г.), а также первого в мире термоядерного устройства (1953 г.) с параллельным выполнением работ по созданию и развитию гражданской атомной энергетики, обеспечивших ввод в действие в 1954 г. первой в мире АЭС (г. Обнинск). Разработка и промышленное освоение реактивного двигателестроения способствовало массовому созданию реактивной авиации и производству баллистических и крылатых ракет.

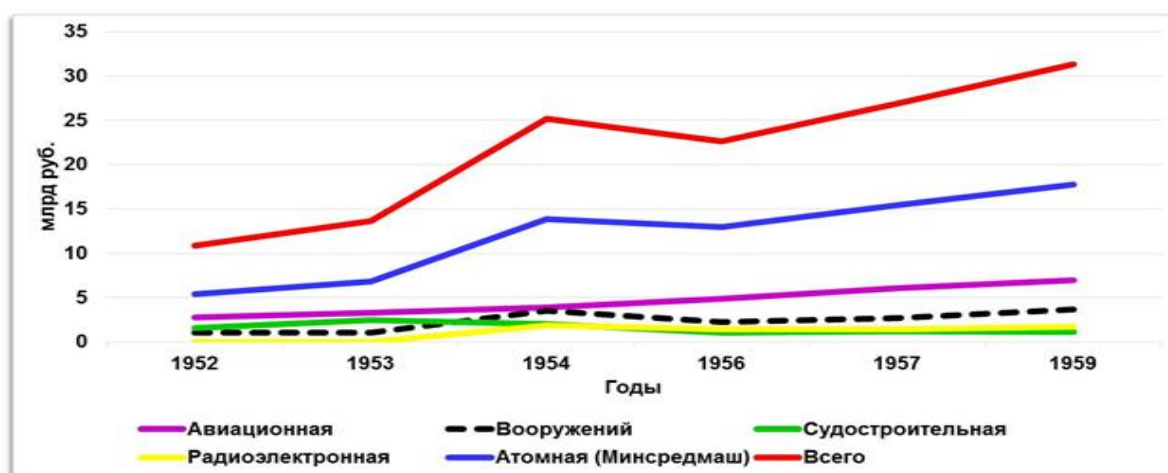


Рис. 5. Финансирование отраслей военно-промышленного комплекса СССР в 1952–1959 гг. Источник: составлен автором [1,2,3,4,5,8,9,10,12,16]

Все это в совокупности обеспечило возможность разработки и производства ракетно-ядерного оружия, обеспечившего поддержание стратегического паритета с США и до настоящего времени являющегося основным фактором предотвращения для нашей страны и мирового сообщества внезапных агрессий со стороны США и НАТО и развязывания ими Третьей мировой войны [1,2,3,4,5,8,9,10,12,16].

При этом, несмотря на вынужденное увеличение предприятиями системы военно-промышленных производств объемов выпуска военной продукции, уже в 1954–1958 гг. было организовано дальнейшее устойчивое снижение в государственном бюджете доли военных расходов и увеличение в ассортименте продукции оборонных предприятий доли востребованной потребительской гражданской продукции. В частности, на 1953 г. был сокращен более чем на 3 млрд. руб. (до 40049 млн. руб.) объем финансирования НИОКР по оборонной тематике, Государственным планом развития народного хозяйства на 1954 г. были сокращены объемы финансирования по отраслям военно-промышленной сферы, а

планируемый рост заявленной Министерством обороны СССР военной продукции в сравнении с 1953 г. был снижен со 108,8% до 106,9%. Доля выпуска продукции гражданского и двойного назначения в общем объеме производства указанной сферы, составлявшая в 1956 г. не более 10%, ежегодно возрастала и к 1962 г достигала уже 42%. При этом военно-промышленная индустрия составляла базовую основу выполнения передовых научно-технических разработок, создания новейших технологий для других отраслей советской экономики (атомной, авиастроительной, машиностроительной, ракетной, радиоэлектронной и др. [1,2,3,4,5,8,9,10,12,16].

Сокращение объемов производства военной продукции сохранялось и в период 1958–1961 гг., что официально подтверждается соотношением объемов выпуска валовой продукции советской промышленной и военной продукции (валовая продукция/военная продукция), которое в ценах 1955 г. соответственно составляло:

- 1958 г. – 108,23/3,8 млрд. руб.;
- 1959 г. – 120,65/6,4 млрд. руб.;
- 1960 г. – 132,3/7,5 млрд. руб.;
- 1961 г. – 144,87/8,7 млрд. руб. [1,2,3,4,5,8,9,10,11,12,16].

Удельный вес военной продукции в общем объеме валовой продукции советской промышленности в указанный период не превышал 5,2–6,3%. При этом общая доля военных расходов в ВВП страны по оценкам западных специалистов была снижена с 12% до 9% при одновременном возрастании в нем с 60% до 62% доли гражданской продукции потребительской номенклатуры [1,2,3,4,5,8,10,11,12,16].

После преодоления деструктивных по конечным результатам последствий хрущевских военных, административных и экономических реформ в 1965 г. была окончательно сформирована организационная структура советской системы военно-промышленных производств, в 1961 г. получившей официальное наименование «Военно-промышленный комплекс» (далее – ВПК), в которую входили Министерство обороны СССР, девять оборонно-промышленных и 10 смежных министерств, осуществлявших производство продукции военного, гражданского и двойного назначения. Главным координационным органом ВПК в 1960–1980 гг. являлась созданная в декабре 1957 г. при Президиуме Совета Министров СССР Государственная комиссия по военно-промышленным вопросам (ГКВПВ).

Советский ВПК в послевоенный период представлял собой мощную государственную военно-экономическую макросистему, составляющую фундамент и несущий каркас всей

его плановой экономики. Его организация в структурном аспекте в 1960–1985 гг. включала 3000–5000 промышленных предприятий и более 1500 научно-исследовательских, проектно-конструкторских организаций, проблемных лабораторий, испытательных центров, полигонов, более 2000 тыс. объектов логистики, связи, инфраструктуры, поставщиков сырья, материалов, комплектующих, энергоносителей, средств измерения и контроля, инструментов и других структурных формирований, в совокупности являющихся взаимосвязанными компонентами единого научно-производственного процесса, осуществляемого по широкому спектру направлений функционирования данной системы. В функциональном аспекте в сфере ВПК осуществляли научно-производственную деятельность с учетом кооперационного взаимодействия и всестороннего обеспечения осуществляли более 30–35 млн высоко подготовленных специалистов научного, инженерно-технического профиля и высокотехнологичных рабочих профессий.

В данной сфере выполнялось более 75% поисковых и передовых НИОКР, общий объем производства составлял более 20–25% ВВП страны, предприятиями ВПК, наряду с производством установленных объемов всех видов вооружения и военной техники, осуществлялся трансфер в гражданские отрасли промышленности инновационных технологий, подготовка для них профессиональных кадров, выпуск широкого ассортимента востребованной на мировых и внутренних товарных рынках продукции гражданского и двойного назначения: транспортных средств, станочного оборудования, систем и средств для топливно-энергетического комплекса страны, измерительных систем и механизмов, инструмента, до 90% теле- и радиоаппаратуры, более 50% бытовой техники (пылесосов, мотоциклов, велосипедов, газовых и электроплит, мебели и др. В зонах размещения основной части научно-производственных и других объектов ВПК проживало более 33% населения страны, что в условиях отлаженной и эффективной государственной системы профессионального образования и распределения специалистов после его окончания автоматически исключало возникновение проблем обеспечения данной сферы трудовыми ресурсами [1,2,3,4,5,8,9,10,11,12,16].

Развязывание странами НАТО холодной войны с тотальной милитаризацией своих экономик повлекло за собой и увеличение объема военных расходов СССР, объективно обусловленное актуальнейшей для населения страны и всего мирового сообщества потребностью достижения и постоянного поддержания паритета с США по стратегическим наступательным вооружениям как фундаментальной основы обеспечения

международной безопасности и предотвращения мировой ядерной войны. Кроме того государство направляло значительные материальные и финансовые средства на обеспечение развития мировой социалистической системы, а также функционирования созданной в 1955 г. организации стран Варшавского договора. Сравнительная динамика военных расходов СССР и США в 1960–1990 гг. приведена на рис. 6.

Ее анализ служит наглядным и объективным свидетельством значительного превышения доли военных расходов в государственном бюджете и в ВВП США над аналогичными параметрами государственного бюджета СССР, подтверждая агрессивную направленность американской государственной международной политики, предусматривающей формирование и единоличное управление однополярным миром с подавлением в том числе и с использованием военной силы субъектов противодействия устанавливаемому США режиму собственной гегемонии.

Несмотря на некоторое возрастание военных расходов СССР, следует отметить постоянное сокращение их доли в ВВП СССР, которая в начале 50-х годов составляла 15%, в 1960-е годы – 10%, а в 1975 году – 6%, подтверждая миролюбивый характер реализуемой руководством СССР государственной внешней политики [1,2,3,4,5,8,10,11,12,16,21].

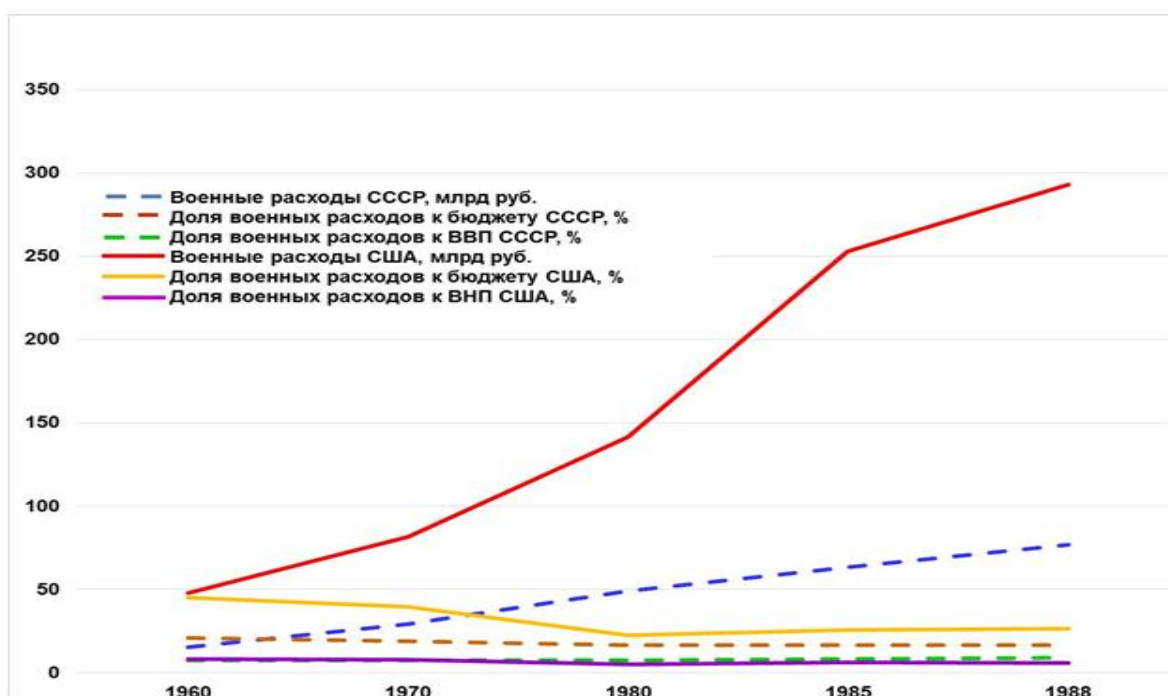


Рис. 6. Сравнительная динамика военных расходов СССР и США в 1960–1990 гг.  
Источник: составлен автором [1,2,3,4,5,8,9,10,11,12,16]

Советский ВПК играл активную роль в развитии внешней торговли страны, осуществляя контроль до 25% мирового рынка вооружений, доля советского экспорта

которых в 1988–89 г. составляла более 43% общего объема экспортных продаж этого рынка (США – 24,7%, Великобритания – 6,6%, Франция – 5,9%, Китай – 4,4%). В стоимостном выражении экспорт советского вооружения и военной техники в 1985–89 гг. ежегодно составлял \$22,2–22,5 млрд. Экспорт вооружения и военной техники составлял до 80% общего объема экспорта советской промышленной продукции [1,2,3,4,5,8,10,11,12,16,21].

Несмотря на некоторое увеличение в годы холодной войны объема военных расходов СССР руководством страны продолжалась выработка подходов и способов к увеличению общего вклада ВПК в развитие ее экономики, что нашло свое отражение в разработанном в 1988–1989 гг. проекте государственной программы проведения по военно-промышленным отраслям глубокой диверсификации производств на период до 1995 г., реализация которой в соответствии с планируемыми показателями должна была уже к 1989 г. обеспечить выпуск не менее 40% гражданской продукции от общего объема его производства с последующим доведением ее доли к 1995 г. до 60% [1,2,3,4,5,8,10,11,12,16].

Распад СССР сопровождался не только сокращением не менее чем на 30% количественного состава предприятий ВПК, оставшихся на территории образовавшихся из союзных республик самостоятельных государств (Украина – 15,%, Белоруссия – 5%, Казахстан – 3%, другие республики – 7%), но и реализацией в 1990–2000 гг. целого ряда деструктивных для его состояния и функционирования проектов активного перехода к рыночной экономике, связанных с децентрализацией государственного управления, массовой приватизацией основных производственных фондов предприятий, социальных и иных объектов во всех сферах жизнедеятельности общества и государства, в том числе и в сфере ВПК, прекращением их финансирования, многократным перераспределением в том числе насильственными методами (рейдерскими захватами) собственности. Все это привело к парализации и значительному разрушению всех видов производств в экономике страны и в сфере ВПК. Военно-промышленные производства данной сферы при отсутствии финансирования были поставлены в критические условия самовыживания с организацией простейших производств бытовой продукции. Из 24 тыс. промышленных предприятий (объединений), непосредственно или опосредованно через связи кооперационного взаимодействия и всестороннего обеспечения выпуска в сфере ВПК наукоемкой и высокотехнологичной продукции военного, гражданского и двойного назначения, 95% прекратили свое существование из-за отсутствия финансирования.

Оставшиеся в действии 1200 предприятий находились в критическом состоянии. Разрушение сферы ВПК объективно повлекло за собой отток более 100 тыс. специалистов высшей научно-профессиональной квалификации, которые при отсутствии возможности и перспектив для продолжения дальнейшей профессиональной деятельности, покинули страну, уехав в страны дальнего зарубежья (в США – 65,2%, в Израиль – 22,4%, в страны Евросоюза – 12,4%). Многократно в сравнении с 1985–1988 гг. были сокращены военные расходы России, общий объем которых в 1999 г. составлял не более \$3,8 млрд (1985–1988 гг. – \$17–20 млрд ежегодно), из-за отсутствия финансирования на многие годы было практически полностью прекращено выполнение НИОКР оборонной тематики. Многократно в сравнении с указанным периодом был сокращен экспорт вооружения и военной техники, доля которого 1997–1998 гг. на мировом рынке вооружений составила не более 3% (в 1985–1988 гг. – 43,1%), а ежегодный объем продаж не превышал \$2,3–2,5млрд [9,11,13].

Потребовалось более полутора десятилетий для преодоления на начальном этапе становления рыночной экономики деструктивных последствий многочисленных военных, экономических, социальных и иных реформ для преобразованной в оборонно-промышленный комплекс (ОПК) сохранившейся российской части советского ВПК, когда руководством страны был сформирован его современный состав, стабилизировано состояние, выработаны и материально обеспечены основные направления его функционирования как ключевого фактора обеспечения национальной безопасности, развития внешнеторговой деятельности и экономики страны.

#### **Выводы:**

1. Материальную и организационно-мобилизационную основу советского ВПК составляла сформированная Российской империей за 200-летний период система военно-промышленных производств и порядок ее мобилизационного развертывания, обеспечивающая многократное повышение производительности и объема выпуска военной продукции в военное время.
2. Формирование и развитие советского ВПК было объективно обусловлено необходимостью поддержания на уровне гарантированной достаточности военно-технической составляющей обеспечения надежной обороны и безопасности молодой советской республики в условиях враждебного окружения европейских государств. Оно осуществлялось высокими темпами одновременно восстановлением разрушенного

Гражданской войной народного хозяйства и реализацией планов, индустриализации и электрификации страны.

3. Формирование и развитие в довоенный период мощного военно-промышленного комплекса, а также создание стратегических запасов мобилизационных производственных мощностей, материальных и кадровых ресурсов в других секторах экономики, рациональной и эффективной системы государственного управления в совокупности обеспечили с началом войны проведение в короткие сроки их массовой передислокации тыловые районы с последующим форсированным развертыванием военно-промышленных производств и постоянным увеличением объемов выпуска ими всех видов вооружения, военной техники и другой военной продукции для удовлетворения потребностей советских войск и сил флота в годы Великой Отечественной войны как одного из ключевых факторов достижения в ней победы над фашистской Германией.

4. Функционирование ВПК СССР в годы холодной войны обеспечило не только достижение и поддержание постоянного паритета с США по стратегическим ракетно-ядерным вооружениям, являющегося ключевым фактором предотвращения мировой ракетно-ядерной войны и поддержание мира на планете, но и интенсивное развитие экономики и внешнеторговой деятельности страны, занимая лидирующие позиции на мировом рынке вооружений, а также осуществляя трансфер в гражданские сектора промышленности передовых технологий и поставку на внешний и внутренний товарные рынки широкого ассортимента востребованной и конкурентоспособной продукции гражданского и двойного назначения.

5. Распад СССР повлек за собой широкий спектр деструктивных последствий для ВПК, связанных с прекращением функционирования в его составе военно-промышленных производств бывших советских республик, резким сокращением объемов финансирования научно-производственной деятельности, перераспределением собственности, массовым оттоком научно-производственного кадрового состава, многократным реформированием военной организации государства и др. Потребовалось более двух десятилетий для устранения этих последствий и восстановления на руинах бывшего советского ВПК современного облика и состава оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации.

#### **Список источников**

1. Быстрова И.В. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920-е – 1980-е гг.: экономические аспекты развития. – URL: <https://statehistory.ru/4733/Voenno->



[promyshlennyy-kompleks-SSSR-v-1920-e—1980-e-gg—ekonomicheskie-aspekty-razvitiya/](#) (Дата обращения 15.01.2020 г.).

2. Быстрова И.В. Военно-промышленный комплекс СССР в годы холодной войны, 1945 – 1964 гг.: Стратегические программы, институты, руководители – диссертация на соискание уч. ст. д.и.н.
3. Быстрова И.В., Рябов Г.Е. Военно-промышленный комплекс СССР. – URL: [http://you1917-91.narod.ru/bystrova\\_ryabov.html](http://you1917-91.narod.ru/bystrova_ryabov.html) (Дата обращения – 23.07.2020 г.).
4. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920-е – 1980-е гг.: экономические аспекты развития промышленности. – М.: Росспэн, 2004. С. 234–
5. Военно-промышленный комплекс в экономике СССР в годы холодной войны. – URL: <https://newsland.com/post/561779-voenno-promyshlennyi-kompleks-v-ekonomike-sssr-v-gody-kholodnoi-voiny>
6. Военная промышленность СССР в 1939–1941 гг. – URL: <https://kazedu.com/referat/200668/2> (Дата обращения – 15.12.2021 г.).
7. Военное производство во время Второй мировой войны.– URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/249783> (Дата обращения – 15.12.2021 г.).
8. Воробьев С. Военно-промышленный комплекс в экономике СССР в годы холодной войны. – URL: <https://maxpark.com/community/129/content/561779> (Дата обращения – 20.12.2019 г.).
9. Добровольский Л.В. Возникновение и эволюция оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации / Л.В. Добровольский // Электронный научный журнал «Автомобиль. Дорога. Инфраструктура». – 2020, № (26).
10. Евсеев В.И., Лосик А.В., Щерба А.Н. Изучение развития советского ВПК в 1945 – начале 1990-х годов в отечественной историографии // Воен.-истор. журнал. 2010. № 4.
11. Евсеев В.И., Лосик А.В., Щерба А.Н. Развитие отечественного оборонно-промышленного комплекса в конце XX – начале XXI веков // Воен.-истор. журнал. 2010. № 6.
12. История создания военно-промышленного комплекса России. – URL: [https://studbooks.net/1025134/pravo/istoriya\\_sozdaniya\\_voenno\\_proyshlennogo\\_komplek\\_sa\\_rossii](https://studbooks.net/1025134/pravo/istoriya_sozdaniya_voenno_proyshlennogo_komplek_sa_rossii) (Дата обращения – 04.2023 г.).
13. Лосик А.В., Мезенцев А.Ф., Минаев П.П., Щерба А.Н. Отечественный военно-промышленный комплекс в XX – начале XXI века (историография проблемы): В 3 кн. / Под общей редакцией А.В. Лосика. Тамбов: ЮЛИС, 2008.

14. Московский А.М. Оборонная промышленность и ее вклад в победу. — М.: Вестник Академии военных наук, № 2, 2005. — С. 35–
15. Новиков В. ВПК СССР 1950-1990 гг. — URL: [https://dzen.ru/a/Y\\_TwuPAjTIdZ3Ua](https://dzen.ru/a/Y_TwuPAjTIdZ3Ua) (Дата обращения – 15.12.2023 г.).
16. Оборонная промышленность СССР. — URL: <https://su90.ru/defind.html> (Дата обращения – 15.12.2023 г.).
17. Производство важнейших видов военной техники в СССР и Германии в 1941-1945 гг. История Отечества в документах. 1917–1993 гг. Ч. III. 1939–1945 гг. — М., 1995. — С. 112–
18. Рогозин Д.О. История формирования и развития Военно-промышленного комплекса в России в XX веке. — URL: [https://bstudy.net/641140/istoriya/voenno\\_promyshlennyy\\_kompleks](https://bstudy.net/641140/istoriya/voenno_promyshlennyy_kompleks) (Дата обращения – 03.2023 г.).
19. Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920–1950-е годы: темпы экономического роста, структура, организация производства и управление. — М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 1996. — 336 с.
20. Торговля российским оружием на мировом рынке. — URL: [http://old.nasledie.ru/voenpol/14\\_1/article.php?art=23](http://old.nasledie.ru/voenpol/14_1/article.php?art=23) (Дата обращения – 18.12.2023 г.).
21. Черепанов, А. В. Развитие и укрепление оборонно-промышленного комплекса в СССР / Молодой ученый. 2019, № 32 (270). — С. 89–
22. Экономическая политика Петра I и создание им новой военно-промышленной базы. — URL: <https://nauka.club/istoriya/voenny%D0%B5-reformy-petra-i.html> (Дата обращения – 11.2023 г.).
23. Экономика России эпохи промышленного капитализма: 1861–1917 гг. — URL: [https://studref.com/484289/ekonomika/ekonomika\\_rossii\\_epohi\\_promyshlennogo\\_kapitalizma\\_1861\\_1917\\_gody](https://studref.com/484289/ekonomika/ekonomika_rossii_epohi_promyshlennogo_kapitalizma_1861_1917_gody) (Дата обращения – 11.2023 г.).

#### References

1. Bystrova I.V. Voyenno-promyshlennyy kompleks SSSR v 1920-ye – 1980-ye gg.: ekonomicheskiye aspekty razvitiya [Military-industrial complex of the USSR in the 1920s – 1980s: economic aspects of development]. — URL: <https://statehistory.ru/4733/Voenno-promyshlennyy-kompleks-SSSR-v-1920-e—1980-e-gg—ekonomicheskie-aspekty-razvitiya/> (Data obrashcheniya 15.01.2020) (In Russ.).

2. Bystrova I.V. Voenno-promyshlennyy kompleks SSSR v gody kholodnoy voyny, 1945 – 1964 gg.: Strategicheskiye programmy, instituty, rukovoditeli [The military-industrial complex of the USSR during the Cold War, 1945–1964: Strategic programs, institutions, leaders] – dissertatsiya na soiskaniye uch. st. d.i.n. (In Russ.).
3. Bystrova I.V., Ryabov G.Ye. Voenno-promyshlennyy kompleks SSSR [Military-industrial complex of the USSR]. – URL: [http://you1917-91.narod.ru/bystrova\\_ryabov.html](http://you1917-91.narod.ru/bystrova_ryabov.html) (Data obrashcheniya – 23.07.2020) (In Russ.).
4. Voenno-promyshlennyy kompleks SSSR v 1920-ye – 1980-ye gg.: ekonomicheskiye aspekty razvitiya promyshlennosti [Military-industrial complex of the USSR in the 1920s — 1980s: economic aspects of industrial development]. – M.: Rosspen, 2004. Pp. 234–248 (In Russ.).
5. Voenno-promyshlennyy kompleks v ekonomike SSSR v gody kholodnoy voyny [The military-industrial complex in the economy of the USSR during the Cold War]. – URL: <https://newsland.com/post/561779-voenno-promyshlenni-kompleks-v-ekonomike-sssr-v-gody-kholodnoi-voiny> (Data obrashcheniya – 17.12.2021) (In Russ.).
6. Voenno-promyshlennost' SSSR v 1939–1941 gg [Military industry of the USSR in 1939–1941]. – URL: <https://kazedu.com/referat/200668/2> (Data obrashcheniya – 15.12.2021) (In Russ.).
7. Voennoye proizvodstvo vo vremena Vtoroy mirovoy voyny [Military production during the Second World War]. – URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/249783> (Data obrashcheniya – 15.12.2021) (In Russ.).
8. Vorob'yev S. Voenno-promyshlennyy kompleks v ekonomike SSSR v gody kholodnoy voyny [Military-industrial complex in the economy of the USSR during the Cold War]. – URL: <https://maxpark.com/community/129/content/561779> (Data obrashcheniya – 20.12.2019) (In Russ.).
9. Dobrovol'skiy L.V. Vozniknoveniye i evolyutsiya oboronno-promyshlennogo kompleksa Rossiyskoy Federatsii [The emergence and evolution of the military-industrial complex of the Russian Federation] / L.V. Dobrovol'skiy // Elektronnyy nauchnyy zhurnal «Avtomobil'. Doroga. Infrastruktura». – 2020, № (26) (In Russ.).
10. Yevseyev V.I., Losik A.V., Shcherba A.N. Izucheniye razvitiya sovetskogo VPK v 1945 – nachale 1990-kh godov v otechestvennoy istoriografii [Study of the development of the Soviet military-industrial complex in 1945 — early 1990s in domestic historiography] // Voen.-istor. zhurnal. 2010. № 4 (In Russ.).

11. Yevseyev V.I., Losik A.V., Shcherba A.N. Razvitiye otechestvennogo oboronno-promyshlennogo kompleksa v kontse KHKH – nachale KHKHI vekov [Development of the domestic defense-industrial complex at the end of the 20th – beginning of the 21st centuries] // Voyen.-istor. zhurnal. 2010. № 6 (In Russ.).
12. Istoriya sozdaniya voyenno-promyshlennogo kompleksa Rossii [History of the creation of the military-industrial complex of Russia]. – URL: [https://studbooks.net/1025134/pravo/istoriya\\_sozdaniya\\_voenno\\_proyshlennogo\\_kompleksa\\_rossii](https://studbooks.net/1025134/pravo/istoriya_sozdaniya_voenno_proyshlennogo_kompleksa_rossii) (Data obrashcheniya – 14.04.2023) (In Russ.).
13. Losik A.V., Mezentsev A.F., Minayev P.P., Shcherba A.N. Otechestvennyy voyenno-promyshlennyy kompleks v KHKH – nachale XXI veka (istoriografiya problemy) [Domestic military-industrial complex in the 20th – early 21st centuries (historiography of the problem)]: V 3 kn. / Pod obshchey redaktsiyey A.V. Losika. Tambov: YULIS, 2008.
14. Moskovskiy A.M. Oboronnaya promyshlennost' i yeye vklad v pobedu [The defense industry and its contribution to victory]. — M.: Vestnik Akademii voyennykh nauk, № 2, 2005. – Pp. 35–43 (In Russ.).
15. Novikov V. VPK SSSR 1950-1990 gg [Military-industrial complex of the USSR 1950-1990]. – URL: [https://dzen.ru/a/Y\\_TwuPAjjTidZ3Ua](https://dzen.ru/a/Y_TwuPAjjTidZ3Ua) (Data obrashcheniya – 15.12.2023).
16. Oboronnaya promyshlennost' SSSR [Defense industry of the USSR]. – URL: <https://su90.ru/defind.html> (Data obrashcheniya – 15.12.2023) (In Russ.).
17. Proizvodstvo vazhneyshikh vidov voyennoy tekhniki v SSSR i Germanii v 1941-1945 gg. Istoriya Otechestva v dokumentakh. 1917–1993 gg. 1939–1945 gg [Production of the most important types of military equipment in the USSR and Germany in 1941-1945. History of the Fatherland in documents. 1917–1993]. CH. III. – M., 1995. – Pp. 112–113 (In Russ.).
18. Rogozin D.O. Istoriya formirovaniya i razvitiya Voyenno-promyshlennogo kompleksa v Rossii v XX veke [History of the formation and development of the Military-Industrial Complex in Russia in the 20th century]. – URL: [https://bstudy.net/641140/istoriya/voenno\\_promyshlennyy\\_kompleks](https://bstudy.net/641140/istoriya/voenno_promyshlennyy_kompleks) (Data obrashcheniya – 11.03.2023) (In Russ.).
19. Simonov N.S. Voyenno-promyshlennyy kompleks SSSR v 1920–1950-ye gody: tempy ekonomicheskogo rosta, struktura, organizatsiya proizvodstva i upravleniye [Military-industrial complex of the USSR in the 1920–1950s: rates of economic growth, structure, organization of production and management]. – M.: «Rossiyskaya politicheskaya entsiklopediya» (ROSSPEN), 1996. – 336 p. (In Russ.).

20. Torgovlya rossiyskim oruzhiyem na mirovom rynke [Trade in Russian weapons on the world market]. – URL: [http://old.nasledie.ru/voenpol/14\\_1/article.php?art=23](http://old.nasledie.ru/voenpol/14_1/article.php?art=23) (Data obrashcheniya – 18.12.2023) (In Russ.).
21. Cherepanov, A. V. Razvitiye i ukrepleniye oboronno-promyshlennogo kompleksa v SSSR [Development and strengthening of the military-industrial complex in the USSR] / Molodoy uchenyy. 2019, № 32 (270). – Pp. 89–91 (In Russ.).
22. Ekonomicheskaya politika Petra I i sozdaniye im novoy voyenno-promyshlennoy bazy [Economic policy of Peter I and his creation of a new military-industrial base]. – URL: <https://nauka.club/istoriya/voenny%D0%B5-reformy-petra-i.html> (Data obrashcheniya – 25.11.2023) (In Russ.).
23. Ekonomika Rossii epokhi promyshlennogo kapitalizma: 1861–1917 gg [Russian economy in the era of industrial capitalism: 1861–1917]. – URL: [https://studref.com/484289/ekonomika/ekonomika\\_rossii\\_epohi\\_promyshlennogo\\_kapitalizma\\_1861\\_1917\\_gody](https://studref.com/484289/ekonomika/ekonomika_rossii_epohi_promyshlennogo_kapitalizma_1861_1917_gody) (Data obrashcheniya – 25.11.2023) (In Russ.).

**Для цитирования:** Добровольский Л.В. Военно-промышленный комплекс СССР в обеспечении его безопасности, развитии экономики и внешней торговли в годы холодной войны // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-24/>

© Добровольский Л.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 332.02

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_25

**МЕЖБЮДЖЕТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ  
INTERBUDGETARY RELATIONS AND CONDITIONS FOR REGIONAL  
INDUSTRIAL POLICY**



**Болотокова Бэла Витальевна**, к.э.н., доцент кафедры экономики и учебно-аналитических информационных систем, Кабардино-Балкарский государственный университет, E-mail: [bela.1111@mail.ru](mailto:bela.1111@mail.ru)

**Бишенов Азрет Алиевич**, д.э.н., профессор кафедры экономики и учебно-аналитических информационных систем, Кабардино-Балкарский государственный университет, E-mail: [57910@mail.ru](mailto:57910@mail.ru)

**Байзулаев Салих Ахметович**, к.э.н., доцент кафедры экономики и учебно-аналитических информационных систем, Кабардино-Балкарский государственный университет, E-mail: [yura.bayzik@mail.ru](mailto:yura.bayzik@mail.ru)

**Bolotokova Bela Vitalievna**, Ph.D., Associate Professor of the Department of Economics and Educational and Analytical Information Systems, Kabardino-Balkarian State University, E-mail: [bela.1111@mail.ru](mailto:bela.1111@mail.ru)

**Bishenov Azret Alievich**, Doctor of Economics, Professor of the Department of Economics and Educational and Analytical Information Systems, Kabardino-Balkarian State University, E-mail: [57910@mail.ru](mailto:57910@mail.ru)

**Baizulaev Salikh Akhmetovich**, Ph.D., Associate Professor of the Department of Economics and Educational and Analytical Information Systems, Kabardino-Balkarian State University, E-mail: [yura.bayzik@mail.ru](mailto:yura.bayzik@mail.ru)

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности межбюджетных отношений в Российской Федерации и возможности проведения региональной промышленной политики. Проблема проведения региональной промышленной политики возникает

вследствие нестабильности мирового экономического пространства. Региональная промышленность становится драйвером развития экономики, более привлекательна для реализации инвестиций, освоения инноваций и внедрения новых технологий. На условия финансирования региональной промышленности непосредственное влияние оказывают западные санкционные меры, заставляющие изыскивать новые механизмы финансирования региональных промышленных производств.

**Abstract.** The article examines the features of interbudgetary relations in the Russian Federation and the possibilities of implementing regional industrial policy. The problem of implementing regional industrial policy arises due to the instability of the global economic space. Regional industry is becoming a driver of economic development and is more attractive for investment, development of innovations and introduction of new technologies. In the context of financing regional industry, Western sanctions have a direct impact, forcing the search for new mechanisms for financing regional industrial products.

**Ключевые слова:** межбюджетные отношения, бюджетная эффективность, инвестиционная активность, дотации, инвестиционная привлекательность, инвестиционный потенциал

**Key words:** interbudgetary relations, budgetary efficiency, investment activity, subsidies, investment attractiveness, investment potential

В условиях нестабильности мирового экономического пространства, связанного с объективными процессами и влиянием этих процессов на экономическую деятельность государства, развитие региональной промышленности и производства становится одним из главных условий устойчивости отечественной экономики в целом.

Общепризнанно и доказано, что ведущая роль становления и развития экономики территорий принадлежит региональной промышленности, которая более привлекательна для реализации инвестиций, освоения инновационных проектов, внедрения новых технологий.

По мнению многих специалистов и аналитиков при умеренном общем экономическом росте промышленное производство растёт более быстрыми темпами. Преимущество этих процессов в региональном развитии очевидно, вследствие того, что они расширяют пространственные макроэкономические перспективы региональной промышленности. Но здесь возникает проблема, связанная со стимулированием финансового обеспечения развития региональной экономики, «как направления стимулирования инвестиционной активности регионов» [1]. В этом случае возможно решение двуединой задачи

макроуровня и микроуровня – сокращается дифференциация регионов по уровню бюджетной обеспеченности и появляются региональные центры обеспечения финансовыми ресурсами программ развития промышленных производств в регионе.

Безусловно, что санкционные меры и давление западных стран на экономику России привели к беспрецедентным условиям принятия решения по финансированию региональной промышленности. Поэтому промышленная политика российского правительства должна быть направлена на повышение инвестиционной активности в отраслях промышленности. В настоящее время доля региональных бюджетов в инвестициях неустойчива, в одних субъектах происходит наращение более чем в 1,5 раза, в других они снижались свыше 30%, и их большинство.

Казалось, повышение самостоятельности бюджетов, основанное на увеличении собственных доходов, позволит выровнять бюджетную обеспеченность. Но, несмотря на рост количества регионов – доноров (в 2023-м году – 23 региона, против 13 в 2010-м году) объем заимствований из федерального бюджета на развитие региональной экономики растёт и колеблется в пределах 19,6% – 44,5%. Компенсацией для потенциального наращивания служат дотации федерального бюджета, что предопределяет необходимость совершенствования межбюджетных отношений и поиска действенных механизмов государственной поддержки путём создания специальных фондов.

К 2023-му году объем такого рода заимствований вырос до новых значений (табл. 1), которые не свидетельствуют о совершенствовании используемых инструментов межбюджетных отношений. Это приводит к снижению бюджетной эффективности реализуемых проектов на доходы и расходы бюджетов регионов.

Таблица 1 - Объем и доля дотаций в региональных доходах в 2023 году

№	Регионы СКФО	Дотации регионального бюджета	Доходы бюджетов регионов	Доля дотаций в доходах (%)
1	Республика Дагестан	85,4	192,9	44,5%
2	Чеченская республика	43,09	123,4	34,9%
3	Ставропольский край	29,29	149,3	19,6%
4	Карачаево-Черкесская республика	12,25	33,8	38,3%
5	Республика Северная Осетия - Алания	13,50	48,6	27,8%
6	Республика Ингушетия	14,40	32,0	29,7%
7	Кабардино-Балкарская республика	18,05	58,2	31,0%
	Итого:	217,19	638,2	34,03%

Рассчитано: по данным bujet.ru (дата обращения 10.12.23 г.)



Парадоксальность ситуации состоит в том, что данное положение, усиленное устоявшимися межбюджетными отношениями, характеризует финансовую несостоятельность регионов.

Межбюджетные отношения в России отличаются от существующих моделей бюджетного федерализма – американской и германской. Российская модель использует элементы обеих моделей. Зачастую её называют смешанной вследствие аккумуляции в ней элементов американской и германской моделей. Такого рода подходы способствуют перераспределению налоговых доходов в пользу убыточных регионов с целью выравнивания бюджетной обеспеченности. Но, следует отметить, что в процессе развития налоговой системы России и проведения конкретных шагов налоговой политики, данный механизм перераспределительных процессов в налогообложении не привёл к снижению дотационности большинства региональных экономик.

Поэтому распределительные и перераспределительные механизмы налогового регулирования уровня бюджетной обеспеченности не приводят к желаемым результатам. Следовательно, необходимо выработать действенные меры для активизации региональных экономик, что возможно осуществить через формирование соответствующего инвестиционного климата. В свою очередь «инвестиционный климат формируется на основе двух составляющих – инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности. Ограниченность инвестиционных ресурсов на всех этапах экономического развития усиливает конкурентную борьбу за них между странами, регионами, муниципальными организациями, побуждает к поиску более эффективных способов инвестирования» [2].

При этом «инвестиционная политика государства воздействует на инвестиционный климат через управляемые факторы, способствующие качественному улучшению условий инвестирования» [3].

В этом случае улучшение инвестиционного климата будет оказывать непосредственное влияние на снижение степени неравенства социально-экономического состояния регионов и выравнивание их бюджетной обеспеченности доходами и расходами.

Следует отметить, что в условиях существенной дифференциации по уровню социально-экономического развития регионов инвестиционный климат может сыграть определяющую роль. Особенно актуально данный постулат звучит в современном

экономическом пространстве при решении вопросов импортозамещения, поиска новых товаров и услуг вместо поставляемых ранее, разработке передовых технологий.

Для полной характеристики инвестиционного климата как многофакторного процесса предлагаются различные схемы его формирования, в том числе выделены показатели инвестиционной активности и инвестиционной привлекательности [4]. Выбор показателя инвестиционной привлекательности влияет на возможности количественного измерения региональных инвестиционных рисков и инвестиционного потенциала региона. Обеспечение инвестиционной привлекательности в поиске пути развития регионов основано как на мерах, принимаемых на федеральном уровне так и региональными властями, которые более эффективно адаптируются в создаваемых условиях. Это относится к регионам «которые взяли курс в т. ч. на развитие ESG — факторов инвестиционной привлекательности... интерес инвесторов к ответственному финансированию сохраняется и трансформируется под российские условия. На таких территориях реализуются новые проекты, что способствует привлечению инвестиций, созданию рабочих мест, увеличению налоговых поступлений в бюджет» [5].

Рассматривая инвестиционную привлекательность регионов, можно отметить, что она остается умеренно стабильной, хотя в 2021-м году в процессе восстановительных мероприятий после COVID-19 отдельные показатели снижались. В то же время, несмотря на повышение инвестиционной привлекательности и инвестиционного потенциала регионов, уровни инвестиционной привлекательности мало изменились.

**Таблица 2 – Уровни инвестиционной привлекательности СКФО**

№	Регионы	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Ставропольский край	В-3	В-3	В-3
2	Республика Дагестан	С	С	С
3	Чеченская республика	С	С	С
4	Кабардино-Балкарская республика	В-2	В-1	В-1
5	Республика Северная Осетия - Алания	В-2	В-2	В-2
6	Республика Ингушетия	В-3	С	С
7	Карачаево-Черкесская республика	С	С	С

Источник: по данным агентства «Эксперт РА»

В-3 – умеренно низкий уровень инвестиционной привлекательности;

В-2 – умеренный уровень инвестиционной привлекательности;

В-1 – средний уровень инвестиционной привлекательности

С – низкий уровень инвестиционной привлекательности.

Отмечается, что инвестиционная привлекательность во многих регионах из-за событий 2022 – 2023 г. ослабела, но в меньшей степени отразилось в регионах СКФО. Низкий уровень инвестиционной привлекательности регионов связан с усилением рисков отложения капитала, хотя наблюдался прирост инвестиций в основной капитал – 4,6% в 2022-м году, свыше 7% в 2023-м году.

С 2021 г. только в Кабардино-Балкарской республике изменился уровень инвестиционной привлекательности с В-2 до В-1 в 2023-м году. Меры, которые предпринимают власти на федеральном и региональном уровнях, позволяют сохранить регионам СКФО свои позиции. Тем не менее, говорить о совершенствовании модели межбюджетных отношений и повышении эффективности всего бюджетного процесса, проводимых реформ налоговой системы приходится весьма осторожно. Не решена проблема асимметрии, которая «является сопутствующей характеристикой регионального развития, нивелировать (искоренить) которую невозможно, но необходимо регулировать со стороны государства» [6]. Не решена проблема управления региональным развитием, инструментом которого «выступают государственные программы, финансирование которых осуществляется за счёт средств федерального бюджета, а также на основе консолидации федеральных и региональных финансовых ресурсов» [7].

Некоторые авторы отмечают, что проблемы региональной поляризации заставляют государство предпринимать решительные меры, например, осуществлять построение целевых региональных программ на основе дифференцированных нормативов отчислений от федеральных налогов и дотаций. Однако в 90-е годы произошла смена подходов при решении задач регионального выравнивания, которая была заменена на осуществление финансовой помощи через трансфертный механизм, призванный «по возможности объективно и количественно оценить относительный уровень потребности региона в финансовой поддержке из федерального бюджета» [8].

Концентрация финансовых ресурсов в федеральных резервных и инвестиционных фондах отрицательно сказывается на проведении политики импортозамещения и устойчивого развития в условиях внешних ограничений [9]. Характерными чертами, такого положения в условиях внешних ограничений является ограничение доступа к финансовым рынкам, диверсификация оборонно-промышленного комплекса, ограничение импортной продукции, что снижает общую нормализацию конъюнктуры рынка.

#### **Список источников**

1. Новиков А.В. Потенциал развития институтов финансового рынка в федеральных округах России, как основа функционирования региональных финансовых центров. // Регион: Экономика и Социология. 2022. № 4 (116). С. 3-30.;
2. Вдовин С.М. Инвестиционная привлекательность как фактор устойчивого развития региона. // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 41 (392). С. 20-27.;
3. Вдовин С.М. Улучшение инвестиционного климата, как предпосылка устойчивого развития региона. // Регионоведение. 2014. № 3 (88). С. 43-54.;
4. Гришина И.В., Шахназаров А.Г., Ройзман И.И. Комплексная оценка инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности российских регионов: методика определения и анализ взаимосвязей. // Инвестиции в России. 2001. № 4 (75). С. 5-16.;
5. Инвестиционная привлекательность регионов: государство поддержало статус – кво // Еженедельный журнал Expert., Региональные финансы, 14.11.2022.;
6. Кулькова В.Ю. Формирование межбюджетных отношений в Российской Федерации: этапы, тенденции, проблемы. // Вестник Казанского технологического университета. 2006. № 1. С. 265-273.;
7. Токаева С.К., Байзулаев С.А., Яблочникова И.О., Ярофеева В.В. Сокращение дифференциации регионов Российской Федерации по уровню бюджетной обеспеченности. Монография / Стерлитамак. 2021.;
8. Лавровский Б.Л., Новиков А.В. Региональное выравнивание и межбюджетные отношения: уроки 1990-х. // Экономический журнал. 2002. Т. 6. №1.;
9. Байзулаев С.А. и др. Влияние модификации промышленного производства на пространственное развитие региона в условиях нового технологического уклада. Монография. Нальчик. 2022.

#### References

1. Novikov A.V. Potencial razvitiya institutov finansovogo ry`nka v federal`ny`x okrugax Rossii, kak osnova funkcionirovaniya regional`ny`x finansovy`x centrov. // Region: E`konomika i Sociologiya. 2022. № 4 (116). S. 3-30.;
2. Vdovin S.M. Investicionnaya privlekatel`nost` kak faktor ustojchivogo razvitiya regiona. // E`konomicheskij analiz: teoriya i praktika. 2014. № 41 (392). S. 20-27.;
3. Vdovin S.M. Uluchshenie investicionnogo klimata, kak predposy`lka ustojchivogo razvitiya regiona. // Regionologiya. 2014. № 3 (88). S. 43-54.;

4. Grishina I.V., Shaxnazarov A.G., Rojzman I.I. Kompleksnaya ocenka investicionnoj privlekatel'nosti i investicionnoj aktivnosti rossijskix regionov: metodika opredeleniya i analiz vzaimosvyazej. // Investicii v Rossii. 2001. № 4 (75). S. 5-16.;
5. Investicionnaya privlekatel'nost' regionov: gosudarstvo podderzhalo status – kvo // Ezhenedel'nyj zhurnal Expert., Regional'ny'e finansy, 14.11.2022.;
6. Kul'kova V.Yu. Formirovanie mezhhbyudzhethny'x otnoshenij v Rossijskoj Federacii: e'tapy, tendencii, problemy. // Vestnik Kazanskogo texnologicheskogo universiteta. 2006. № 1. S. 265-273.;
7. Tokaeva S.K., Bajzulaev S.A., Yablochnikova I.O., Yarofeeva V.V. Sokrashhenie differenciacii regionov Rossijskoj Federacii po urovnyu byudzhethnoj obespechennosti. Monografiya / Sterlitamak. 2021.;
8. Lavrovskij B.L., Novikov A.V. Regional'noe vy`ravnivanie i mezhhbyudzhethny'e otnosheniya: uroki 1990-x. // E`konomicheskij zhurnal. 2002. T. 6. №1.;
9. Bajzulaev S.A. i dr. Vliyanie modifikacii promy`shlennogo proizvodstva na prostranstvennoe razvitie regiona v usloviyax novogo texnologicheskogo uklada. Monografiya. Nal'chik. 2022.

**Для цитирования:** Болотокова Б.В., Бишенов А.А., Байзулаев С.А. Межбюджетные отношения и условия проведения региональной промышленной политики // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-25/>

© Болотокова Б.В., Бишенов А.А., Байзулаев С.А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 331.45

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_32

**ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО  
ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ  
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ**

**FEATURES AND PROSPECTS OF INDUSTRIAL PRODUCTION DEVELOPMENT IN  
THE CONTEXT OF THE IMPLEMENTATION OF IMPORT SUBSTITUTION  
POLICY**



**Сафонова Светлана Геннадиевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и товароведения, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, E-mail: Svet\_lana2808@mail.ru

**Шейхова Марина Сергеевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и товароведения, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, E-mail: marina\_sheykhova@mail.ru

**Safonova Svetlana Gennadievna**, Candidate of Economics, Associate Professor of the Departments of Economics and Commodity Science, Don State Agrarian University, E-mail: Svet\_lana2808@mail.ru

**Sheykhova Marina Sergeevna**, Candidate of Economics, Associate Professor of the Departments of Economics and Commodity Science, Don State Agrarian University, E-mail: marina\_sheykhova@mail.ru

**Аннотация.** В современных условиях экономика России столкнулась с огромным количеством санкций, введенных западными странами. Данные ограничения затронули многие социально-экономические сферы. В этой связи возникла острая необходимость разработки промышленной политики государства, направленной на реализацию импортозамещения.

В статье обоснована необходимость импортозамещения в России, особенно в условиях роста геополитической напряженности и санкций. Государство сделало

импортозамещение центральной стратегией российской экономики с упором на ключевые отрасли, такие как электроника, фармацевтика, легкая промышленность, тяжелая промышленность и другие. Представлены данные о степени импортозависимости различных отраслей. Показано, что реализация данной стратегии позволит российской экономике достичь технологического суверенитета.

Рассмотрены меры поддержки отечественного производителя. Приведены данные о реализации крупных инвестиционных проектов, направленных на создание собственных инновационных продуктов, которые позволят обеспечить технологический суверенитет отечественной экономики.

Исследованы перспективы развития промышленного производства в условиях санкционных ограничений.

**Abstract.** In modern conditions, the Russian economy has faced a huge number of sanctions imposed by Western countries. These restrictions have affected many socio-economic spheres. In this regard, there is an urgent need to develop an industrial policy of the state aimed at implementing import substitution. The article substantiates the need for import substitution in Russia, especially in the context of growing geopolitical tensions and sanctions. The state has made import substitution a central strategy of the Russian economy with an emphasis on key industries such as electronics, pharmaceuticals, light industry, heavy industry and others. Data on the degree of import dependence of various industries are presented. It is shown that the implementation of this strategy will allow the Russian economy to achieve technological sovereignty.

The measures of support of the domestic manufacturer are considered. The data on the implementation of major investment projects aimed at creating their own innovative products that will ensure the technological sovereignty of the domestic economy are presented.

The prospects for the development of industrial production in the conditions of sanctions restrictions are investigated.

**Ключевые слова:** импортозамещение, экономика, предприятие, государство, промышленная политика, инновационный продукт, технологический суверенитет, технопарк

**Keywords:** import substitution, economy, enterprise, state, industrial policy, innovative product, technological sovereignty, technopark

Сложная геополитическая ситуация и санкционное давление вызвало необходимость кардинальной трансформации структуры промышленного производства в России. В

современных условиях потребность в импортозамещении в сфере промышленного производства в России находится на высоком уровне. Усиление геополитической напряженности ставит перед государством задачу сделать импортозамещение основой российской экономики на данный момент. Импортозамещение — тип экономической стратегии и промышленной политики государства, направленных на замену импорта промышленной продукции, пользующейся спросом на внутреннем рынке, товарами национального производства [1]. Реализация политики импортозамещения направлена на рост российской экономики за счет перехода от производства простых товаров, включая сырьевые, к созданию высокотехнологичной и наукоемкой продукции. [5]

В России проблема импортозамещения стала актуальной еще в 2014 году, именно тогда была введена государственная программа «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». Тогда доля импортных товаров сократилась в среднем на 10,38 % за период 2014–2021 года. В связи с введенными санкциями в 2022 году, ситуация усугубилась, и для правительства этот вопрос стал приоритетным. Приоритетными стали такие отрасли как: электронное производство (доля импорта составляет 68 %); фармацевтическая отрасль (доля импорта составляет 50 %); легкая промышленность (доля импорта составила 42 %); тяжелая промышленность и машиностроение (доля импорта составила 65 %); пищевая промышленность (доля импорта составила 50 %); нефтедобывающая промышленность (доля импорта составила 60 %) (рис. 1) [2].



Рис. 1 – Степень импортозависимости отраслей согласно программе импортозамещения Министерства промышленности и торговли РФ



По мнению главы «Опоры России» Александра Калинина, опыт пандемии и санкций показал, что в решении вопросов замещения иностранных товаров, пользующихся спросом у граждан, основной упор нужно делать на инициативу представителей малого и среднего предпринимательства (МСП). Им удается оперативно создавать импортозамещающие производства по широкому спектру продукции и технологий — мебели, одежды, стройматериалов, средств индивидуальной защиты и многих других.

В связи с нынешней политической ситуацией ряд иностранных крупнейших компаний приняли решение покинуть российский рынок или прекратить поставку товаров для России [3].

Как правило, многие компании оперируют формулировкой «приостановка деятельности». Однако на какой срок приостанавливается их работа, никто не поясняет.

Стоит отметить, что среди российских компаний есть те, что провели импортозамещение в 2022 году и ранее. Например, компания «Ростелеком» переходит на российскую продукцию и внедряет отечественные роботизированные системы в управлении бизнес-процессами. Компания «Росатом» заменяет иностранные системы математического моделирования и инженерного анализа на отечественные аналоги.

В целях определения ключевых направлений развития экономики в санкционный период сформулированы основные задачи для государства:

1. Усиление импортозамещения;
2. Поддержка бизнеса;
3. Сохранение рабочих мест.

Также в целях упрощения взаимодействия поставщиков и покупателей промышленной продукции Минпромторг запускает новый сервис «Биржа импортозамещения». Указанный сервис создан для того, чтобы заказчики смогли разместить там свои запросы, а поставщики предложения. Его работа позволит в условиях санкций ускорить поиск необходимого аналога промышленного товара, который уже не поставляется в РФ.[6]

Рассмотрим возможные меры поддержки отечественного производителя уже на принятом комплексе мер в период введения санкций в отношении России. Среди мер можно выделить:

1. Упрощение процедуры проведения госзакупок;
2. Наложение мораториев на налоговые проверки в отношении отдельных категорий налогоплательщиков;

3. Предоставление налоговых льгот;
4. Установление льготного кредитования для малого и среднего бизнеса.
5. Введение льготных каникул и пролонгация льготных договоров для сельхозпроизводителей;
6. Введение отсрочки исполнения обязательств по полученным субсидиям для ИП промышленных предприятий;
7. Возобновление господдержки системообразующих предприятий (будут предоставляться госгарантии, необходимые для реструктуризации кредитов или получения новых, а также субсидии на возмещение затрат) [5];
8. Приостановление инициирования процедур банкротства должников;
9. Упрощение разрешительных и лицензионных процедур;
10. Приняты правительственные программы дополнительного финансирования организаций, которые изготавливают аналоги зарубежным товарам. Также увеличена доля государственного финансирования в грантах на создание комплектующих разных отраслей промышленности. [7]

Так, меры государственной поддержки импортозамещения способствовали реализации ряда проектов в России:

1. Пермский машиностроительный завод теперь сам изготавливает компоненты для двигателей самолётов (модель ПД-14);
2. Искусственные спутники Земли снабжаются отечественными сверхвысокочастотными переключателями;
3. Рынок конструкционных пластмасс больше не зависит от зарубежных поставок;
4. Страна практически полностью обеспечивает саму себя зерном, рыбой, мясом и другими продовольственными продуктами;
5. Внедрён Реестр российского программного обеспечения (ПО), который предлагает аналоги зарубежным IT-продуктам. По данным на 16 мая 2022 года, в реестре зарегистрировано свыше 13,3 тыс. видов отечественного ПО. Если компания захочет зарегистрировать своё IT-решение в реестре, то они полностью будут освобождены от уплаты НДС по ставке в 20 %. В свою очередь, бизнес-клиенты, которые захотят купить российское ПО, смогут рассчитывать на компенсацию 50 % затрат на его приобретение от государства;

Российский софт: решения для перехода

В каталоге АРПП «Отечественный софт» собрано более 40 предложений, включая льготные условия на лицензии, программы сотрудничества, а также информацию по учебно-методическим материалам, программам повышения квалификации и переподготовки. Все эти предложения сформированы и уже опробованы в школах, колледжах, вузах при непосредственном участии отечественных ИТ-компаний. Этот ресурс поможет российскому образовательному сообществу сориентироваться в мире отечественных ИТ-продуктов и ускорит переход школ и вузов на российский импортонезависимый софт. Вот несколько конкретных рекомендаций:

Таблица 1 – Отечественный софт для различных задач

Категория	Ссылки
Для видеоконференций и вебинаров	TrueConf, VideoMost, Vinteo, «Сферум», «Яндекс.Телемост»
Для хранения и обмена файлами	«Яндекс.Диск», «МойОфис Частное Облако», персональное облако (например, на основе Nextcloud)
Для совместного создания и редактирования текстов, таблиц, презентаций	«МойОфис», «Р7-Офис», «Яндекс.Документы»
Для размещения и просмотра видео	RuTube, персональное облако (например, на основе Nextcloud)
Платформы для цифрового обучения	Для школ и колледжей есть рекомендованный Министерством просвещения каталог цифрового образовательного контента. Решение для вузов — развернуть собственный сервер с системой цифрового обучения, например, на базе Moodle. Кто выбрал такой способ — сейчас в выигрыше: продолжает работать в штатном режиме.
Специализированные решения (САД-системы, дизайн и прочее)	АРПП «Отечественный софт» подготовила каталог «Российское ПО для импортозамещения», в котором можно подобрать российские аналоги зарубежному ПО в зависимости от потребности образовательного учреждения.

6. Разработан сервис импортозамещения. Минпромторг РФ, Агентство по технологическому развитию (входит в группу ВЭБ.РФ), Государственная информационная система промышленности (ГИСП) и Электронная торговая площадка Группы Газпромбанка (ЭТП ГПБ) создали сервис, чтобы предприниматели и обычные граждане при необходимости могли подобрать себе аналоги санкционных товаров или выбрать отечественную продукцию вместо зарубежной.

Несмотря на то, что в последнее время экономика нацелена на курс импортозамещения и успешный опыт по некоторым направлениям, не все отрасли российской экономики готовы представить достойные аналоги западным товарам. Однако

беспрецедентные меры государственной поддержки дали возможность российским производителям заместить по ряду сегментов ушедших с российского рынка иностранных поставщиков сырья, материалов, комплектующих.

В 2024 г. в Ростовской области будет создан технопарк в сфере микроэлектронной промышленности. Об этом говорилось 22.11.2023 г. на заседании регионального правительства. Технопарк предназначен для освоения производства новых видов электронной продукции. Он будет функционировать в составе кластера радиоэлектронной промышленности, который формируется в южном регионе. В состав новой структуры войдет радиоэлектронный завод «Бештау». В него будут включены на начальном этапе около 10 компаний. Объем субсидий составит около 600 млн. руб. в 2024 – 2025 гг. Всего в проект будет вложено около 12 млрд. руб. В России есть пять подобных технопарков: в Башкирии, Татарстане, Владимирской, Нижегородской и Ульяновской областях. В Тверской области также ведутся работы по созданию и развитию промышленного технопарка радиоэлектронной промышленности. Капитальные вложения в реализацию инвестиционного проекта ПК «Аквариус» составят 4 млрд. руб. Это позволит создать 1,2 тыс. новых рабочих мест и увеличить выпуск отечественной компьютерной техники. Планируемая производственная мощность составляет 2,5 млн. устройств в год.

Наиболее активный рост производства отечественных аналогов происходит в пищевой промышленности, сельском хозяйстве, тяжелом машиностроении, судостроительной отрасли.

При этом промышленная политика должна учитывать перспективные потоки российского экспорта в целях повышения экспортных доходов. По оценкам специалистов Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, снижение зависимости от импорта в ближайшие десять лет может обеспечить свыше трети необходимого для устойчивого развития прироста национальной экономики.

Учитывая статистику импортозамещения в России, по прогнозам экспертов, одними из самых востребованных отраслей для налаживания импортозамещения являются: станкостроение; тяжелое машиностроение; текстильное производство; электронная промышленность; медицинское производство; фармацевтическое производство.

Всего с 2015 года в России реализовано более 1 тыс. проектов по импортозамещению.

[1]

Среди них необходимо отметить:

1. Разработку литий – ионных аккумуляторов, обеспечивающих автономную работу устройств при температурах от –50 до +50 °С холдингом «Росэлектроника» госкорпорации «Ростех». Указанное оборудование можно будет применять в том числе в медицине и авиации;
2. Разработку ОДК — Климов вертолетного двигателя ВК- 650. Его будут использовать в вертолетах Ансат, VRT-500 и Ка-226Т;
3. Открытие в начале 2022 года Саратовского завода полимерных материалов, который планирует производить 20 тыс. полимерных композиционных материалов в год на основе полипропилена (ПП) и полиамида (ПА) для замещения импорта конструкционных пластмасс;
4. Создание корпорацией «Ростех» системы автоматического управления (САУ) для нового авиационного двигателя ПД-8, которым планируется оснащать пассажирский лайнер SSJ-NEW;
5. Изготовление пермским заводом «Машиностроитель» компонентов для отечественного авиационного двигателя ПД-14;
6. Запуск Кушвинским заводом прокатных валков (КЗПВ) производства прокатных валков для станов 5000 массой более 60 тонн.

Также в связи с введенными санкциями планируется ускорить работу над проектами в авиационной промышленности (самолетами MC-21 и SSJ100).

Летом прошлого года под руководством Председателя Правительства РФ Михаила Мишустина был проведен ряд стратегических сессий для определения критических областей, в которых в первую очередь необходимо обеспечить независимость от импортных составляющих. В результате, по словам Василия Осьмакова, был сформирован портфель приоритетных проектов по импортозамещению в промышленности объемом примерно 5,2 трлн руб. (без учета авиа- и судостроения). В него вошли, в частности, проекты в области:

1. Транспортного машиностроения – направленные на суверенизацию подвижного состава, создание отечественного производства дизелей большой мощности.
2. Автомобильной промышленности – по развитию универсальной компонентной базы (коробка передач, приводы и т. д.).
3. Фармацевтики – по локализации субстанций, необходимых для производства жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов.

4. Судостроения – направленные фактически на суверенизацию реализуемых проектов строительства судов.

5. Авиастроения. Напомним, что согласно комплексной программе развития авиатранспортной отрасли РФ до 2030 года, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 25 июня 2022 г. № 1693-р, за указанный период парк российских авиакомпаний должен пополниться минимум 1000 новых самолетов отечественного производства. Общий объем финансирования программы по информации с официального сайта кабинета министров составляет более 770 млрд. руб. Около 150 млрд. руб. уже было направлено в отрасль в 2022 году.

6. Мало- и среднетоннажной химии. Еще в утвержденном Распоряжением Правительства РФ от 15 декабря 2017 г. № 2834-р плане мероприятий по развитию производства малотоннажной химии в РФ до 2030 года отмечалось, что на долю мало- и среднетоннажной химической продукции в России приходится примерно 15% общего объема химического производства, в то время как в развитых странах она составляет около 40%. В связи с чем спрос на эту продукцию удовлетворяется в основном за счет импорта, и зависимость от него по многим стратегически важным продуктам доходит до 100%.

7. Производства сжиженного природного газа: средне- и крупнотоннажного.

8. Радиоэлектроники. По оценке заместителя Председателя Правительства РФ Дмитрия Чернышенко, объем отечественного рынка радиоэлектронной промышленности к 2030 году может вырасти в три раза – с 3 до 9 трлн. руб., а одним из инструментов поддержки в рамках первоочередных мероприятий по развитию электронной промышленности могут стать субсидированные кредиты для покупателей отечественной продукции.

Стоит отметить, что некоторые меры поддержки уже утверждены и активно реализуются. Так, Постановлением Правительства РФ от 13 октября 2022 года № 1827 определены правила предоставления субсидий из федерального бюджета на создание дизайн-центров электроники, которые будут разрабатывать определенную продукцию, в том числе электронную компонентную базу и ее составные части, электронную и радиоэлектронную аппаратуру, телекоммуникационное оборудование, специальное технологическое оборудование и системы интеллектуального управления, автомобильную электронику, медицинскую технику и др. Объем субсидий в 2022-2023 гг. составит 1 млрд. руб.

Государство активно поощряет производителей, занимающихся производством альтернативных решений в стратегических сферах. Для их поддержки реализуются различные национальные проекты. Например, «Малое и среднее предпринимательство и поддержка предпринимательской инициативы». «Производительность труда». Они направлены на повышение качества отечественных товаров и увеличения объема их выпуска.

Добиться поставленных целей в сфере импортозамещения возможно при формировании делового и инвестиционного климата. Включая региональный уровень. Меры государственной поддержки так же должны создавать условия и стимулы, при которых производители будут мотивированы в реализации долгосрочных инвестиционных проектов, в эффективном планировании и увеличении производственных мощностей.

Таким образом, на основе всего вышеизложенного, можно сказать, что импортозамещение в России на данный момент стремительно расширяется, открываются новые возможности для предпринимателей, которые позволяют развивать отечественную промышленность. В новых реалиях отечественные компании ускоренными темпами создают собственные инновационные продукты в целях обеспечения технологического суверенитета российской экономики.

#### **Список источников**

1. Воденко К.В. Материально-техническая база отечественного АПК: проблемы и перспективы в условиях цифровизации / К.В. Воденко, М.С. Шейхова, С.Г. Сафонова, Е.А. Бреусова // Московский экономический журнал. 2021. № 7.
2. Зянчурина, К. Е. Перспективы и прогнозы развития легкой промышленности России / К. Е. Зянчурина, А. В. Котанджян // Матрица научного познания. – 2022. – № 11-1. – С. 49-58.
3. Сафонова, С. Г. Особенности реализации политики импортозамещения в сфере производства радиоэлектронной продукции в условиях взаимного санкционного давления / С. Г. Сафонова, А. А. Войнова // Правовые и социально-экономические проблемы современной России: теория и практика : Сборник статей X Международной научно-практической конференции, Пенза, 17–18 ноября 2022 года / Под научной редакцией Н.Б. Барановой, А.В. Яшина, А.А. Грачева. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. – С. 391-394.

4. Лысенко, П. И. Особенности реализации политики импортозамещения в современных условиях / П. И. Лысенко, С. Г. Сафонова // Управление и экономика народного хозяйства России : сборник статей VII Международной научно-практической конференции, Пенза, 21–22 февраля 2023 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 257-260.
5. Фатеева С.В. Модели управления транспортно-логистической компанией / С.В. Фатеева, М.С. Шейхова, А.А. Сергеев // Гуманитарный вестник Донского государственного аграрного университета. 2022. № 1. С. 169-174.
6. Шейхова М.С. Современный подход к изучению таможенного контроля продукции в Российской Федерации / М.С. Шейхова, С.Г. Сафонова // Московский экономический журнал. 2022. Т. 7. № 10.
7. Шейхова М.С. Инвестиционная политика: тенденции, особенности и перспективы реализации на современном этапе функционирования экономики России / Шейхова М.С., Сафонова С.Г., Бреусова Е.А., Орлова Е.П. // Московский экономический журнал. 2022. Т. 7. № 3.

#### References

1. Vodenko K.V. Material and technical base of the domestic agro-industrial complex: problems and prospects in the conditions of digitalization / K.V. Vodenko, M.S. Sheikhoval, S.G. Safonova, E.A. Breusova // Moscow Economic Journal. 2021. № 7.
2. Zyanchurina, K. E. Prospects and forecasts of the development of the light industry in Russia / K. E. Zyanchurina, A.V. Kotanjyan // Matrix of scientific knowledge. — 2022. – No. 11-1. – pp. 49-58.
3. Safonova, S. G. Features of the implementation of the policy of import substitution in the field of radioelectronic production under conditions of mutual sanctions pressure / S. G. Safonova, A. A. Voynova // Legal and socio-economic problems of modern Russia: theory and practice : Collection of articles of the X International Scientific and Practical Conference, Penza, November 17-18, 2022 / Under the scientific editorship of N.B. Baranova, A.V. Yashin, A.A. Grachev. – Penza: Penza State Agrarian University, 2022. – pp. 391-394.
4. Lysenko, P. I. Features of the implementation of import substitution policy in modern conditions / P. I. Lysenko, S. G. Safonova // Management and economics of the national economy of Russia : collection of articles of the VII International Scientific and Practical Conference, Penza, February 21-22, 2023. – Penza: Penza State Agrarian University, 2023. – pp. 257-260.



5. Fateeva S.V. Models of management of a transport and logistics company / S.V. Fateeva, M.S. Sheiknova, A.A. Sergeev // Humanitarian Bulletin of the Don State Agrarian University. 2022. No. 1. pp. 169-174.
6. Sheiknova M.S. A modern approach to the study of customs control of products in the Russian Federation / M.S. Sheiknova, S.G. Safonova // Moscow Economic Journal. 2022. Vol. 7. No. 10.
7. Sheiknova M.S. Investment policy: trends, features and prospects of implementation at the present stage of the functioning of the Russian economy / Sheiknova M.S., Safonova S.G., Breusova E.A., Orlova E.P. // Moscow Economic Journal. 2022. Vol. 7. No. 3.

**Для цитирования:** Сафонова С.Г., Шейхова М.С. Особенности и перспективы развития промышленного производства в условиях реализации политики импортозамещения // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-32/>

© Сафонова С.Г., Шейхова М.С., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 338

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_39

**ПРИМЕНЕНИЕ ПРАКТИКИ ГИБКИХ МЕТОДОЛОГИЙ В ГОСУДАРСТВЕННОМ  
СЕКТОРЕ**

**FLEXIBLE METHODOLOGIES APPLICATION TO THE PUBLIC SECTOR**



**Журавлев Владислав Михайлович**, аспирант (соискатель) кафедры Организационного менеджмента, Университет «Синергия», Москва, e-mail: zhvladmic@gmail.com, Spin-код ORCID: 0009-0008-4334-4272

**Дмитриев Антон Геннадиевич**, кандидат экономических наук, заведующий кафедрой Организационного менеджмента, Университет «Синергия», Москва, e-mail: agdmitriev@gmail.com, Spin-код 1233-3680, ORCID: 0000-0003-2086-2364

**Zhuravlev Vladislav M.**, Postgraduate student (applicant) of the Department of Organizational Management, Synergy University, Moscow, e-mail: zhvladmic@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2086-2364

**Dmitriev Anton G.**, PhD in Economics, Head of the Department of Organizational Management, Synergy University, Moscow, e-mail: agdmitriev@gmail.com, Spin-код 1233-3680, ORCID: 0000-0003-2086-2364

**Аннотация.** Данная статья посвящена одному из аспектов применения гибких (Agile) методологий в практике государственного управления, и в первую очередь – использования такой практики в работе российских органов государственной власти. Цель статьи – выработать алгоритм эффективного применения гибких методологий в практике государственного управления. В статье раскрыта такая проблема, как невозможность прямого переноса практики применения гибких методологий из частного сектора в государственный. Во-первых, в виду того, что на данный момент в государственном секторе все еще доминирует прежняя модель управления. Во-вторых, по той причине, что значительная часть государственных служащих психологически не готова работать в тех условиях, которые предполагают Agile-технологии. В статье предлагается стремиться к

тому, чтобы постепенно выработать оригинальный российский стандарт гибких технологий управления. Такой стандарт должен обобщить уже существующий российский управленческий опыт, а также учитывать те ограничения и рамки, которые накладывает на управленческих процесс законодательство. Новизна статьи заключается в том, что в ней указаны специфические характеристики всех основных гибких методологий управления, которые могут и которые не могут быть адаптированы в условиях российского государственного управления.

**Abstract.** This article is devoted to the application of the flexible (Agile) methodologies to the practice of public administration. First of all, the author talks about using such practice in the Russian government bodies. The purpose of the article is to reveal the specifics of the process of adapting flexible management methodologies in the public sphere, including the management experience that has already been accumulated in the private sector. The article reveals such a problem as the impossibility of directly transferring the practice of applying flexible methodologies from the private sector to the public one. Firstly, in view of the fact that at the moment in the public sector the former model of management still dominates. Secondly, for the reason that a significant part of civil servants are not psychologically ready to work in the conditions that presuppose Agile technologies. The article proposes to strive to gradually develop the original Russian standard for flexible control technologies. Such a standard should generalize the already existing Russian management experience, and also take into account the restrictions and frameworks that legislation imposes on the management process. The novelty of the article lies in the fact that it indicates the specific characteristics of all the main flexible management methodologies that can and cannot be adapted in the conditions of Russian public administration.

**Ключевые слова:** гибкие методологии управления, Agile, управление, государственное управление, муниципальное управление

**Key words:** flexible management methodologies, Agile, management, public administration, municipal government

**Введение.** Несмотря на то, что сами по себе гибкие методологии управления находятся в центре внимания научного и экспертного сообщества, на практике можно встретить мало примеров «дословной» реализации таких управленческих подходов. К тому же, вокруг самой категории «гибкие методологии управления» существует большое количество спекуляций. Но, несмотря на научные дискуссии и ощутимый скепсис со стороны представителей производственной сферы, можно однозначно сказать:

объективный запрос именно на такой подход к управленческим проблемам востребован. В том числе востребованность новых управленческих решений наблюдается и со стороны государственного сектора.

*Актуальность.* Практика показала, что сама по себе реализация на государственной службе цифровых технологий не может обеспечить прогресса в управлении. Вместе с тем, успешный опыт применения гибких методологий управления указывает на то, что данная концепция имеет свой собственный потенциал, и они могут быть адаптированы и при реализации задач государственного управления.

*Цель* данной статьи – обобщить опыт адаптации гибких технологий управления в государственном секторе и на этой основе выработать алгоритм их эффективного применения в практике российского государственного управления.

*Методология* написания статьи опирается на общенаучные методы исследовательской работы. В частности, в статье использованы такие методы, как сопоставление, сравнение, индукция и дедукция. *Информационной базой* для написания статьи послужили результаты теоретических изысканий других авторов, а также эмпирические данные, которые отражают специфику управленческой деятельности в рамках российской государственной службы.

Научная новизна статьи заключается в следующем: 1) выявлено, что между гибкими методологиями управления и сложившейся в российском государственном аппарате практикой существует ряд принципиальных противоречий: а) несоответствие принципов распределения ответственности за результат; б) несоответствие принципов мотивации; в) несоответствие принципов карьерного роста.

**Обзор литературы.** В научной литературе (и российской, и зарубежной) проблематике применения гибких методологий уделяется много внимания. Несмотря на то, что их использование в государственном секторе началось гораздо позже, чем в частном, по состоянию на 2021 г. можно констатировать, что исследования данного направления приобрели системный характер. В основном, научный поиск в данном вопросе сконцентрирован на таких аспектах, как адаптация накопленного в частном секторе опыта к реалиям государственной службы. Так, И.Ю. Иванов и С.А. Бармашова [7] полагают, что использование гибких методологий управления в государственном секторе будет интенсифицироваться по мере того, как в государственные структуры будут проникать цифровые технологии. Именно с цифровизацией в первую очередь связано применение «гибких» управленческих решений. А.О. Магуза [8] отмечает, что развитие

управленческой практики в российском государственном секторе само по себе способствовало возникновению спроса на гибкие методологии управления. Отмечается, что, по мере усложнения государственных программ, а также реализуемых проектов, каскадная методология управления уже не может решать всех текущих задач. Активное развитие государственно-частного партнерства также делает необходимым более активное применение именно гибких методологий управления. П.С. Хорпяков [9] указывает на то, что применение гибких методологий управления приносит явный положительный эффект, когда речь идет о масштабе конкретной организации. В частности, он обосновывает точку зрения, в соответствии с которой гибкие методологии позволяют реализовать более схемы управления, в том числе в тех случаях, когда речь идет о построении межличностных связей в разнородном по своему составу коллективе. Н.Ф. Алтухова [2] отмечает такую перемену в работе государственных учреждений РФ, как изменение их роли при реализации практических мероприятий. На протяжении длительного времени органы государственной власти выступали просто заказчиками определенных работ, услуг, и просто принимали выполненные проекты. В течении же последних нескольких лет наметилась какая тенденция, как все более существенная вовлеченность государственных учреждений в реализацию масштабных, сложных проектов. Органы государственной власти все большей мере становятся полноценными исполнителями важных инициатив в социально-экономической сфере. Для того, чтобы соответствовать сложным управленческим задачам, органы государственной власти должны поменять и методологию своей работы, полагает Н.Ф. Алтухова. При этом она указывает на такую важную составляющую проблемы, как недопустимость прямого заимствования сложившихся в частном секторе управленческих мер и схем.

В англоязычной литературе проблематика применения гибких технологий также находит широкое отражение: как правило, такие технологии упоминаются под общим термином Agile. «Гибкость» рамках такой концепции трактуется очень широко: это касается и подбора персонала, и бюджетирования, и временных рамок управленческих процессов. I. Mergel [12] указывает на то, что применение гибких технологий в государственном управлении – это фактически параллельный процесс, который происходит одновременно с расширением роли информатизации и цифровых технологий. То есть, по его мнению – гибкие технологии в государственном управлении – это продолжение концепции E-governing. Причем речь идет не только о том, каким образом выстраиваются управленческие связи, но и в целом о том, что управление постепенно

всецело переместиться в цифровую сферу, и это скажется как на самих государственных учреждениях, так и на подходах к взаимодействию с обществом.

1. Soe [13] указывает на возможности применения гибких технологий управления в первую очередь на уровне местного самоуправления. Возможность построения насыщенных и интенсивных связей обществом, а также получение быстрого «обратного ответа» сделало возможным создание на уровне муниципалитетов совершенно новых управленческих моделей. А. Ribeiro [14] анализировал проблему трансфера управленческих технологий от частного сектора в государственный. Он предостерег от примеров негативного опыта, когда прямой перенос частной практики в государственный сектор становился причиной резкого снижения эффективности управления в целом. Он указывает, что далеко не все чиновники готовы работать в тех же условиях и по тем же правилам, что и представители частного сектора.

Таким образом, можно сказать, что в современной научной литературе разночтения касательно того, как именно нужно воспринимать и как трактовать гибкие методологии управления. Некоторые исследователи настаивают на том, что данное явление – это часть цифровизации общества и государственного управления. Другие же исследователи указывают на тот факт, что данные технологии в первую очередь подразумевают пересмотр организационной составляющей управленческих процессов, в том числе человеческого фактора в управлении. В данной статье под понятием гибких методологий управления (Agile) подразумевается именно управленческая концепция, специфический взгляд на организационную составляющую управленческого процесса.

**Основная часть.** Государственное управление в Российской Федерации отличается тем, что российское государство очень активно вмешивается в самые разные аспекты социального-экономического развития. По степени присутствия государства в экономике, а также по мере фактической значимости государственных институтов для общества, Россию можно отнести к числу стран, в которых именно на властную вертикаль возлагается основная ответственность за все аспекты социальной и экономической активности. На практике это означает то, что, в отличие государств, задекларировавших либеральную идеологию в качестве определяющей (и в которых частный сектор, как и все общество, предоставлен сам себе) в Российской Федерации именно на органы государственной власти возложен основной объем управленческих функций [10, с. 97].

В течении длительного времени социально-экономическая доктрина страны характеризовалась тем, что основные усилия по развитию экономики и общества имели

восстановительный характер. То есть, в качестве основной цели ставилось достижение показателей общественного и экономического развития, которые были утрачены в период 1990-х. Соответственно, это не требовало от государственного управления находить новые, нетривиальные решения. Однако, начиная с 2010-х, когда потенциал восстановительного роста был фактически исчерпан, и перед органами государственной власти стали совершенно новые вызовы, которые требовали новых подходов к их решению. В значительной степени сосредоточением инициативы стали большие национальные проекты, а также решение наиболее сложных проблем социального развития страны (повышения рождаемости, реорганизации системы охраны здоровья) [4, с. 41].

После введения в 2014 г. антироссийских санкций, а также ряда вызванных этим и другими факторами кризисных явлений в российской экономике, стало очевидно, что перед государственным управлением в возникли совершенно новые задачи – несравнимо более сложные в своем решении. Необходимо не просто найти приемлемые сценарии качественного изменения социально-экономического уклада в стране, но и в целом реорганизовать государственную и муниципальную службу, сделать их более эффективными. Методология управления, сама по себе концепция построения управленческих процессов играет в этом случае ключевую роль.

Среди характерных проблем российской системы исполнения государственных функций (той, которая существовала до недавнего времени) можно было выделить сложность и непрозрачность процессов, избыточность документов, нечеткую структуру распределения и дублирование полномочий. Одной из важнейших была проблема взаимодействия между сотрудниками госслужб. Между тем, статистика свидетельствует о том, что число государственных служащих постоянно увеличивается. В частности, в течении последних пятнадцати лет численность работников государственной гражданской и муниципальной службы РФ возросла в 1,6 раза [2, с. 65].

Существенный рост численности персонала государственного управления означает необходимость налаживания устойчивого взаимодействия на разных организационных уровнях, эффективного документооборота в подразделениях, сокращения временных затрат (в том числе на работу с документами) за счет устранения низко продуктивной деятельности, беспредметных обсуждений и др. [2, с. 67].

Важно указать, что проблемы такого рода характерны не только для российского государственного управления. Явный кризис прежних подходов к реализации

государственной политики, неудовлетворительно низкая скорость реакции государственных институтов на социальные и экономические изменения – это общемировая проблема. Зачастую ее пытаются решить путем применения новых технологических решений, изменения информационной инфраструктуры государственной власти. Но на самом деле такой подход является явно половинчатым и не отражает всей глубины проблематики.

В основе реформирования системы государственного управления во многих странах используются принципы концепции Нового государственного менеджмента, или управления (*new public management, NPM*). В их основе заложены условия соблюдения прозрачности деятельности государственных служб, перестройки их работы по рыночным принципам, включая экономическую конкуренцию между ними и с частными организациями, материальную заинтересованность служащих в экономической отдаче от их действий, внедрение идей проектного менеджмента в государственном управлении для повышения его эффективности и сокращения расходов. Однако применение проектного подхода в государственной сфере в Российской Федерации при выполнении некоторых задач имеет свои особенности и ограничения.

На данный момент все чаще звучит мнение о необходимости применения в целях государственной службы гибких технологий. Сам по себе термин «гибкие технологии» возник относительно инновационных разработок в сфере управления, которые проводились в 1960-1980 гг., и которые были направлены в первую очередь на создание новых управленческих алгоритмов. Постоянное усложнение технологических процессов, а также глобализация экономических связей сильно усложнили производственные структуры, и нужны были новые управленческие инструменты и механизмы. Более широкое распространение такие подходы получили в сфере ИТ. Высокая скорость управленческих процессов в данной сфере, а также проектный принцип организации производственного процесса способствовал возникновению и укреплению совершенно новых управленческих форматов. К тому же, такая специфическая черта сферы ИТ, как очень большая роль человеческого фактора, большое значение командного фактора, стала дополнительным фактором, способствовавшим утверждению именно концепции «гибкости» как базовой [5, с. 200].

Успех «гибких технологий» в ИТ сфере спровоцировал повышение интереса к ним со стороны представителей других видов деятельности. На данном этапе такой интерес проявляют и государственные служащие.



Одно из направлений адаптации гибких технологий управления в государственном секторе – это применение устоявшихся в частной практике управленческих моделей. Основное несоответствие при этом заключается в том, что по умолчанию в государственном управлении наиболее широкое применение получила «водопадная» модель управления. Она реализуется параллельно с интеграцией государственное управление проектного подхода. Помимо очевидных преимуществ, «водопадная» модель в государственном управлении показывает себя хорошо еще и по той причине, что этапы реализации в ее рамках расположены последовательно. А это соответствует общей логике государственного управления, в том числе выделения финансирования, приема проделанной работы [7, с. 461].

Тем не менее, по мере того, как государственное управление все в большей мере осваивает новые проектные походы, и сами проекты становятся все сложнее, возникает необходимость в гибких методологиях. В частности, это происходит по двум основным причинам. Во-первых, подобные методологии позволяют государственным управленческим механизмам в большей степени соответствовать реалиям цифровых технологий, в том числе процессам разработки и внедрению в практику новых программных решений. Во-вторых, необходимость координации между большим количеством государственных учреждений, а также физических и юридических лиц делает гибкие методологии управления наиболее востребованными.

Проектное управление в рамках реализации государственной политики Российской Федерации стало весьма распространенным в течении последних десяти лет. Это обусловлено как самой логикой развития управленческих структур, как и принятием соответствующих нормативно-правовых актов. В частности, проектное управление проявило себя как универсальный, эффективный метод. Благодаря тому, что данный подход позволяет сконцентрироваться на решении вполне конкретных задач и проблем, а также четко зафиксировать результат затраченных средств и усилий, именно проектный поход получил широкое распространение. Это касается не только вопросов развития инфраструктуры, а также в создания промышленных объектов, но также и реализации государственных инициатив в гуманитарной сфере [9, с. 14].

Применение проектного подхода (а также гибких технологий, которые используются все более активно) следует считать логическим продолжением развития управленческой сферы в принципе. Именно постоянная необходимость организационных инноваций сделала необходимым наращивание потенциала государственного управления.

Параллельно аналогичные процессы происходят в частном секторе, в обществе в целом. Можно констатировать склонность общества к тому, чтобы государственная деятельность в большей степени была ориентирована на видимый, осязаемый результат, который бы могли ощутить все граждане. Соответственно, проектный подход можно трактовать именно как ответ государственного аппарата на запросы общества. Далее, для эффективной реализации данного направления следует развивать соответствующие инструменты управления, которые позволят в полной мере раскрыть возможности проектного подхода [11, с. 9; 1, с. 110].

В сфере государственной службы проектные технологии, как правило, рассматриваются с точки зрения внедрения классической методологии РМВОК. Если говорить об опыте внедрения проектных подходов в госслужбе, то можно привести примеры реорганизации и создания проектных офисов в органах власти регионов. Создаются проектные офисы на уровне субъектов федерации и в муниципальных образованиях. В течении последних пяти лет такая практика переросла фазу «плотных проектов» и стала практически повсеместной. Однако, большинство органов власти используют для поддержки задач проектного управления простейшие инструменты, среди которых лидируют MS Word и MS Excel, или же наиболее простые программные пакеты для проектного управления, — MS Project. Общая проблема взаимодействия внутри министерств – сохраняющийся функциональный принцип его организации, в котором контролировать проще, чем поддерживать коммуникацию внутри структуры. Главная причина низких показателей адаптации проектных технологий в госслужбе – неготовность и непонимание самими государственными органами преимуществ проектной методологии. Вопросы распределения прав и ответственности в условиях взаимодействия с сотрудниками из разных функциональных подразделений организации, других ведомств и органов других уровней власти, использования аутсорсинга и организаций-исполнителей, как правило, игнорируются. Формализация работы государственной службы при организации проектных офисов или проектных команд в итоге превращается в неуправляемый и запутанный процесс [2, с. 65].

Одним из аспектов эффективного внедрения современных управленческих методологий в организацию (частную или же государственную) является необходимость проведения предварительного анализа внутренней и внешней среды. В частности, описания всех производственных (технологических процессов). В том, что касается российской действительности, нужно указать, что подавляющее количество

управленческих процессов в государственных организациях описано, но автоматизирован в основном лишь документооборот для входящих документов (служебная переписка с вышестоящими и нижестоящими органами власти, подведомственными учреждениями, обращения граждан и организаций, переписка между подразделениями) [2, с. 68].

Также частично автоматизировано взаимодействие с Федеральным казначейством и банками, с поставщиками товаров, работ и услуг в процессе заключения государственных контрактов, с Многофункциональными центрами предоставления государственных и муниципальных услуг (МФЦ) для оказания услуг гражданам. Как правило, применяются инструментальные средства автоматизации управления проектами.

Тем не менее, несмотря на такие сдерживающие факторы, в целом можно констатировать, что практика применения новых управленческих методологий постоянно расширяется. Одно из обстоятельств, которое этому способствует, — постоянно растущее количество положительных кейсов по адаптации опыта частной сферы в государственной политике. Применение таких управленческих инструментов, как гибкие методологии, позволяет отвечать на такие актуальные вызовы, которые в целом стоят перед государственным управлением (российским, в первую очередь) [9, с. 15]:

- 1) выявление запроса общества на дальнейшее развитие, тех базовых проблем, которые находят наиболее широкий отклик в общественных массах;
- 2) поиск оригинальных концепций, инновационных идей для решения традиционных проблем социально-экономического развития;
- 3) выстраивание всех управленческих и организационных усилий вокруг единого вектора государственной политики;
- 4) детализация и актуализация предложенных управленческих мер;
- 5) отслеживание промежуточных результатов управленческой деятельности и государственной политики, а также оперативное реагирование на все новые вызовы.

Обобщая существующие перед российской государственной политикой вызовы, следует указать на то обстоятельство, что всех их объединяет такая черта, как неминуемое усложнение предстоящих государственных решений. Формальный, отраслевой подход, который зачастую можно было наблюдать в действиях государственных органов, хорошо себя зарекомендовал в случаях, когда следовало лишь возобновлять предыдущие походы к проблемам социально-экономического развития и их решения. То есть, когда было можно ежегодно ограничиваться в государственном управлении распределением средств между подведомственными учреждениями. Однако, в современной ситуации, когда

органам государственной власти нужно постоянно искать новые, нетривиальные подходы к решению накопившихся задач, требуются и нестандартные подходы. Это касается также и максимально широкого взаимодействия с обществом. Практика показывает, что положительный эффект от социально-экономической политики в стране должно ощущать общество. Для этого субъекты государственной политики должны систематически поддерживать контакт с самим обществом, в том числе отслеживать «обратную связь» и оперативно вносить корректировки в управленческие решения [6, с. 13; 3, с. 109].

К числу наиболее часто применимых в государственном управлении гибких методологий управления нужно отнести Scrum [7, с. 462].

Главным образом Scrum реализуется в таких сферах, как создание государственными органами программного обеспечения и различных информационных ресурсов. К тому же, данная методология управления не требует выработки специального управленческого подхода. подготовки новых управленческих кадров. Она сама по себе в значительной степени выстроена так, что бы быть доступной в понимании для максимально широкого круга специалистов. Еще одним важным преимуществом Scrum является цикличность: группировка всех предполагаемых мероприятий в отдельные временные блоки, продолжительность которых также может варьироваться. Наличие единых периодов реализации проекта является хорошей организационной основой, и базой для координации усилий самых разных государственных учреждений.

Еще одной важной отличительной чертой методологии Scrum является четкое выделение ролей в рамках реализации каждого конкретного проекта. То есть, такой подход в целом соответствует практике субординации, которая существует в российском государственном управлении. Недостатками данного подхода к государственному управлению является то, что он не предусматривает строгого бюджетирования, — того, что требуется в рамках логики российского государственного управления. Примерами применения подобных технологий можно считать государственные инициативы по разработке специализированного программного обеспечения. Всевозможные интегрированные базы данных, унифицированные информационные системы – все это прямой результат применения технологии Scrum [7, с. 463]

Если говорить про конкретные масштабы применения гибких методологий управления в государственном секторе Российской Федерации, то приходится опираться главным образом на оценочные суждения. Однако, подобные суждения четко указывают на рост интереса со стороны государственных структур и компаний с государственным

участием к гибким методологиям. В частности, отмечается, что среди государственных заказчиков (тех организаций, которые публично размещают объявления на подряды) признаки применения гибких методологий наблюдаются примерно в 17-20% от общего количества случаев. Потенциальный интерес к таким управленческим подходам наблюдается среди 40% от общего числа российских государственных компаний [7, с. 462].

Специфика гибких методологий управления в том, что, фактически, ни одна из них не может быть в полной мере адаптирована в российскую систему государственного управления. Более конструктивная концепция имплементации накопленного опыта заключается в том, чтобы выборочно применять в управленческих схемах отдельные компоненты гибких методологий управления (табл. 1).

**Таблица 1. Особенности адаптации в государственных структурах опыта применения гибких методологий управления**

Гибкие методологии управления	Концепты, получившие применение в государственном управлении
Scrum	- деление производственного процесса на отдельные промежутки времени; - четкое выделение ролей в рамках реализации проекта
Agile (сама по себе)	- наличие «контрольных точек», - узловых компонентов проекта, реализация которых представляет собой наибольшую трудность; - получение «обратной связи» и ее учет при реализации проекта (работа с общественным мнением)
Lean	- последовательная реализация компонентов проекта; - «распараллеливание» технологических операций в рамках реализации одного проекта
Kanban	- дробление процесса реализации проекта на отдельные, технологически целостные, этапы
PRINCE2	- разграничение ответственности между исполнителями и руководителями проекта, четкая градация полномочий
PMBOK	- полное соответствие принципам проектного управления; - соблюдение временных рамок

Источник: составлено автором

Обобщая вышесказанное, можно утверждать, что российская практика управления, — и в первую очередь государственного управления, последовательно развивается в направлении формирования своего собственного управленческого стиля, а также других атрибутов самобытной управленческой школы.

Наиболее нежелательная ошибка, которую можно совершить при реформировании российской государственной службы, и которую следует избегать, — это копирование управленческих практик частного сектора, или же государственного управления других стран. Российская государственная служба должна сохранить все те механизмы, которые

обеспечивают ее эффективность. Поэтому, в рамках данной статьи предлагается алгоритм, в соответствии с которым должна происходить адаптация компонентов гибких методологий управления в российскую государственную управленческую практику (табл. 2).

Таблица 2. Особенности адаптации гибких методологий к реалиям российского государственного управления

Принципы Agile	Принципы проектного управления	Особенности российского государственного управления	Адаптированные гибкие методологии управления
Приоритет потребностей заказчика	Постоянная отчетность перед заказчиком	Приоритет государства как заказчика	Сохранение приоритета государства как основного заказчика
Изменение требований по ходу реализации проекта	Возможности изменения требований к проекту	Крайнее нежелание менять проект в процессе выполнения	Введение принципа вариативности при реализации проектов
Демонстрировать промежуточные результаты	Четкая карта промежуточных результатов	Строгая система промежуточной отчетности	Сохранение системы промежуточной отчетности, ее детализация и развитие мониторинга
Все исполнители должны работать вместе	Возможность работать вместе	Строгая иерархия в исполнении	Сохранение иерархии при создании «площадок для общения» - отчетных конференций, расширенных совещаний
Постоянная мотивация персонала	Мотивация каждого члена команды	Мотивация государственных служащих не привязана к конкретному проекту	Дальнейшая дифференциация системы поощрения государственных служащих
Стремление к простоте	Приоритет простых решений	Приоритет требований законодательства	Адаптация нормативно-правового поля под требования экономического развития
Промежуточный анализ	Систематические улучшения проекта	Стабильность проекта на стадии выполнения	Возможность получения обратной связи и корректировок проекта

Источник: составлено автором

В эпоху цифровых технологий общественность используется для персонализации клиентского опыта и чрезвычайно удобного взаимодействия с государственными структурами. Поэтому правительственные учреждения и организации государственного сектора испытывают растущее давление, требуя предоставлять аналогичный опыт

гражданам с помощью гибких методологий. Существуют явные доказательства того, что гибкие методы работы могут преобразовать государственные учреждения в целях преодоления существующих проблем. Исследования и опыт показывают, что когда организации государственного сектора стремятся использовать гибкие методы для преобразования своих технологий, они обычно сталкиваются с четырьмя общими препятствиями: иерархической культурой, пробелами в талантах и возможностях, устаревшими организационными стратегиями и сложными процессами закупок и партнерства.

Следует раскрыть алгоритм внедрения гибких методологий в условиях реалий российского государственного управления:

В рамках **первого** этапа предусмотрена подготовка к процессу разделения полномочий. На уровне государственных учреждений важно устранение первого лица от процесса принятия оперативных решений, так как данный принцип является основным и коррелирует с приоритетом простых решений. Далее необходимо осуществить мониторинг существующих процессов в рамках предоставления государственных услуг, организации государственных закупок и разработки на основе полученной информации методов влияния на подчиненные подпроцессы.

В рамках **второго** этапа интеграции и адаптации гибких методологий необходима беседа с государственными служащими. Взаимодействие со служащими требуется для определения того, какие существуют барьеры на пути достижения стратегических целей рассматриваемых институтов государственной власти.

В рамках **третьего** этапа предполагается проектирование операционной модели. Цель заключается в формировании у всех служащих понимания миссии и видения государственного учреждения.

В рамках **четвертого** этапа необходимо сформировать задачи команды более конкретными. Целью является как определение круга задач, так и периода времени на их достижение. При наличии размытых целей служащие не смогут аккумулировать ресурсы для выполнения плановых показателей в разрезе всех процессов.

В рамках **пятого** этапа предполагается разработка структуры процессов на самом высоком уровне государственного учреждения. Целью является согласование со служащими основных видов процессов – в какой последовательности идут основные блоки и их содержание.

В рамках **шестого** этапа требуется установка границ, целью является предоставление управленческим кадрам больше полномочий для управления службами. Требуется описать правила для каждого участника процесса, их взаимодействие друг с другом, полномочия.

В рамках **седьмого** этапа необходимо сформировать систему мотивации служащих, а также осуществить оценку итога работы по внедрению гибких методологий для всех заинтересованных лиц.

Последний **восьмой** этап предполагает разработку очередного цикла улучшений. Целью данного этапа является разработка нового цикла на пути к внедрению самоуправляемой системы государственной гражданской службы.

Представленный алгоритм внедрения гибких методологий позволяет быстро обучаться и двигаться значительно более быстрыми темпами. Однако для того, чтобы это произошло, команде необходимо предоставить наилучшие возможности для принятия решений на данный момент, при этом в центре внимания должен быть конечный пользователь, а не внутренняя структура и технические характеристики.

**Заключение.** Таким образом, применение гибких методологий – это один из естественных путей дальнейшего развития российского государственного управления. Существенные предпосылки для перехода на такие методологии были созданы в результате практики проектного подхода, которая также развивается в государственном управлении страны в течении последних лет. Вместе с тем удалось установить, что процесс имплементации гибких методологий сдерживается целым рядом факторов, в том числе и проблемами кадрового обеспечения: государственная служба в России по своей сути и структуре во многом противоречит гибким методологиям. По этой причине, был предложен алгоритм интеграции новых управленческих принципов в сложившуюся на государственной службе практику.

#### Список источников

1. Абрамов, Р.А., Мухаев, Р.Т., Соколов, М.С. Критерии эффективности государственного и регионального управления в контексте проектного подхода // Теоретическая и прикладная экономика. №1. 2017. С. 96-113.
2. Алтухова, Н.Ф., Васильева, Е.В., Славин, Б.Б. Концепция нового подхода к управлению проектами в деятельности государственных служащих // Бизнес-информатика. №4. 2016. С. 60-69.



3. Ганиева, А.А. Проектный подход в государственном управлении // Экономика и управление: научно-практический журнал. №2. 2009. С. 107-110.
4. Иванов, О.Б., Бухвальд, Е.М. Национальные проекты России: региональное измерение // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. №1. 2019. С. 37-52.
5. Каримов, Р.А., Качкынбеков, Н.Р. Некоторые аспекты гибкой методологии разработки программного обеспечения // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. №3. 2018. С. 199-203.
6. Лексин, В.И., Порфирьев. Б.Н. Проблемы и перспективы использования проектного подхода в управлении развитием российской Арктики // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. С. 11-20.
7. Иванов, И.Ю., Бармашова, С.А. Использование гибких методологий в государственном управлении цифровизацией // Сборник тезисов выступлений Четвертой международной конференции «Управление бизнесом в цифровой экономике». Санкт-Петербург. 2021. – С. 457-463.
8. Магуза, А.О. Гибкие методы в государственном управлении: новый взгляд на Agile-методологию // Сборник научных статей «Государственное администрирование и государственная служба: вчера, сегодня, завтра в условиях электронного правительства и цифровой экономики». 2019. С. 509-515
9. Хорпьяков, П.С. Использование гибких методологий в управлении образовательной организации // Известия института педагогики и психологии образования. №1. 2021. С. 11-16.
10. Умеренков, Д. И., Дмитриев А.Г. Критерии выбора гибкой методологии для IT-проекта / Д. И. Умеренков, А. Г. Дмитриев // Вестник Академии. – 2022. – № 4. – С. 71-80. – DOI 10.51409/v.a.2022.12.04.009. – EDN WADCMC.
11. Альмухаметов, А. И., Дмитриев А.Г. Гибкие методологии управления проектами / А. И. Альмухаметов, А. Г. Дмитриев // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. – 2023. – Т. 22, № 2. – С. 11-17. – DOI 10.24182/2073-6258-2023-22-2-11-17. – EDN ICFWBT.
12. Нигматуллин, Р. К., Дмитриев А.Г. Гибкие, классические и гибридные методологии управления проектами: преимущества и недостатки / Р. К. Нигматуллин, А. Г. Дмитриев // Путеводитель предпринимателя. – 2023. – Т. 16, № 2. – С. 70-78. – DOI 10.24182/2073-9885-2023-16-2-70-78. – EDN KILNDB.

13. Дмитриев, А. Г. Анализ методологий разработки программного обеспечения с целью возможности применения стандарта РМВОК к управлению ит-проектами / А. Г. Дмитриев // Интеграция и дифференциация науки и практики в контексте приоритетных парадигм развития цивилизации : сборник научных статей по итогам национальной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 23–24 октября 2020 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2020. – С. 204-206. – EDN MUHONU.
14. Юнусова, Е.В. Развитие российской экономики в условиях научно-технического прогресса: роль государства // Вестник Российского университета кооперации. №2. 2019. С. 95-100.
15. Яновский, В.В., Исаев, А.П., Нещерет, А.К. О реализации проектного подхода в государственном управлении и местном самоуправлении // Управленческое консультирование. №7. 2018. С. 8-17.
16. Mergel, I., Ganapati, S., & Whitford, A. B. (2021). Agile: A new way of governing. *Public Administration Review*, 81(1), 161-165.
17. Soe, R. M., & Drechsler, W. (2018). Agile local governments: Experimentation before implementation. *Government Information Quarterly*, 35(2), 323-335.
18. Ribeiro, A., & Domingues, L. (2018). Acceptance of an agile methodology in the public sector. *Procedia computer science*, 138, 621-629.

#### References

1. Abramov, R.A., Muxaev, R.T., Sokolov, M.S. Kriterii èffektivnosti gosudarstvennogo i regional'nogo upravleniya v kontekste proektnogo podxoda // Teoreticheskaya i prikladnaya èkonomika. №1. 2017. S. 96-113.
2. Altuxova, N.F., Vasil`eva, E.V., Slavin, B.B. Konceptsiya novogo podxoda k upravleniyu proektami v deyatel`nosti gosudarstvenny`x sluzhashhix // Biznes-informatika. №4. 2016. S. 60-69.
3. Ganieva, A.A. Proektny`j podxod v gosudarstvennom upravlenii // Èkonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskij zhurnal. №2. 2009. S. 107-110.
4. Ivanov, O.B., Buxval`d, E.M. Nacional`ny`e proekty` Rossii: regional`noe izmerenie // E`TAP: èkonomicheskaya teoriya, analiz, praktika. №1. 2019. S. 37-52.
5. Karimov, R.A., Kachky`nbekov, N.R. Nekotory`e aspekty` gibkoj metodologii razrabotki programmogo obespecheniya // Mezhdunarodny`j zhurnal gumanitarny`x i estestvenny`x nauk. №3. 2018. S. 199-203.

6. Leksin, V.I., Porfir'ev, B.N. Problemy` i perspektivy` ispol`zovaniya proektnogo podxoda v upravlenii razvitiem rossijskoj Arktiki // MIR (Modernizaciya. Innovacii. Razvitie). 2015. S. 11-20.
7. Ivanov, I.Yu., Barmashova, S.A. Ispol`zovanie gibkix metodologij v gosudarstvennom upravlenii cifrovizaciej // Sbornik tezisov vy`stuplenij Chetvertoj mezhdunarodnoj konferencii «Upravlenie biznesom v cifrovoj e`konomie». Sankt-Peterburg. 2021. – S. 457-463.
8. Maguza, A.O. Gibkie metody` v gosudarstvennom upravlenii: novy`j vzglyad na Agile-metodologiyu // Sbornik nauchny`x statej « Gosudarstvennoe administrirovanie i gosudarstvennaya sluzhba: vchera, segodnya, zavtra v usloviyax e`lektronnoho pravitel`stva i cifrovoj e`konomie». 2019. S. 509-515
9. Xorpyakov, P.S. Ispol`zovanie gibkix metodologij v upravlenii obrazovatel`noj organizacii // Izvestiya instituta pedagogiki i psixologii obrazovaniya. №1. 2021. S. 11-16.
10. Umerenkov, D. I., Dmitriev A.G. Kriterii vy`bora gibkoj metodologii dlya IT-proekta / D. I. Umerenkov, A. G. Dmitriev // Vestnik Akademii. – 2022. – № 4. – S. 71-80. – DOI 10.51409/v.a.2022.12.04.009. – EDN WADCMC.
11. Al`muxametov, A. I., Dmitriev A.G. Gibkie metodologii upravleniya proektami / A. I. Al`muxametov, A. G. Dmitriev // Ucheny`e zapiski Rossijskoj Akademii predprinimatel`stva. – 2023. – T. 22, № 2. – S. 11-17. – DOI 10.24182/2073-6258-2023-22-2-11-17. – EDN ICFWBT.
12. Nigmatullin, R. K., Dmitriev A.G. Gibkie, klassicheskie i gibridny`e metodologii upravleniya proektami: preimushhestva i nedostatki / R. K. Nigmatullin, A. G. Dmitriev // Putevoditel` predprinimatelya. – 2023. – T. 16, № 2. – S. 70-78. – DOI 10.24182/2073-9885-2023-16-2-70-78. – EDN KILNDB.
13. Dmitriev, A. G. Analiz metodologij razrabotki programmnoho obespecheniya s cel`yu vozmozhnosti primeneniya standarta PMBOK k upravleniyu it-proektami / A. G. Dmitriev // Integraciya i differenciaciya nauki i praktiki v kontekste prioritety`x paradig razvitiya civilizacii : sbornik nauchny`x statej po itogam nacional`noj nauchno-prakticheskoj konferencii, Sankt-Peterburg, 23–24 oktyabrya 2020 goda. – Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskij gosudarstvenny`j e`konomicheskij universitet, 2020. – S. 204-206. – EDN MUHONU.
14. Yunusova, E.V. Razvitie rossijskoj e`konomie v usloviyax nauchno-texnicheskogo progressa: rol` gosudarstva // Vestnik Rossijskogo universiteta kooperacii. №2. 2019. S. 95-100.
15. Yanovskij, V.V., Isaev, A.P., Neshheret, A.K. O realizacii proektnogo podxoda v gosudarstvennom upravlenii i mestnom samoupravlenii // Upravlencheskoe konsul`tirovanie. №7. 2018. S. 8-17.

16. Mergel, I., Ganapati, S., & Whitford, A. B. (2021). Agile: A new way of governing. *Public Administration Review*, 81(1), 161-165.
17. Soe, R. M., & Drechsler, W. (2018). Agile local governments: Experimentation before implementation. *Government Information Quarterly*, 35(2), 323-335.
18. Ribeiro, A., & Domingues, L. (2018). Acceptance of an agile methodology in the public sector. *Procedia computer science*, 138, 621-629.

**Для цитирования:** Журавлев В.М., Дмитриев А.Г. Применение практики гибких методологий в государственном секторе // *Московский экономический журнал*. 2024. № 1.

URL: <https://gje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-39/>

© Журавлев В.М., Дмитриев А.Г., 2024. *Московский экономический журнал*, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_54

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТОПЛИВНО-  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ БАЛАНСОВ С УЧЕТОМ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
НАПРАВЛЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**  
**THEORETICAL ASPECTS OF THE FORMATION OF FUEL AND ENERGY  
BALANCES, TAKING INTO ACCOUNT STRATEGIC DIRECTIONS FOR  
IMPROVING INDUSTRIAL EFFICIENCY**



**Лемм Екатерина Александровна**, ассистент, аспирант Департамента отраслевых рынков Факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва, [ekaterinalemm@yandex.ru](mailto:ekaterinalemm@yandex.ru)

**Lemm Ekaterina**, Assistant, graduate student of the Department of Industry Markets Economics and business faculty of Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

**Аннотация.** В настоящее время возобновление процессов формирования топливно-энергетических балансов вызывает, с одной стороны, развитие методологии составления, планирования и прогнозирования топливно-энергетических балансов, а с другой стороны, порождает требования к оценке сформированных балансов для достижения стратегических целей, выявлению благоприятных условий развития экономики, промышленных отраслей энергетического комплекса и обрабатывающих производств. На основе анализа исследований российских и зарубежных ученых, нормативно-правового обеспечения формирования топливно-энергетических балансов и документов стратегического планирования обосновано выделение статистического и экологического подходов к сущности топливно-энергетического баланса. Рассмотрены отличия прогнозного и целевого топливно-энергетических балансов по назначению и основам формирования, сформулировано разграничение прогнозных и целевых балансов. Сформирована классификация топливно-энергетических балансов, введен

классификационный признак, учитывающий предложенные подходы к определению сущности топливно-энергетического баланса. Рассмотрены программы энергетической эффективности приоритетных геостратегических регионов, а также направления повышения эффективности промышленности, закрепленные в документах стратегического планирования развития российской экономики, на основе которых сделан вывод о преобладании экономической и экологической компонент в повышении эффективности промышленности и требования к формированию системы показателей, обосновывающих степень оценки взаимосогласованного текущего и перспективного развития промышленных, в том числе энергетических, отраслей.

**Abstract.** Currently, the resumption of the processes of forming fuel and energy balances causes, on the one hand, the development of the methodology for compiling, planning and forecasting fuel and energy balances, and on the other hand, generates requirements for evaluating the formed balances to achieve strategic goals, identify favorable conditions for the development of the economy, industrial sectors of the energy complex and manufacturing industries. Based on the analysis of research by Russian and foreign scientists, regulatory support for the formation of fuel and energy balances and strategic planning documents, the allocation of statistical and environmental approaches to the essence of the fuel and energy balance is justified. The differences between the forecast and target fuel and energy balances according to their purpose and the basics of formation are considered, the differentiation of forecast and target balances is formulated. A classification of fuel and energy balances has been formed, a classification feature has been introduced that takes into account the proposed approaches to determining the essence of the fuel and energy balance. The energy efficiency programs of priority geostrategic regions are considered, as well as the directions for improving the efficiency of industry, fixed in the documents of strategic planning for the development of the Russian economy, on the basis of which it is concluded that the predominance of economic and environmental components in increasing the efficiency of industry and the requirement for the formation of a system of indicators justifying the degree of assessment of mutually coordinated current and future development of industrial, including energy, industries.

**Ключевые слова:** топливно-энергетический баланс, экономический рост, устойчивое развитие, эффективность промышленности, энергетическая эффективность

**Keywords:** fuel and energy balance, economic growth, sustainable development, industrial efficiency, energy efficiency

Одним из назначений топливно-энергетического баланса как инструмента стратегического управления является обеспечение информационного базиса управленческих решений в целях эффективного развития национальной экономики, региональных экономических систем.

Базовыми для любого национального хозяйства отрасли, обеспечивающие удовлетворение спроса на объемы потребления топливно-энергетических ресурсов для обеспечения, развития и роста экономики. Поэтому так важно стабильное функционирование топливно-энергетического комплекса для целей экономического развития, экономической безопасности – состояние топливно-энергетического комплекса определяет уровень экономического развития государства, региона, отдельных отраслей.

Значение планирования потоков топливно-энергетических ресурсов и структура их использования были временно утрачены во время изменения экономического уклада и смещения вектора развития в сторону рыночной экономики от централизованного распределения ресурсов.

На данный момент возобновляется составление отчетных и перспективных топливно-энергетических балансов на различных уровнях — на федеральном и региональном уровне, в том числе для стратегического управления развитием отдельных отраслей, регионов с учетом экономических и экологических аспектов энергетического перехода, повышения энергетической эффективности [34].

Наибольшее развитие формирование и прогнозирование топливно-энергетических балансов получило во второй половине XX века. У истоков планирования топливно-энергетического баланса в Советском Союзе стояли Н.В. Мельников, Л.А. Мелентьев.

Н.В. Мельников отмечал, что основным использованием топливно-энергетического баланса как инструмента является управление рациональным использованием ресурсов, изменением структуры их производства и потребления, а также технической модернизацией промышленности и использованием новых технологий производства и потребления. Среди направлений, которые требуют интенсификации научных исследований, Н.В. Мельников отличал развитие технологий использования вторичных энергетических ресурсов, выявление экономических связей между центрами производства и потребления [28].

В сборнике «Энергетический баланс. Терминология» под ред. Л.А. Мелентьева предлагается два подхода к определению топливно-энергетического баланса [29]. Первый подход освещает его физическую сущность – под энергетическим балансом понимается

полное количественное равенство между суммарной подведенной энергией и полезной энергией, потерями.

Второй подход ставит во главу экономический смысл ТЭБ, где топливно-энергетический баланс — метод оценки эффективности производства, преобразования и потребления энергоресурсов в экономике в целом, а также на отдельных ее элементах — отрасли, организации, регионе — благодаря использованию системы показателей, которые отражают входящие и исходящие потоки энергетических ресурсов, а также их распределение по отдельным районам потребления, потребителям и их группам.

Российские ученые на современном этапе развития подходят к топливно-энергетическому балансу как к системе учета количественных характеристик использования топливно-энергетических ресурсов. И.В. Осинская, Н.А. Волынская и О.А. Жигунова рассматривают топливно-энергетический баланс как сбалансированную систему количественных характеристик, которые характеризуют степень развития топливно-энергетического комплекса на конкретный момент времени [30]. И.Д. Ратманова и М.А. Кулешов определяют топливно-энергетический баланс как систему показателей, которые отражают источники поступления топливно-энергетических ресурсов, направления использования, а также соотношение их прихода и расхода [31]. Данный подход к инструментарию топливно-энергетических балансов можно рассматривать как статистический, где основой формирования топливно-энергетического баланса является система показателей, служащих для определения количественного соотношения топлива и энергии.

В процессах управления возрастает роль сохранения окружающей среды и усиление значимости рационального использования ресурсов. Зарубежные исследователи использования инструментария топливно-энергетического баланса в развитии экономики обращают внимание на экологические аспекты использования топливно-энергетических балансов как формы анализа обеспечения экологических требований [19,20].

Трансформация отношений между потребителями и производителями энергетических ресурсов, выраженная в развороте к производителям «зеленой энергии» и достижением углеродной нейтральности, обусловлена экономическими интересами потребителей энергетической продукции в условиях ограниченности ресурсов и климатическими рисками. Экологический аспект в экономических системах отображается и в российских стратегических документах — программах повышения энергетической эффективности,



правилах разработки и утверждения перспективных стратегических документов, дорожных картах [4,5,13].

В Постановлении Правительства РФ от 30 декабря 2022 г. N 2556 закреплено требование к формированию топливно-энергетических балансов с учетом критерия минимизации затрат на обеспечение потребности экономики и населения в электрической энергии, а также оптимизации топливно-энергетического баланса на основе требований законодательства по ограничению выбросов парниковых газов.

То есть, в части минимизации затрат проявляется экономический подход к определению топливно-энергетического баланса, а с учетом использования топливно-энергетического баланса как инструмента оценки снижения выбросов парниковых газов в целях сохранения окружающей среды, вышеупомянутых исследований можно выделить еще один, экологический, подход к использованию инструментария топливно-энергетического баланса для управления экологической устойчивостью государства, региона, муниципального образования, где топливно-энергетический баланс выступает инструментом оценки экологической безопасности, достижения целей углеродной нейтральности, элементом стратегического управления для устойчивого развития. В условиях энергетического перехода и стремления к устойчивому развитию усиливается роль топливно-энергетического баланса как индикатора состояния экологии.

Таким образом, топливно-энергетический баланс, с одной стороны является сложившейся структурой производства и потребления энергии в натуральной форме, а с другой стороны представляет собой инструмент, назначением которого является оценка состояния отраслей топливно-энергетического комплекса, отдельных отраслей, экономики в целом, в том числе отдельных экономических и экологических аспектов. В связи с этим предлагается выделить двухуровневую иерархию подходов к определению сущности топливно-энергетического баланса – физический и статистический подходы. В рамках статистического подхода топливно-энергетический баланс как инструмент управления может принимать формы оценки экономических и экологических связей (Рисунок 1).

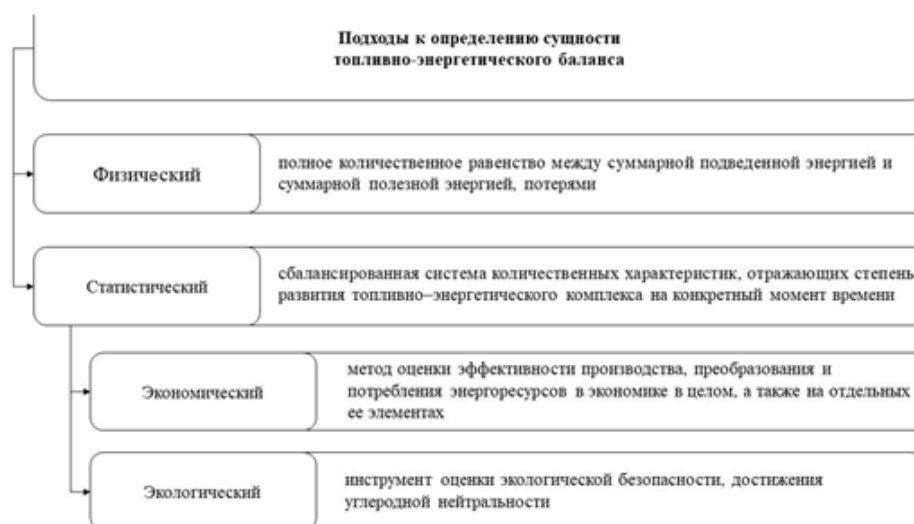


Рисунок 1 - Подходы к определению сущности топливно-энергетического баланса

Источник: разработано авторами

В целях обеспечения населения доступной и экологичной энергией президентом РФ была дана рекомендация регионам разработать и утвердить *целевые* топливно-энергетические балансы, а также планы мероприятий — «дорожные карты» — достижения установленных целевых показателей [3]. «Дорожной картой» газификации и газоснабжения регионов закреплена роль составления «региональных *целевых (прогнозных)* топливно-энергетических балансов» до 2030 года [13]. Порядком составления топливно-энергетических балансов закрепляется порядок формирования отчетных и *прогнозных* региональных и муниципальных топливно-энергетических балансов. Предполагается выполнение прогнозов спроса на ресурсы, их взаимозаменяемости в плановом периоде [11]. Как отмечают Мамий И.П., Иващенко М.А., Энергетическая стратегия отражает желаемые значения энергетических характеристик в топливно-энергетическом балансе 2035 года [27].

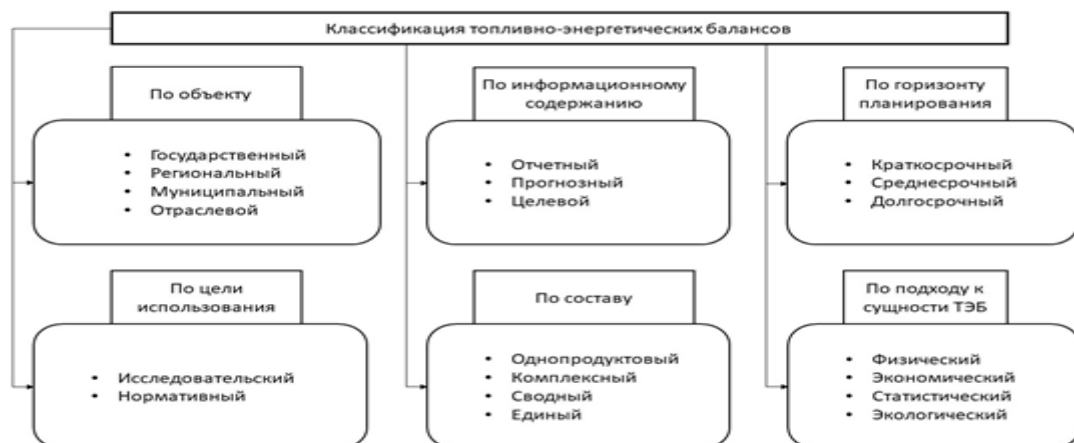
Обнаруживаемое противоречие в формулировках «целевой (прогнозный)...», «прогнозный...» и «целевой топливно-энергетический баланс», неявно отражающее степень различий между целеполагающим планированием и сценарным прогнозом балансов, позволило выявить, что в научной литературе не сформулировано четких разграничений между данными видами балансов.

В.А. Цыбатов, Журавлев В.А., Кочкаров Р.А. обосновывают, что понятия «прогнозирование» и «планирование» не являются тождественными. Прогнозирование сопровождается разработкой научно обоснованных, вероятностных, многовариантных представлений о будущем развитии объекта прогнозирования, его возможных состояниях

объекта в будущем и альтернативных путях и средствах их достижения на заданный период [23]. Планирование представляет собой иерархический процесс формирования предварительных решений в системе управления, определяющей порядок, в котором должна совершаться последовательность отдельных мероприятий, и основывается на определении целей и задач регионального развития, формирование перечня основных индикаторов развития; конкретизация целевого состояния региона в виде целевого плана [24,32]. Соответственно, целевой топливно-энергетический баланс в системе стратегического управления является инструментом планирования, поскольку характеризуется количественными индикаторами и планом достижения заданных индикаторов посредством реализации определенных мероприятий.

То есть, прогнозный (перспективный) топливно-энергетический баланс отражает многовариантное, сценарное развитие тенденций и трендов в развитии производства и потребления энергетических ресурсов, основанных на ретроспективных и перспективных данных о состоянии хозяйствующих субъектов. Целевой (плановый) топливно-энергетический баланс отражает заданное, желаемое состояние потоков энергетических ресурсов, а также их распределения, а также предполагает комплекс задач, направленный на достижение сформированных индикаторов. Топливо-энергетические балансы и того, и другого назначения широко применимы в практике стратегического планирования и прогнозирования развития экономики.

Обобщив объекты, сроки планирования, информацию, цели составления топливно-энергетических балансов, предложенные подходы к сущности топливно-энергетического баланса в управлении сформирована классификация топливно-энергетических балансов (Рисунок 2).



**Рисунок 2 - Классификация топливно-энергетических балансов**

**Источник:** разработано авторами

Для того чтобы обеспечить достижение стратегических целей, требуется сбалансированная региональная энергетическая и экономическая политика. Как отмечают Гительман Л.Д., Добродей В.В., Кожевников М.В., основой устойчивого социально-экономического развития региона является такая энергетическая политика, которая в ответ на изменение внешних экономических, социальных, технических, политических факторов обеспечивает экономику надежными поставками энергетических ресурсов, эффективность их использования, снижает негативного воздействия на окружающую среду [22].

Одним из приоритетных направлений государственной политики, которые будут влиять на целевые индикаторы топливно-энергетического баланса, становится реализация мероприятий повышению энергетической эффективности и сбережению ресурсов, что с одной стороны формирует программы по сокращению потребления первичных топливно-энергетических ресурсов, а с другой стороны обеспечивает стимулы к созданию инновационных технологий, которые позволят рационально использовать топливно-энергетические ресурсы наиболее эффективным способом.

Среди закрепленных энергетической стратегией индикаторов энергосбережения и энергоэффективности по отношению к базовому 2018 году повышение использования попутного газа до 95%, снижение удельного расхода газа на собственные нужды магистральных газопроводов на 17%, снижение удельного расхода электрической энергии на транспортировку нефти и нефтепродуктов на 3,3%, достижение удельного расход топлива на отпуск электроэнергии в размере 255,6 г у.т./кВт\*ч [8].

Результатом исполнения Плана мероприятий по повышению энергетической эффективности установлено снижение энергоемкости ВВП не менее 1,5% ежегодно за счет модернизации основных фондов и достижений технического прогресса [10].

Ожидаемый результат от реализации мероприятий и его влияние на топливно-энергетический баланс представлены в таблице.

Таблица 1 - Ожидаемый результат от реализации мероприятий и его влияние на топливно-энергетический баланс

№	Ожидаемый результат	Влияние на топливно-энергетический баланс
1	Модернизация основных фондов	Сокращение потерь энергетических ресурсов
2	Установление целевых нормативов на базе энергетически эффективных технологий по величине потерь энергетических ресурсов	Потенциальное высвобождение части энергетических ресурсов
3	Определение и закрепление требований по использованию энергетически эффективных технологий на генерирующих станциях при разработке и утверждении схем развития энергетик	Увеличение предложения электрической энергии
4	Достижение нормативов удельного расхода топлива за счёт инвестиций в электроэнергетическую инфраструктуру	Сокращение использования первичных топливно-энергетических ресурсов для производства электрической и тепловой энергии
5	Сопровождение деятельности производителей угля в сфере энергосбережения	Сокращение использования топливно-энергетических ресурсов относительно темпов роста производства

Источник: составлено авторами по материалам [10]

В рамках исполнения программы энергетической эффективности необходимо формирование стратегических индикаторов для составления плановых и прогнозных топливно-энергетических балансов с учетом мероприятий по повышению энергоэффективности геостратегических территорий страны [25].

Массовый ввод программ повышения энергетической эффективности в приоритетных геостратегических регионах отмечен в 2012-2013 году, за прошедшие годы программы актуализировались в части источников финансирования, индикаторов программ без существенных изменений в целеполагании – необходимо повышать эффективность использования энергетического потенциала, обеспечивать энергоресурсами экономику и населения территории. Исключительно программа повышения энергоэффективности Чеченской Республики выделяет роль повышения энергетической эффективности в создании конкурентоспособной, устойчивой, сбалансированной промышленности». при этом рассмотренные программы содержат целеполагающие индикаторы по экономике в

целом, и не учитывают особенности взаимных индикаторов энергетических и неэнергетических отраслей промышленности в иерархии показателей.

Более поздние программы, принятые в 2019-2022 гг., становятся ориентированными в том числе на экологические аспекты – среди целей программ энергетической эффективности называются «улучшение экологических условий» [15], понижение негативного воздействия на окружающую среду [14], вводится оборот «повышение экологической эффективности энергетики» [16]. Программа повышения энергетической эффективности Забайкальской области называет причины проблем энергоэффективности, которые повышают себестоимость продукции и снижают рентабельность деятельности организации:

- высокий объем потребления топлива и энергии в расчете на единицу продукции
- рост затрат на топливно-энергетические ресурсы [17].

Планирование и реализация мер по повышению энергетической эффективности невозможна без учета стратегического развития промышленного комплекса. Промышленная политика Российской Федерации основывается на нормативно-правовых актах и документах стратегического планирования, отражающих основные направления развития промышленности в сфере повышения энергетической эффективности (Таблица 2)

Таблица 2 - Приоритетные направления повышения эффективности в промышленности Российской Федерации

Отрасль	Направления повышения эффективности
<b>Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2030 года и на период до 2035 года</b>	
Автомобилестроение	Энергетическая эффективность Экологичность транспортных средств
Станкоинструментальная промышленность	Коммерческая эффективность организаций, в т.ч. узкоспециализированных
Промышленность строительных материалов	Сбалансированное развитие на основе инновационной модели промышленности Импортозамещение Качество, доступность, энергоэффективность товаров
Управление отходами	Эффективность инфраструктуры в системе обработки, утилизации и обезвреживания отходов
Композиционные материалы	Экономическая эффективность Ресурсная эффективность Энергетическая эффективность Экологическая безопасность Техническое перевооружение и модернизация Создание новых производств
Машиностроение для легких отраслей промышленности	Энергетическая эффективность Экологичность продукции
Энергетическое машиностроение	Энергетическая безопасность Ресурсная эффективность (энергетическая и экологическая)
<b>Энергетическая стратегия до 2035 года</b>	
Научно-технологическое развитие	Эффективное использование энергии в условиях нарастания
Нефтяная отрасль	Повышение операционной эффективности за счет цифровизации Энергетическая эффективность Эффективная переработка
Нефтегазохимия	Эффективное использование СУГ
Электроэнергетика	Энергетическая безопасность в соответствии с высшими стандартами качества Экономическая эффективность услуг
Атомная отрасль	Экономическая эффективность производства ядерного топлива и его комплектующих
Гидроэнергетика	Использование ВИЭ для энергоснабжения удаленных районов
Теплоэнергетика	повышения надежности и эффективности теплосетевого комплекса
<b>Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года</b>	
производство и распределение электрической и тепловой энергии, промышленность и жилищно-коммунальное хозяйство	Энергетическая эффективность в энергоемких секторах промышленности
Электроэнергетика	Генерация низкой углеродоемкости, в т.ч. ядерная, парогазовая, ВИЭ Экологизация сжигания угля Рост когенерации в теплоэнергетике Управление обращением парниковых газов Внедрение наилучших доступных технологий
Химическая промышленность Металлургия	Энергоэффективные технологии Низкоуглеродное производство Развитие водородных технологий
Промышленность в целом	Использование вторичных энергетических ресурсов, вторичного сырья Цифровизация управления потреблением энергетических ресурсов
Промышленность в целом	Переход на наилучшие доступные технологии Экологическое регулирование
<b>Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года</b>	
Химическая промышленность	Производство новых материалов и развитие традиционных
Промышленность в целом	Развитие инфраструктуры производства композитов Повышение операционной эффективности за счет цифровизации
<b>Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года</b>	
Промышленность в целом	Модернизация основных фондов Промышленная безопасность Экологическая безопасность
<b>Стратегия национальной безопасности Российской Федерации</b>	
Общее	Трудовая эффективность Ресурсная эффективность Энергетическая эффективность производственных процессов
Общее	Эффективное использования материалов, Развитие вторичного использования

Источник: составлено авторами по материалам [1,2,7,8,9,12]

Стратегическое планирование развития промышленности направлено на повышение эффективности в сфере энергетики, внедрение экологических технологий, цифровых технологий, снижение воздействия на окружающую среду, ресурсное обеспечение. Таким образом, представляется целесообразным основывать оценку фактических, целевых, прогнозных топливно-энергетического балансов в стратегическом планировании и мониторинге для развития промышленных отраслей, сочетая экономический и экологический подход к сущности топливно-энергетического баланса, сформировав систему взаимосогласованных показателей.

#### Список источников

1. Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/> (Дата обращения 13.12.2023)
2. Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс] URL: <https://base.garant.ru/401425792/> Дата обращения 13.12.2023)
3. [Поручение Президента РФ от 2 мая 2021 г. N Пр-753 «Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию»](#) [Электронный ресурс] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400625145/> (Дата обращения 11.12.2023)
4. Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2022 г. N 2556 «Об утверждении Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, изменении и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации» [Электронный ресурс] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406109053/> (Дата обращения 11.12.2023)
5. Постановление Правительства РФ от 9 сентября 2023 г. N 1473 «Об утверждении комплексной государственной программы Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/1302984058> (Дата обращения 13.10.2023)
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс]



- URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201902150042> (Дата обращения 10.12.2023)
7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 6 июня 2020 г. № 1512-р; «Об утверждении Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года» [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/565066326> (Дата обращения 11.12.2023)
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. № 1523-р; «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» [Электронный ресурс] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74148810/> (Дата обращения 11.12.2023)
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 3052-р; «О Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года» [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/726639341> (Дата обращения 11.12.2023)
10. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 апреля 2018 года №703-р Комплексный план мероприятий по повышению энергетической эффективности экономики Российской Федерации [Электронный ресурс] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71830276/> (Дата обращения 11.12.2023)
11. Приказ Министерства энергетики РФ от 29 октября 2021 г. N 1169 «Об утверждении Порядка составления топливно-энергетических балансов субъектов Российской Федерации, муниципальных образований» 63 [Электронный ресурс] URL: <https://base.garant.ru/403041176/> (Дата обращения 10.12.2023)
12. Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 октября 2021 г. № 2765-р [Электронный ресурс] URL: [https://www.economy.gov.ru/material/file/ffccd6ed40dbd803eedd11bc8c9f7571/Plan\\_po\\_dostizheniyu\\_nacionalnyh\\_celey\\_razvitiya\\_do\\_2024g.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/ffccd6ed40dbd803eedd11bc8c9f7571/Plan_po_dostizheniyu_nacionalnyh_celey_razvitiya_do_2024g.pdf) (Дата обращения 11.12.2023)
13. Разработанный план мероприятий («дорожная карта») по внедрению социально ориентированной и экономически эффективной системы газификации и газоснабжения субъектов Российской Федерации, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2021 г. №1152-р [Электронный ресурс] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400640027/> (Дата обращения 11.12.2023)

14. Распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) от 13 сентября 2022 г. N 877-р «Об утверждении региональной программы Республики Саха (Якутия) «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на 2022 — 2027 годы и на период до 2030 года» [Электронный ресурс] URL:<https://centerjkh.ru/wp-content/uploads/2023/02/Распоряжение-Правительства-РСЯ-N877-р-от-13.09.22.pdf> (Дата обращения 15.12.2023)
15. Постановление Правительства Красноярского края от 07.10.2022 № 843-п «Об утверждении региональной программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности Красноярского края на период 2022–2024 годов» [Электронный ресурс] [http://www.krskstate.ru/dat/bin/docs\\_attach/154989\\_843\\_p.pdf](http://www.krskstate.ru/dat/bin/docs_attach/154989_843_p.pdf) (Дата обращения 14.12.2023)
16. Постановление Правительства Кабардино-Балкарской Республики от 16 сентября 2019 года N 156-ПП О государственной программе Кабардино-Балкарской Республики «Энергоэффективность и развитие энергетики в Кабардино-Балкарской Республике» [Электронный ресурс] <https://docs.cntd.ru/document/561544583> (Дата обращения 14.12.2023)
17. Постановление Правительства Забайкальского края от 10 августа 2022 года N 335 Об утверждении государственной программы Забайкальского края «Энергосбережение и развитие энергетики в Забайкальском крае» [Электронный ресурс] <https://docs.cntd.ru/document/406199167> (Дата обращения 14.12.2023)
18. Постановление Правительства Чеченской республики от 3 декабря 2013 года N 315 Об утверждении государственной программы Чеченской Республики «Развитие промышленности, энергетики и повышение энергоэффективности в Чеченской Республике» [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/412701676> (Дата обращения 15.12.2023)
19. Nagovnak, T. Kienberger, M. Baumann, P. Binderbauer, T. Vouk. Improving the methodology of national energy balances to adapt to the energy transition / Energy Strategy Reviews – 2022. — №44 – [Электронный ресурс] URL: <https://doi.org/10.1016/j.esr.2022.100994>
20. Irfan Khan, Abdulrasheed Zakari, Jinjun Zhang, Vishal Dagar, Sanjeet Singh. A study of trilemma energy balance, clean energy transitions, and economic expansion in the midst of

- environmental sustainability: New insights from three trilemma leadership / Energy, Volume 248, 2022, [Электронный ресурс] URL: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2022.123619>
21. Башмаков И.А. Топливо-энергетический баланс как инструмент анализа, прогноза и индикативного планирования развития энергетики // Энергетическая политика. 2007. Вып. 2. С. 16–25.
22. Гительман, Л. Д. Инструменты устойчивого развития региональной энергетики / Л. Д. Гительман, В. В. Добродей, М. В. Кожевников // Экономика региона. – 2020. – Т. 16, № 4. – С. 1208-1223. – DOI 10.17059/ekon.reg.2020-4-14. – EDN VRDXVA
23. Журавлев, В. А. Прогнозирование и планирование в экономике / В. А. Журавлев // Эпомен. – 2021. – № 59. – С. 24-34. – EDN DKIGXB.
24. Кочкаров Р. А. Планирование, прогнозирование и программно-целевое управление экономикой // Финансы: теория и практика. 2012. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/planirovanie-prognozirovanie-i-programmno-tselevoe-upravlenie-ekonomikoy> (дата обращения: 16.12.2023)
25. Лемм, Е. А. Влияние повышения эффективности промышленности региона на топливо-энергетический баланс / Е. А. Лемм, А. В. Шаркова // Актуальные проблемы нефти и газа: Сборник трудов VI Всероссийской молодежной научной конференции, Москва, 18–20 октября 2023 года. – Москва: Институт проблем нефти и газа РАН, 2023. – С. 319-322. – EDN QXGNBR.
26. Лукьянец А. А. Инструменты оценки использования топливо-энергетических ресурсов муниципального образования / А. А. Лукьянец, В. Г. Ротарь, А. Г. Чернов, А. А. Шумский // Регион: Экономика и Социология. – 2008. – № 1. – С. 198-210. – EDN IXVYUT.
27. Мамий, И. П. Прогнозные топливо-энергетические балансы: методологические проблемы и варианты формирования / И. П. Мамий, М. А. Иващенко // Вестник НГУЭУ. – 2015. – № 4. – С. 128-134. – EDN VFZKLH.
28. Мельникова Н.А. Топливо-энергетические ресурсы СССР [Текст] : Потенц. возможности и перспективы их использования / Акад. Н. В. Мельников. — Москва : Наука, 1971. — 64 с., 1 л. карт.; 20 см.
29. Мелентьев Л.А. Энергетический баланс: Энергетический баланс : терминология / редактор: Л. А. Мелентьев. — 1973. — 32 с.
30. Осинская И.В., Волынская Н.А., Жигунова О.А. Топливо-энергетический баланс – как инструмент управления энергетической безопасностью государства [Электронный

- ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/toplivno-energeticheskiy-balans-kak-instrument-upravleniya-energeticheskoy-bezopasnostyu-gosudarstva> (Дата обращения 13.12.2023)
31. Ратманова, И. Д. Формирование сводного топливно-энергетического баланса в рамках региональной информационно-аналитической системы / И. Д. Ратманова, М. А. Кулешов // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. – 2014. – № 4. – С. 58-63. – EDN SJYWSX.
32. Цыбатов, В. А. Прогнозирование и стратегическое планирование регионального развития: методы, модели, информационные технологии / В. А. Цыбатов // ИТ Арктика. – 2018. – № 2. – С. 5-19. – EDN YWWMST.
33. Шапот Д.В. Опыт развития методологии и разработки управленческих моделей межотраслевого баланса / Д.В. Шапот, В.А. Малахов. — М.: Издательский дом МЭИ, 2018. — 176 с.: ил
34. Комитет Государственной Думы по энергетике провел парламентские слушания на тему «Формирование топливно-энергетических балансов России и регионов: проблемы и пути решения» <http://komitet-energo.duma.gov.ru/novosti/d13df1f4-fe3c-40fa-8730-ced3e1057147>

#### References

1. Decree of the President of the Russian Federation dated May 13, 2017 No. 208 «On the Strategy of Economic Security of the Russian Federation for the period up to 2030» [Electronic resource] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608> / (Accessed 12/13/2023)
2. Decree of the President of the Russian Federation dated July 2, 2021 No. 400 «On the National Security Strategy of the Russian Federation» [Electronic resource] URL: <https://base.garant.ru/401425792> / Date of request 13.12.2023)
3. Order of the President of the Russian Federation dated May 2, 2021 N Pr-753 «List of instructions for the implementation of the President’s Address to the Federal Assembly» [Electronic resource] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400625145> / (Accessed 11.12.2023)
4. Resolution of the Government of the Russian Federation dated December 30, 2022 No. 2556 «On approval of the Rules for the development and approval of documents for the long-term development of the electric power industry, amendment and invalidation of certain acts and certain provisions of certain acts of the Government of the Russian Federation» [Electronic

- resource] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406109053> / (Accessed 11.12.2023)
5. Resolution of the Government of the Russian Federation dated September 9, 2023 No. 1473 «On approval of the comprehensive State program of the Russian Federation «Energy Saving and energy efficiency improvement» [Electronic resource] URL: <https://docs.cntd.ru/document/1302984058> (Accessed 13.10.2023)
6. Decree of the Government of the Russian Federation dated February 13, 2019 No. 207-r «On approval of the Spatial Development Strategy of the Russian Federation for the period up to 2025» [Electronic resource] URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201902150042> (Accessed 10.12.2023)
7. Decree of the Government of the Russian Federation No. 1512-r dated June 6, 2020; «On approval of the Consolidated Strategy for the Development of the Manufacturing Industry of the Russian Federation until 2024 and for the period up to 2035» [Electronic resource] URL: <https://docs.cntd.ru/document/565066326> (Accessed 11.12.2023)
8. Decree of the Government of the Russian Federation No. 1523-r dated June 9, 2020; «On Approval of the Energy Strategy of the Russian Federation for the period up to 2035» [Electronic resource] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74148810> / (Accessed 11.12.2023)
9. Decree of the Government of the Russian Federation No. 3052-r dated October 29, 2021; «On the Strategy of Socio-economic Development of the Russian Federation with low greenhouse gas emissions until 2050» [Electronic resource] URL: <https://docs.cntd.ru/document/726639341> (Accessed 11.12.2023)
10. Decree of the Government of the Russian Federation No. 703 dated April 19, 2018-r Comprehensive plan of measures to improve the energy efficiency of the economy of the Russian Federation [Electronic resource] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71830276> / (Accessed 11.12.2023)
11. Order of the Ministry of Energy of the Russian Federation dated October 29, 2021 No. 1169 «On approval of the Procedure for compiling fuel and energy Balances of subjects of the Russian Federation, municipalities» 63 [Electronic resource] URL: <https://base.garant.ru/403041176> / (Accessed 10.12.2023)
12. The unified plan for achieving the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2024 and for the planning period up to 2030, approved by Decree of the Government of the Russian Federation dated October 1, 2021 No. 2765-r [Electronic resource]

URL:

[https://www.economy.gov.ru/material/file/ffccd6ed40dbd803eedd11bc8c9f7571/Plan\\_po\\_dostizheniyu\\_nacionalnyh\\_celej\\_razvitiya\\_do\\_2024g.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/ffccd6ed40dbd803eedd11bc8c9f7571/Plan_po_dostizheniyu_nacionalnyh_celej_razvitiya_do_2024g.pdf) (Accessed 11.12.2023)

13. The developed action plan («roadmap») for the implementation of a socially oriented and economically efficient gasification and gas supply system of the subjects of the Russian Federation, approved by Decree of the Government of the Russian Federation dated April 30, 2021 No. 1152-r [Electronic resource] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400640027/> (Accessed 11.12.2023)

14. Order of the Government of the Republic of Sakha (Yakutia) dated September 13, 2022 No. 877-r «On approval of the regional program of the Republic of Sakha (Yakutia) «Energy saving and energy efficiency improvement for 2022-2027 and for the period up to 2030» [Electronic resource] URL: <https://centerjkh.ru/wp-content/uploads/2023/02/Распоряжение-Правительства-РСЯ-N877-p-от-13.09.22.pdf> (Accessed 12/15/2023)

15. Resolution of the Government of the Krasnoyarsk Territory dated 07.10.2022 No. 843-p «On approval of the regional program in the field of energy saving and energy efficiency improvement of the Krasnoyarsk Territory for the period 2022-2024» [Electronic resource] [http://www.krskstate.ru/dat/bin/docs\\_attach/154989\\_843\\_p.pdf](http://www.krskstate.ru/dat/bin/docs_attach/154989_843_p.pdf) (Accessed 12/14/2023)

16. Resolution of the Government of the Kabardino-Balkar Republic dated September 16, 2019 No. 156-PP On the state program of the Kabardino-Balkar Republic «Energy Efficiency and energy development in the Kabardino-Balkar Republic» [Electronic resource] <https://docs.cntd.ru/document/561544583> (Accessed 12/14/2023)

17. Resolution of the Government of the Trans-Baikal Territory dated August 10, 2022 No. 335 On approval of the State program of the Trans-Baikal Territory «Energy Conservation and energy development in the Trans-Baikal Territory» [Electronic resource] <https://docs.cntd.ru/document/406199167> (Date of appeal 12/14/2023)

18. Resolution of the Government of the Chechen Republic dated December 3, 2013 No. 315 On the approval of the state program of the Chechen Republic «Development of industry, energy and energy efficiency in the Chechen Republic» [Electronic resource] URL: <https://docs.cntd.ru/document/412701676> (Accessed 12/15/2023)

19. P. Nagovnak, T. Kienberger, M. Baumann, P. Binderbauer, T. Vouk. Improving the methodology of national energy balances to adapt to the energy transition / Energy Strategy Reviews – 2022. — No.44 – [Electronic resource] URL: <https://doi.org/10.1016/j.esr.2022.100994>

20. Irfan Khan, Abdulrasheed Zakari, Jinjun Zhang, Vishal Dagar, Sanjeet Singh. A study of trilemma energy balance, clean energy transitions, and economic expansion in the middle of environmental sustainability: New insights from three trilemma leadership / *Energy*, Volume 248, 2022, [Electronic resource] URL: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2022.123619>
21. Bashmakov I.A. Fuel and energy balance as a tool for analysis, forecasting and indicative development planning energy companies // *Energy policy*. 2007. Issue. 2. Pp. 16-25.
22. Gitelman, L. D. Instruments of sustainable development of regional energy / L. D. Gitelman, V. V. Dobrodey, M. V. Kozhevnikov // *The economy of the region*. — 2020. — Vol. 16, No. 4. — pp. 1208-1223. — DOI 10.17059/ekon.reg.2020-4-14. — EDN VRDXVA
23. Zhuravlev, V. A. Forecasting and planning in economics / V. A. Zhuravlev // *Epoch*. — 2021. — No. 59. — pp. 24-34. — EDN DKIGXB.
24. Kochkarov R. A. Planning, forecasting and program-target management of the economy // *Finance: theory and practice*. 2012. No.4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/planirovanie-prognozirovaniye-i-programmno-tselevoe-upravlenie-ekonomikoy> (date of application: 12/16/2023)
25. Lemm, E. A. The impact of increasing the efficiency of the region's industry on the fuel and energy balance / E. A. Lemm, A.V. Sharkova // *Actual problems of oil and gas: Proceedings of the VI All-Russian Youth Scientific Conference, Moscow, October 18-20, 2023*. — Moscow: Institute of Oil and Gas Problems of the Russian Academy of Sciences, 2023. — pp. 319-322. — EDN QXGNBR.
26. Lukyanets A. A. Tools for assessing the use of fuel and energy resources of a municipal formation / A. A. Lukyanets, V. G. Rotar, A. G. Chernov, A. A. Shumsky // *Region: Economics and Sociology*. — 2008. — No. 1. — pp. 198-210. — EDN IXVYYT.
27. Mamiy, I. P. Forecast fuel and energy balances: methodological problems and variants of formation / I. P. Mamiy, M. A. Ivashchenko // *Bulletin of the NGUEU*. — 2015. — No. 4. — pp. 128-134. — EDN VFZKLH.
28. Melnikova N.A. Fuel and energy resources of the USSR [Text] : Potential. possibilities and prospects of their use / Academician N. V. Melnikov. — Moscow : Nauka, 1971. — 64 p., 1 l. maps; 20 cm.
29. Melentyev L.A. Energy balance: Energy balance : terminology / editor: L. A. Melentyev. — 1973. — 32 p.
30. Osinovskaya I.V., Volynskaya N.A., Zhigunova O.A. Fuel and energy balance as a tool for managing the energy security of the state [Electronic resource] URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/toplivno-energeticheskiy-balans-kak-instrument-upravleniya-energeticheskoy-bezopasnostyu-gosudarstva> (Accessed 13.12.2023)

31. Ratmanova, I. D. Formation of a consolidated fuel and energy balance within the framework of a regional information and analytical system / I. D. Ratmanova, M. A. Kuleshov // Bulletin of the Ivanovo State Energy University. — 2014. — No. 4. — pp. 58-63. — EDN SJYWSX.

32. Tsybatov, V. A. Forecasting and strategic planning of regional development: methods, models, information technologies / V. A. Tsybatov // IT Arctic. — 2018. — No. 2. — pp. 5-19. — EDN YWWMST.

33. Shapot D.V. Experience in the development of methodology and development of management models of intersectoral balance / D.V. Shapot, V.A. Malakhov. — M.: Publishing House of the MEI, 2018. — 176 p.: il

34. The State Duma Committee on Energy held parliamentary hearings on the topic «Formation of fuel and energy balances of Russia and regions: problems and solutions» <http://komitet-energo.duma.gov.ru/novosti/d13df1f4-fe3c-40fa-8730-ced3e1057147>

**Для цитирования:** Лемм Е.А. Теоретические аспекты формирования топливно-энергетических балансов с учетом стратегических направлений повышения эффективности промышленности // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-54/>

© Лемм Е.А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.



Научная статья

Original article

УДК 338.14

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_56

**АНАЛИЗ КЛЮЧЕВЫХ ПРОБЛЕМ ЭКОНОМИКИ ТАЙВАНЯ**  
**ANALYSIS OF THE KEY PROBLEMS OF TAIWAN'S ECONOMY**



**Сайфудинова Назилия Зарифовна**, старший преподаватель кафедры Менеджмент, Казанский государственный энергетический университет, E-mail: nazilya\_sf@mail.ru

**Большов Алексей Васильевич**, доцент кафедры Общего менеджмента, Казанский (Приволжский) федеральный университет, E-mail: bigman\_59@mail.ru

**Шигапова Дания Калимулловна**, доцент кафедры профессионального обучения, педагогики и социологии, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: danaprof@mail.ru

**Saifudinova Nazilia Zarifovna**, Senior Lecturer of the Department of Management, Kazan State Energy University, E-mail: nazilya\_sf@mail.ru

**Bolshov Aleksei Vasilevich**, Associate Professor of the Department of General Management, Kazan (Volga Region) Federal University, E-mail: bigman\_59@mail.ru

**Shigapova Daniia Kalimullova**, Associate Professor of the Department of Vocational Training, Pedagogy and Sociology, Kazan State University of Architecture and Civil Engineering, E-mail: danaprof@mail.ru

**Аннотация.** Данная работа посвящена изучению ключевых проблем, которые оказывают влияние на развитие экономики Тайваня. Особое внимание уделяется таким аспектам, как взаимоотношения Китая и Тайваня и его зависимость от китайского рынка. В данной статье прослеживаются пути развития экономики Тайваня, направление инвестиционной политики острова, а также основные факторы, влияющие на внешнюю торговлю и экспорт, которые стали мощным стимулом для экономического развития Тайваня.

**Abstract.** This work is dedicated to the study of key issues that influence the development of Taiwan's economy. Special attention is given to aspects such as the relationship between China and Taiwan and its dependence on the Chinese market. This article traces the paths of Taiwan's

economic development, the direction of the island's investment policy, and the main factors influencing external trade and exports, which have become a powerful stimulus for Taiwan's economic development.

**Ключевые слова:** Тайвань, Китай, США, дипломатическое признание, проблемы экономики, высокие технологии, экономика

**Keywords:** Taiwan, China, USA, diplomatic recognition, issues, high technology, economy

Тайвань — небольшой остров в Южно-Китайском море, который известен своей высокой индустриализацией и развитым экономическим сектором. Экономика Тайваня — это олицетворение высоких технологий и торгового потенциала.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что Тайвань, не получив дипломатического признания мирового сообщества, все же играет ключевую роль в мировой экономике. Ему удалось добиться впечатляющих результатов — из отсталой бедной страны прийти к мировому лидерству по производству электроники. Однако, несмотря на свои достижения, Тайвань сталкивается с рядом экономических проблем. Зависимость от экспорта делает экономику страны уязвимой от подъемов и спадов в мировой экономике. Поэтому проанализировав преобразования в экономике Тайваня и выявив основные проблемы, можно понять причины и следствия экономического роста и прогресса страны.

Для понимания проблем экономики Тайваня в первую очередь необходимо рассмотреть взаимоотношения Китая и Тайваня.

Востоковед и руководитель Центра изучения стран Дальнего Востока в Санкт-Петербурге Кирилл Котков отметил, что до середины 17 века Тайвань принадлежал другим государствам. Коренное население острова составляли народности малайского происхождения. Китайцы появились на острове когда бежали из Китая от маньчжурского завоевания. По его словам, китайские иммигранты образовали государство Дуннин, которое, в свою очередь, завоевали маньчжуры в 1683 году и присоединили к китайским землям [2].

В 1895 году по результатам Японо-китайской войны остров стал японской колонией. В этот период весь природно-ресурсный потенциал Тайваня использовался для удовлетворения потребностей Японии в экономическом и военном развитии. Именно Япония положила начало развитию экономики Тайваня: начала развивать инфраструктуру, строить заводы и фабрики, электрифицировала остров. Но после Второй мировой войны Китай снова вернул себе остров.

В составе Китая Тайвань пробыл всего несколько лет. В 1949 году закончилась кровопролитная гражданская война и к власти пришли коммунисты во главе с Мао Цзэдуном. А глава свергнутой консервативной партии Китая Чан Кайши бежал на Тайвань и основал собственное государство – Китайскую республику. С этого времени, Тайвань и Китай формально продолжают находиться в состоянии войны [10].

Как отметил эксперт, с середины 20 века к Тайваню проявили интерес американцы. Вплоть до 1970 года США признавали Китайскую Республику в качестве легитимного правительства, но в 1971-1979 годах США разорвали дипломатические отношения с Тайванем и признали материковый Китай.

В 2000-х годах Тайвань провозгласил остров суверенным государством, а контракты с КНР были прерваны. Но в 2008 году новое руководство возобновило экономическое сотрудничество.

В настоящее время Китай придерживается принципа «одного Китая» и заявляет о суверенитете над Тайванем. Официальная позиция Китая заключается в том, что ни одно государство не может поддерживать официальные дипломатические отношения и с Китаем, и с Тайванем. Тайвань, в свою очередь, добивается сохранения суверенитета и широкого дипломатического признания, что неприемлемо для Китая [9].

По состоянию на апрель 2022 года Тайвань признают только Ватикан и 13 стран ООН [5]. И проблема заключается не в том, что другие страны не признают Тайвань страной, а в том, что они могут признать только Китай или Тайвань. Поэтому большинство стран выбирают Китай из-за его большей политической и экономической значимости. Несмотря на это, США продолжают поддерживать позитивные отношения с Тайванем, в том числе предлагая военную помощь острову, вызывая напряженность между США и Китаем.

В настоящее время экономика Тайваня по-прежнему зависит от торговли с Китаем, который является крупнейшим торговым партнером острова. Однако в последние годы в их экономических отношениях произошли сбои, отчасти из-за давления Пекина на остров и растущей озабоченности тайваньских официальных лиц по поводу чрезмерной зависимости от торговли с материковым Китаем.

Ранее инвестиционная политика Тайваня была сосредоточена в значительной степени в Азии [8]. Как сообщает информационное агентство России ТАСС, объем зарубежных инвестиций Тайваня за 2023 год составил около 26 миллиардов долларов — что на 87% больше, чем в предыдущем году. Однако на 34% сократились капиталовложения на территории материкового Китая, составив всего около 2,9 миллиарда долларов. Что

представляет лишь 12% от общего объема зарубежных инвестиций Тайваня. В тоже время в 2010 году на инвестиции в материковый Китай пришлось 84% зарубежных капиталовложений Тайваня.

При этом значительно возрос интерес Тайваня к инвестициям в США. К концу 2023 года они увеличились в 9 раз по сравнению с предыдущим, достигнув 9,6 миллиарда долларов США. Кроме того, инвестиции в Германии также получили прирост, увеличившись в 25 раз и достигнув 3,9 миллиарда долларов США [1].

Это свидетельствует о существенном изменении приоритетов и направлений инвестиционной активности страны, усилением экономических санкций в отношении Китая со стороны США, а также обострением отношений между Пекином и Тайбэем.

Несмотря на то, что Тайвань признают только 13 государств ООН, большинство стран установили неофициальные дипломатические отношения с Тайванем, Он стал одним из крупнейших экономических игроков Азии и одним из ведущих мировых производителей электроники. Так, к примеру, несмотря на то, что Вашингтон не признает Китайскую Республику, Тайвань является 11-м по величине торговым партнером США и 22-й по величине экономикой в мире.

До 1960-х годов Тайвань имел аграрную направленность. Но поддержка государства, развитие внешней торговли и экспорта, стали мощным стимулом для развития текстильной промышленности — динамика роста экспорта составляла около 20%, а в 1968 году впервые превзошла аграрный сектор. В последующие десятилетия, благодаря инвестициям от других стран, Тайвань перешел к развитию электронной промышленности, которая вначале была ориентирована на поставки комплектующих для американских корпораций. В 1981 — 1995 годах экономика росла в среднем на 7,52 %, а сектор услуг стал одним из ключевых секторов экономики.

Тайвань считается одним из лидеров в производстве полупроводников и микрочипов, и его промышленность продолжает процветать. Эти чипы используют большинство электронных устройств, компьютеры, транспортные средства и даже системы вооружения, основанные на искусственном интеллекте. По данным аналитической фирмы TrendForce, в 2020 году более 60% выручки от всего мирового производства полупроводников, приходилось на компании Тайваня.

Так, одним из крупнейших в мире производителем микросхем и ведущим поставщиком для Apple и других американских компаний является TSMC. На ее долю

приходится 54% мирового рынка полупроводниковых микросхем. В тоже время на долю Китая приходится 10% бизнеса TSMC.

На Тайване много предприятий электронной промышленности, которые производят компьютеры и комплектующих к ним. К примеру, **Acer** и **Asus** являются крупнейшими изготовителями компьютеров и ноутбуков. По данным IDC на 2022 год компания Acer заняла четвертое место в мире по поставкам компьютеров, а компания Asus — шестое. Также на острове находится Foxconn — крупнейшая фирма по производству контактной электроники, с которой сотрудничают различные американские, канадские, китайские, финские и японские компании.

Экономический рост Тайваня в значительной степени зависит от экспорта. Причем на материковый Китай и Гонконг приходится более половины поставок интегральных схем из Тайваня, а доля США составляет всего около 6,5% [4].

По данным Taiwan Info, Тайвань зафиксировал рекордное положительное сальдо торгового баланса в 2023 году в размере 80,6 млрд. долларов США, что на 56,9% больше, чем в предыдущем году. Однако экспорт сократился на 9,8% по сравнению с предыдущим годом. Это объясняется геополитической напряженностью, высокой инфляцией и снижением мирового потребления. При этом наибольшую динамику продемонстрировал годовой экспорт аудиовизуальной продукции, информационных и коммуникационных технологий, который вырос на 28,9% и составил 83,4 млрд. долларов США [6].

Не менее важной сферой экономики Тайваня является нефтехимическая промышленность. На территории острова нет нефтяных ресурсов, но, несмотря на это, данная отрасль продолжает активно развиваться. Так крупнейшая нефтегазовая корпорация Тайваня — **CPC Corporation**, не только осуществляет добычу нефти и газа в Эквадоре, Нигере, Чаде, Австралии, но и импортирует ископаемые из стран Ближнего Востока и США.

В нефтехимической отрасли Тайваня развита сфера производства покрышек и шин. Здесь работают не только собственные предприятия, но и филиалы зарубежных компаний. К примеру, компания **Maxxis** выпускает шины и покрышки для заводов Volkswagen, Toyota и Ford.

В последнее время на Тайване вырос спрос на пластмассы и полимеры. Например, **Formosa Plastics** выпускает различные изделия из пластмассы и является шестым в мире производителем по объему продаж.

Также Тайвань развивает производство комплектующих для электромобилей. К примеру, 75% комплектующих Tesla производится на Тайване компаниями Hota, Excellence Optoelectronics.

Несмотря на то, что страна известна своей полупроводниковой и электронной промышленностью, в экономике Тайваня по-прежнему доминирует сфера услуг. В 2022 году на сектор услуг приходилось более 60% ВВП, а на производственный сектор Тайваня — 38% ВВП. Более того, крупные трудоемкие отрасли промышленности начали перемещаться с Тайваня в другие страны с меньшими затратами на рабочую силу [7].

Однако недостаток собственных природных ресурсов сделал Тайвань зависимым от импорта. Сегодня Тайвань полагается на внешние источники для удовлетворения потребностей на полезные ископаемые. Промышленная сфера острова является самым крупным потребителем электроэнергии, которую тоже приходится импортировать. И за последние годы потребление электроэнергии только возрастает. Тайваню приходится приобретать необходимые природные ресурсы из стран Ближнего Востока, так как собственные энергетические компании могут обеспечить остров электроэнергией всего лишь на 20% [3]. Для снижения энергетической зависимости Тайвань развивает экологически чистую энергетику, такую как солнечная энергия, энергия ветра и биотопливо.

Подводя итоги, стоит отметить, что стремительное развитие экономики Тайваня обусловлено множеством факторов – политическая обстановка, сложившаяся в регионе, успешная экономическая политика тайваньских властей и активная помощь США в период становления экономики страны. Материковый Китай всегда являлся одним из основных факторов, влияющим на экономический рост Тайваня. При этом активное экономическое проникновение Китая воспринимается Тайванем с растущей настороженностью. Будучи аграрной страной, бедной собственными природными ресурсами, Тайвань стал крупнейшим центром производства наиболее сложных полупроводниковых компонентов, от поставок которых зависят многие компании мира. При этом существует и обратная зависимость Тайваня от мирового спроса на данную продукцию. Дипломатическая изоляция Тайваня так же накладывает ограничения на развитие международной торговли страны. Таким образом, можно сделать выводы, что без внимательного отношения к процессам как внутри страны, так и за ее пределами, без способности адаптировать экономику и реагировать на динамику политических

настроений в обществе, невозможно было бы добиться столь впечатляющего экономического успеха.

#### Список источников

1. Информационное агентство России ТАСС. Инвестиции Тайваня в материковом Китае упали на 70% по сравнению с 2010 годом [Электронный ресурс].- <https://tass.ru/ekonomika/19649673>
2. Игорь Синельников. «Точка невозврата»: зачем Китаю нужен Тайвань [Электронный ресурс].- <https://vm.ru/world/974491-tochka-nevozvrata-zachem-kitayu-tak-nuzhen-tajvan>
3. Энциклопедия Руниверсалис. Экономика Тайваня [Электронный ресурс].- [https://руни.рф/Экономика\\_Тайваня](https://руни.рф/Экономика_Тайваня)
4. Фонд Росконгресс. Трещина в «кремниевом щите» Что ждет экономику Тайваня в 2024[Электронный ресурс].- <https://dzen.ru/a/ZaAGpNmfZQykKkMk>
5. Countries that Recognize Taiwan 2024[Электронный ресурс].- <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/countries-that-recognize-taiwan>
6. Taiwan Info. Taiwan a enregistré un excédent commercial record en 2023 [Электронный ресурс].- <https://taiwaninfo.nat.gov.tw/news.php?unit=53&post=247189&unitname=Politique&postname=Taiwan-a-enregistré-un-excédent-commercial-record-en-2023>
7. Кузьмина, Л.П. Развитие теории принятия решений в менеджменте / Л. П. Кузьмина // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2009. – № 2(2). – С. 51-55. – EDN KUWJWB.
8. Ермаханова С. А. Теория модернизации: история и современность // Актуальные проблемы социально-экономического развития: взгляд молодых ученых: Сб. науч. тр. / Под ред. В.Е. Селиверстова
9. Елистратов А.С. Внешняя торговля Республики Корея: политика открытости приносит плоды//Журнал исторических исследований. – 2021. – Т. 6. – №2. – С. 14-17.
10. Елистратов А.С. Особенности государственной экономической политики Республики Корея на современном этапе//Журнал экономических исследований. – 2021. – Т. 7. – №1 – С. 47-51.

#### References

1. Russian News Agency TASS. Taiwan's investments in mainland China fell by 70% compared to 2010 [Electronic resource].-<https://tass.ru/ekonomika/19649673>

2. Igor Sinelnikov. «Point of no return»: why China needs Taiwan [Electronic Resource].- <https://vm.ru/world/974491-tochka-nevozvrat-zachem-kitayu-tak-nuzhen-tajvan>
3. The Runiversalis Encyclopedia. The economy of Taiwan [Electronic resource].-<https://руни.Russia/The Economics of Taiwan>
4. The Roscongress Foundation. The crack in the «silicon shield» What awaits Taiwan's economy in 2024[Electronic resource].- <https://dzen.ru/a/ZaAGpNmfZQykKkMk>
5. Countries that Recognize Taiwan 2024[Electronic resource].- <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/countries-that-recognize-taiwan>
6. Taiwan Info. Taiwan a enregistré un excédent commercial record en 2023 [Electronic Resource].- <https://taiwaninfo.nat.gov.tw/news.php?unit=53&post=247189&unitname=Politique&postname=Taiwan-a-enregistré-un-excédent-commercial-record-en-2023>
7. Kuzmina, L. P. Development of the theory of decision-making in management / L. P. Kuzmina // Bulletin of the Kazan State Energy University. – 2009. – № 2(2). – Pp. 51-55. – EDN KUWJWB.
8. Ermakhanova S. A. Theory of modernization: history and modernity // Actual problems of socio-economic development: the view of young scientists: Collection of scientific tr. / Edited by V.E. Seliverstov,
9. Elistratov A.S. Foreign trade of the Republic of Korea: the policy of openness bears fruit//Journal of Historical Research. — 2021. — Vol. 6. — No.2. — pp. 14-17.
10. Elistratov A.S. Features of the state economic policy of the Republic of Korea at the present stage//Journal of Economic Research. — 2021. — Vol. 7. — No.1. — pp. 47-51.

**Для цитирования:** Сайфудинова Н.З., Большов А.В., Шигапова Д.К. Анализ ключевых проблем экономики Тайваня // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-56/>

© Сайфудинова Н.З., Большов А.В., Шигапова Д.К., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.



Научная статья

Original article

УДК 631.81

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_58

**АНАЛИЗ ВНУТРЕННЕГО РЫНКА МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В РОССИИ**  
**ANALYSIS OF THE MINERAL FERTILIZERS MARKET IN THE RUSSIAN**



**Жданов В.Ю.**, к.э.н., научный сотрудник, Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова, vasilii.zhdanov@gmail.com

**Макарова Н.В.**, аспирант, Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова, vniiabux@yandex.ru

**Сидорова Т.А.**, аспирант, Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова, tatalexsid74@gmail.com

**Zhdanov V.Y.**, Ph.D. in Economics, Researcher, The Institute of Agrochemistry named after Pryanishnikova, vasilii.zhdanov@gmail.com

**Makarova N.V.**, PhD student, D.N. Pryanishnikov Institute of Agrochemistry, vniiabux@yandex.ru

**Sidorova T.A.**, PhD student, D.N.Pryanishnikov Institute of Agrochemistry, tatalexsid74@gmail.com

**Аннотация.** В рамках научно-исследовательской работы по теме «Разработка методов и механизмов формирования внутреннего рынка минеральных удобрений для обеспечения продовольственной безопасности России и высокого уровня энерго- и ресурсоэффективности сельского хозяйства» определены особенности функционирования внутреннего рынка производства и потребления минеральных удобрений, выявлены основные тенденции, дана характеристика и динамика ценообразования на минеральные удобрения. Определен баланс внутреннего рынка минеральных удобрений в России в разбивке по продуктам, а также по основным производителям удобрений на 2023 год. Проанализирована динамика изменения производства в общем объеме удобрений по холдингам.

**Abstract.** As part of the research work on the topic «Development of methods and mechanisms for the formation of the domestic market of mineral fertilizers to ensure food security in Russia and a high level of energy and resource efficiency of agriculture», the features of the functioning of the domestic market for the production and consumption of mineral fertilizers are determined, the main trends are identified, characteristics and dynamics of pricing for mineral fertilizers are given. The balance of the domestic market of mineral fertilizers in Russia has been determined, broken down by products, as well as by the main producers of fertilizers for 2023. The dynamics of changes in production in the total volume of fertilizers by holdings is analyzed.

**Ключевые слова:** внутренний рынок минеральных удобрений, спрос и предложение минеральных удобрений, ценообразование минеральных удобрений, производство удобрений в разрезе компаний

**Keywords:** domestic market of mineral fertilizers, demand and supply of mineral fertilizers, pricing of mineral fertilizers, fertilizer production by companies

Западные санкции, напряжённость в геополитике, экономическая неопределённость оказали отрицательное воздействие на ВВП России по итогам 2022 г. Согласно первой оценке Росстата, падение российской экономики составило 2,1%. Хотя ранее государственные органы, ведущие аналитики и МВФ прогнозировали более значительное падение. Например, Минэкономразвития предполагало снижение на 7,8%, Банк России — на 7,5%, а МВФ — на 6%. Номинальный объём ВВП России в текущих ценах в 2022 г. составил 151,5 трлн. руб. (рис. 1, рис. 2).



Рис. 1. ВВП России (в текущих ценах), трлн. руб.

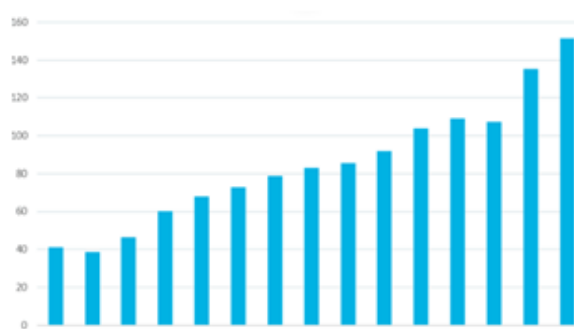


Рис. 2. ВВП России (в текущих ценах), трлн. руб.

Отрасли, которые стали драйверами роста российской экономики по итогам 2022 г.:

- сельское хозяйство (+6,6%);
- строительный сектор (+5%);
- гостиницы и общепит (+4,3%);
- госуправление, соцобеспечение и обеспечение военной безопасности (+4,1%);

— финансовая и страховая деятельность (+2,8%);

Сельскохозяйственная отрасль в настоящее время является важнейшим драйвером восстановления российской экономики.

**Целью научно-исследовательской работы** является анализ современного состояния внутреннего рынка производства и потребления минеральных удобрений с целью выработки методы и механизмы, развивающие данную отрасль.

**Теоретической базой** проведенных исследований явились научные труды отечественных и зарубежных ученых и опыт специалистов-практиков, изучающих проблемы функционирования рынка минеральных удобрений.

**Информационно-эмпирическая база** исследования включает данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат), Минпромторга и Минсельхоза России, Федеральной таможенной службы, Российской ассоциации производителей удобрений (РАПУ), информационно-аналитического агентства Argusmedia, а также периодические издания.

В процессе исследований были использованы традиционные методы научного познания, применяемые в экономике: наблюдение, сравнение, анализ, обобщение, а также специальные научные методы: абстрактно-логический, расчетно-конструктивный, экономико-статистический, экспертный.

**Результаты и обсуждения.** В настоящее время одной из наиболее приоритетных проблем для России выступает продовольственная безопасность, основными условиями обеспечения которой являются высокий уровень энерго и ресурсоэффективности сельского хозяйства и эффективное функционирование индустрии минеральных удобрений. Условием же устойчивого развития аграрной отрасли является стабильно развивающийся рынок удобрений [1].

Сбалансированное применение минеральных удобрений способствует повышению урожайности сельскохозяйственных культур, что в соответствии с повесткой устойчивого развития ООН является одним из главных способов обеспечения продовольственной безопасности. Подсчитано, что в отсутствие минеральных удобрений фермеры могли бы производить только половину нынешних мировых объемов продовольствия [2].

Для разработки механизмов и методов формирования внутреннего российского рынка минеральных удобрений необходимо провести анализ отрасли производства минеральных удобрений в Российской Федерации, анализ предложений минеральных удобрений на

внутреннем и внешнем российских рынках, анализ спроса минеральных удобрений у российских товаропроизводителей, анализ ценообразования.

Для определения механизмов формирования внутреннего российского рынка минеральных удобрений для обеспечения продовольственной безопасности России и высокого уровня энерго и ресурсоэффективности сельского хозяйства, проанализированы предложения по производству минеральных удобрений за 2017-2022 гг., обозначены основные тенденции развития внутреннего рынка минеральных удобрений, выявлены особенности функционирования внутреннего рынка минеральных удобрений на современном этапе и причины снижения спроса на минеральные удобрения у российских аграриев.

Производство минеральных удобрений является значимой и наиболее динамично развивающейся подотраслью химической промышленности Российской Федерации, на долю которой приходится около 40% от стоимости общего объема продукции. Эффективное применение минеральных удобрений способствует увеличению урожайности сельхозкультур, качества продукции растениеводства, сохранению и повышению плодородия почв [3].

По завершению 2022 года производство удобрений сократилось до уровня 2020 года. Инвестиции в основной капитал производителей удобрений были самые высокие за последние 8 лет, что говорит о строительстве новых или модернизации старых мощностей, а также повышении логистической доступности региональных сетей, обеспечивающих накопление продукции в регионах [5].

Так, по сравнению с 2021 годом по данным Росстата производство калийных удобрений снизилось на 33,8% на конец 2022, фосфорных удобрений произведено на конец 2022 года на 21,5% больше, а азотных на 5,5%.

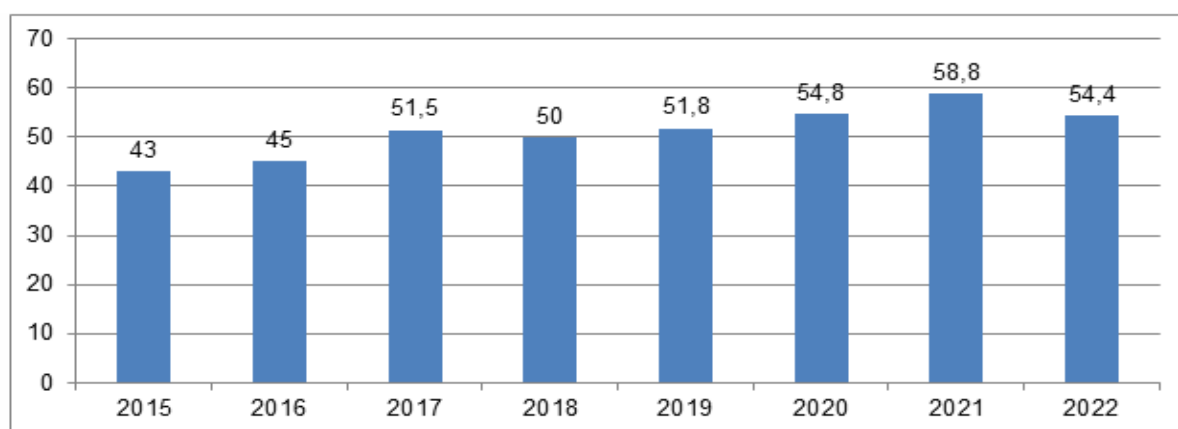


Рис.3. Производство удобрений, тыс. тонн

Согласно Росстату в отчете о «Динамике промышленного производства за июль 2023 года» можно отметить, что выпуск минеральных или химических удобрений (в пересчете на 100% питательных веществ) составил 2,1 млн. тонн, что выше объемов июля 2022 года на 15,8%, а объемов июня 2023 года на 1,6%. За январь-июль 2023 года выпущено 14,5 млн. тонн удобрений, что на 2,4% больше, чем за аналогичный период 2022 года.

Производство калийных удобрений увеличилось по сравнению с июлем 2022 года на 50,2%, а по сравнению с июнем 2023 года – на 8,1%, составив 0,8 млн т. За семь месяцев 2023 года выпущено 4,6 млн т калийных удобрений, что на 0,6% меньше, чем за аналогичный период 2022 года.

Фосфорных удобрений изготовлено 0,4 млн т, что на 0,9% больше, чем в июле 2022 года, и на 4,6% больше, чем в июне 2023 года. За январь-июль 2023 года произведено 2,6 млн т фосфорных удобрений, что на 1,3% больше, чем за аналогичный период 2022 года.

Выпуск азотных удобрений составил 0,96 млн т (на 2,1% больше, чем в июле 2022 года, но на 4,3% меньше, чем в июне 2023 года). За январь-июль 2023 года произведено 7,3 млн т азотных удобрений, что на 4,7% больше, чем за январь-июль 2022 года.

В первые пять месяцев 2022 года производство удобрений [снижалось](#) по отношению к январю — маю 2021 года на 7,1%, до 10,4 млн т, а в мае прошлого года снижение составило 10,7% к маю 2021 года, до 2 млн т. В мае нынешнего года производство, согласно последним опубликованным [данным](#) Росстата, выросло на 5,9% к маю прошлого года, до 2,2 млн т, а за первые пять месяцев 2023 года оно составило 10,3 млн т, не дотянув лишь 0,8% до показателей прошлого года. При этом в мае производство калийных удобрений увеличилось по сравнению с маем 2022 года на 11,0%, до 0,7 млн т, а за первые пять месяцев 2023 года отставание от показателей прошлого года сократилось до 12,1%, составив 3,1 млн т (в 2022 году к 2021 снижению составляло 32%). Выпуск фосфорных и азотных удобрений продолжал расти.

В 2022 году значительно снизилась загрузка мощностей в сегменте производства калийных удобрений в силу геополитической ситуации и разрушению экономических контактов с покупателями. По остальным видам удобрений загрузка мощностей не изменилась по сравнению с 2021 годом. На 2022 год производство калийных удобрений в натуральном выражении составило 7 297 тыс. тонн. Объемы производства азотных и фосфорных удобрений практически не изменились (таблица 1, таблица 2).

Таблица 1 – Уровень использования среднегодовой производственной мощности, в % (данные ЕМИСС)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Удобрения азотные минеральные или химические (в пересчете на 100% азота)	90.09	89.19	90.22	90.3	88.95	90.76
Удобрения фосфорные минеральные или химические (в пересчете на 100% фосфора)	83.83	76.39	74.38	78.7	75.83	75.06
Удобрения калийные минеральные или химические (в пересчете на 100% калия)	88.73	86.29	89.66	90.83	96.08	<b>56.13</b>

Таблица 2 – Производство основных видов удобрений в натуральном выражении, тыс. тонн (Росстат)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Удобрения азотные минеральные	10,052.2	10,421.3	10,913.2	11,189.7	11,403.3	11,921.2
Удобрения фосфорные	3,865.5	3,992.6	4,115.2	4,246.6	4,316.2	4,345.7
Удобрения калийные	8,649.4	8,547.6	8,675	9,477	10,708	7,297.2

На основании таблицы Зиндекса производства Росстата можно отметить снижение динамики производства удобрений в 2022 году в целом по РФ на 4,6%, по сравнению с 2021 годом, кроме Центрального федерального округа и Северо-Кавказского федерального округа, где увеличение составило 3,8% и 2,8% соответственно.

Таблица 3 – Индекс производства основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах (процент, значение показателя за год), Росстат

	2018	2019	2020	2021	2022
Российская Федерация	104.3	102.5	105.6	106.4	<b>95.4</b>
Центральный федеральный округ	107.3	102.9	107.1	105.1	103.8
Северо-Западный федеральный округ	111.3	104.2	99.6	107.4	99.3
Южный федеральный округ	102.3	99.8	105.3	109.5	99.9
Северо-Кавказский федеральный округ	111.6	98.8	107.1	97.5	102.8
Приволжский федеральный округ	103.3	97.6	104	104.6	90.5
Уральский федеральный округ	92.6	143.4	148.2	115.2	98.3
Сибирский федеральный округ	101.6	99	103.3	108	90
Дальневосточный федеральный округ	139.1	137.9	102.4	190.8	72.4

Если в 2022 году разрыв между ценами на внешнем рынке и внутреннем сильно прослеживался, то на протяжении всего 2023 года ценовой диапазон между экспортными ценами и ценами на внутреннем рынке постепенно сокращается. Такая тенденция прослеживается на основных группах минеральных удобрений (азотных, калийных и фосфорных). Также можно выделить, что максимальные цены на минеральные удобрения были в 1-м и 2-м квартале 2022 года, после чего цены постепенно снижаются. На середину 2023 года цены на все виды удобрений возвращаются на уровень конца 2021 года.

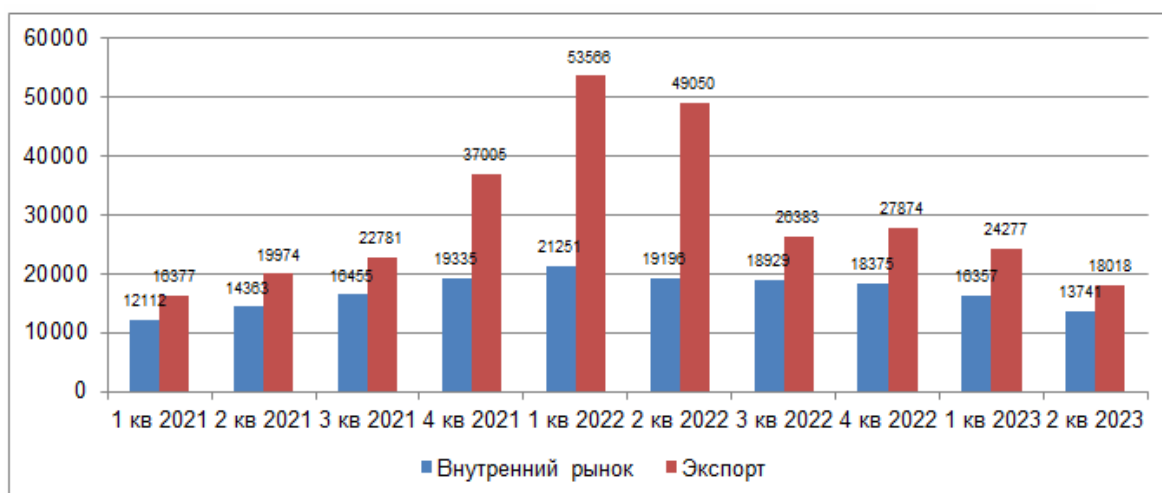


Рис. 4 – Динамика цен на азотные удобрения (Росстат), руб./тонна

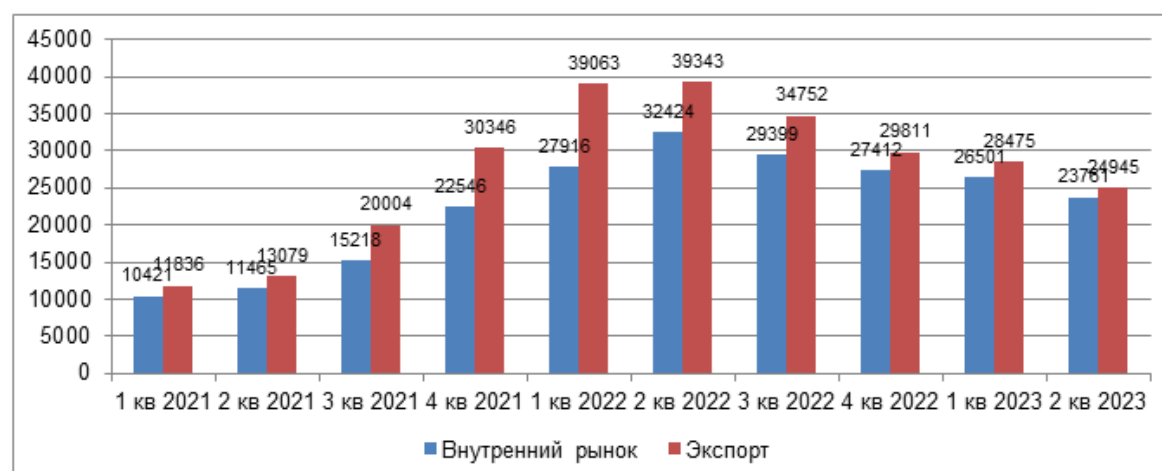


Рис.5 – Динамика цен на калийные удобрения (Росстат), руб./тонна

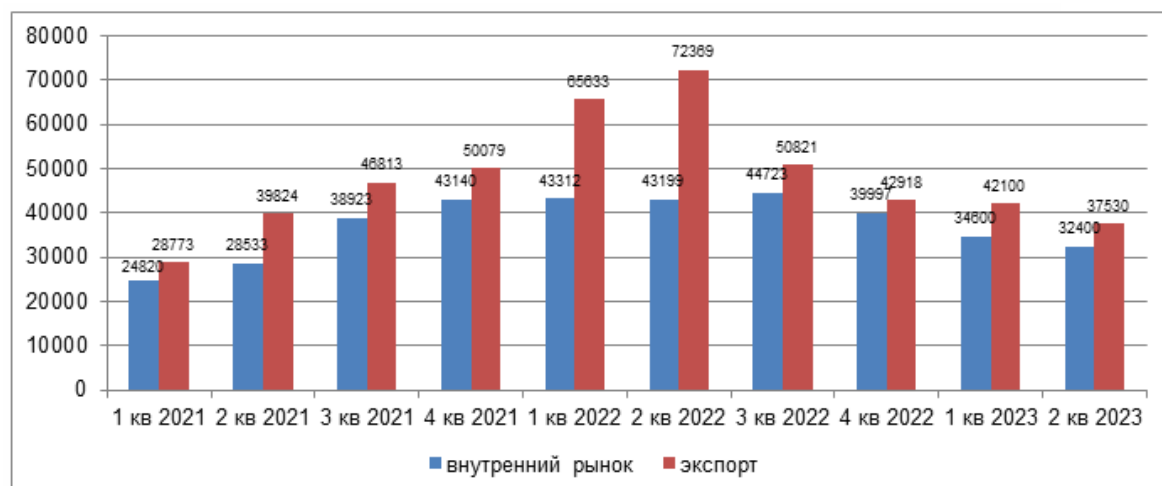


Рис.6 – Динамика цен на фосфорные удобрения (Росстат), руб./тонна

По данным информационно-аналитической компании Argus продолжается рост удобрений для фермеров на внутреннем рынке в 2023 году. Особенно значительно

изменилась цена на азотные удобрения с 18118 руб. до 40217 руб. На калийные удобрения рост цен есть, но незначительный.

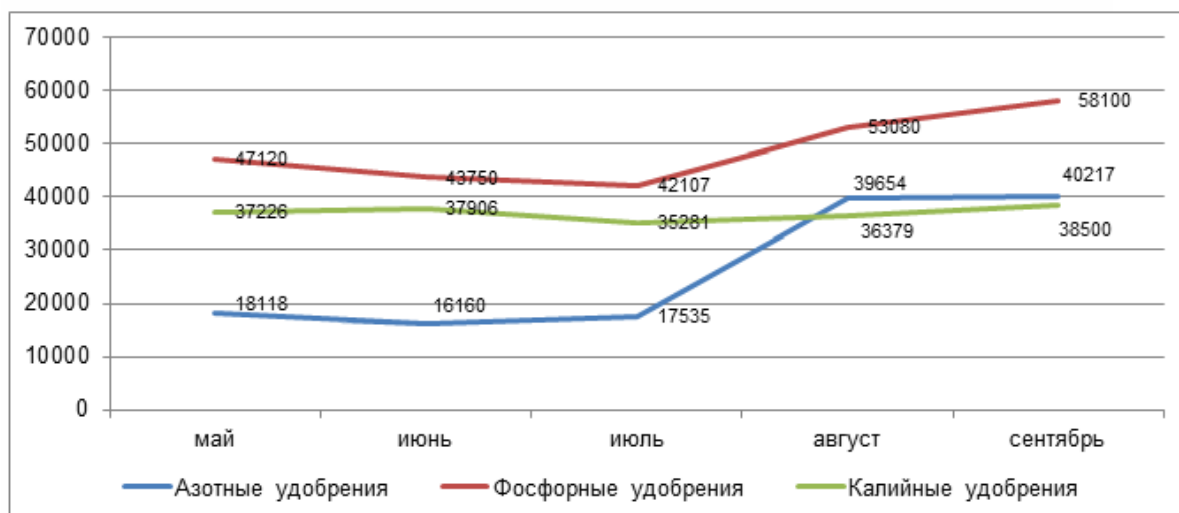


Рис. 7 – Динамика цен на внутреннем рынке на удобрения от информационно-аналитического агентства Argus, руб./тонна

Потребности российского рынка в минеральных удобрениях полностью обеспечиваются собственным производством. Доля импорта не превышает 2% от общего потребления, в основном это незначительные по объемам поставки из стран СНГ — Казахстана и Беларуси.

По данным Российской ассоциации производителей удобрений (РАПУ) потребление удобрений для сельского хозяйства было максимальным в 2022 году. На 2023 год еще нет данных осенней посевной компании, скорее всего объемы применения удобрений будут близки к 2022 году. Экспорт удобрений в 2022 году был минимальный за весь период с 2018 года. Ограничение экспорта является одним из факторов резкого скачка цен на удобрения в 2022 году. Промышленной применение удобрений было максимальным в 2021 году после которого имеется тенденция к снижению объемов потребления (рис. 8)

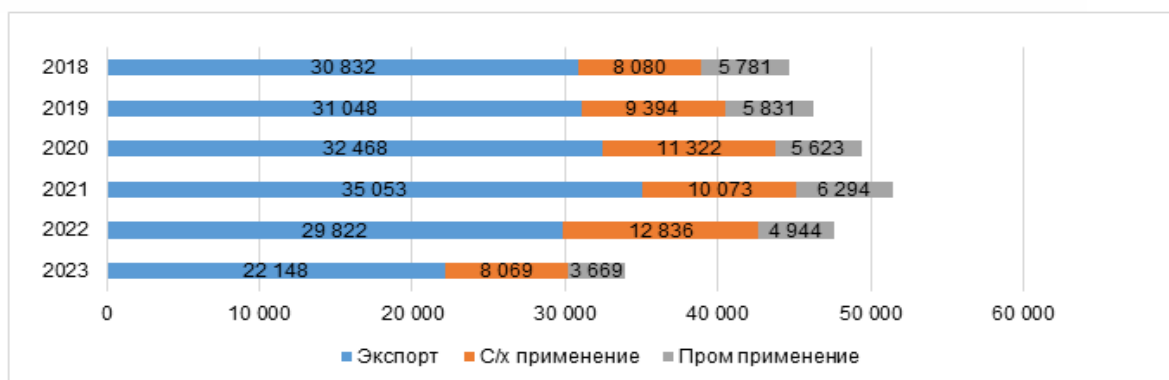


Рис. 8 – Баланс рынка удобрений РФ по 9 основным удобрениям на 2023 год (РАПУ), тыс. тонн



Если рассмотреть динамику производства в разрезе основных минеральных удобрений с 2018 по 2023 года, то можно отметить, что производство аммиачной селитры, карбамида с 2018 по 2022 года растет. Производство КАС, NPK и сульфата аммония находится без особых изменений, а производство хлористого калия в 2022 году заметно снизилось.

Таблица 5 – Динамика производства по основным продуктам с 2018 по 2023 год (РАПУ), тыс. тонн

Сумма по полю Объем, тыс. тонн	Аммиачная селитра	Карбамид	КАС	Сульфат аммония	CAN	МАП	Сульфоаммофос	NPK	Хлористый калий
2023	7,505	6,684	2,012	683	441	2,860	860	5,009	7,558
2022	11,260	9,328	3,057	1,035	629	4,000	1,397	7,776	9,765
2021	10,716	8,927	3,170	1,006	446	3,693	842	8,297	14,976
2020	10,780	8,721	2,807	1,027	530	3,067	1,257	7,746	13,527
2019	9,848	8,616	3,310	1,072	604	3,015	947	7,297	12,209
2018	9,278	8,244	2,907	971	542	3,067	672	7,656	11,707

Если рассматривать производство основных видов удобрений по назначению, то можно отметить, что для внутреннего рынка производится аммиачной селитры и сульфата аммония преобладает наэкспортом, а производство хлористого калия, сульфоаммофоса, CAN, МАП, NPK в основном для экспорта (рис. 9).

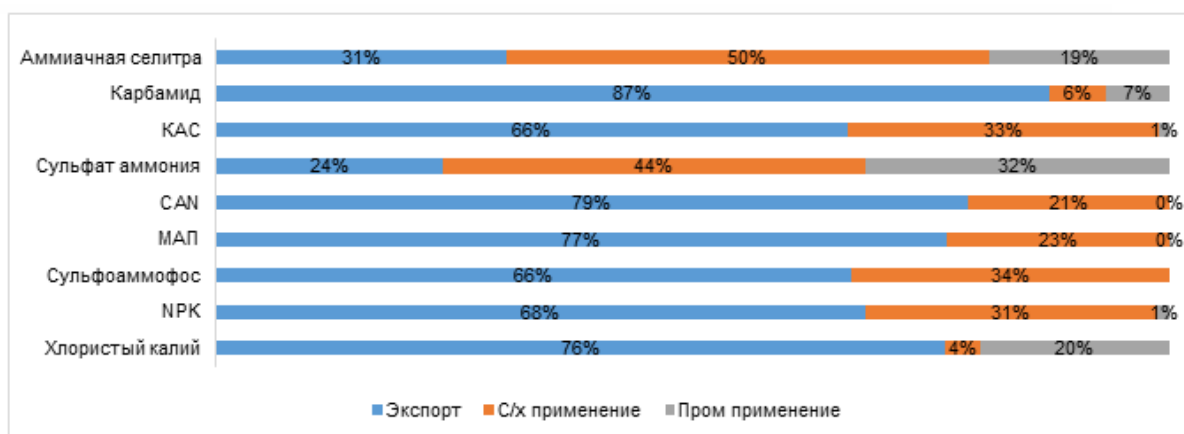


Рис. 9 – Баланс рынка России в разбивке по продуктам на 2023 год (РАПУ), тыс. тонн

Можно отметить, что в разрезе всех крупных агрохимических холдингов, производящих удобрения, основная доля в производстве удобрений приходится на экспорт. Производство удобрений для внутреннего рынка в 2-3 раза меньше чем для экспорта (таблица 6). Если рассмотреть лидеров производителей удобрений, то за 2023

год ПАО «Акрон» для внутреннего рынка сельхозпроизводителей поставило 1080 тыс. тонн удобрений, а для экспорта 3824 тыс. тонн. АО «МХК «ЕвроХим» на экспорт поставила 5553 тыс. тонн удобрений, а на внутренний рынок 1306 тыс. тонн. АО ОХК «Уралхим» и ПАО «Уралкалий» совместно экспортировали 5475 тыс. тонн удобрений, а на внутренний рынок для агропредприятий 1694 тыс. тонн.

Можно выделить ПАО «КуйбышевАзот» у которого продажи на внутреннем рынке значительно выше чем экспорт на внешние (таблица 6).

Таблица 6 – Баланс рынка России в разбивке по холдингам на 2023 год (РАПУ), тыс. тонн

Сумма по полю тонн	Объем, тыс. тонн	Экспорт	С/х применение	Пром применение
ПАО «ТОАЗ»		743	126	166
ПАО «КуйбышевАзот»		282	698	86
АО «Минудобрения» (Россошь)		648	413	
ПАО «Акрон»		3,824	1,080	165
ПАО «ФосАгро»		4,498	1,733	39
АО ОХК «УРАЛХИМ»+ПАО «Уралкалий»		5,475	1,694	1,757
АО «МХК «ЕвроХим»		5,553	1,306	319
АО ГК «Азот»		855	695	1,079
<b>Общее количество</b>		<b>21,878</b>	<b>7,746</b>	<b>3,612</b>

На рисунке 10 отображен баланс по основным производителям удобрений в разрезе продаж на экспорт, для сельхозпроизводителей и для промышленного применения. Можно отметить преобладание экспорта в структуре продаж основных производителей удобрений.

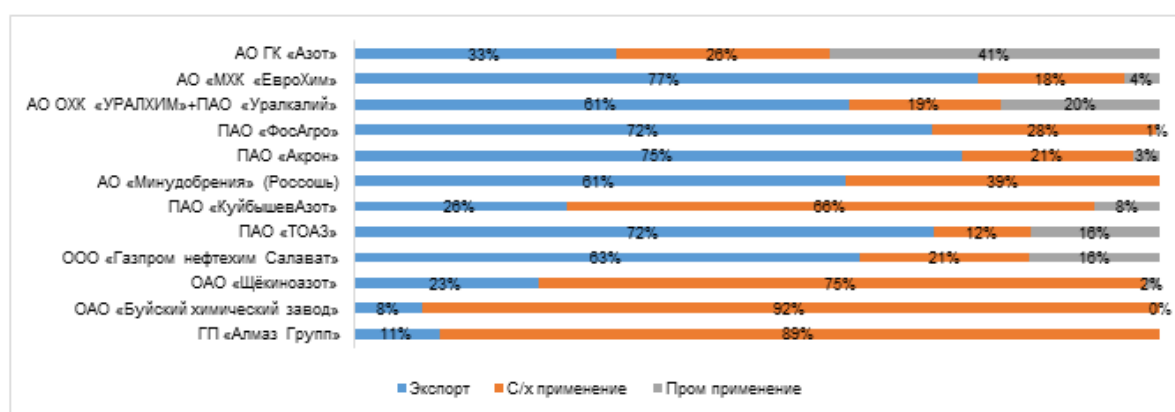


Рис.10 – Баланс рынка России в разбивке по холдингам на 2023 год (РАПУ), %

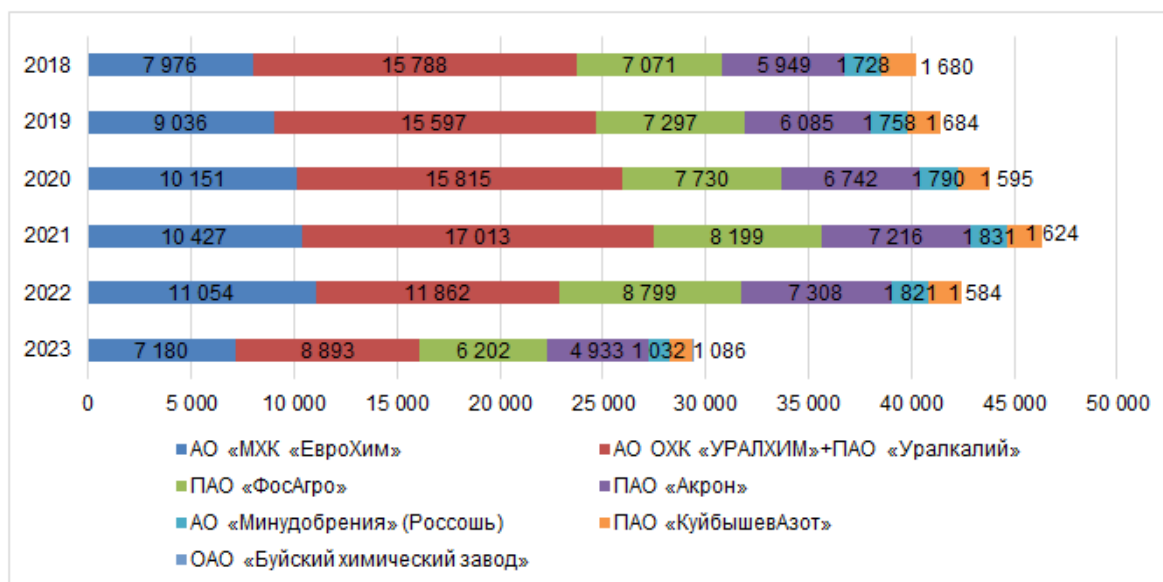


Рис. 11 – Динамика изменения производства в общем объеме удобрений по холдингам с 2018 по 2023 гг. (РАПУ), тыс. тонн

На рисунке 11 отображена основная динамика изменения производства удобрений по ключевым агрохимическим холдингам с 2018 по 2023 гг. Можно отметить, что для большинства компаний 2022 год был годом с максимальным производством (за исключением АО «Уралхим»). В 2023 году показатели производства еще не достигли значений 2022 года.

Если рассматривать потребность и фактическое приобретение, то согласно Российской ассоциации производителей удобрений агропромышленными компаниями с 2018 года по 2023 года можно отметить преобладание закупок удобрений над потребностью (рис. 12).

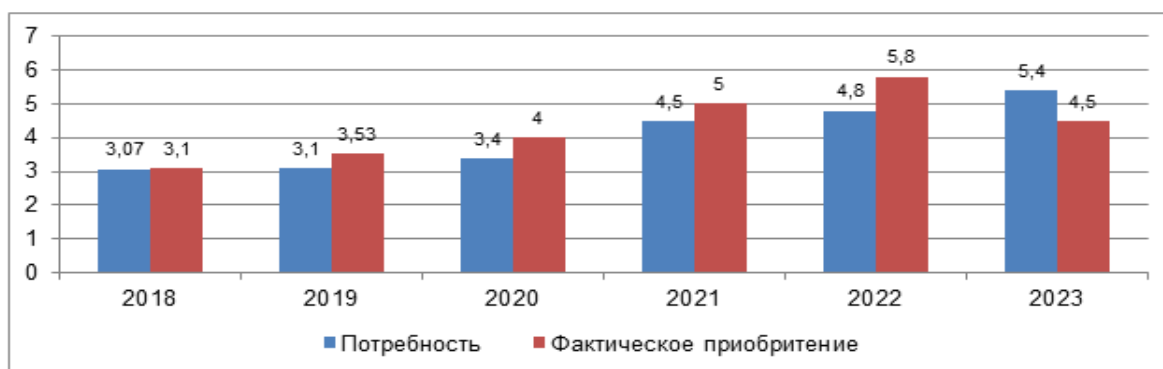


Рис. 12. Объемы приобретения минеральных удобрений АПК России (РАПУ), млн. тдв.

Доля в 2023 году аммиачной селитры выросла с 41% до 54%, NPK сократились с 21% до 19, фосфорные удобрения уменьшились с 14% до 8%, калийные с 4% до 2%, карбамид с 6% до 5% (рис. 13).

Особенностью потребления минеральных удобрений российскими аграриями является использование в практике уже известных видов и марок минеральных удобрений, т.е. их консерватичность.

В настоящее время значительный объем удобрений (аммиачная селитра, КАС, аммофос) реализуется посредством биржевых торгов. На бирже представлены все члены РАПУ. Лидерами по поставкам продукции выступают Фосагро (79,7% реализованной продукции), Акрон (6,8%), Еврохим (5%), Куйбышевазот (3,3%) на 2022 год.



Рис. 13 – Продуктовая корзина российского агропотребления в 2023 году (РАПУ), %

Заявленная сельхозпроизводителями потребность в 2023 году была на уровне 5,6 млн. тонн минеральных удобрений, что по данным РАПУ была удовлетворена на 80% на август 2023 года (рис.14).

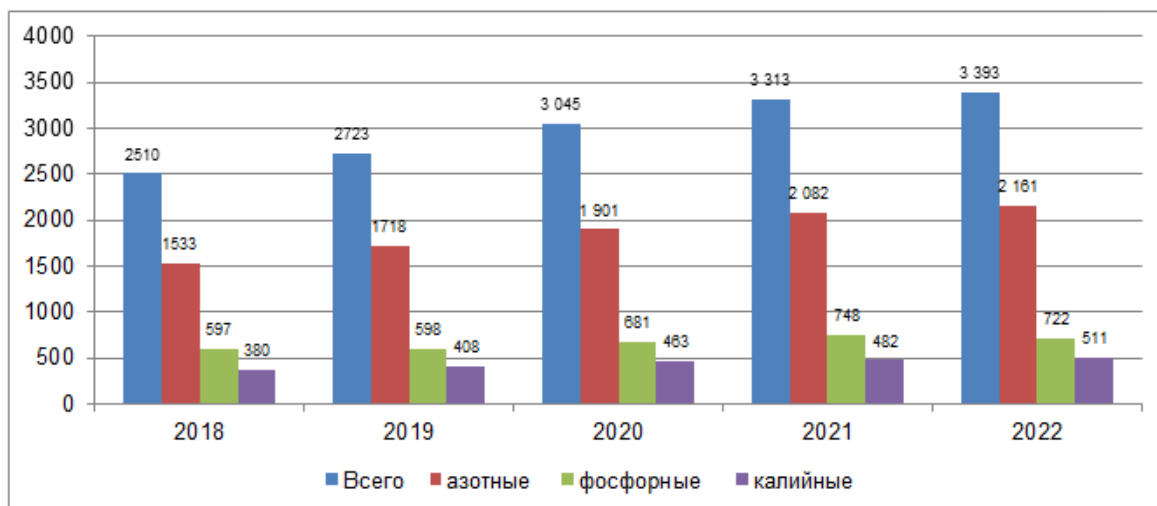


Рис. 14 – Внесение минеральных удобрений под посев сельскохозяйственных культур (Росстат), тыс. тонн

Применение азотных удобрений сохраняет тенденцию к росту, так в 2022 году на 1% было больше применений азотных удобрений. На 2% сократилось применение фосфорных удобрений, а внесение калийные удобрения осталось без изменений (рис. 14). Если

рассматривать внесение минеральных удобрений под посев сельскохозяйственных культур, то в общем можно отметить тенденцию к увеличению объемов внесения с 2018 по 2022 года. Также можно отметить увеличение площади, удобренной минеральными удобрениями с 58,6% до 72%.

**Таблица 7 – Внесение минеральных удобрений под посев сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных организациях (Росстат)**

На гектар посева, килограммов	2018	2019	2020	2021	2022
Под сельскохозяйственные культуры	56	61	69	75	74
в том числе под:					
зерновые и зернобобовые культуры (без кукурузы)	60	66	76	83	81
сахарную свеклу	305	308	316	292	305
лен-долгунец	63	60	69	74	35
подсолнечник	34	35	44	48	46
рапс					124
овощные и бахчевые культуры	187	218	260	262	211
картофель	392	405	461	472	503
кормовые культуры - всего	20	22	23	24	28
Площадь, удобренная минеральными удобрениями, в % к общей посевной площади	58,6	61,1	66,9	71	72

Наряду с высокими ценами одной из причин недостаточного по сравнению с научно обоснованным уровнем использования минеральных удобрений российскими фермерами является низкий уровень агротехнологий. Так удобрения вносят только при проведении посевных работ и в не соответствующих рекомендациям объемах.

Для сохранения динамики производства минеральных удобрений для внутреннего рынка целесообразно реализовывать следующие мероприятия [4]:

- Совершенствование агротехнологий сельхозпроизводителей с целью повышения их навыков по использованию удобрений. Повышение финансовой грамотности аграриев с целью понимания экономической эффективности от использования удобрений.
- Расширение логистической инфраструктуры в различных регионах, так чтобы доступ к минеральным удобрениям имели больше сельскохозяйственных организаций и КФХ.
- Реализация мер по налоговому и финансовому стимулированию производителей удобрений.

**Заключение.** Производство и применение минеральных удобрений являются важным компонентом сельского хозяйства в настоящее время. В связи с этим, их роль в обеспечении продовольственных поставок должна быть признана жизненно важной, а

рынок удобрений – стратегическим. Отрасль удобрений России обладает значительным потенциалом для роста как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Основные цели развития рынка удобрений включают в себя улучшение материально-технической базы, создание необходимой инфраструктуры, улучшение механизмов государственной поддержки и применение мер финансового и налогового стимулирования.

#### Список источников

1. World fertilizer trends and out look to 2022. Rome. FAO. 2019
2. Food Security and COVID-19. World Bank Brief. 2020
3. Минеральные удобрения России. Еженедельный обзор рынка минеральных удобрений и сырья. Argus. 7/08/23, выпуск 11, №30
4. Богачев А.И., Дорофеева Л.Н. Российский рынок минеральных удобрений: особенности функционирования в новых реалиях и метаморфозы развития, Вестник аграрной науки, июнь, 2022
5. Минеральные удобрения России. Еженедельный обзор рынка минеральных удобрений и сырья. Argus, 11.09.2023, выпуск 11, № 35

#### References

1. World fertilizer trends and out look to 2022. FAO. 2019
2. Food Security and COVID-19. World Bank Brief. 2020
3. Mineral fertilizers of Russia. Weekly review of the mineral fertilizers and raw materials market. 7/08/23, issue 11, No.30
4. Bogachev A.I., Dorofeeva L.N. The Russian market of mineral fertilizers: features of functioning in new realities and metamorphoses of development, Bulletin of Agrarian Science, June, 2022
5. Mineral fertilizers of Russia. Weekly review of the mineral fertilizers and raw materials market. Argus, 09/11/2023, issue 11, No. 35

**Для цитирования:** Жданов В.Ю., Макарова Н.В., Сидорова Т.А. Анализ внутреннего рынка минеральных удобрений в России // Московский экономический журнал. 2024. № 1.

URL: <https://qje.su/rekreacia-i-turizm/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-58/>

© Жданов В.Ю., Макарова Н.В., Сидорова Т.А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_63

**УЛУЧШЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА (РЕСПУБЛИКА  
ИНГУШЕТИЯ)**

**IMPROVING THE INVESTMENT POTENTIAL OF THE REGION (REPUBLIC OF  
INGUSHETIA)**



**Гайтукиев Адам Тимерланович**, аспирант, ФГБОУ ВО Ингушский государственный университет, E-mail: mr.adam@bk.ru

**Gaitukiev Adam Timerlanovich**, PhD student, Ingush State University, E-mail: mr.adam@bk.ru

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию и анализу возможностей улучшения инвестиционного потенциала Республики Ингушетия. Автор рассматривает текущее состояние региональной экономики, выявляют основные проблемы и вызовы, с которыми сталкивается инвестиционная среда. В статье предложены конкретные стратегии и меры по привлечению инвестиций, а также укреплению благоприятного инвестиционного климата.

Также исследуются особенности основных отраслей экономики региона, ключевые преимущества и потенциальные риски. Особое внимание уделяется мерам по развитию инфраструктуры, образования, и науки для стимулирования инвестиций в инновационные проекты. Также обсуждаются вопросы сотрудничества с бизнес-сообществом, властями и общественными организациями для создания благоприятного экономического и правового окружения.

**Abstract.** The article is devoted to the study and analysis of opportunities to improve the investment potential of the Republic of Ingushetia. The author examines the current state of the regional economy, identifies the main problems and challenges faced by the investment environment. The article suggests specific strategies and measures to attract investment, as well as strengthen a favorable investment climate.

The features of the main sectors of the region's economy, key advantages and potential risks are also studied. Special attention is paid to measures for the development of infrastructure, education, and science to stimulate investment in innovative projects. They also discuss issues of cooperation with the business community, authorities and public organizations to create a favorable economic and legal environment.

**Ключевые слова:** инвестиционный потенциал, улучшение, региональная экономика

**Keywords:** investment potential, improvement, regional economy

Республика Ингушетия, как субъект Российской Федерации, обладает уникальным потенциалом для развития своей экономики и привлечения инвестиций. Несмотря на определенные вызовы и сложности, с которыми сталкиваются регионы, активное улучшение инвестиционного климата представляет собой стратегическую задачу для обеспечения устойчивого развития и повышения качества жизни местного населения.

Базовой отраслью экономики Ингушетии является нефтедобыча. Разведанные промышленные запасы нефти составляют около 11 млн. тонн. Перспективы развития нефтекомплекса связаны с дальнейшей разведкой нефтяных месторождений и созданием нефтеперерабатывающих предприятий. Одной из важных отраслей республики является агропромышленный комплекс. Благоприятные климатические условия, плодородные почвы позволяют выращивать широкий ассортимент сельскохозяйственных культур, развивать животноводство. Значительные сельскохозяйственные ресурсы являются базой для пищевой промышленности[6].

Первостепенными задачами инвестиционной политики руководства республики являются снижение инвестиционных рисков, совершенствование системы правового регулирования по защите прав инвесторов, создание оптимальных условий для вложения отечественного и зарубежного капитала в приоритетные отрасли экономики за счет предоставления государственной поддержки по наиболее эффективным инвестиционным проектам [6].

Текущее состояние региональной экономики Республики Ингушетия характеризуется рядом особенностей и вызовов, оказывающих влияние на инвестиционную среду. Относительная зависимость от определенных отраслей экономики может ограничивать инвестиционные возможности [3]. Например, если регион будет сосредоточен в основном на одной отрасли (например, сельском хозяйстве или добывающей промышленности), это может сделать его уязвимым к колебаниям национальной и мировой экономики.



Недостаточное развитие транспортной, энергетической и коммунальной инфраструктуры может стать серьезным барьером для привлечения инвестиций. Эффективная инфраструктура является ключевым фактором для успешного развития бизнеса и привлечения новых инвесторов.

Ограниченные финансовые ресурсы могут затруднить реализацию ключевых проектов и программ, направленных на создание благоприятной инвестиционной среды. Нестабильность и конфликты в регионе могут создавать неопределенность для инвесторов. Важно обеспечить политическую стабильность и социальное благосостояние, чтобы привлекать долгосрочные инвестиции [2]. Ограниченные возможности образования и профессиональной подготовки могут создавать недостаток квалифицированной рабочей силы, что затрудняет привлечение инвестиций в высокотехнологичные и инновационные отрасли.

Решение этих проблем требует комплексного подхода со стороны региональных властей, включая разработку стратегий по диверсификации экономики, улучшению инфраструктуры, поддержке образования и науки, а также созданию стабильного и предсказуемого политического окружения.

Один из ключевых аспектов успешного привлечения инвестиций в экономику республики Ингушетия – это развитие инвестиционной инфраструктуры, что включает в себя создание и улучшение инвестиционных площадок, а также предоставление готовых к использованию земельных участков для инвесторов. Параллельно с этим необходимо развивать транспортную и коммунальную инфраструктуру, чтобы обеспечить удобство и эффективность бизнес-процессов.

Финансовая поддержка и льготы являются ещё одним важным моментом. Предоставление инвестиционных льгот и налоговых преимуществ способствует привлечению инвесторов, заинтересованных во вложениях в экономику республики. Важно также создавать финансовые механизмы поддержки, такие как гранты, субсидии и льготные кредиты, что обеспечивает дополнительные стимулы для инвестиций.

Прозрачность и упрощение бизнес-процессов – еще одна важная составляющая. Внедрение электронных систем и онлайн-сервисов для упрощения процедур регистрации бизнеса и получения разрешений содействует созданию более благоприятной среды для предпринимательства. Создание единого информационного центра для инвесторов,

предоставляющего доступную статистику, правовую информацию и бизнес-планы, также повышает привлекательность региона для инвесторов.

Развитие образования и науки играет важную роль. Содействие в создании образовательных программ, направленных на подготовку квалифицированной рабочей силы, соответствующей потребностям инвестиционных проектов, способствует устойчивому развитию региона. Установление партнерских связей с вузами и научными центрами также поддерживает инициативы в области инноваций. Привлечение иностранных инвесторов требует активных мер по маркетингу и продвижению инвестиционных возможностей региона на международном уровне. Установление партнерских отношений и подписание меморандумов о взаимопонимании с зарубежными компаниями и инвестиционными фондами становится важным шагом для привлечения капитала из-за рубежа.

Содействие социальной стабильности также важно. Реализация программ по социальной ответственности бизнеса помогает создать благоприятную репутацию региона, а активное взаимодействие с местным сообществом минимизирует конфликты и обеспечивает социальную устойчивость.

Создание специализированного Инвестиционного Агентства, ответственного за привлечение и поддержку инвесторов, становится фундаментальным элементом всей стратегии. Предоставление консультаций и сопровождение инвестиционных проектов на всех этапах их реализации создает доверие и обеспечивает успешное осуществление инвестиций в регион. Указанные стратегии могут обеспечить комплексный подход к привлечению инвестиций и созданию благоприятного инвестиционного климата в Республике Ингушетия.

Необходимо также обозначить основные преимущества и риски, которые могут оказать влияние на инвестиционный потенциал региона. Сельское хозяйство в Республике Ингушетия имеет свои преимущества благодаря благоприятному климату и плодородным почвам. Экологически чистые продукты, выращенные в этих условиях, могут стать конкурентоспособными на рынке. Однако сельское хозяйство подвержено рискам, таким как изменения климата, нестабильность цен и неэффективное управление, что может негативно сказаться на развитии отрасли.

Энергетика в регионе может использовать природные ресурсы, такие как ветроэнергия и солнечная энергия, для развития возобновляемых источников энергии. Это создает возможности сокращения зависимости от традиционных источников и

привлечения инвестиций в экологически чистые технологии. Однако высокие инвестиционные затраты и зависимость от внешних рынков энергоносителей являются потенциальными рисками.

Туризм и рекреация могут стать ключевым сектором благодаря культурному наследию и природным достопримечательностям. Однако политическая и социальная нестабильность может повлиять на туристическую инфраструктуру, а также конкуренция с другими регионами может представлять риски для развития этой отрасли.

Развитие промышленности в Республике Ингушетия может способствовать созданию новых рабочих мест и способствовать экономическому росту. Привлечение инвестиций в инфраструктуру и технологические решения повысит конкурентоспособность региона. Однако недостаточное технологическое обновление, низкая производительность и высокие экологические риски представляют потенциальные угрозы.

Развитие образования и науки может способствовать формированию квалифицированной рабочей силы и привлекать инвестиции в инновационные отрасли. Наличие высших учебных заведений может привлечь студентов и исследователей. Однако недостаточное финансирование образовательных программ и отсутствие связей между наукой и бизнесом могут стать потенциальными рисками для этой сферы [4].

Создание благоприятного экономического и правового окружения в Республике Ингушетия требует тесного сотрудничества между бизнес-сообществом, властями и общественными организациями. Для установления такого сотрудничества предлагаются ключевые меры. Диалог с бизнес-сообществом включает организацию регулярных круглых столов, форумов и конференций для обсуждения проблем и перспектив развития экономики. Формирование рабочих групп по конкретным отраслям способствует выработке рекомендаций и предложений от предпринимателей.

Партнерство с властями предполагает формирование механизмов для прямого взаимодействия между предпринимателями и государственными структурами. Разработка совместных программ и проектов, направленных на развитие инфраструктуры, образования и других ключевых сфер, также играет важную роль в укреплении партнерства.

Обеспечение прозрачности и открытости включает в себя внедрение мер для увеличения прозрачности в принятии решений и деятельности органов власти. Создание интернет-платформы для публикации информации о правилах, условиях и изменениях в законодательстве, затрагивающих бизнес, является еще одним шагом к открытости [1].

Участие общественных организаций предполагает включение их представителей в рабочие группы и консультационные органы по разработке законопроектов и стратегий развития. Организация общественных слушаний для сбора обратной связи и мнения общества относительно экономических и правовых инициатив также играет важную роль.

Обучение и развитие предпринимателей включает проведение образовательных программ и тренингов по вопросам бизнеса, налогообложения и правовых аспектов. Поддержка программ поддержки стартапов и малого бизнеса также является важным элементом этой стратегии.

Мониторинг и оценка результатов предполагают создание механизмов мониторинга и оценки результативности экономических и правовых реформ. Регулярное проведение обзоров с участием представителей всех сторон для коррекции стратегий и планов действий также важно для эффективного управления процессами.

Разработка долгосрочных стратегий включает совместное формирование и реализацию долгосрочных стратегий развития, включающих в себя меры по укреплению институциональных и правовых основ экономики. Такой комплексный подход способствует устойчивому и продуктивному развитию региона и повышению его инвестиционного потенциала.

Формирование долгосрочной инвестиционной стратегии, основанной на анализе сильных и слабых сторон региона, является первым шагом в улучшении инвестиционного климата в Республике Ингушетия. Эта стратегия должна выделять ключевые отрасли для развития, определять приоритеты и цели [5].

Создание специализированного Инвестиционного Агентства, ответственного за координацию и привлечение инвестиций, играет ключевую роль в обеспечении успешной реализации инвестиционной стратегии. Указанный орган должен предоставлять поддержку инвесторам на всех этапах, обеспечивая удобные условия для вложений. Активное участие в международных инвестиционных форумах и выставках является неотъемлемой частью привлечения международных инвесторов. Продвижение инвестиционного потенциала региона перед мировым бизнес-сообществом способствует привлечению новых инвестиций.

Обеспечение прозрачности и предсказуемости в деятельности органов власти осуществляется с помощью внедрения электронных систем мониторинга и ускорения процессов выдачи разрешений. Регулярное обновление данных о бизнес-процессах,

налоговых ставках и правилах ведения бизнеса также способствует созданию прозрачной среды.

Привлечение инвестиций в инфраструктурные проекты, такие как строительство дорог, аэропортов и энергетических объектов, является необходимым шагом для создания условий, пригодных для успешной деятельности бизнеса в регионе. Финансовая поддержка инвесторов через создание фондов и гарантий, а также предоставление налоговых льгот, создает дополнительные стимулы для инвестирования в регион [2]. Поддержка образовательных программ и тренингов для повышения квалификации местной рабочей силы способствует созданию кадрового резерва, соответствующего требованиям инвестиционных проектов.

Поощрение инновационных проектов через выделение грантов и льгот, а также создание инновационных кластеров, способствует развитию высокотехнологичных отраслей. Вовлечение общественности в процесс принятия решений через организацию публичных слушаний и открытых дискуссий обеспечивает учет мнения общества в разработке и реализации инвестиционной политики.

Регулярное проведение аудитов и оценок эффективности инвестиционной политики, а также коррекция стратегии в соответствии с изменениями в экономической среде, обеспечивает адаптацию политики к текущим условиям. Создание единого Центра Поддержки Инвесторов, предоставляющего всю необходимую информацию и консультации, а также обеспечивающего координацию взаимодействия с государственными органами, содействует более эффективному взаимодействию инвесторов с регионом.

Эффективная реализация данных рекомендаций создаст привлекательное инвестиционное окружение в Республике Ингушетия, способствуя устойчивому развитию экономики региона.

Таким образом, республика Ингушетия обладает разносторонним потенциалом, включая благоприятные природные условия, культурное наследие и возобновляемые источники энергии. Для устойчивого развития необходимо активное развитие нескольких отраслей экономики, предотвращая зависимость от одного направления.

Недостаточное развитие инфраструктуры, ограниченные финансовые ресурсы, а также социально-экономические и политические факторы являются ключевыми вызовами, влияющими на инвестиционную среду. Эффективное сотрудничество между бизнес-

сообществом, властями и общественными организациями является основой для успешного создания благоприятного экономического и правового окружения.

Внедрение комплексных стратегий, охватывающих различные сферы, такие как инфраструктура, образование, финансовая поддержка и меры по привлечению инвесторов, является необходимым для достижения устойчивых результатов. Поддержка инновационных проектов и высокотехнологичных отраслей может способствовать долгосрочному и устойчивому экономическому росту [5].

Создание открытой и прозрачной системы принятия решений, публикация информации и регулярный диалог с заинтересованными сторонами содействуют созданию доверия в инвестиционном сообществе. Предоставление финансовой поддержки, обучение и развитие квалификации рабочей силы, а также упрощение бизнес-процессов способствуют созданию условий для успешной деятельности предпринимателей.

Успешная реализация предложенных мер может стать основой для улучшения инвестиционного климата в республике Ингушетия и способствовать устойчивому экономическому развитию региона.

#### **Список источников**

1. Барахоева Л. Р. Анализ консолидированного бюджета Республики Ингушетия // Вестник ингушского научно-исследовательского института гуманитарных наук им. Ч.Э. Ахриева. Магас. №. 2. 2020. С. 86-99
2. Волкова Н.Н., Романюк Э.И. Рейтинг научно-технологического развития субъектов Российской Федерации // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2023. №2.
3. Королева Л. П. Развитие индикативной системы финансовой безопасности неиндустриальной экономики//Разработка стратегии социальной и экономической безопасности государства. Материалы IV Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. 2018. С. 450 — 453.
4. Киселева А.Е. Диагностика уровня налоговой безопасности республики Ингушетия // Контентус. 2022. №1 (114).
5. Полонкоева Ф.Я., Мусаев М.М. Структурные изменения параметров регионального рынка труда (на примере республики Ингушетия) // Вестник Академии знаний. 2022. №6 (53).
6. Республика Ингушетия в цифрах: стат. сб. Магас, 2021. 155 с.

#### **References**

1. Barakhoeva L. R. Analysis of the consolidated budget of the Republic of Ingushetia // Bulletin of the Ingush Scientific Research Institute of Humanities named after Ch.E. Akhriev. Magas. No. 2. 2020. pp. 86-99
2. Volkova N.N., Romanyuk E.I. Rating of scientific and technological development of the subjects of the Russian Federation // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. 2023. No.2.
3. Koroleva L. P. Development of the indicative financial security system of the neo-industrial economy//Development of a strategy for social and economic security of the state. Materials of the IV All-Russian (national) scientific and practical conference. 2018. pp. 450-453.
4. Kiseleva A.E. Diagnostics of the level of tax security of the Republic of Ingushetia // Contentus. 2022. №1 (114).
5. Polonkoeva F.Ya., Musaev M.M. Structural changes in the parameters of the regional labor market (on the example of the Republic of Ingushetia) // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2022. №6 (53).
6. The Republic of Ingushetia in numbers: stat. sat. Magas, 2021. 155 p.

**Для цитирования:** Гайтукиев А.Т. Улучшение инвестиционного потенциала региона (Республика Ингушетия) // Московский экономический журнал. 2024. № 1.  
URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-63/>

© Гайтукиев А.Т., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ  
AGRICULTURAL SCIENCES

Научная статья

Original article

УДК 332.1

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_22

**ЛИЧНЫЕ ПОДСОБНЫЕ И КРЕСТЬЯНСКО-ФЕРМЕРСКИЕ ХОЗЯЙСТВА УСТЬ-  
АБАКАНСКОГО РАЙОНА: ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ  
РАЗВИТИЯ, ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ**  
**PERSONAL SUBSIDIARY AND PEASANT FARMS OF UST-ABAKAN DISTRICT:  
THE HISTORY OF FORMATION, DEVELOPMENT PROBLEMS, ATTRACTING  
INVESTMENTS**



**Шапошников Георгий Михайлович**, к.э.н., старший научный сотрудник сектора экономики и социологии, ГБНИУ РХ «Хакасский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории», Абакан, E-mail: khaltar1947@mail.ru

**Чебодаев Владимир Петрович**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента, ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», Абакан, E-mail: ChebodaevVP@mail.ru

**Shaposhnikov Georgy Mikhailovich**, Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher of the Sector of Economics and Sociology, Khakass Research Institute of Language, Literature and History, Abakan, e-mail: khaltar1947@mail.ru

**Chebodaev Vladimir Petrovich**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Department of management, N. F. Katanov Khakas State University, Abakan, e-mail: ChebodaevVP@mail.ru

**Аннотация.** Личные подсобные хозяйства и крестьянско-фермерские хозяйства играют значительную роль в обеспечении населения продуктами питания. В статье, на примере одного из районов Республики Хакасия, на основе статистических данных и других материалов показана история и современное состояние этих сельскохозяйственных



организаций. Существует необходимость разработки комплекса мероприятий (особенно для личных подсобных хозяйств) для их сохранения и развития.

**Abstract.** Personal subsidiary farms and peasant farms play a significant role in providing the population with food. The article shows the history and current state of these agricultural organizations on the example of one of the districts of the Republic of Khakassia on the basis of statistical data and other materials. There is a need to develop a set of measures (especially for private households) for their preservation and development.

**Ключевые слова:** личные подсобные и крестьянско-фермерские хозяйства, поселения, инвестиции

**Keywords:** personal subsidiary and peasant farms, settlements, investments

Усть-Абаканский район, как и другие районы Хакасии, является одной из наиболее благоприятных территорий для занятия сельским хозяйством, которое с точки зрения Е.В. Самриной «достигло высокого уровня уже на ранних этапах развития древне-кыргызского государства» [1]. Культура ведения орошаемого земледелия была утрачена после монгольского ига и, как видно из источников, стала развиваться только в 19 в. [1]. На территории современного Усть-Абаканского района занимались сельским хозяйством только владельцы частных хозяйств. Часть из них имела всего несколько голов животных, другие же владели большими стадами. Владельцы большого количества домашних животных тогда назывались баями. При советской власти они стали кулаками, а по современной терминологии – это фермеры. К началу коллективизации, а именно к 1929 г., в районе было 141 так называемое «кулацкое хозяйство» [2]. С началом коллективизации начался процесс ликвидации крупных частных подворий. К началу 1930 г. их было в районе 3576 [2]. Все подворья стали объединять в колхозы и совхозы. Объединение, т.е. коллективизация в районе завершилась в 1935 г. К этому времени 82,6 % единоличников были объединены в коллективные хозяйства (колхозы) [2], либо вошли в состав советских хозяйств (совхозы). Кулацкие хозяйства (сейчас это были бы фермерские хозяйства) были ликвидированы. Процесс становления фермерских (или восстановления кулацких хозяйств) начался в Усть-Абаканском районе, как и по всей стране, в конце 1980-х – начале 1990-х гг.

Личные подсобные хозяйства (ЛПХ), частные подворья, домохозяйства в урезанном виде сохранились и в период существования СССР. Только их ограничили в содержании количества животных и площадей земельных угодий для выращивания продукции растениеводства. Об этом говорит такой пример. Так, в начале 1960-х гг. один из жителей

г. Абакана попросил разрешение у Покояковского сельского совета содержать корову у дяди. Руководство сельского Совета в удовлетворении просьбы отказало, мотивируя тем, что дядя содержит поголовье домашних животных согласно норме установления в колхозе и больше не положено [3].

С началом развала СССР в Усть-Абаканском районе, как и по всей стране, стали организовываться крестьянско-фермерские хозяйства (КФХ). К середине 1990-х гг. в районе их было организовано более 150. В 2022 г. насчитывалось 142 КФХ. Надо отметить, что эти формы организации сельскохозяйственного производства, как всякие живые организмы, то ликвидируются, то организуются новые. В 2016-2022 гг. количество КФХ в Усть-Абаканском районе было относительно стабильным (табл. 1).

**Таблица 1. Количество крестьянско-фермерских хозяйств по сельским Советам Усть-Абаканского района**

Наименование сельского Совета	Количество крестьянско-фермерских хозяйств по годам						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Усть-Абаканский	2	2	2	2	3	3	2
Калининский	2				1	1	8
Солнечный	6	5	5	5	6	10	11
Весеннинский	13	12	13	11	12	13	15
Чарковский	24	26	26	28	33	30	31
Вершино-Биджинский	11	12	12	12	12	11	12
Райковский	11	10	10	9	9	8	13
Доможаковский	8	8	9	10	10	10	12
Опытненский	7	9	9	9	8	8	13
Усть-Бюрский	2	2	2	2	2	2	4
Сапоговский	11	10	10	13	10	10	13
Московский	23	26	26	23	28	22	22
<b>Итого в районе</b>	<b>120</b>	<b>122</b>	<b>118</b>	<b>124</b>	<b>134</b>	<b>129</b>	<b>142</b>

Из табл. 1 видно, что больше всего КФХ в Усть-Абаканском районе было в 2022 г. (142 хозяйства), а меньше всего – в 2018 г. (118 хозяйств). Надо отметить, что количество КФХ по сельским муниципальным образованиям значительно различается. Если на территории Чарковского сельского Совета их 31 или 22 % от всего числа КФХ района, то на территории Усть-Бюрского сельского Совета их всего 4. Хотя оба этих Совета находятся примерно на одинаковом расстоянии от Абакана и районного центра – поселка городского типа Усть-Абакан. Созданию большего количества КФХ на территории Усть-Бюрского сельского Совета мешает то, что в его распоряжении нет сельскохозяйственных угодий. Все близлежащие земли сельскохозяйственного назначения – доли пайщиков бывшего совхоза «Степной». Используются ли они в полной мере или нет – эта задача районной администрации. Кроме того, с. Усть-Бюр находится рядом с г. Сорском, где какой-то части населения можно устроиться на работу.

Количество КФХ в Усть-Абаканском районе постоянно меняется. Однако существуют КФХ, которые функционируют 10 лет и более. Так, больше 20 лет работают: КФХ Лепехина О.Н. на территории Весеннинского сельского Совета, КФХ Филатова А.В. на территории Московского сельского Совета, КФХ Васильева В.Ф. на территории Усть-Бюрского сельского Совета. Все они занимаются животноводством. Так, фермер Лепехин О.Н. содержит более 1000 овец. У него в аренде и в собственности более 3000 га земли. 29 КФХ в Усть-Абаканском районе работают более 10 лет. Доля крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции, составляет 90 % в реализуемом объеме произведенной животноводческой продукции и 100 % в реализованной растениеводческой продукции. Доля ЛПХ в производстве животноводческой продукции составляет более 60 %.

Вместе с тем, реальной поддержки ЛПХ в районе нет, за исключением поддержки инфраструктуры в виде ремонта объектов здравоохранения, образования, культуры. Это, конечно, немаловажно. Нельзя отрицать, что администрация района и администрации сельских Советов стараются, чтобы очаги культуры, учреждения образования находились в удовлетворительном состоянии. Так, в 2022 г. в аале Чарков построена амбулатория за 15,5 млн. руб., отремонтированы зал в сельском доме культуры и спортивный зал. В аале Доможаков отремонтирован СДК после его 50-летнего использования. Ведется строительство и ремонт социально значимых объектов и в других поселениях района.

С 2017 г. началось снижение численности населения Усть-Абаканского района. Принимаемые меры по социально-экономическому развитию района по идее должны способствовать увеличению числа жителей района и росту числа ЛПХ. Согласно табл. 2, по итогам 2021 г. по сравнению с 1990 г. число ЛПХ в районе увеличилось на 55 %; в сравнении с 2006 г. количество ЛПХ выросло в районе на 38 %, а в сравнении с 2014 г. – на 34 %.

Таблица 2. Количество личных подсобных хозяйств по сельским Советам Усть-Абаканского района

Наименование сельского Совета	Количество личных подсобных хозяйств на территории сельского Совета по годам			
	1990 г. [по данным администраций сельских Советов]	2006 г. [4]	2014 г. [5]	2021 г. [6]
1. Калининский	950	1295	1435	4154
2. Солнечный	640	641	649	648
3. Весеннинский	410	397	354	358
4. Чарковский	654	544	525	484
5. Вершино-Биджинский	570	546	554	438
6. Райковский	785	728	785	684
7. Доможаковский	837	509	566	487
8. Опытненский	540	559	590	767
9. Усть-Бюрский	1050	803	745	761
10. Сапоговский	840	845	809	836
11. Московский	555	522	406	517
12. Расцветовский	320	325	1074	1432
Итого в районе	7400	8314	8582	11453

Из табл. 2 видно, что рост количества ЛПХ произошел в основном в поселениях, входящих в Абакано-Черногорскую агломерацию. Это поселения Калининского, Опытненского и Расцветовского сельских Советов.

В других поселениях, входящих в восемь других сельских Советов, количество ЛПХ сократилось. Так, в поселениях Вершино-Биджинского сельского Совета количество ЛПХ уменьшилось по сравнению с 1990 г. на 23 %, а по сравнению с 2006 г. – на 20 %. Сильно сократилось число ЛПХ на территории Чарковского сельского Совета. В 2021 г. по сравнению с 1990 г. число ЛПХ там уменьшилось на 26 %. Значительно уменьшилось число ЛПХ на территории Доможаковского, Райковского и Усть-Бюрского сельских Советов. Так, в Доможаковском сельском Совете в 2021 г. число ЛПХ составило лишь 58 % от уровня 1990 г.

Сокращение числа ЛПХ по поселениям значительно различается. Это видно из табл. 3.

Таблица 3. Число личных подсобных хозяйств по поселениям части сельских Советов Усть-Абаканского района

Наименование поселений	Число домашних хозяйств по годам			
	1990	2006	2014	2021
<b>Вершино-Биджинский сельский Совет</b>		546	554	438
село Вершино-Биджа	550	531	540	423
деревня Салбык	20	15	14	15
<b>Весеннинский сельский Совет</b>		397	354	358
село Весеннее	330	310	290	264
деревня Капчалы	32	72	55	84
деревня Камышовая	14	5	2	4
деревня Камызяк	19	10	7	6
<b>Доможаковский сельский Совет</b>		509	566	487
аал Доможаков	489	342	375	372
аал Грояков	21	7	10	11
аал Тутатчиков	90	42	59	58
поселок им. Ильича	92	50	47	50
поселок Оросительный	130	61	66	68
поселок Кирба	15	7	9	9
<b>Райковский сельский Совет</b>		728	785	684
аал Райков	535	546	578	578
аал Шурышев	56	43	45	45
аал Баинов	57	53	51	51
поселок при ст. Хоных	99	63	81	81
поселок Тигей	38	23	30	30
<b>Усть-Бюрский сельский Совет</b>				
село Усть-Бюр	1050	803	745	761
<b>Чарковский сельский Совет</b>		654	544	484
аал Чарков	515	431	415	380
аал Бейка	26	15	16	24
аал Ах-Хол	55	52	47	27
поселок Майский	15	12	12	3
поселок Уйбат	43	34	35	38

В 2021 г. в аале Чарков число ЛПХ по сравнению с 1990 г. сократилось на 26 %. В соседнем с. Весеннем за этот период времени их число уменьшилось на 20 %, а в аале Доможаков – на 24 %. Но значительное сокращение ЛПХ произошло и в малых поселениях. Так, по сравнению с 1990 г. в д. Камызяк число ЛПХ уменьшилось на 68 %.

Объяснить сокращение числа ЛПХ можно, прежде всего, тем, что на территории этих Советов нет каких-либо крупных предприятий и подразделений, кроме станций железной дороги. Территории этих Советов находятся на значительном расстоянии от районного центра и городов. До поселений Чарковского сельского Совета до настоящего времени не проложена асфальтированная дорога. Согласно табл. 3, на территориях этих Советов из девяти населенных пунктов наибольшее сокращение ЛПХ произошло в малых поселениях

– аале Ах Хол, пос. Майский, д. Камызяк. Да и в самих поселениях, где находятся администрации сельских Советов, также произошли значительные сокращения. Особенно значительное сокращение подворий произошло в с. Усть-Бюр. В этом поселении число подворий в 2021 г. по сравнению с 1990 г. сократилось на 28 %.

Надо отметить, что при отсутствии каких-либо производств на территории этих Советов, так и на территории других, многие семьи не держат животных. Так, в аале Чарков из 380 частных подворий держат скот только в 198 подворьях или 52 %, а в с. Весеннем из 264 частных подворий держат животных только в 115 подворьях, или в 44 % от общего числа частных подворий. Почему же не все держат скот в этих поселениях? Причина, по словам проживающих, заключается в трудности заготовки кормов, проблеме с летними выпасами. Кроме того, идет старение населения.

Как мы отметили ранее, идет рост подворий в поселениях, находящихся в пределах Абакано-Черногорской агломерации. И в то же время растет число КФХ в поселениях, находящихся на территории отдаленных сельских Советов. В отдаленных поселениях ЛПХ становится все меньше и меньше. Как нам представляется, для того, чтобы сохранить ЛПХ, и чтобы население занималось содержанием домашних животных, необходимо увеличить объем оказанной им помощи. Помочь тем, кто хочет заниматься содержанием животных, выделением товарного кредита (ярочками, нетелями или любой другой живностью), чтобы у них был стартовый капитал. Перерабатывающим предприятиям заключать с ними договора о поставках излишней продукции. А самим жителям поселений организовывать потребительские кооперативы, чтобы легче было заниматься содержанием животных. Это будет способствовать увеличению производства животноводческой продукции. Ведь на сегодня в Республике Хакасия на душу населения производится скота и птицы на убой всего 39 кг, что ниже нормы почти на 50 % (норма составляет 73 кг) [7].

Привлечение инвестиций в сельское хозяйство Усть-Абаканского района является делом сложным и важным. Органы местного самоуправления совместно с органами государственной власти федерального и регионального уровней должны способствовать созданию благоприятного инвестиционного климата, который будет влиять на склонность инвесторов вкладывать свои ресурсы в сельское хозяйство района. Особое внимание необходимо уделить снижению бюрократических барьеров.

Не обойтись в сфере стимулирования инвестиций в сельское хозяйство Усть-Абаканского района без государственной поддержки. Это касается как повышения

эффективности системы предоставления ЛПХ и КФХ субсидий на возмещение части затрат за произведенную ими сельхозпродукцию, так и доступных льготных кредитов.

Важным инструментом привлечения инвестиций в сельское хозяйство Усть-Абаканского района должен выступить инвестиционный маркетинг. Необходимо изучить рынок сельскохозяйственной продукции, определить возможности для его развития. Это позволит выявить потребности и привлечь инвесторов, заинтересованных в развитии сельскохозяйственного производства на территории района. Значимым направлением информационного продвижения муниципального образования должно быть участие в различных выставках, конференциях, форумах, рассылка предложений потенциальным инвесторам. Для привлечения внимания инвесторов важно наладить сотрудничество с региональными органами власти, торгово-промышленными палатами, бизнес-ассоциациями и др.

Привлечение инвестиций в сельское хозяйство Усть-Абаканского района должно сопровождаться развитием кадрового потенциала отрасли, оказанием консультационной помощи сельхозпроизводителям. Важную роль в обучении и развитии кадров, конечно, должны сыграть учреждения средне-специального, высшего и дополнительного профессионального образования. Должны быть разработаны меры по совершенствованию процесса привлечения молодых специалистов в сельское хозяйство района.

Для привлечения инвестиций необходимо реализовывать инфраструктурные проекты, направленные на улучшение системы дорог, связи, водоснабжения, развития энергетической инфраструктуры.

Таким образом, личные подсобные и крестьянско-фермерские хозяйства играют важную роль в сельскохозяйственном производстве Усть-Абаканского района. Сельское хозяйство должно являться одним из приоритетных направлений развития района, так как оно выступает основным видом занятости населения и источником дохода в сельской местности. Существует значительное количество проблем, которые сдерживают развитие личных подсобных и крестьянско-фермерских хозяйств в Усть-Абаканском районе. Несомненно, поддержка сельхозпроизводителей района находится все же на недостаточном уровне. Привлечение инвестиций в сельское хозяйство Усть-Абаканского района будет способствовать росту продовольственной безопасности, повышению уровня жизни сельского населения, обеспечению устойчивого социально-экономического развития территорий.

#### **Список источников**

1. Усть-Абаканский район: История и современность / Е.В. Самрина. Этнография. – Абакан: ООО «Книжное издательство «Бригантина», 2019. – 235 с.
2. Усть-Абаканский район: История и современность / Г.М. Шапошников. Сельское хозяйство. – Абакан: ООО «Книжное издательство «Бригантина», 2019. – 235 с.
3. Шапошников Г.М. Советы и социально-экономическое развитие территорий // Материалы республиканской научно-практической конференции «Советы и социально-экономическое развитие территорий», посвященной 95-летию со дня образования Покаяковского (с 1976 года Аршановского) сельского Совета. – Абакан: ООО «Книжное издательство «Бригантина», 2016. – 253 с.
4. Статистический бюллетень. Списки населенных пунктов, постоянных хозяйств, численности населения по состоянию на 1 января 2007 года. Хакасстат, г. Абакан, 2007. – 20 с.
5. Статистический бюллетень. Списки населенных пунктов, постоянных хозяйств, численности населения по муниципальным районам Республики Хакасия на 1 января 2014 года. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики Республики Хакасия, г. Абакан, 2014. – 22 с.
6. Численность населения Республики Хакасия городских округов, муниципальных районов, городских и сельских поселений, городских населенных пунктов, сельских населенных пунктов с населением 3000 человек и более на 1 января 2020. Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва, г. Абакан, 2021. – 23 с.
7. Алтухов А.И. Регион в обеспечении продовольственной безопасности страны // Экономист. – 2017. – № 1. – С. 38-48.

#### References

1. Ust-Abakan district: History and modernity / E.V. Samrina. Ethnography. – Abakan: LLC «Brigantine Book Publishing House», 2019. – 235 p.
2. Ust-Abakan district: History and modernity / G.M. Shaposhnikov. Agricultural industry. – Abakan: LLC «Brigantine Book Publishing House», 2019. – 235 p.
3. Shaposhnikov G.M. Soviets and socio-economic development of territories // Materials of the republican scientific and practical conference «Soviets and socio-economic development of territories», dedicated to the 95th anniversary of the formation of the Pokoyakovsky (since 1976 Arshanovsky) village Council. – Abakan: LLC «Brigantine Book Publishing House», 2016. – 253 p.



4. Statistical bulletin. Lists of settlements, permanent farms, and population numbers as of January 1, 2007. Khakasstat, Abakan, 2007. – 20 p.
5. Statistical bulletin. Lists of settlements, permanent farms, and the number of populations by municipal districts of the Republic of Khakassia as of January 1, 2014. Territorial body of the Federal State Statistics Service of the Republic of Khakassia, Abakan, 2014. – 22 p.
6. The population of the Republic of Khakassia of urban districts, municipal districts, urban and rural settlements, urban settlements, rural settlements with a population of 3,000 people or more as of January 1, 2020. Department of the Federal State Statistics Service for the Krasnoyarsk Territory, the Republic of Khakassia and the Republic of Tyva, Abakan, 2021. – 23 p.
7. Altukhov A.I. The region in ensuring food security of the country // Economist. – 2017. – No. 1. – pp. 38-48.

**Для цитирования:** Шапошников Г.М., Чебодаев В.П. Личные подсобные и крестьянско-фермерские хозяйства Усть-Абаканского района: история становления, проблемы развития, привлечение инвестиций // Московский экономический журнал. 2024. № 1.

URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-22/>

© Шапошников Г.М., Чебодаев В.П., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 338.57.0

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_23

**АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА ГОВЯДИНЫ: ДИНАМИКА ОБЪЕМОВ И СРЕДНИХ  
ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ЦЕН**  
**ANALYSIS OF BEEF PRODUCTION: DYNAMICS OF VOLUME AND AVERAGE  
CONSUMER PRICES**



**Баянова Ольга Викторовна**, к.э.н., доцент, доцент кафедры экономики и организации аграрного производства, ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», E-mail: olga2673576@yandex.ru

**Bayanova Olga Viktorovna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor, Department of Economics and Organization of Agricultural Production, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Perm State Agro-Technological University named after academician D.N. Prianishnikov», E-mail: olga2673576@yandex.ru

**Аннотация.** Научная статья содержит обзор экономических исследований отечественных и зарубежных ученых, посвященной проблемам импортозамещения и обеспечения продовольственной безопасности страны, а также ценовой политики. По данным официального сайта федеральной службы государственной статистики показана структура розничной цены говядины в 2022 году, в которой наибольший удельный вес занимают стоимость сырья и торговые расходы, а наименьший удельный вес – стоимость доставки, первичной переработки и прибыль. Стоимость сырья в структуре розничной цены на говядину составляет 46%, а торговые расходы – 45%. Проведено исследование динамики средних потребительских цен на говядину: наименьший темп роста наблюдался в 2016 году, а наибольший темп роста – в 2015, 2021 и 2022 годах. В 2016 году темп роста средней потребительской цены на говядину составил 100,01% (прирост составил 0,8 руб.). В 2015 году прирост средней потребительской цены составил 42,66 руб. (темп роста 115,67%), в 2021 году – прирост 55,42 руб. (темп роста 115,35%), в 2022 году — прирост

67,71 (темп роста 116,26%). Анализ динамики объемов производства говядины показал, что темпы снижения производства наблюдались в 2014 – 2017 и 2020 годах, а темпы роста объемов производства в 2018 – 2021 годах. В 2014 году снижение производства говядины составило 9 тыс. тонн (темп снижения 99,69%), в 2015 году – снижение на 35 тыс. тонн (темп снижения 98,77%), в 2016 году – снижение на 43 тыс. тонн (темп снижения 98,48%), в 2017 году – снижение на 39 тыс. тонн (темп снижения 98,6%), в 2022 году – снижение на 94 тыс. тонн (темп снижения 96,74%). Темпы роста средних потребительских цен на говядину превышали индекс потребительских цен в 2015, 2021 и 2022 годах. Темпы роста средних потребительских цен на говядину отставали от индекса потребительских цен в 2014 и 2016-2019 годах.

**Abstract.** The scientific article contains an overview of economic research by domestic and foreign scientists on the problems of import substitution and ensuring the country's food security, as well as pricing policy. According to the official website of the Federal State Statistics Service, the structure of the retail price of beef in 2022 is shown, in which the largest share is occupied by the cost of raw materials and trading costs, and the smallest share is the cost of delivery, primary processing and profit. The cost of raw materials in the structure of the retail price for beef is 46%, and trading costs are 45%. A study was conducted on the dynamics of average consumer prices for beef: the lowest growth rate was observed in 2016, and the highest growth rate in 2015, 2021 and 2022. In 2016, the growth rate of the average consumer price for beef was 100.01% (an increase of 0.8 rubles). In 2015, the increase in the average consumer price was 42.66 rubles. (growth rate 115.67%), in 2021 – increase of 55.42 rubles. (growth rate of 115.35%), in 2022 — an increase of 67.71 (growth rate of 116.26%). An analysis of the dynamics of beef production volumes showed that the rate of decline in production was observed in 2014 — 2017 and 2020, and the rate of growth in production volumes in 2018 — 2021. In 2014, the decrease in beef production amounted to 9 thousand tons (a decrease rate of 99.69%), in 2015 — a decrease by 35 thousand tons (a decrease rate of 98.77%), in 2016 — a decrease by 43 thousand tons (reduction rate of 98.48%), in 2017 — a decrease by 39 thousand tons (a decrease rate of 98.6%), in 2022 — a decrease by 94 thousand tons (a decrease rate of 96.74%). The growth rate of average consumer prices for beef exceeded the consumer price index in 2015, 2021 and 2022. The growth rate of average consumer prices for beef lagged behind the consumer price index in 2014 and 2016-2019.

**Ключевые слова:** производство говядины; средние продовольственные цены; индекс потребительских цен; продовольственная безопасность; импортозамещение; структура розничной цены на говядину; экономический анализ

**Keywords:** beef production; average food prices; consumer price index; food security; import substitution; retail price structure for beef; economic analysis

Продовольственная безопасность – важнейший показатель, достижение которого реализуется при помощи государственных программ. Программы развития сельского хозяйства, увеличения объемов производства продукции сельского хозяйства являются приоритетными направлениями работы органов управления государства. Говядина – продукт питания населения Российской Федерации, необходимый для нормального функционирования человеческого организма. Именно поэтому объем производства говядины является показателем продовольственной безопасности страны. Следует отметить, что производство говядины не является высокорентабельным производством и не является приоритетным направлением бизнеса. Однако с помощью государственной поддержки реализуются государственные программы по развитию отрасли животноводства. Проблемы развития отрасли животноводства, успешной реализации государственных программ с целью удовлетворения потребностей населения страны являются актуальными и активно обсуждаются в научной среде. В дискуссиях принимали участие отечественные и зарубежные ученые: Баянова О.В. исследовала динамику изменения индекса потребительских цен и его влияние на индекс стоимости жизни населения Пермского края [1]; Рыманова Л.А. представила результаты исследования ценового регулирования экспорта аграрной продукции Сибири [7]; Попова Е.А. дала комплексную оценку продовольственного обеспечения Сибири [6]; Воронин Б.А., Чупина И.П., Воронина Я.В. обратили пристальное внимание на проблемы обеспеченности российских регионов отечественной продукцией [2]; Boyer C.N., Campbell K., Griffith A.P. провели исследование цен на племенной скот в штате Теннесси США [10]; Griffin T., Peters C., Fleisher D. выявили тенденции и перспективы сельскохозяйственного производства и продовольственной безопасности в северо-восточных штатах США [11]; Петрунина И.В., Осянин Д.Н. обратили внимание на самообеспеченность мясом и мясными продуктами населения Российской Федерации [5]; Галикеев Р.Н. показал важнейшую роль импортозамещения в обеспечении продовольственной безопасности региона [3]; Сологуб Н.Н., Уланова О.И. назвали теневой сектор в АПК угрозой продовольственной безопасности России [8]; Хорзеева К.А. раскрыл ключевые аспекты

ценовой политики аграрного предприятия [9]; Кузнецова Е.Д., Панарина О.В. раскрыли особенности современного рынка мяса крупного рогатого скота в России [4]. Таким образом, проблемы обеспечения продовольственной безопасности и импортозамещения производства говядины, а также вопросы ценообразования являются актуальными.

### ***Материалы и методы исследования***

Цены на товары и затраты на их производство имеют прямую зависимость: с одной стороны, уровень цены ориентируется на затратноёмкость производства, оказывает влияние на затраты в сторону их оптимизации; с другой стороны, цена определяется суммой затрат на производство и нормы прибыли. Именно поэтому цена – это основа всех экономических измерений.

Цены на товары являются объектом пристального внимания со стороны государства, так как подвержены государственному регулированию. Особенно государственное регулирование затрагивает те товары, которые имеют социальное значение, оказывают влияние на продовольственную безопасность региона и страны в целом. Примером таких социально значимых товаров являются зерно и хлеб.

Цена на товар подвержена влиянию со стороны маркетинговых мероприятий, так как она является регулятором, способствующим обеспечить высокую оборачиваемость товара. Регулирование со стороны маркетинга производится в рамках: обеспечения информированности товара (реклама, дегустация, участие в выставках и ярмарках); создания условий безопасности и полезности товара (сертификация товара на соответствие государственному стандарту или техническим условиям).

Структура цены показывает удельный вес каждого элемента цены. Именно, рассматривая структуру розничной цены, можно наблюдать прибыльность и рентабельность производства. Несомненно, социально значимые товары не являются высокодоходными, поэтому доля прибыли в розничной цене является минимальной. Статистические данные о структуре розничной цены на говядину бескостную за 2022 год по Российской Федерации показаны на рисунке 1.



**Рисунок 1. Структура розничной цены на говядину бескостную за 2022 год по Российской Федерации**

Источник: официальный сайт федеральной службы государственной статистики

<https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>

Данные рисунка свидетельствуют о значительной доле торговых расходов в структуре розничной цены, которая почти равна стоимости сырья. Несомненно, такой дисбаланс является предметом пристального внимания ученых-экономистов, занимающихся разработкой идеальной структуры розничной цены. Особое внимание здесь обращается на то, что товар составляет продовольственную безопасность, а значит должен быть интересен, прежде всего, для производителя и для потребителя (населения).

Динамику цен на говядину за последние 10 лет рассмотрим по данным сайта государственной статистики (таблица 1).

**Таблица 1. Динамика средних потребительских цен на говядину**

Год	Средняя потребительская цена, руб.	Прирост цены, руб.	Темп роста средних потребительских цен, %
2013	244,55	-	-
2014	272,28	27,73	111,34
2015	314,94	42,66	115,67
2016	315,02	0,08	100,01
2017	320,34	5,32	101,69
2018	330,58	10,24	103,2
2019	350,05	19,47	105,89
2020	361,04	10,99	103,14
2021	416,46	55,42	115,35
2022	484,17	67,71	116,26

Источник: официальный сайт федеральной службы государственной статистики

<https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>

По данным таблицы в 2015, 2021 и 2022 годах наблюдается активный рост цены на говядину: в 2015 году по сравнению с 2014 годом на 42,66 руб.; в 2021 году по сравнению с 2020 годом на 55,42 руб.; в 2022 году по сравнению с 2021 годом на 67,71%. Темп роста средней потребительской цены в эти годы составляет более 15 %.

Рост средних потребительских цен тесно связан с предложением товара на рынке. Динамика объемов производства говядины за последние 10 лет показана в таблице 2.

**Таблица 2. Динамика объемов производства говядины**

Год	Объемы производства говядины, тыс. тонн	Прирост (снижение) производства говядины, тыс. тонн	Темп роста (снижения) объемов производства говядины, %
2013	2864	-	-
2014	2855	- 9	99,69
2015	2820	- 35	98,77
2016	2777	- 43	98,48
2017	2738	- 39	98,6
2018	2798	+ 60	102,19
2019	2827	+ 29	101,04
2020	2840	+ 13	100,46
2021	2884	+ 44	101,55
2022	2790	- 94	96,74

Источник: официальный сайт федеральной службы государственной статистики

<https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>

Данные о динамике объемов производства говядины слабо подтверждают теорию роста цен в связи с ограничением предложения говядины. Активный рост цен зафиксирован в 2015, 2021 и 2022 годах, а активный спад объемов производства – 2015, 2016, 2017 и 2022 годах. Если в 2015 году рост цены на 15 % можно увязать со снижением производства говядины на 1,23 % (или на 35 тыс. тонн), то в 2021 году рост цены на 15% наблюдался при росте объемов производства говядины на 1,55 % (или на 44 тыс. тонн). В 2022 году наблюдался наивысший процент роста цены на говядину (на 16 %) при максимальном спаде производства говядины на 3,26 % (или на 94 тыс. тонн).

### **Результаты исследования**

В таблице 3 произведем сравнение темпов роста средних потребительских цен на говядину и индексом потребительских цен в целом по Российской Федерации.

**Таблица 3. Сравнение темпов роста средних потребительских цен на говядину и индексов потребительских цен**

Год	Темп роста средних потребительских цен, %	Индекс потребительских цен, %	Сопоставление темпов роста средних потребительских цен с индексом потребительских цен (+; -)
2014	111,34	111,35	- 0,01
2015	115,67	112,91	+ 2,76
2016	100,01	105,39	- 5,38
2017	101,69	102,51	- 0,82
2018	103,2	104,26	-1,06
2019	105,89	103,04	2,85
2020	103,14	104,91	- 1,77
2021	115,35	108,39	+ 6,96
2022	116,26	111,94	+ 4,32

Источник: официальный сайт федеральной службы государственной статистики

<https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>

Данные таблицы засвидетельствовали превышение темпов роста цен на говядину над индексом потребительских цен в тех же трех годах – 2015, 2021 и 2022 годах. В 2015 году рост средних потребительских цен на говядину превысил рост цен на другие товары почти на 3 %. В 2021 году наблюдалось превышение роста средних потребительских цен на говядину над индексом потребительских цен почти на 7 %. В 2022 году говядина подорожала, и рост средних потребительских цен опережал рост индекса потребительских цен более чем на 4 %.

### *Заключение*

Экономический анализ динамики объемов производства говядины, средних потребительских цен и индекса потребительских цен показал следующие результаты:

— в 2015, 2021 и 2022 годах наблюдался резкий рост средних потребительских цен на говядину: в 2015 году темп роста составил 115,67%; в 2021 году – 115,35%; в 2022 году – 116,26%;

— причиной роста средних потребительских цен является резкое снижение объемов производства говядины в 2015 и 2022 годах: в 2015 году на 35 тыс. тонн; в 2022 году на 94 тыс. тонн;



— темпы роста средних потребительских цен в 2015, 2021 и 2022 годах превышали индекс потребительских цен по Российской Федерации в целом по всем товарам: в 2015 году на 2,76%; в 2021 году на 6,96%; в 2022 году на 4,32%.

#### Список источников

1. Баянова О.В. Индекс стоимости жизни в городе Перми и факторы, оказывающие влияние на его изменение / О.В. Баянова // Московский экономический журнал, 2023. № 5. – С. 357 – 367. <https://qje.su/wp-content/uploads/2023/07/Nomer-5-2023-Arhiv.pdf>
2. Воронин Б.А. и др. Проблема обеспеченности российских регионов отечественной продукцией / Воронин Б.А., Чупина И.П., Воронина Я.В. // Теория и практика управления сельским хозяйством / Уральский государственный аграрный университет. – Екатеринбург, 2019. – С. 13 – 17.
3. Галикеев Р.Н. Роль импортозамещения в обеспечении продовольственной безопасности региона // Экономика сельского хозяйства России. – 2019. — № 11. – С. 16 – 18.
4. Кузнецова Е.Д., Панарина О.В. Особенности современного рынка мяса крупного рогатого скота в России // Социально-экономический потенциал развития аграрной экономики и сельских территорий / Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I. – Воронеж, 2019. – С. 415 – 421.
5. Петрунина И.В., Осянин Д.Н. Самообеспеченность мясом и мясными продуктами населения Российской Федерации // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2019. — № 10. – С. 42 – 45.
6. Попова Е.А. Комплексная оценка продовольственного обеспечения региона // Перспективы развития агропромышленного комплекса: региональные и межгосударственные аспекты / Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий. – Новосибирск, 2018. – С. 174 – 176.
7. Рыманова Л.А. Ценовое регулирование экспорта аграрной продукции Сибири // Перспективы развития агропромышленного комплекса: региональные и межгосударственные аспекты / Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий. – Новосибирск, 2018. – С. 182 – 185.
8. Сологуб Н.Н., Уланова О.И. Теневой сектор в АПК как угроза продовольственной безопасности России // Нива Поволжья. – 2019. — № 9. – С. 36 – 42.
9. Хорзеева К.А. Ценовая политика аграрного предприятия // Социально-экономический потенциал развития аграрной экономики и сельских территорий / Воронежский

государственный аграрный университет имени императора Петра I. – Воронеж, 2019. – С. 44 – 48.

10. Baselines, Trajectories, and Scenarios Exploring Agricultural Production in the Northeast U.S / Griffin T., Peters C., Fleisher D. и др. // The Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development (JAFSCD). – 2018. – Vol. 8, № 2. – P. 23 – 37.

11. Price Determinants of Performance-Tested Bulls over Time / Boyer C.N., Campbell K., Griffith A.P. и др. // Journal of Agricultural and Applied Economics. – Athens, 2019. – Vol. 51, № 2. – P. 304 – 314.

### References

1. Bayanova O.V. Cost of living index in Perm and factors influencing its change / O.V. Bayanova // Moscow Economic Journal, 2023. No. 5. – pp. 357-367. <https://qje.su/wp-content/uploads/2023/07/Nomer-5-2023-Arhiv.pdf>

2. Voronin B.A. and others. The problem of providing Russian regions with domestic products / Voronin B.A., Chupina I.P., Voronina Ya.V. // Theory and practice of agricultural management / Ural State Agrarian University. – Ekaterinburg, 2019. – pp. 13 – 17.

3. Galikeev R.N. The role of import substitution in ensuring food security of the region // Russian Agricultural Economics. – 2019. — No. 11. – P. 16 – 18.

4. Kuznetsova E.D., Panarina O.V. Features of the modern cattle meat market in Russia // Socio-economic potential for the development of the agricultural economy and rural areas / Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I. — Voronezh, 2019. — P. 415 — 421.

5. Petrunina I.V., Osyanin D.N. Self-sufficiency in meat and meat products of the population of the Russian Federation // Economics of agricultural and processing enterprises. – 2019. — No. 10. – P. 42 – 45.

6. Popova E.A. Comprehensive assessment of the food supply of the region // Prospects for the development of the agro-industrial complex: regional and interstate aspects / Siberian Federal Scientific Center for Agrobiotechnologies. – Novosibirsk, 2018. – P. 174 – 176.

7. Rymanova L.A. Price regulation of the export of agricultural products in Siberia // Prospects for the development of the agro-industrial complex: regional and interstate aspects / Siberian Federal Scientific Center for Agrobiotechnologies. – Novosibirsk, 2018. – P. 182 – 185.

8. Sologub N.N., Ulanova O.I. The shadow sector in the agro-industrial complex as a threat to Russia's food security // Niva Povolzhya. – 2019. — No. 9. – P. 36 – 42.

9. Khorzeeva K.A. Pricing policy of an agricultural enterprise // Socio-economic potential for the development of the agrarian economy and rural areas / Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I. – Voronezh, 2019. – P. 44 – 48.

10. Baselines, Trajectories, and Scenarios Exploring Agricultural Production in the Northeast U.S. / Griffin T., Peters C., Fleisher D. et al. // The Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development (JAFSCD). – 2018. – Vol. 8, No. 2. – P. 23 – 37.

11. Price Determinants of Performance-Tested Bulls over Time / Boyer C.N., Campbell K., Griffith A.P. and others // Journal of Agricultural and Applied Economics. – Athens, 2019. – Vol. 51, No. 2. – P. 304 – 314.

**Для цитирования:** Баянова О.В. Анализ производства говядины: динамика объемов и средних потребительских цен // Московский экономический журнал. 2024. № 1.  
URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-23/>

© Баянова О.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 504/505

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_37

**ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ДЛЯ  
ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
APPROACHES TO GEOECOLOGICAL MONITORING TO ASSESS THE  
EFFECTIVENESS OF REGIONAL AGRICULTURAL NATURE MANAGEMENT**



**Попов Сергей Сергеевич**, аспирант кафедры географии и туризма, ФГБОУ ВО Воронежский государственный педагогический университет, E-mail: s.sporov@yandex.ru

**Popov Sergey Sergeevich**, postgraduate student of the Department of Geography and Tourism of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Voronezh State Pedagogical University, E-mail: s.sporov@yandex.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены подходы к организации комплексного геоэкологического мониторинга сельскохозяйственного природопользования. Определены геоэкологические проблемы современного агропромышленного комплекса, выраженные в уменьшении площади пашни и деградации земельных ресурсов. Дан геоэкологический анализ антропогенного воздействия на них. Приведены примеры создания ландшафтно-адаптивного земледелия на примере Воронежской области. Установлено влияние интенсивного сельскохозяйственного природопользования на геоэкологические показатели качества земельных ресурсов. Отмечена важность разнородности статистической информации, ее сбора и формирования в различных сельскохозяйственных структурах, в процессе организации геоэкологического мониторинга. Показано, что для решения геоэкологических проблем требуются экономические затраты. В этой связи важно оценить экономическую эффективность затрат, направленных на оптимизацию сельскохозяйственного природопользования. Предлагается один из вариантов расчета экономической эффективности ресурсосберегающих технологий в сельскохозяйственном природопользовании. Раскрыт

комплекс геоэкологических мероприятий входящий в систему ландшафтно-адаптивного земледелия.

**Abstract.** The article considers approaches to the organization of integrated geoeological monitoring of agricultural nature management. The geoeological problems of the modern agro-industrial complex, expressed in reducing the area of arable land and the degradation of land resources, have been identified. Geoeological analysis of anthropogenic impact on them is given. Examples of the creation of landscape-adaptive agriculture are given on the example of the Voronezh region. The impact of intensive agricultural nature management on geoeological indicators of the quality of land resources has been established. The importance of heterogeneity of statistical information, its collection and formation in various agricultural structures, in the process of organizing geoeological monitoring was noted. It has been shown that economic costs are required to solve geoeological problems. In this regard, it is important to assess the economic efficiency of costs aimed at optimizing agricultural environmental management. One of the options for calculating the economic efficiency of resource-saving technologies in agricultural nature management is proposed. A complex of geoeological measures included in the landscape-adaptive agriculture system is disclosed.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, геоэкологический мониторинг, земельные ресурсы, ландшафтно-адаптивное земледелие, почвенное плодородие, сельскохозяйственное природопользование, экономическая эффективность

**Keywords:** agro-industrial complex, geoeological monitoring, land resources, landscape-adaptive agriculture, soil fertility, agricultural nature management, economic efficiency

В настоящее время разработана стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 г., которая включает перечень основных поручений, направленных на интенсивное вовлечение в хозяйственный оборот земель [11]. Основные геоэкологические проблемы сельскохозяйственного природопользования определены Каштановым А.И., Лисецким Ф.Н., Ивановым А.Л. [1, 2]. В стратегию по территории России включено сохранение площади земель сельскохозяйственного назначения на уровне 2021 г. – это 383 млн. га и площади пашни на 116, 2 млн. га и ежегодное увеличение посевных площадей на 1,5 млн. га. Это связано с тем, что в Российской Федерации, начиная с 1990 года, площадь земель сельхозназначения уменьшилась с 638 млн. га до 383 млн. га, а пашни – с 132 млн. га до 116 млн. га. Проблемами сохранения земельного фонда в контексте устойчивого

развития, занимается Хлыстун В.Н. [9, 10]. Наряду с уменьшением площадей пахотных земель отмечен перевод их в другие типы природопользования.

Интенсификация сельскохозяйственного природопользования различных регионов России отражается на качественных характеристиках земель. По данным Хомякова Д.М. по территории России только при сборе 100 млн. т зерна почва теряет 3 млн. т азота, 1,2 млн. т фосфора, 2,3 млн. т калия, 1 млн. т кальция, 0,8 млн. т магния [11]. На территории Воронежской области в результате ее освоения созданы сельскохозяйственные геосистемы, которые сформировались в результате мелиорации, применения удобрений и химических средств защиты растений, введением в культуру новых видов растений, изменения структуры севооборота. Следует отметить, что в научных публикациях Булгакова Д.С. дается геоэкологическая оценка пахотных земель [4, 5]. Проблемы почвенного плодородия исследованы в трудах Витера А.Ф., Турусова В.И. [1, 7]. Экологическим анализом использования минеральных удобрений, их влияния на качество земельных ресурсов занимаются Артемьев А.А., Марченко Н.М. [1, 3]. Главный вид антропогенных воздействий – внесение минеральных удобрений. Массовое неконтролируемое внесение приводит к глобальной химизации почв с такими отрицательными последствиями как их концентрации в пищевых продуктах и эвтрофикации гидросистем.

Удобрения, как источник биогенных элементов – сильное средство воздействия на круговорот питательных веществ, на воспроизводство почвенного плодородия, ее физических, химических и биологических свойств, их устойчивость, а также на питание растений. Средняя доза азотных удобрений, на 1 га пашни достигала 150 кг и более, а общая сумма вносимых питательных веществ составляла 400-500 кг. Растения используют около 50 % внесенного азота, значительная часть которого улетучивается, денитрифицируется и вымывается. Особо характерно загрязнение окружающей среды нитратами и нитритами. Из 120 исследуемых соединений группы, 80 % обладает повышенной канцерогенной активностью и пагубно влияет на организм. Из внесенного в почву азота 30-60 % аккумулируются в почве, 10-30 % теряется в виде газообразных соединений и 1-5 % – вымываются. Из 80, 120, 150 кг/га азота внесенного в почву растениями усваивается соответственно 55, 43, 33 %, в пахотном слое закрепляется, и на глубину 1-3 метра поступает 4, 19, 30 % нитратов. Потери резко возрастают с увеличением дозы вносимых удобрений. Оптимальным считается внесение 100 кг/га азота в год.

Фосфор – важный биогенный элемент, его требуется в 10 раз меньше, чем азота. Основные потери фосфора связаны с жидким стоком и почвенной эрозией. За счет вымывания теряются десятки килограмм калия с гектара, особенно на почвах легкого механического состава. Особенно велики потери калия при ведении орошаемого земледелия.

Удобрения пополняют запасы почвенного гумуса. Гумус является основным источником биогенности почвы, так как содержит связанный углерод почвы, 80-90 % азота, серы и около половины фосфора. Но несбалансированное внесение органических удобрений не выполняют своих функций. Однако длительное использование естественного почвенного плодородия привело к снижению гумуса во всех типах почв. Опытным путем установлено, что в условиях интенсивного земледелия миграция гумуса может достигать 0,5-2 т/га в год в зависимости от типа почвы. Это означает, что за 15-20 лет убыль гумуса может достигать 1 %. Рассчитано, что в почву необходимо вносить 6-9 т известковых материалов. В настоящее время отмечен отрицательный баланс азота, фосфора и калия. Это связано с резким уменьшением внесения минеральных удобрений. До 90-х годов вносили 110,2 кг действующего вещества на гектар посевов, а в настоящее время – 92,2 кг/га. Рассчитаны следующие нормы внесения органики для восстановления потерь гумуса: для зерновых культур – 0,4-0,6 т/га, для пропашных – 0,2-0,3 т/га, для многолетних трав – 0,5-1 т/га.

Интенсивное сельскохозяйственное природопользование отражается на геоэкологических показателях качества земельных ресурсов. В процессе организации геоэкологического мониторинга важно отметить разнородность статистической информации, ее сбор и формирование в различных сельскохозяйственных структурах. Для получения информации необходимо создание базы данных комплексного геоэкологического сельскохозяйственного мониторинга, который должен включать параметры качественных характеристик земель, антропогенное воздействия на них, показатели деградации земельных ресурсов и процесса их восстановления.

Для различных регионов России характерны процессы мелиорации, рекультивации, защиты почвенного покрова от негативного влияния природных и антропогенных факторов. В связи с применением интенсивных мер по восстановлению природно-антропогенных свойств регионального ландшафта, значительную актуальность приобретают вопросы сопоставления затрат на восстановление нарушенных территорий. Систему оценки агропромышленного производства разрабатывают Хицков И.Ф., Иванов

А.Л., Завалин А.А. [1, 2, 6, 8]. Концепцию ландшафтно-адаптивного земледелия определили Кирюшин В.И., Котлярова О.Г. [1, 2, 6]. Для решения геоэкологических проблем требуются экономические затраты. В этой связи важно оценить экономическую эффективность затрат, направленных на оптимизацию сельскохозяйственного природопользования.

Экономическую эффективность можно рассчитать, как отношение годовых показателей экономического эффекта к сумме затрат эксплуатационных расходов и капиталовложений для решения геоэкологических проблем:

$$\mathcal{E}_{\text{пзм}} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \mathcal{E}_{ij}}{C_{\text{гэр}} + E_{\text{нк}}K};$$

где  $\mathcal{E}_{\text{пзм}}$  – экономическая эффективность затрат по решению геоэкологических проблем;  
 $\Sigma_i$  – экономический эффект  $i$ -го вида,  $i = 1, 2, \dots, n$ , полученный от снижения потерь на  $j$  мелиорируемом и рекультивируемом объеме  $j = 1, 2, \dots, n$ , на которых проводятся мероприятия по улучшению состояния компонентов окружающей среды ;

$C_{\text{гэр}}$  – годовые эксплуатационные расходы на природоохранные мероприятия;

$K$  – капитальные вложения на рекультивацию или мелиорацию;

$E_{\text{нк}}$  – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений на природоохранную деятельность.

Для восстановления регионального почвенного потенциала важно оценить эффективность его восстановления на основе разности экономической оценки сельскохозяйственных угодий до начала и после проведения мероприятий.

В систему ландшафтно-адаптивного земледелия входит комплекс геоэкологических мероприятий, который включает:

- организацию хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных, гидротехнических, гидромелиоративных мероприятий;
- увеличение объемов вносимых удобрений;
- внедрения современных технологий в сельскохозяйственную деятельность;
- удержание роста объемов сельскохозяйственного производства на расчетном уровне 3 %;
- обеспечение активных мер господдержки, увеличение финансирования, создание условий для импортозамещения, разработки направлений на новую экспортную стратегию.



Современное ландшафтно-адаптивное земледелие должно основываться на принципах энергосберегающих и почвозащитных системах земледелия.

Таким образом, для научного обоснования сбалансированного сельскохозяйственного природопользования необходима организация геоэкологического мониторинга с использованием ГИС-технологий. Кроме создания банка информации по природной, социальной, экономической и экологической составляющим, необходимо включить в геоэкологический мониторинг оценку эффективности природоохранной деятельности и мероприятий по восстановлению региональных земельных ресурсов. Использование комплексного геоэкологического мониторинга и ГИС-технологий позволит моделировать современную геоэкологическую ситуацию в сельскохозяйственном природопользовании, обосновывать принятие управленческих решений для создания условий сбалансированного развития агропромышленного комплекса и повышения эффективности получения сельхозпродукции. Для этого необходима обработка значительного объема информации геоэкологических данных.

#### Список источников

1. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия Воронежской области / Под общ. ред. А.В. Гордеева. – Воронеж: Кварта, 2013. – 446 с.
2. Анализ земельной реформы и агропромышленного производства за треть века. Почвенно-экологические, технологические, институциональные и инфраструктурные аспекты модернизации. Земельная служба / А.Л. Иванов, В.А. Багиров, В.И. Кирюшин [и др.]. – М.: Почвенный институт имени В.В. Докучаева, 2023. – 116 с.
3. Артемьев А.А. Влияние доз и соотношений минеральных удобрений на продуктивность полевого севооборота и плодородие чернозема выщелоченного / А.А. Артемьев // Инновационные технологии в земледелии и мелиорации на современном этапе развития АПК: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием посвященной 90-летию кафедры земледелия почвоведения и мелиорации, Дагестанского государственного аграрного университета имени М.М. Джембулатова (Махачкала, 09 декабря 2022 года). – Махачкала: Дагестанский государственный аграрный университет им. М.М. Джембулатова, 2022. – С. 99-105.
4. Булгаков Д.С. Использование почвенно-агроклиматического индекса при оценке агрономического потенциала пахотных земель в лесостепной зоне России / Д.С. Булгаков, Д.И. Рухович, Е.А. Шишконокова, Е.В. Вильчевская // Почвоведение. – 2018. – № 4. – С. 473-485.

5. Булгаков Д.С. Оценка почвенно-агроклиматического потенциала пахотных угодий Российской Федерации / Д. С. Булгаков, Д. И. Рухович, Д. Н. Козлов [и др.] // Почвоведение – продовольственной и экологической безопасности страны: тезисы докладов VII Съезда почвоведов им. В.В. Докучаева и Всероссийской с международным участием научной конференции (Белгород, 15–22 августа 2016 года). Том. Часть II. – Белгород: Издательский дом «Белгород», 2016. – С. 244-245.
6. Рекомендации по развитию агропромышленного комплекса и сельских территорий Нечерноземной зоны Российской Федерации до 2030 года: Версия 2.0 / А.Л. Иванов, А.В. Петриков, В.И. Кирюшин [и др.]. – М.: Почвенный институт имени В.В. Докучаева, 2021. – 400 с.
7. Турусов В.И. Состояние плодородия черноземных почв и способы его воспроизводства в адаптивно-ландшафтных системах земледелия / В.И. Турусов // Адаптивно-ландшафтное земледелие: вызовы XXI века: сб. докл. Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию со дня рождения члена-корреспондента РАН Г.Н. Черкасова (Курск, 12–14 сентября 2018 года). – Курск: ФГБНУ «Курский федеральный аграрный научный центр» – Всероссийский научно-исследовательский институт земледелия и защиты почв от эрозии, 2018. – С. 17-22.
8. Хицков И.Ф. Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и проблемы повышения занятости населения ЦЧР / И.Ф. Хицков, А.Э. Крупко // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2016. – № 4. – С. 119-126.
9. Хлыстун В.Н. О стратегических целях, задачах и инструментах реализации современной земельной политики / В.Н. Хлыстун // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. Москва: ООО «Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 2021. – № 3. – С. 9-14.
10. Хлыстун В.Н. О сущности и содержании современной земельной политики / В.Н. Хлыстун // Цифровизация землепользования и землеустройства: тенденции и перспективы (Москва, 29 ноября 2022 года). – Москва: ФГБОУ ВПО «Государственный университет по землеустройству». – 2023. – С. 40-46.
11. Хомяков Д.М. Потребности в почвенных ресурсах и агрохимических средствах для устойчивого земледелия России / Современные проблемы почвозащитного земледелия // Сборник докладов VI Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию опыта по контурно-мелиоративному земледелию ВНИИЗиЗПЭ (Курск, 5–7

октября 2022 г.). – Курск: ФГБНУ «Курский федеральный аграрный научный центр». – 2022. – С. 5-9.

### References

1. Adaptive landscape farming systems of the Voronezh region / Under the general. ed. A.V. Gordeeva. – Voronezh: Kvarta, 2013. – 446 p.
2. Analysis of land reform and agro-industrial production in a third of a century. Soil-ecological, technological, institutional and infrastructure aspects of modernization. Land Service/A.L. Ivanov, V.A. Bagirov, V.I. Kiryushin [and others]. – M.: Soil Institute named after V.V. Dokuchaev, 2023. – 116 p.
3. Artemyev A.A. Influence of doses and ratios of mineral fertilizers on productivity of field crop rotation and fertility of leached chernozem / A.A. Artemyev // Innovative technologies in agriculture and reclamation at the current stage of development of the agro-industrial complex: materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation dedicated to the 90th anniversary of the Department of Agriculture of Soil Science and Reclamation, Dagestan State Agrarian University named after M.M. DZH ambulatova (Makhachkala, December 09, 2022). – Makhachkala: Dzhambulatov Dagestan State Agrarian University. – 2022. – P. 99-105.
4. Bulgakov D.S. The use of the soil-agroclimatic index in assessing the agronomic potential of arable land in the forest-steppe zone of Russia / D.S. Bulgakov, D.I. Rukhovich, E.A. Shishkonakova, E.V. Vilchevskaya // Soil science. – 2018. – № 4. – P. 473-485.
5. Bulgakov D.S. Assessment of the soil-agroclimatic potential of arable land of the Russian Federation/D.S. Bulgakov, D.I. Rukhovich, D.N. Kozlov [and others] // Soil science – food and environmental security of the country: theses of reports of the VII Congress of Soil Scientists named after V.V. Dokuchaev and the All-Russian with the international participation of a scientific conference (Belgorod, August 15-22, 2016). Tom. Part II. – Belgorod: Belgorod Publishing House. – 2016. – P. 244-245.
6. Recommendations for the development of the agro-industrial complex and rural areas of the Non-Black Earth Zone of the Russian Federation until 2030: Version 2.0 / A.L. Ivanov, A.V. Petrikov, V.I. Kiryushin [and others]. – M.: Soil Institute named after V.V. Dokuchaev, 2021. – 400 p.
7. Turusov V.I. The state of fertility of black earth soils and ways of its reproduction in adaptive landscape systems of agriculture / V.I. Turusov // Adaptive landscape agriculture: challenges of the 21st century: sat. doc. International scientific and practical conference

dedicated to the 70th anniversary of the birth of Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences G.N. Cherkasov (Kursk, September 12-14, 2018). – Kursk: Federal State Budgetary Institution «Kursk Federal Agrarian Scientific Center» – All-Russian Research Institute of Agriculture and Soil Protection from Erosion. – 2018. – P. 17-22.

8. Khitskov I.F. Sustainable development of the agro-industrial complex and problems of increasing employment of the Central Republic/I.F. Khitskov, A.E. Krupko//Bulletin of Voronezh State University. Series: Economics and Governance. – 2016. – № 4. – P. 119-126.

9. Khlystun V.N. On strategic goals, objectives and tools for the implementation of modern land policy / V.N. Khlystun // Economics of agricultural and processing enterprises. – Moscow: LLC «Editors of the journal «Economics of agricultural and processing enterprises». – 2021. – № 3. — P. 9-14.

10. Khlystun V.N. On the essence and content of modern land policy / V.N. Khlystun // Digitalization of land use and land management: trends and prospects (Moscow, November 29, 2022). – Moscow: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education State University for Land Management. – 2023. – P. 40-46.

11. Khomyakov D.M. Needs in soil resources and agrochemical means for sustainable agriculture in Russia/Modern problems of soil protection agriculture // Collection of reports of the VI International Scientific and Practical Conference dedicated to the 40th anniversary of the experience in contour and reclamation agriculture of VNIIZiZPE (Kursk, October 5-7, 2022). – Kursk: Federal State Budgetary Institution «Kursk Federal Agrarian Scientific Center». – 2022. – P. 5-9.

**Для цитирования:** Попов С.С. Подходы к организации геоэкологического мониторинга для оценки эффективности регионального сельскохозяйственного природопользования // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-37/>

© Попов С.С., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_41

**МЯСОПРОДУКТОВЫЙ ПОДКОМПЛЕКС РЕСПУБЛИКИ КОМИ: ОСНОВНЫЕ  
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АПК  
MEAT PRODUCTION SUBCOMPLEX OF THE KOMI REPUBLIC: THE MAIN  
TRENDS IN THE DEVELOPMENT AND ASSESSMENT OF THE STATE OF  
AGRICULTURE**



*Статья подготовлена в рамках государственного задания № FUUU-2023-0002 «Разработать методологию управления и механизм обеспечения производства сельскохозяйственной продукции, программу сохранения, совершенствования и использования генофонда местных популяций сельскохозяйственных животных Республики Коми», регистрационный номер НИОКР 1022033100156-4.*

**Юдин Андрей Алексеевич**, кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агrobiотехнологий им. А.В. Журавского – обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

**Тарабукина Татьяна Васильевна**, кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агrobiотехнологий им. А.В. Журавского – обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

**Yudin Andrey Alekseevich**, Candidate of Economic Sciences, Researcher at the A.V. Zhuravsky Institute of Agrobiotechnology – a separate division of the Federal State Budgetary Educational Institution of the Komi National Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

**Tarabukina Tatyana Vasilyevna**, Candidate of Economic Sciences, Researcher at the A.V. Zhuravsky Institute of Agrobiotechnology – a separate division of the Federal State Budgetary Educational Institution of the Komi National Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

**Аннотация.** В статье рассматриваются ключевые тенденции развития АПК в Республике Коми, проводится оценка состояния сельского хозяйства в данном регионе. В работе удалось проследить развитие АПК в четырех агроклиматических районах республики, что позволило ответить на вопросы неперспективного развития сельского хозяйства, растениеводства, оленеводства. Ссылаясь на труды отечественных авторов в работе, представилась возможность проанализировать рост АПК в 2022 году по сравнению с 2018 годом. Ключевой и стратегической задачей сельского хозяйства в Республике Коми является выход отрасли на показатели производства.

*Цель* настоящей работы — проанализировать мясопродуктовый подкомплекс Республики Коми: основные тенденции развития и оценка состояния АПК.

*Методы исследования:* анализ, синтез, обобщение полученных данных.

**Abstract.** The article determines the key trends in the development of the agro-industrial complex in the Komi Republic and assesses the state of agriculture in this region. The work was able to trace the development of the agro-industrial complex in four agroclimatic regions of the republic which made it possible to answer questions about the non-universal development of agriculture, crop production, and reindeer husbandry. Referring to the works of domestic authors in the work it was possible to analyze the growth of the agro-industrial complex in 2022 compared to 2018. The key and strategic task of agriculture in the Komi Republic is to bring the industry to production levels.

The purpose of this work is to analyze the meat products subcomplex of the Komi Republic: the main development trends and assessment of the state of the agro-industrial complex.

Research methods: analysis, synthesis, generalization of the data obtained.

**Ключевые слова:** Республика Коми, мясопродуктовый комплекс, агроклиматический район, агропромышленный комплекс (АПК), климатические условия

**Key words:** Komi Republic, meat products complex, agroclimatic region, agro-industrial complex (AIC), climatic conditions

### *Введение*

Сегодня мясопродуктовый подкомплекс Республики Коми играет важную роль для социального и экономического развития региона, стратегически направлен на обслуживание своих граждан продуктами мясного питания по приемлемой цене и качеству, что не требует импорта и трат на зарубежные поставки. В связи с неблагоприятным климатом региона в Республике Коми сложно наладить

сельскохозяйственный процесс, что требует инвестиций, надлежащего оборудования и инновационной техники.

В данной работе рассматривается мясопродуктовый подкомплекс Республики Коми: основные тенденции развития и оценка состояния АПК. В связи с вышепредставленной информацией, не вызывает сомнений *актуальность* темы исследования.

### ***Методология***

*Цель* настоящей работы — проанализировать мясопродуктовый подкомплекс Республики Коми: основные тенденции развития и оценка состояния АПК.

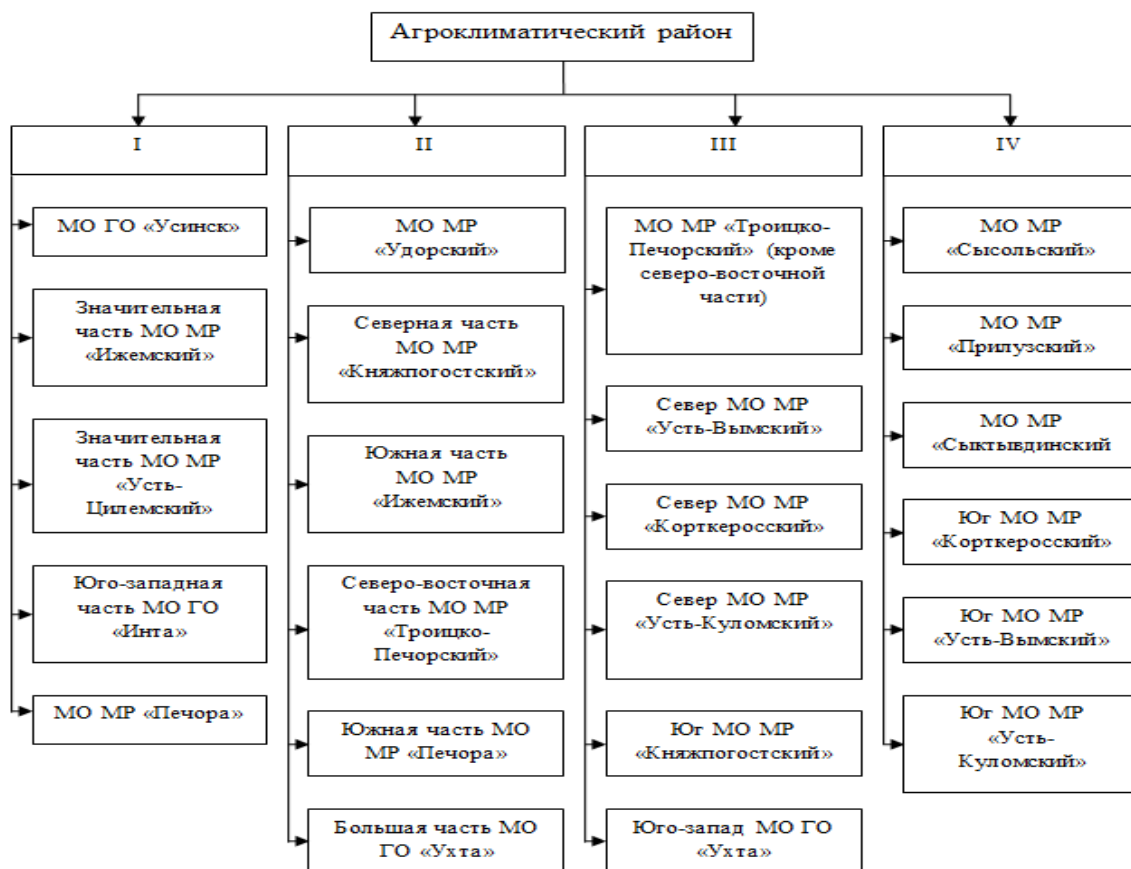
*Методы исследования:* анализ, синтез, обобщение полученных данных.

Для проведения теоретического исследования, были использованы труды отечественных авторов: С. В. Бенгардт [1], А. С. Биджиевой [2], И. А. Квасова [3], С. И. Межова [4], Е. О. Метельковой [5], М. Портера [6], А. Н. Рассказова [7], А. Сайганова [8], Ю. С. Савельевой [9], Р. А. Смыкова [10], благодаря которым удалось исследовать особенности сельскохозяйственной кооперации и интеграции в современном развитии АПК; проследить моделирование размещения объектов энергетики с учётом инвестиционной привлекательности Республики Коми; рассмотреть рынок пантового оленеводства: анализ и тенденции; изучить эффективность государственной поддержки мясного скотоводства: инвестиции в инновации; охарактеризовать конкурентное преимущество, достижение высокого результата, обеспечение устойчивости; выявить проблемы животноводства в России; оценить методику конкурентоспособности мясной продукции на перерабатывающих предприятиях АПК; выявить проблемы устойчивого развития мясной отрасли; проанализировать агропромышленную интеграцию в сельскохозяйственных предприятиях регионального АПК.

### ***Основная часть***

Для детального изучения основных тенденций развития и оценки состояния АПК мясопродуктового подкомплекса Республики Коми, следует проследить четыре агроклиматических района (рис.1) с целью проследить преимущества и недостатки сельского хозяйства Республики Коми.

Рис.1. Классификация агроклиматических районов Республики Коми [1].



Исходя из вышеприведенной классификации и изучению отечественных трудов С. И. Межова [4, С. 53–57], Е. О. Метелькова [5, С. 202–205] следует выделить, что сельское хозяйство Республики Коми не имеет возможности полноценно развиваться ввиду неблагоприятного климата, большой площади лесов, малонаселенности, что и ведет к отсутствию самостоятельного развития данного региона России.

Исследование работ С. И. Межова [4, С. 53–57], Е. О. Метелькова [5, С. 202–205] подтверждают, что в Республике Коми насчитывается 1/3 убыточных организаций и более 50% сельскохозяйственных предприятий, которые требуют государственных вложений, внешнего инвестирования в связи с собственной неплатёжеспособностью и финансовой неустойчивостью.

Ссылаясь на работу А. С. Беджиевой [2, С. 114–120], стоит обратить внимание, что такие районы, как: Усть-Цилемский, Ижемский, Троицко-Печорский и Сысольский, г. Воркута имеют большие площади заброшенных сельскохозяйственных территорий, что пагубно отражается развитием всего АПК региона.

А. С. Беджиева [2, С. 114–120] подчеркивает, что в г. Усинске, Сыктывдинском, Усть-Куломском и Ижемском районах насчитываются обширные заброшенные сельскохозяйственные угодья, что объясняется не климатическими условиями, а



антропогенными (фермеры, индивидуальные предприниматели оставляют территории в связи с личными обстоятельствами).

Исследуя проблематику изучаемой темы, необходимо отметить труд А. С. Рассказова [7, С. 97—100], где автор упоминает о негативных чертах сельскохозяйственного развития Республики Коми, что связано с климатом региона. Автор пишет, что теплообеспеченность представляет собой ключевой фактор к торможению развития растениеводства в регионе.

Ссылаясь на классификацию агроклиматических районов Республики Коми (рис.1.), следует проанализировать каждый район с целью проследить возможности развития АПК в регионе [3, С. 153]:

— первый агроклиматический район находится на севере региона, характеризуется холодной зимой, прохладным летом, что и не предоставляет возможности заниматься земледелием. Стоит отметить развитие оленеводства, скотоводства, выращивание раннеспелых сортов картофеля и овощей;

— второму агроклиматическому району характерен умеренно холодный климат, что значительно отличается от первого агроклиматического района и положительно оказывает влияние на развитие земледелия, выращивание сельскохозяйственных культур (овощи, картофель, кормовые культуры). Данный район отличается большой территорией лугов (в поймах рек), которые способствуют урожаю;

— третий агроклиматический район отличается от двух предыдущих благоприятствующим климатом, что позволяет выращивать более широкий спектр сельскохозяйственных растений. Данному региону характерна отрасль молочно-мясного животноводства;

— четвертый агроклиматический район имеет умеренно прохладный климат; здесь развито земледелие, молочно-скотоводческое и птицеводческое направления.

Исходя из фрагментарного рассмотрения четырех районов Республики Коми, следует отметить, что в валовом региональном продукте сельское хозяйство в регионе имеет незначительную долю, но наблюдается увеличение производственной эффективности в АПК.

Анализ основных тенденций развития и оценки состояния АПК в Республике Коми, указывает на стратегическое социально-экономическое развитие на период до 2035 года, что было постановлено Правительством Республики Коми от 11 апреля 2019 г., № 185, растениеводство и животноводство, предоставление соответствующих услуг в этих

областях экономически неперспективные направления деятельности, но экономически важны для самой республики, что носит социальный характер [10, С. 50].

В связи с исследованием настоящего состояния развития сельского хозяйства в четырех регионах в Республике Коми, следует подчеркнуть фундаментальную задачу АПК — выход отрасли на показатели производства, что положительно повлияет на развитие и обеспечение региона основными видами производимых в нём продуктов.

Труды А. Сайганова [8, С. 20—29] и Ю. С. Савельевой [9, С. 184—187] оказали помощь в исследовании основных тенденций развития мясопродуктового подкомплекса Республики Коми, где следует выделить ключевые:

- ввод в действие в 2018 году цеха убой скота с производственной мощностью 2,5 т в смену; в 2019 году мощностей по производству мяса объемом производства 0,2 т в смену; в 2020 году животноводческого помещения для свиней на 50 мест; в 2022 году мощностей по производству колбасных изделий объемом производства 10,4 т в смену и мощностей по производству мясных консервов объемом производства 15,1 тыс. усл. банок в смену;
- важную роль оказывает система доведения продукции до потребителя (оптовая и розничная торговля);
- система продвижения товаров предполагает выбор экономически эффективных каналов продвижения продукции (прямые и косвенные), ее распределение;
- перерабатывающие предприятия представляют собой ключевыми основными оптовыми покупателями, выполняя посреднические функции между сельскохозяйственными предприятиями и розничной торговлей.
- канал нулевого уровня предусматривает реализацию мелких партий продукции;
- в 2022 году АПК показал увеличение производства мяса скота и птицы на убой в хозяйствах всех категорий Республики Коми, кроме хозяйств населения, что значительно превышает значение в 2018 году;
- наибольшая доля производства скота и птицы на убой приходится на сельскохозяйственные организации;
- производство мяса в сельском хозяйстве напрямую зависит от поголовья и продуктивности скота и птицы;
- росту производства мяса и мясных продуктов в Республике Коми способствовал ежегодный ввод в действие животноводческих помещений для КРС.

В связи с проведенным анализом основных тенденций развития мясопродуктового подкомплекса Республики Коми, следует выделить рост развития АПК с 2018 по 2022 года:

- в 2018 году появился функционирующий цех убоя скота;
- в 2019 году увеличилась мощность по производству мяса;
- в 2020 году были построены животноводческие помещения для свиней;
- в 2022 году добавились мощности по производству колбасных изделий по производству мясных консервов.

### **Вывод**

Подводя итоги теоретического исследования, стоит отметить, что в рамках работы удалось проанализировать основные тенденции развития и оценку состояния АПК мясопродуктового подкомплекса Республики Коми. Ссылаясь на упомянутые труды в работе, был выявлен значительный рост сельскохозяйственного развития по сравнению с 2018 годом и социально-экономическая необходимость развития мясопродуктового подкомплекса с целью обеспечить регион собственной продукцией и стратегически расширять свои возможности для развития Республики Коми.

### **Список источников**

1. Бенгардт С. В. Республика Коми в цифрах: крат. стат. сб. / С.В. Бенгардт, О.В. Цапкин, Т.А. Шерстюкова, И.А. Перепелица. – Сыктывкар: Комистат-С, 2023. – 203 с.
2. Биджиева А. С. Особенности сельскохозяйственной кооперации и интеграции в современном развитии АПК / А.С. Биджаева // Учет и статистика. 2019. № 1 (53). – С. 114 – 120.
3. Квасов И. А. Моделирование размещения объектов энергетики с учётом инвестиционной привлекательности регионов России и Казахстана / И.А. Квасов, Е.Г. Бутурлакина. – М.: Научные технологии, 2014. – С.153.
4. Межов С. И. Рынок пантового оленеводства: анализ и тенденции / С.И. Межов, А.Ю. Тарасова, Е.В. Рудой, Т.А. Афанасьева, Д.М. Слобожанин // Международный сельскохозяйственный журнал. 2019. № 2. – С. 53 – 57.
5. Метелькова Е. О. Государственная поддержка мясного скотоводства: инвестиции в инновации / Е.О. Метелькова // Инновации в АПК: стимулы и барьеры: сб. ст. по матер. межд. научн.-практич. конф. (г. Рязань, 21 июня 2017 г.). – М.: ООО «Научный консультант», 2017. – С. 202 – 205.

6. Портер М. Конкурентное преимущество. Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / М. Портер. – М.: Альпина Пабlisher, 2020. – 946 с.
7. Рассказов А. Н. Проблемы животноводства в России / А.Н. Рассказов // Вестник ВНИИМЖ. 2017. № 1 (25). – С. 97 –
8. Сайганов А. Методика оценки конкурентоспособности мясной продукции на перерабатывающих предприятиях АПК / А. Сайганов, И. Шафранский // Аграрная экономика. 2018. Т. 6. № 277. – С. 20 – 29.
9. Савельева Ю. С. Проблемы устойчивого развития мясной отрасли / Ю.С. Савельева // Двадцать третьи апрельские экономические чтения: матер. межд. научн.-практич. конф. (г. Омск, 11 апреля 2017 г.). – Омск: Омский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, – С. 184 – 187.
10. Смыков Р. А. Агропромышленная интеграция в сельскохозяйственных предприятиях регионального АПК / Р.А. Смыков // [Развитие сельскохозяйственной кооперации](#): сб. научн. тр. / под ред. И.А. Минакова. – Мичуринск, 2016. – С. 50.

#### References

1. Bengardt S. V. Respublika Komi v cifrah: krat. stat. sb. / S.V. Bengardt, O.V. Capkin, T.A. SHerstyukova, I.A. Perepelica. – Syktyvkar: Komistat-S, 2023. – 203 s.
2. Bidzhieva A. S. Osobennosti sel'skohozyajstvennoj kooperacii i integracii v sovremennom razvitii APK / A.S. Bidzhaeva // Uchet i statistika. 2019. № 1 (53). – S. 114 – 120.
3. Kvasov I. A. Modelirovanie razmeshcheniya ob»ektov energetiki s uchyotom investicionnoj privlekatel'nosti regionov Rossii i Kazahstana / I.A. Kvasov, E.G. Buturlakina. – М.: Nauchnye tekhnologii, 2014. – S.153.
4. Mezhov S. I. Rynok pantovogo olenevodstva: analiz i tendencii / S.I. Mezhov, A.YU. Tarasova, E.V. Rudoj, T.A. Afanas'eva, D.M. Slobozhanin // Mezhdunarodnyj sel'skohozyajstvennyj zhurnal. 2019. № 2. – S. 53 – 57.
5. Metel'kova E. O. Gosudarstvennaya podderzhka myasnogo skotovodstva: investicii v innovacii / E.O. Metel'kova // Innovacii v APK: stimuly i bar'ery: sb. st. po mater. mezhd. nauchn.-praktich. konf. (g. Ryazan', 21 iyunya 2017 g.). – М.: ООО «Nauchnyj konsul'tant», 2017. – S. 202 – 205.
6. Porter M. Konkurentnoe preimushchestvo. Kak dostich' vysokogo rezul'tata i obespechit' ego ustojchivost' / M. Porter. – М.: Al'pina Pablisher, 2020. – 946 s.
7. Rasskazov A. N. Problemy zhivotnovodstva v Rossii / A.N. Rasskazov // Vestnik VNIIMZH. 2017. № 1 (25). – S. 97 – 100.

8. Sajganov A. Metodika ocenki konkurentosposobnosti myasnoj produkcii na pererabatyvayushchih predpriyatiyah APK / A. Sajganov, I. SHafranskiy // Agrarnaya ekonomika. 2018. T. 6. № 277. – S. 20 – 29.
9. Savel'eva YU. S. Problemy ustojchivogo razvitiya myasnoj otrasli / YU.S. Savel'eva // Dvadcat' tret'i aprel'skie ekonomicheskie chteniya: mater. mezhd. nauchn.-praktich. konf. (g. Omsk, 11 aprelya 2017 g.). – Omsk: Omskij filial Finansovogo universiteta pri Pravitel'stve RF, 2017. – S. 184 – 187.
10. Smykov R. A. Agropromyshlennaya integraciya v sel'skohozyajstvennyh predpriyatiyah regional'nogo APK / R.A. Smykov // Razvitie sel'skohozyajstvennoj kooperacii: sb. nauchn. tr. / pod red. I.A. Minakova. – Michurinsk, 2016. – S. 50.

**Для цитирования:** Юдин А.А., Тарабукина Т.В. Мясопродуктовый подкомплекс Республики Коми: основные тенденции развития и оценка состояния АПК // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-41/>

© Юдин А.А., Тарабукина Т.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК338.436.37

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_47

**АГРАРНЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ:  
ОТВЕТ НА ВЫЗОВЫ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ РАЗВИТИЯ  
AGRICULTURAL REGIONAL MANAGEMENT UNDER SANCTIONS: ANSWERING  
CHALLENGES WITH DEVELOPMENT EFFECTIVENESS**



**Бунчиков Олег Николаевич**, д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономики и товароведения, ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», профессор кафедры инновационного менеджмента и предпринимательства, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет» (РИНХ), -mail: bunchikov.oleg@mail.ru

**Кувичкин Николай Михайлович**, к.с.-х.н., доцент кафедры иностранных языков и социально-гуманитарных дисциплин, ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет, E-mail: nikolay1384@bk.ru

**Капелист Евгения Владимировна**, ассистент, «Институт сферы обслуживания и предпринимательства» (филиал) ФГБОУ ВО Донского государственного технического университета, E-mail: bunchikov.oleg@mail.ru

**Криницын Никита Николаевич**, ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет, E-mail: nikolay1384@bk.ru

**Bunchikov Oleg Nikolaevich**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economics, Philosophy and Social disciplines, FSBEI HE Don State agricultural university, Professor of the Department innovation management and entrepreneurship, FGBOU VO Rostov State Economic University (RINH), E-mail: bunchikov.oleg@mail.ru

**Kuvichkin Nikolai Mikhailovich**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor Department of Foreign Languages and Social and Humanitarian Disciplines, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Donskoy State agricultural university, E-mail: nikolay1384@bk.ru

**Chapelist Evgenia Vladimirovna**, assistant, «Institute of Service and Entrepreneurship» (branch) FSBEI HE Don State Technical University, E-mail: bunchikov.oleg@mail.ru

**Krinit syn Nikita Nikolaevich**, FSBEI HE Don State Agrarian University, E-mail: nikolay1384@bk.ru

**Аннотация.** В статье изучаются вопросы, связанные с эффективностью производства сельскохозяйственной продукции отечественным аграрным бизнесом в условиях санкционного режима, введенного рядом стран. Анализируются вопросы, связанные с адаптацией отечественного аграрного сектора экономики к возникшим вызовам и угрозам. Проведена оценка эффективности деятельности отечественного аграрного предпринимательства в условиях импортозамещения, намечены основные направления развития

**Abstract.** The article examines issues related to the efficiency of agricultural production by domestic agricultural businesses under the sanctions regime imposed by a number of countries. Issues related to the adaptation of the domestic agricultural sector of the economy to emerging challenges and threats are analyzed. An assessment of the effectiveness of the activities of domestic agricultural entrepreneurship in the conditions of import substitution was carried out, and the main directions of development were outlined

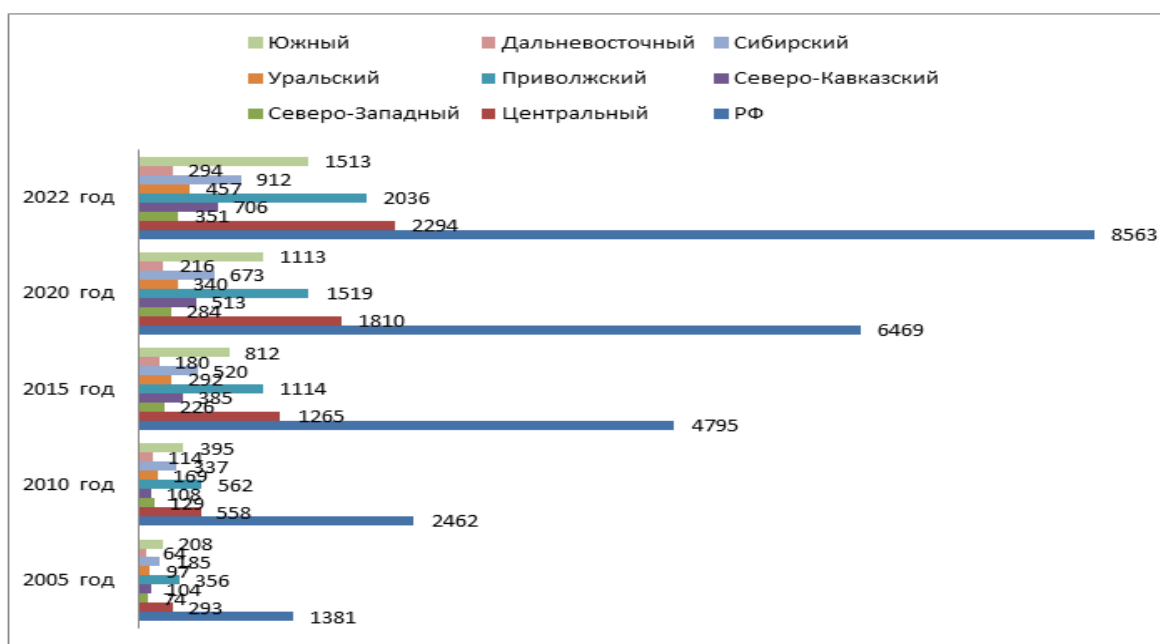
**Ключевые слова:** санкционный режим, импортозамещение, аграрный менеджмент, сельхозтоваропроизводители, эффективность деятельности, объемы производства, прибыль, индексы производства, продукция растениеводства, динамика, продовольственная безопасность, стратегия развития

**Keywords:** sanctions regime, import substitution, agricultural management, agricultural producers, operational efficiency, production volumes, profit, production indices, crop products, dynamics, food security, development strategy

Отечественный агропромышленный комплекс в целом, и сельскохозяйственное производство в частности, начиная с 2014 года, находится под плотным прессингом санкционных мер, со стороны ряда экономически развитых стран, к которым относится прежде всего Европейский союз и Северная Америка. Многие кооперационные, интеграционные и договорные отношения отечественного аграрного сектора экономики с этими странами были прекращены, прежде всего по инициативе стран ЕС и Северо-Американского континента. Были прекращены или значительно ограничены поставки многих импортных товаров не только продовольственного назначения, но и связанных с производством сельскохозяйственной продукции, а также ее переработки. Западные

страны, вводя против отечественного аграрного бизнеса свои запреты и ограничения, ставили своей целью значительно ослабить российское сельскохозяйственное производство, уменьшить производство доступных и разнообразных продуктов питания, тем самым поставив РФ в продовольственную зависимость от импортируемого продовольствия. Однако, санкционный режим привел к тому, что отечественное аграрное предпринимательство не только адаптировалось к новым реалиям, но и в кратчайшие сроки сумело увеличить объемы с/х продукции, переключившись на политику импортозамещения (рисунок 1).

Производство сельскохозяйственной продукции в РФ за период с 2005 по 2022 годы увеличилось с 1,4 трлн.руб. до 8,6 трлн.руб., или более чем в шесть раз.



**Рисунок 1. Производство продукции сельского хозяйства в РФ, на уровне федеральных округов, млрд. руб.**

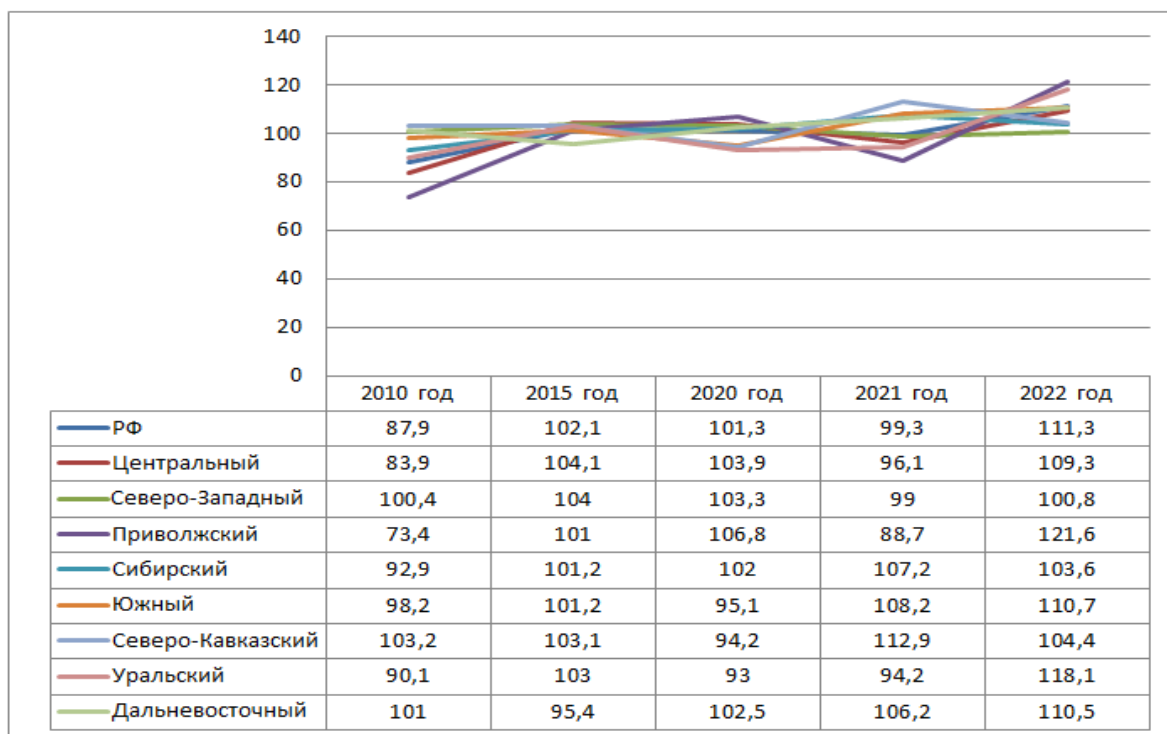
Среди восьми федеральных округов России, составляющие ее структуру, наибольшее производство продукции сельского хозяйства в 2022 году отмечается в Центральном ФО, — 2,3 трлн.руб., Приволжском ФО, — 2,04 трлн.руб. и в Южном ФО, — 1,5 трлн. руб.

Наименьшие объемы производства продукции сельскохозяйственной отрасли отмечаются на территории Северо-Западного ФО,- 351 млрд.руб. и Дальневосточного ФО. — 294 млрд.руб.

Показатели индексов (ИП) производства сельскохозяйственной отрасли в целом по России имеют устойчивую положительную динамику. Так индекс производства в 2015 году, больше аналогичного показателя 2010 года на 2,1%, в 2020 году он еще увеличился



на 1,3%, в 2022 году достиг уровня 111,3%, что на 12% больше, аналогичного периода 2021 года (рисунок 2).



**Рисунок 2. Индексы производства с/х продукции в РФ, %**

Среди федеральных округов России, положительная динамика по данному показателю прослеживается по всем субъектам.

Так, индекс производства сельскохозяйственной продукции в Центральном ФО, в 2015 году составил 104,1%, в 2020 году, вырос до ста трех целых и девять десятых процентов, а в 2022 году достиг показателя в сто девять целых и три десятых процента, или на девять целых три десятых процента больше, чем в предыдущем году.

Индекс производства в Северо-Западном ФО в 2020 году, вырос до 103,3% и в 2022 году составил 100,8%, что на 0,8% больше уровня 2021 года.

Индекс с\х производства Приволжского ФО в 2015 году равнялся 101,0%, в сравнении с 2010 годом, затем в двух тысячи двадцатом году вышел на уровень в сто шесть целых и восемь десятых процентов, а по итогам двух тысячи двадцать второго года равнялся сто двадцати одному и шести десятым процентам.

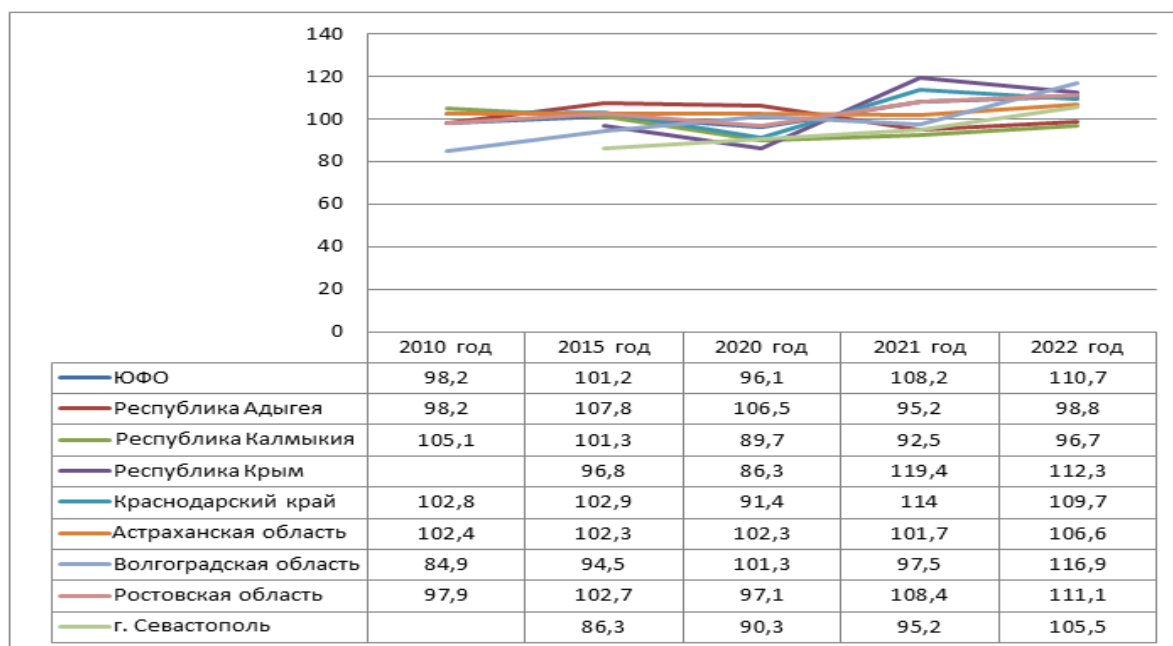
Индекс производства с/х продукции Южного ФО в 2015 году равнялся 101,2%, в 2020 году снизился до 95,1% к уровню 2015 года, в 2021 году увеличился до 108,2%, а в 2022 году составил 110,7%.

Наиболее стабильная положительная динамика в производстве с/х продукции прослеживается в Сибирском ФО. Так, по итогам двух тысячи пятнадцатого года ИП составил сто один и две десятые процента, в двух тысячи двадцатом году поднялся до уровня в сто два процента, в двух тысячи двадцать первом году вышел на уровень в сто семь целых и две десятых процента, а в двух тысячи двадцать втором году равнялся сто трем и шести десятым процента.

ИП с/х продукции на уровне субъектов, представлены на рисунке 3.

Анализ показывает, что в целом прослеживается устойчивая положительная динамика по показателям ИП сельского хозяйства, как в целом по ЮФО, так и на уровне субъектов, входящих в него.

Так ИП с/х в целом по округу в двух тысячи пятнадцатом году составил сто один и две десятые процента, что на 1,2% больше, к соответствующему периоду 2010 года, в 2020 году показатель снизился до 96,1%, в 2021 году объем с/х производства в округе вырос на 8,2%, в сравнении с предыдущим, 2020 годом, в 2022 году равнялся 110,7%, что свидетельствует о 10,7% росте.



**Рисунок 3. Индексы производства продукции с/х в ЮФО, %**

Среди субъектов ЮФО по итогам 2022 года, наибольший прирост продукции сельского хозяйства, в сравнении с предыдущим 2021 годом, отмечается в Волгоградской области (+16,9%), в Республике Крым (+12,3%), в Ростовской области (+11,1%), в Краснодарском крае (+9,7%), в Астраханской области (+6,6%), в городе Севастополе (+5,5%).

Снижение объемов производства с/х продукции в 2022 году отмечается в двух субъектах ЮФО: Республике Адыгея (-1,2%) и в Республике Калмыкия (-3,3%).

Показатель индекса производства в целом по округу в 2015 году, свидетельствует о росте объемов производства растениеводческой продукции на 1,2% к соответствующему периоду 2010 года, а аналогичный показатель 2020 года свидетельствует о сокращении производства на 3,9%, в сравнении с 2015 годом (рисунок 4).

В 2021 году объем производства увеличился на 8,2% к уровню 2020 года, а 2022 году индекс показал значение в 110,7%, что свидетельствует о росте объемов производства продукции растениеводства на 10,7% в сравнении с 2021 годом.

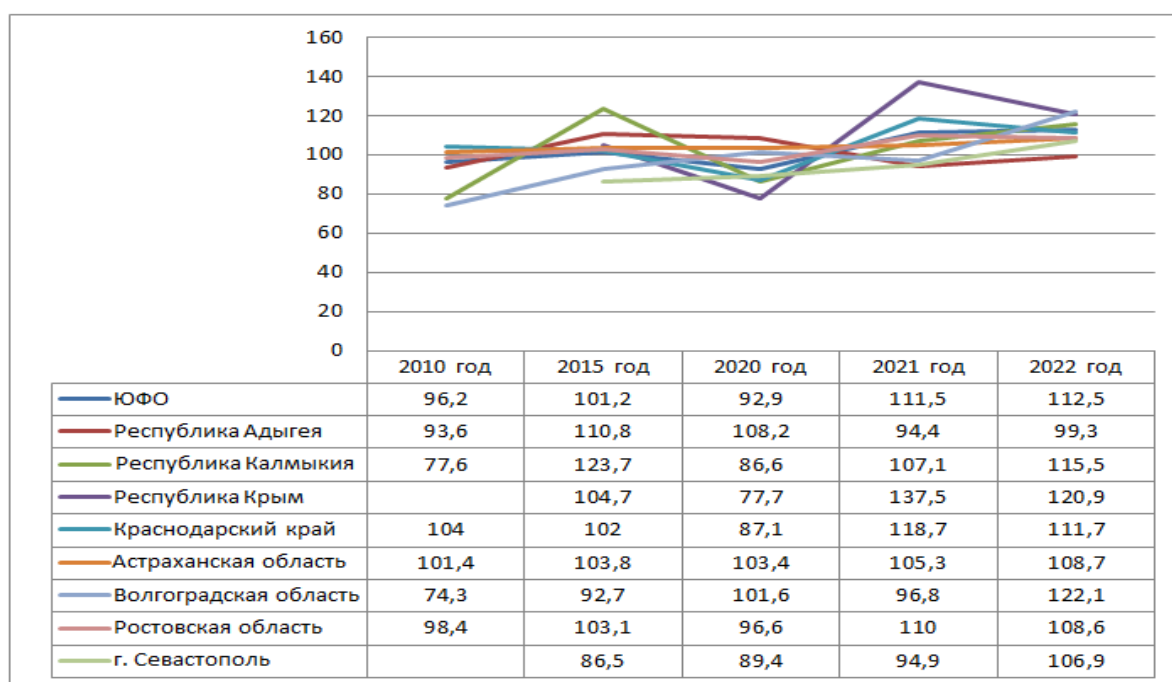


Рисунок 4. Индексы производства растениеводства в ЮФО, %

Проведенный анализ деятельности отечественного аграрного предпринимательства в целом, и субъектов ЮФО в частности, свидетельствует о том, что несмотря на сильное санкционное давление на российский аграрный бизнес из вне, отечественное аграрное предпринимательство успешно переходит на тактику и стратегию по импортозамещению импортной аграрной продукции, успешно заполняя освободившиеся ниши российской продукцией.

#### Список источников

1. Fedorov V., Bunchikov O., Kapelist E. ASSESSMENT OF AGRICULTURAL BUSINESS ACTIVITIES AND ITS CONTRIBUTION TO THE FORMATION OF FOOD SECURITY OF THE COUNTRY// В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science . Сер.

«Fundamental and Applied Scientific Research in the Development of Agriculture in the Far East, AFE 2021 — Papers» 2021. С. 032081

2. Бунчиков О.Н., Михненко Т.Н., Седых Ю.А. Оценка деятельности отечественного аграрного предпринимательства в условиях санкций: ответ на вызовы и векторы развития // Бунчиков О.Н., Михненко Т.Н., Седых Ю.А. Московский экономический журнал . 2023.

№ 161-ВАК от 11 апреля 2023 г.

3. Джуха В.М., Мищенко К.Н., Бунчиков О.Н., Родионова Н.Д. Анализ предпринимательской активности в Ростовской области в разрезе быстрорастущих предприятий // Джуха В.М., Мищенко К.Н., Бунчиков О.Н., Родионова Н.Д. АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ XXI ВЕКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА 2023 г. № 2 (61) С.27-41

4. Е.Н. Камышанченко, О.Н. Бунчиков, М.Ю. Казаков КОМПАРАТИВИСТИКА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ РЕГИОНОВ АГРАРНО-ИНДУСТРИАЛЬНОГО ТИПА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ СПЕЦИФИКАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ (НА ПРИМЕРЕ БЕЛГОРОДСКОЙ И РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТЕЙ) // Е.Н. Камышанченко, О.Н. Бунчиков, М.Ю. Казаков ЭКОНОМИКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ №2 (54) 2023г

5. Бунчиков О.Н., Фоменко Г.А., Багмут А.А. ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АГРАРНОГО БИЗНЕСА В ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ // Бунчиков О.Н., Фоменко Г.А., Багмут А.А. Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент №1, 2023г, С. 52-60

6. Бунчиков О.Н., Джуха В.М., Гайдук В.И., Бунчикова Е.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО БИЗНЕСА: АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ // Современные научные исследования в АПК: актуальные вопросы, достижения и инновации: материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции (Персиановский, 22 декабря 2022г.). В 3 т. Т. III. – Персиановский : Донской ГАУ, 2022. С 139-143.

7. Бунчиков О.Н., Джуха В.М., Капелист Е.В., Бунчикова Е.В. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ АГРАРНОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ // Аграрная наука и производство в условиях становления цифровой экономики Российской Федерации: материалы международной научно-практической конференции,

(Персиановский, 7-9 февраля 2023 г.). В 3 т. Т. III. — пос. Персиановский : Донской ГАУ, 2023. С. 140-143

8. Бунчиков О.Н., Ковылева С.П. АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РОССИЙСКОГО АГРАРНОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО РЕЖИМА: ОТВЕТ НА ВЫЗОВЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ // Проектный и инвестиционный менеджмент в условиях новой экономической реальности : материалы IV национальной научно-практической конференции г. Краснодар, 6 апреля 2023 г. С. 95-99

9. Бунчиков О.Н., Ковылева С.П., Капелист Е.В., Бунчикова Е.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛОГО АГРАРНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ: АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ // Современное состояние и приоритетные направления развития аграрной экономики в условиях геополитических и геоэкономических противостояний: материалы международной научно-практической конференции, Персиановский, 25 мая 2023 г. — пос. Персиановский : Донской ГАУ, 2023. С. 20-22

10. Бунчиков О.Н., Сироткин В.А. Анализ динамики обеспеченности и эффективность использования основных производственных фондов аграрным предпринимательством // Бунчиков О.Н., Сироткин В.А. Московский экономический журнал. 2022. Т.7. № 6.

#### References

1. Fedorov V., Bunchikov O., Kapelist E. ASSESSMENT OF AGRICULTURAL BUSINESS ACTIVITIES AND ITS CONTRIBUTION TO THE FORMATION OF FOOD SECURITY OF THE COUNTRY // Сборник: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science . Сер. «Fundamental and Applied Scientific Research in the Development of Agriculture in the Far East, AFE 2021 — Papers» 2021. С. 032081

2. Bunchikov O.N., Mikhnenko T.N., Sedykh Yu.A. Evaluation of the activities of domestic agrarian entrepreneurship under sanctions: response to challenges and vectors of development // Bunchikov O.N., Mikhnenko T.N., Sedykh Yu.A. Moscow Economic Journal. 2023. No. 161-VAK of April 11, 2023

3. Dzhukha V.M., Mishchenko K.N., Bunchikov O.N., Rodionova N.D. Analysis of entrepreneurial activity in the Rostov region in the context of fast-growing enterprises // Dzhukha V.M., Mishchenko K.N., Bunchikov O.N., Rodionova N.D. CURRENT DIRECTIONS OF SCIENTIFIC RESEARCH OF THE XXI CENTURY: THEORY AND PRACTICE 2023 No. 2 (61) P.27-41

4. E.N. Kamyshanchenko, O.N. Bunchikov, M.Yu. Kazakov COMPARATIVISTICS OF SPATIAL STRUCTURE OF REGIONS OF AGRARIAN-INDUSTRIAL TYPE FOR THE PURPOSES OF SPECIFICATION OF REGIONAL ECONOMIC POLICY (BY THE EXAMPLE OF BELGOROD AND ROSTOV REGIONS) // E.N. Kamyshanchenko, O.N. Bunchikov, M.Yu. Kazakov ECONOMY OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT REGIONAL SCIENTIFIC JOURNAL №2 (54) 2023
5. Bunchikov O.N., Fomenko G.A., Bagmut A.A. EVALUATION OF THE ACTIVITIES OF THE DOMESTIC AGRICULTURAL BUSINESS IN THE LIVESTOCK SECTOR: MODERN CHALLENGES AND MAIN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT // Bunchikov O.N., Fomenko G.A., Bagmut A.A. Bulletin of the Buryat State University. Economics and management №1, 2023, pp. 52-60
6. Bunchikov O.N., Dzhukha V.M., Gaiduk V.I., Bunchikova E.V. EFFICIENCY OF THE REGIONAL AGRICULTURAL BUSINESS: ANALYSIS OF ACTIVITIES AND DEVELOPMENT DIRECTIONS // Modern scientific research in the agro-industrial complex: topical issues, achievements and innovations: materials of the All-Russian (national) scientific and practical conference (Persianovsky, December 22, 2022). In 3 vols. T. III. — Persianovsky: Donskoy GAU, 2022. P. 139-143.
7. Bunchikov O.N., Dzhukha V.M., Kapelist E.V., Bunchikova E.V. -practical conference, (Persianovsky, February 7-9, 2023). In 3 vols. T. III. — settlement Persianovskiy: Donskoy State Agrarian University, 2023, pp. 140-143
8. Bunchikov O.N. Kovyleva S.P. ANALYSIS OF THE FUNCTIONING OF THE RUSSIAN AGRICULTURAL BUSINESS UNDER THE CONDITIONS OF THE SANCTION REGIME: A RESPONSE TO THE CHALLENGES AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT // Project and investment management in the conditions of the new economic reality: materials of the IV national scientific and practical conference, Krasnodar, April 6, 2023, pp. 95-99
9. Bunchikov O.N., Kovyleva S.P., Kapelist E.V., Bunchikova E.V. EFFICIENCY OF ACTIVITIES OF SMALL AGRICULTURAL BUSINESS IN THE CONDITIONS OF SANCTIONS: ANALYSIS OF ACTIVITIES AND DEVELOPMENT PROSPECTS // Current state and priority directions of development of the agrarian economy in the context of geopolitical and geo-economic confrontations: materials of the international scientific and practical conference, Persianovsky, May 25, 2023 — pos. Persianovsky: Donskoy GAU, 2023. S. 20-22

10. Bunchikov O.N., Sirotkin V.A. Analysis of the dynamics of security and the efficiency of the use of fixed production assets by agrarian entrepreneurship // Bunchikov O.N., Sirotkin V.A. Moscow Economic Journal. 2022. V.7. No. 6.

**Для цитирования:** Бунчиков О.Н., Кувичкин Н.М., Капелист Е.В., Криницын Н.Н. Аграрный региональный менеджмент в условиях санкций: ответ на вызовы эффективностью развития // Московский экономический журнал. 2024. № 1.  
URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-47/>

© Бунчиков О.Н., Кувичкин Н.М., Капелист Е.В., Криницын Н.Н., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 338.1

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_53

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ  
ОТЕЧЕСТВЕННОГО АПК В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ  
PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE MATERIAL AND TECHNICAL  
BASE OF THE DOMESTIC AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX IN THE CONTEXT OF  
DIGITALIZATION**



**Кувичкин Николай Михайлович**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры иностранных языков и социально-гуманитарных дисциплин, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, E-mail: Nikolay1384@bk.ru

**Криницын Никита Николаевич**, обучающийся 3 курса, биотехнологического факультета, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, E-mail: Nikolay1384@bk.ru

**Рябичев Алексей Алексеевич**, обучающийся 3 курса, биотехнологического факультета, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, E-mail: Nikolay1384@bk.ru

**Kuvichkin Nikolay Mikhailovich**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Foreign Languages and Socio-Humanitarian Disciplines, Don State Agrarian University, E-mail: Nikolay1384@bk.ru

**Krinitsyn Nikita Nikolaevich**, 3rd year student, Faculty of Biotechnology and Logic, Don State Agrarian University, E-mail: Nikolay1384@bk.ru

**Ryabichev Alexey Alekseevich**, 3rd year student, Biotechnological Faculty, Don State Agrarian University, E-mail: Nikolay1384@bk.ru

**Аннотация.** Современный аграрный сектор экономики России оказался перед системным вызовом, предопределяющим необходимость обновления научно-информационной, технической, технологической базы АПК на качественно новой основе и перехода к качественно новому инновационному типу развития. В данной статье нами были рассмотрены некоторые проблемы в процессах сельскохозяйственного производства,



связанные с материально – технической обеспеченностью отечественного АПК и возможные пути их разрешения. Исследованы меры государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей, направленные на преодоление инвестиционной недостаточности аграрной сферы в целях повышения производительности и эффективности сельскохозяйственного производства в условиях современной цифровой экономики.

**Abstract.** The modern agricultural sector of the Russian economy has faced a systemic challenge that determines the need to update the scientific, information, technical, and technological base of the agro-industrial complex on a fundamentally new basis and transition to a qualitatively new innovative type of development. In this article, we have considered some problems in the processes of agricultural production related to the material and technical security of the domestic agro-industrial complex and possible ways to resolve them. The measures of state support for agricultural producers aimed at overcoming the investment insufficiency of the agricultural sector in order to increase productivity and efficiency of agricultural production in the modern digital economy are studied.

**Ключевые слова:** сельскохозяйственное производство, объемы производства, цифровизация, инвестиционная деятельность, материально – техническая обеспеченность, цифровая трансформация, государственная поддержка

**Keywords:** agricultural production, production volumes, digitalization, investment activity, material and technical security, digital spending, state support

В современном обществе устойчивым трендом развития сельского хозяйства во всем мире становится масштабное применение цифровых технологий. Однако элементы механизма модернизации в условиях цифровой экономики остаются неопределенными, их содержание неустановленным и противоречивым, постоянной остается только совокупность факторов, определяющих объективную необходимость модернизации – обеспечение продовольственной безопасности страны.

Россия занимает 15 место в мире по уровню цифровизации сельского хозяйства, по данным Министерства сельского хозяйства, а рынок информационно-компьютерных технологий в отрасли оценивается в 360 млрд. руб. Несмотря на возросшие благодаря импортозамещению показатели внутреннего производства сельхозпродукции, эффективность отечественного аграрного сектора заметно уступает крупнейшим экономикам мира. [2]

В нашей стране только 10% сельскохозяйственных угодий обрабатывается с применением цифровых технологий. Например, неиспользование новых технологий приводит к потере до 40-45% зерновых культур. Учитывая необходимость преодоления технологического отставания от развитых стран, предполагается, что доля рынка цифровых технологий в сельском хозяйстве будет расти с каждым годом. По прогнозным оценкам экспертов к 2026 г. рынок информационно-компьютерных технологий в отрасли должен вырасти минимум в 5-6 раз.

С целью сокращения задержек по производительности труда, урожайности и другим показателям от стран с традиционно развитым сельским хозяйством в Российской Федерации все больше внимания уделяется разработке мер государственной поддержки в части стимулирования развития цифровых технологий в агропромышленном комплексе. Так, Указом Президента России от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» поставлена задача преобразования приоритетных отраслей экономики и социальной сферы, включая сельское хозяйство, посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений.

Важную роль в цифровой трансформации российского АПК играет ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство» (сроки реализации: 01.01.2019-31.12.2024), который предусматривает комплекс мероприятий по внедрению цифровых технологий и платформенных решений в АПК. Бюджет проекта составляет 304 млрд. руб., из которых 152 млрд. руб. составляет дополнительная субсидия в рамках Госпрограммы АПК и 152 млрд. руб. приходится на внебюджетные средства агро- и IT-бизнеса. Целями цифровой трансформации сельского хозяйства являются: рост вклада в экономику в 2024 году — до 8,9 трлн. руб.; рост экспортной выручки в перспективе 2025 года до 45 млрд. долл.; создание, диспетчеризация и агрегация потоков данных для создания сквозных цепочек от производства сельхозпродукции до потребления со значительной интеграцией в смежные отрасли цифровой экономики как инструмент повышения производительности труда в сельском хозяйстве и максимизации прибыли предприятий отрасли.[5]

Важную роль в процессе цифровизации АПК играет техническая обеспеченность сельскохозяйственных товаропроизводителей. (таблица 1)

**Таблица 1. Парк основных видов техники в сельскохозяйственных организациях РФ, тыс. ед.**

Виды техники	На начало года						2023 к 2001, %
	2001	2019	2020	2021	2022	2023	
Тракторы	746,7	206,7	203,6	198,3	196,7	194,9	26,1
Плуги	237,6	56,9	56,7	55,2	54,7	53,1	22,3
Культиваторы	260,1	82,6	81,2	78,4	77,5	75,4	28,9
Сеялки	314,9	74,8	70,9	66,7	64,1	63,2	20,0
Комбайны зерноуборочные	198,7	55,0	53,9	52,6	52,3	52,1	26,2
Комбайны картофелеуборочные	10,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	17,0
Комбайны кормоуборочные	59,6	11,8	11,4	10,9	10,7	10,6	17,7
Свеклоуборочные машины	12,5	2,1	1,9	1,9	1,8	1,8	14,4
Косилки	98,4	29,8	29,3	28,7	28,4	28,1	28,5
Пресс-подборщики	44,0	19,5	18,7	18,2	18,3	18,1	41,1
Жатки валковые	85,2	19,1	19,1	19,3	20,4	19,4	22,7
Дождевальные и поливные машины и установки	19,2	6,4	6,7	7,1	7,5	7,6	39,5
Разбрасыватели твердых минеральных удобрений	34,3	15,7	16,1	16,2	16,6	16,2	47,2
Машины для внесения в почву:							
-твердых органических удобрений	22,0	4,5	4,6	4,6	4,6	4,5	20,4
-жидких органических удобрений	12,1	4,1	4,1	4,1	4,4	4,1	33,8
Опрыскиватели и опылители тракторные	32,5	24,3	24,8	25,1	26	25,7	79,0
Доильные установки и агрегаты	88,7	21,9	21,3	20,0	19,6	19,3	21,7

Количество техники по состоянию на начало 2023 г. значительно ниже уровня 2001 г. Парк тракторов в 2023 г. составил всего лишь 26,1% от уровня 2001 г. Однако наибольшее сокращение произошло по уборочным агрегатам — комбайнам и свеклоуборочным машинам — за 22 года парк техники уменьшился в 6 раз. Кроме того, за эти годы значительно уменьшилось наличие жаток, машин для внесения твердых органических удобрений и доильных аппаратов. [1] Анализ возрастного состава основных видов сельскохозяйственной техники показывает, что по состоянию 2023 года большая часть тракторов и зерноуборочных комбайнов работает за пределами амортизационных сроков службы. Так, ведомственным проектом «Техническая модернизация агропромышленного комплекса» с учетом государственной поддержки планируется обновление тракторов в сельскохозяйственных организациях до уровня 3,4 процента, зерноуборочных комбайнов — 5,2 процента, кормоуборочных комбайнов — 4,8 процента в 2025 году. (таблица 2)

**Таблица 2. Прогноз приобретения основных видов сельскохозяйственной техники в Российской Федерации в 2020-2025 годах**

Наименование техники	Обеспеченность (наличие техники), ед	Потребность (необходимый парк техники), ед	Дефицит, ед	Прогноз приобретения техники, ед					
				2020г	2021г	2022г	2023г	2024г	2025г
Тракторы	428455	534988	106533	9950	12629	12939	13147	13293	13686
Зерноуборочные комбайны	121044	167574	46530	4695	5638	5792	5849	5905	6033
Кормоуборочные комбайны	15550	21553	6003	590	815	851	841	849	912
Сеялки	206127	242773	36646	4298	4525	4573	4625	4707	4859
Плуги	130396	150291	19895	2113	2535	2613	2626	2685	2784
Культиваторы	170965	191772	20807	3050	3337	3335	3442	3445	3565

В целом, одной из ключевых системных проблем развития отрасли остается инвестиционная недостаточность. Так, если в 2020 году, по данным Росстата, инвестиции в сельское хозяйство (без субъектов малого предпринимательства и объема инвестиций, не наблюдаемых прямыми статистическими методами) сократились на 7%, в результате чего не удалось выполнить план по этому показателю. Инвестиции в сельское хозяйство после 2022 года снизились еще значительно из-за оттока иностранного капитала в целом и санкционной политики Западных стран. При этом снижение инвестиций в сельское хозяйство было более глубоким, чем по экономике в целом. И такая ситуация сохраняется уже не первый год. Причинами слабой инвестиционной активности является целый ряд факторов. [4]

В 2023 году инвестиции в агропромышленный комплекс России достигнут 106,3 млрд руб., что на 6,3% больше, чем в прошлом году. Однако в 2024—2025 годах объем вложений может снизиться из-за падения доходности сельского хозяйства, снижения цен и увеличения затрат. Также нужно отметить ограниченность кредитов как фактор, лимитирующий ресурсы для инвестиций.

Во-первых, низкая доходность большинства сельскохозяйственных товаропроизводителей, уровень рентабельности которых в 2023 году по данным Минсельхоз РФ с учетом государственной поддержки составит не более 16%. Во-вторых, наличие многочисленных кредитов. И, в-третьих, ограниченный доступ к льготным кредитным ресурсам. В 2023 году, по данным Минсельхоза России, объемы льготного кредитования составят 168 027 600 рублей, из которых 70 057 716,94 рублей приходился на краткосрочное кредитование и 97 969 983,06 рублей – на инвестиционное.

Объемы господдержки, направляемые на льготное кредитование, вырастут по сравнению с 2019 годом, но не покроют всех потребностей АПК в столь сложных экономических условиях и с учетом санкций. Субсидирование наконец то активно расширится в области перевозок продукции АПК в РФ и в 2023 году составит 7 млрд. рублей.

В 2022 году на эти цели было предусмотрено 6 млрд рублей, на 2024 году запланирован рост до 8 млрд рублей. Всего господдержка этого направления в 2021-2024 годах должна составить 24 млрд рублей. Объемы субсидирования вновь привлекаемых инвестиционных кредитов недостаточны. Сохранение низких объемов финансирования данного направления приведет к существенной стагнации инвестиционной деятельности в отрасли и повлечет снижение ее инвестиционной привлекательности. [3]

В середине января Минсельхоз утвердил план льготного кредитования на 2023 год. Он предусматривает субсидии на новые краткосрочные кредиты в размере 16,5 млрд рублей, на новые инвестиционные кредиты — 5 млрд рублей. Еще 136,4 млрд рублей направят на обслуживание обязательств по ранее заключенным кредитным договорам.

В том числе на новые краткосрочные кредиты на развитие растениеводства заложено около 6,5 млрд рублей и 17,7 млрд рублей – на субсидирование ранее взятых кредитов. На развитие животноводства – 2,7 млрд и 8,7 млрд рублей соответственно, на переработку продукции растениеводства и животноводства – почти 1,9 млрд и 7,5 млрд рублей.

Субсидии на новые краткосрочные кредиты в молочном скотоводстве составят свыше 1,9 млрд рублей, по ранее оформленным договорам – более 5,5 млрд рублей. Для малых хозяйств предусмотрено 3,3 млрд рублей по новым кредитам и почти 6 млрд рублей — на субсидирование действующих. В секторе мясного скотоводства субсидии предполагаются на уровне 232 млн и 381,5 млн рублей соответственно.[9]

Программа льготного кредитования аграриев в ее нынешнем виде была запущена в РФ в 2017 году. Сельхозпроизводители могут взять краткосрочный или инвестиционный кредит по ставке до 5% на развитие растениеводства и животноводства, а также на строительство, реконструкцию или модернизацию предприятий по переработке сельхозсырья. Льготный краткосрочный кредит выдается на срок до 1 года, инвестиционный — от двух до 15 лет. Предоставление субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на возмещение части прямых понесенных затрат при одновременном льготном кредитовании позволяет повысить экономическую заинтересованность инвесторов в создании и модернизации объектов АПК. [1]

Также следует отметить, что действующие меры государственной поддержки направлены главным образом на крупных товарных сельскохозяйственных производителей, а не как комплексные меры развития всех экономических укладов. [10]

Таким образом, в части стимулирования инвестиционной деятельности в АПК следует уделить особое внимание вопросам увеличения объемов и доступности инвестиционных ресурсов, включая увеличение лимитов бюджетных средств, выделяемых на льготное инвестиционное кредитование предприятий АПК и компенсацию части понесенных затрат, упрощение доступа сельхозпроизводителей к этим формам и видам господдержки. При этом особо важным представляется увеличение объемов субсидирования вновь привлекаемых инвестиционных кредитов для развития предприятий.

#### Список источников

1. Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство»: официальное издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 48 с.
2. ИТ в агропромышленном комплексе России [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.tadviser.ru> (дата обращения: 17.01.2022).
3. Пояснительная записка к предложению о реализации нового направления программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: <https://iotas.ru/files/documents> (дата обращения: 17.01.2024).
4. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
5. Пантелеева Т.А. Интеграция инструментов искусственного интеллекта в систему стратегического менеджмента агробизнеса // Продовольственная политика и безопасность. – 2021. – Том 8. – № 2. – С. 145-166.
6. Kholodova M.A., Safonova S.G., Sheykova M.S. Key development strategies for small regional agribusinesses Lecture Notes in Networks and Systems. 2021. Т. 206. С. 41-48.
7. Формирование инновационной модели развития предприятий АПК : теоретические основы, приоритеты и инструменты реализации : монография / О. Н. Бунчиков, С. Г. Сафонова, М. А. Холодова, М. С. Шейхова ; Донской ГАУ; ФГБНУ Федеральный Ростовский аграрный центр (ФРАНЦ). – Персиановский : Донской ГАУ, 2020. – 188с.
8. Шейхова М.С., Жукова К.В. Цифровые технологии: особенности и перспективы их применения в отечественном сельском хозяйстве / Формирование конкурентной среды, конкурентоспособность и стратегическое управление предприятиями, организациями и

регионами: материалы VI Международной научно-практической конференции. Пенза, 2021. С. 288-292.

9. Сафонова, С.Г., Холодова, М.А., Шейхова М.С., Об обновленных формах государственной поддержки сельского хозяйства региона / М.А. Холодова, С.Г. Сафонова, М.С. Шейхова // Региональные проблемы преобразования экономики. 2019. № 11 (109). С. 42-50.

10. Усенко Л.Н., Холодов О.А. Цифровая трансформация сельского хозяйства // Учет и статистика. 2019. № 1 (53). С. 87-102.

11. Сафонова, С.Г. [Развитие агробизнеса Ростовской области в условиях новых возможностей и ограничений](#) /С.Г. Сафонова, М.С. Шейхова // [Московский экономический журнал](#). 2019. № 12. С. 91.

### References

1. Departmental project «Digital agriculture»: official publication. Moscow: FSBI Rosinformagrotech, 2019. – 48 p.
2. IT in the agro-industrial complex of Russia [Electronic resource]. – URL: <http://www.tadviser.ru> (date of reference: 17.01.2022).
3. Explanatory note to the proposal on the implementation of a new direction of the program «Digital Economy of the Russian Federation» [Electronic resource]. – URL: <https://iotas.ru/files/documents> (date of issue: 17.01.2024).
4. Decree of the President of the Russian Federation dated May 7, 2018 «On National goals and strategic objectives for the development of the Russian Federation for the period up to 2024».
5. Panteleeva T.A. Integration of artificial intelligence tools into the strategic management system of agribusiness // Food policy and security. — 2021. – Volume 8. – No. 2. – pp. 145-166.
6. Kholodova M.A., Safonova S.G., Sheykhova M.S. Key development strategies for small regional agribusinesses Lecture Notes in Networks and Systems. 2021. Vol. 206. pp. 41-48.
7. Formation of an innovative model for the development of agricultural enterprises : theoretical foundations, priorities and implementation tools: monograph / O. N. Bunchikov, S. G. Safonova, M. A. Kholodova, M. S. Sheykhova; Donskoy State Agrarian University; Federal State Budgetary Institution Federal Rostov Agrarian Center (FRANTZ). – Persianovsky : Donskoy GAU, 2020. – 188s.
8. Sheykhova M.S., Zhukova K.V. Digital technologies: features and prospects of their application in domestic agriculture / Formation of a competitive environment, competitiveness

and strategic management of enterprises, organizations and regions: proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference. Penza, 2021. pp. 288-292.

9. Kholodova, M.A. On updated forms of state support for agriculture in the region / M.A. Kholodova, S.G. Safonova, M.S. Sheikova // Regional problems of economic transformation. 2019. No. 11 (109). pp. 42-50.

10. Usenko L.N., Kholodov O.A. Digital transformation of agriculture // Accounting and statistics. 2019. No. 1 (53). pp. 87-102.

11. Safonova, S.G. Development of agribusiness in the Rostov region in conditions of new opportunities and limitations / S.G. Safonova, M.S. Sheikova // Moscow Economic Journal. 2019. No. 12. p. 91.

**Для цитирования:** Кувичкин Н.М., Криницын Н.Н., Рябичев А.А. Перспективы развития материально-технической базы отечественного АПК в условиях цифровизации // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-53/>

© Кувичкин Н.М., Криницын Н.Н., Рябичев А.А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.



Научная статья

Original article

УДК 338.001.36

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_64

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО  
ИНТЕЛЛЕКТА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**  
**PROSPECTS FOR THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN  
AGRICULTURE**



**Пугачев Никита Александрович**, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» (105064 Россия, г. Москва, ул. Казакова, д. 15), nik-nikita-n2003@mail.com

**Гамбурцев Сергей Даниелович**, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» (105064 Россия, г. Москва, ул. Казакова, д. 15), sergeygamburtsev@yandex.ru

**Фомин Александр Анатольевич**, кандидат экономических наук, профессор кафедры менеджмента и управленческих технологий, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» (105064 Россия, г. Москва, ул. Казакова, д. 15), agrodar@mail.ru

**Сямина Екатерина Игоревна**, ассистент кафедры менеджмента и управленческих технологий, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству (Россия, г. Москва, ул. Казакова, д. 15), ekaterina.95.95@mail.ru

**Pugachev Nikita Alexandrovich**, State University of Land Management (15 Kazakova str., Moscow, 105064 Russia), nik-nikita-n2003@mail.com

**Gamburtsev Sergey Danielovich**, State University of Land Management (15 Kazakova str., Moscow, 105064 Russia), sergeygamburtsev@yandex.ru

**Fomin Alexander Anatolyevich**, Candidate of Economic Sciences, Professor of the Department of Management and Management Technologies of the State University of Land Management (15 Kazakova str., Moscow, 105064 Russia), agrodar@mail.ru

**Siamina Ekaterina Igorevna**, assistant of the Department of Management and Managerial Technologies, State University of Land Management (Russia, Moscow, Kazakova str., 15), e-mail ekaterina.95.95@mail.ru

**Аннотация.** Авторы рассматривают роль искусственного интеллекта (ИИ) в сельском хозяйстве и его потенциал для улучшения производства. В статье описывается, как ИИ может использоваться для оптимизации различных сельскохозяйственных процессов, включая посев, удобрение, борьбу с вредителями и управление умными фермами. Рассматриваются преимущества применения ИИ, такие как повышение эффективности, снижение затрат и улучшение качества продукции посредством выявления ИИ закономерностей из анализа больших массивов данных, обучения моделей.

**Abstract.** The authors consider the role of artificial intelligence (AI) in agriculture and its potential for improving production. The article describes how and can be used to optimize various agricultural processes, including sowing, fertilization, pest control and smart farm management. The advantages of using AI are considered, such as increasing efficiency, reducing costs and improving product quality by identifying AI patterns from analyzing large amounts of data, training models.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, агрохолдинги, фермерам, продукты, агропромышленный комплекс, управления сельхозпредприятиями, сельхозугодий, сельское хозяйство, мониторинг

**Keywords:** artificial intelligence, agricultural holdings, farmers, products, agro-industrial complex, management of agricultural enterprises, farmland, agriculture, monitoring

Сельское хозяйство в 2023 году вошло в число приоритетных отраслей экономики России для внедрения искусственного интеллекта (ИИ). Наряду с другими приоритетными отраслями (промышленностью, транспортом и строительством) сельское хозяйство имеет существенный экономический потенциал. По экспертным оценкам, в условиях массового внедрения ИИ может обеспечить прирост валовой добавленной стоимости к 2025 году на 25% в растениеводстве и на 13% в животноводстве.

Агропромышленный комплекс (АПК) считается одним из самых консервативных в плане внедрения инноваций. По результатам Индекса готовности приоритетных отраслей экономики РФ к внедрению ИИ в данной отрасли порядка 12% компаний используют ИИ-технологии, ещё 37% только планируют это делать в ближайшее время, приводит данные НЦРИИ. Чтобы простимулировать сельхозпроизводителей, власти прорабатывают вопрос об обязательном применении ИИ-технологий в рамках получения субсидий.

Применение технологий ИИ в растениеводстве помогает проводить оценку состояния почвы и растений, контролировать процесс обработки посевных площадей и сбора урожая, повышать производительность сельскохозяйственных угодий, прогнозировать неблагоприятные стихийные воздействия, урожайность, а также поддерживать оптимальные условия выращивания сельскохозяйственных культур с максимальной отдачей.

Технологии ИИ в животноводстве позволяют подбирать рацион животных, следить за их состоянием, выявлять паттерны активности, анализировать движения и позы, превентивно реагировать на появление проблем со здоровьем, контролировать процесс откорма скота, проводить инвентаризацию поголовья и осуществлять мониторинг передвижения. Решения ИИ также могут выявлять новые взаимосвязи между условиями ухода и здоровьем скота для предотвращения болезней.

В настоящее время крупные агрохолдинги уже используют в своей деятельности технологии и цифровые продукты с искусственным интеллектом: управление посевами и уборкой, спутниковый мониторинг сельскохозяйственных угодий, системы управления сельхозпредприятиями, сельхозтехникой и другие. Сегодня мы видим большое количество отечественных решений, которые доказали бизнес-эффект и готовы к тиражированию в отрасли сообщает министерство сельского хозяйства РФ.

Фермерам приходится выполнять большое количество повторяющихся трудоёмких сельскохозяйственных операций: посадка, опрыскивание, прополка, сбор урожая и др. Из-за человеческого фактора могут иметь место потери зерна при уборке урожая, перерасход топлива из-за неоптимальных проходов комбайна, увеличение сроков уборки урожая.

Отечественная компания Cognitive Pilot разработала систему автономного управления комбайнами, тракторами, опрыскивателями на основе искусственного интеллекта (ИИ). Система Cognitive Agro Pilot анализирует поступающие с видеокамеры изображения и при помощи нейросети глубокого обучения определяет типы и положения объектов по ходу движения, строит траектории движения техники и передаёт необходимые команды для выполнения манёвров. В России работают более 1000 «умных» комбайнов. Кроме того, с весны 2023 года ИИ-автопилоты Cognitive Agro Pilot промышленно используются на тракторах от Пскова до Благовещенска. Система Cognitive Agro Pilot также поставляется в США, Канаду, страны Латинской Америки, Евросоюза, Ближнего Востока, Африки и СНГ.

Фермерам крайне сложно из года в год предсказывать результат своих усилий по выращиванию зерна, овощей или фруктов. Приходится всякий раз отслеживать состояние полей, планировать сельхоз операции, оптимизировать расходы и т.п. В целом на урожайность влияет множество факторов.

Программное решение «Агроаналитики» российской компании «Смарт Агро» позволяет обеспечить сбор и обработку больших массивов данных с техники, дистанционного зондирования земли, почвы, урожая. За счёт моделей машинного обучения можно прогнозировать урожайность, циклы, относящиеся к растениям (цветение, рост, созревание и т.д.), влияние подкормок на качество готовой продукции и т.п. «Агроаналитику» уже используют такие компании, как ООО «Русская аграрная группа», ООО «Заречное», ГК «Мираторг», ГК «Агротех-Гарант» и другие.

Фермерам непросто проводить качественный мониторинг сельхозугодий. Как правило, на это уходит много времени, из-за недостаточной частоты осмотров аграрии имеют низкое качество данных о состоянии полей. Поэтому беспилотные летательные аппараты (БПЛА) с RGB-камерами высокого разрешения на борту и программное решение «Ассистагро» от компании «Геомир» позволяют быстро и точно оценивать состояние посевов и находить проблемные участки на полях. Дрон в автоматическом режиме облетает все поле, делая снимки в заданных точках. Система с помощью искусственного интеллекта анализирует полученные с дрона снимки, определяет культурные, сорные растения и их фазы развития и рекомендует оптимальные технологии защиты посевов.

На сегодняшний день ландшафт российского рынка ИИ не претерпел сильных изменений от воздействия санкционных мер. Многие компании успешно адаптировались, усовершенствовали свои вычислительные способности и установили новые способы взаимодействия с поставщиками и потребителями. Отрасль продолжает развиваться, крупнейшими заказчиками, инвестирующими в развитие ИИ в сельском хозяйстве, являются «Магнит», «Русагро», «Мираторг», «Щелково Агрохим» и «Русская аграрная группа», следует из отчета АНО «Цифровая экономика».

По прогнозам Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, благодаря большому потенциалу технологий искусственного интеллекта спрос российской отрасли сельского хозяйства на ИИ-решения к 2030 году может достигнуть 86 млрд руб., что в 20 раз больше по сравнению с показателями 2020 года (3,9 млрд руб.).

#### **Список источников**

1. Цифровизация — основной вектор развития сельского хозяйства / А.Д. Бычков, Н.В. Пчелинцева, Т.А. Полякова, И.В. Чепраков // В сборнике: Инженерное обеспечение инновационных технологий в АПК. Материалы Международной научно-практической конференции. Мичуринск-наукоград РФ, 2021. С. 53-55.
2. Переход сельского хозяйства к цифровым, интеллектуальным и роботизированным технологиям / Скворцов Е.А., Скворцова Е.Г., Санду И.С., Иовлев Г.А. // Экономика региона. 2018. Т. 14, вып. 3. С. 1014–1028.
3. Резаев А. В., Трегубова Н. Д. «Искусственный интеллект», «онлайн-культура», «искусственная социальность»: определение понятий // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены». 2019. № 6. С. 43–51. Текст: непосредственный.
4. Гущина А.А., Пчелинцева Н.В., Шацкий В.А. Применение искусственного интеллекта в обеспечении безопасности данных //В сборнике: Инженерное обеспечение инновационных технологий в АПК. Материалы Международной научно-практической конференции. Мичуринск-наукоград РФ, 2021. С. 79-81.
5. Зверева В. И., Воронцов А. А. Искусственные нейронные сети и геоинформационные технологии в сельском хозяйстве // Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта. 2019. № 1(6). С. 191–196. Текст: непосредственный.

#### References

1. Digitalization — the main vector of agricultural development / A.D. Bychkov, N.V. Pchelintseva, T.A. Polyakova, I.V. Cheprakov // In the collection: Engineering support of innovative technologies in the agro-industrial complex. Materials of the International Scientific and Practical Conference. Michurinsk-naukograd RF, 2021. pp. 53-55.
2. Transition of agriculture to digital, intelligent and robotic technologies / Skvortsov E.A., Skvortsova E.G., Sandu I.S., Iovlev G.A. // Economics of the region. Vol. 14, issue. 3. pp. 1014-1028.
3. Rezaev A.V., Tregubova N. D. «Artificial intelligence», «online culture», «artificial sociality»: definition of concepts // Monitoring of public opinion: economic and social changes». No. 6. pp. 43-51. Text: direct.
4. Gushchina A.A., Pchelintseva N.V., Shatsky V.A. The use of artificial intelligence in ensuring data security //In the collection: Engineering support of innovative technologies in the

agro-industrial complex. Materials of the International Scientific and Practical Conference. Michurinsk-Science City of the Russian Federation, 2021. pp. 79-81.

5. Zvereva V. I., Vorontsov A. A. Artificial neural networks and geoinformation technologies in agriculture // Modern innovative technologies of engineering personnel training for mining industry and transport. 2019. No. 1(6). pp. 191-196. Text: direct.

**Для цитирования:** Пугачев Н.А., Гамбурцев С.Д., Фомин А.А., Сямина Е.И. Перспективы применения технологий искусственного интеллекта в сельском хозяйстве // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-64/>

© Пугачев Н.А., Гамбурцев С.Д., Фомин А.А., Сямина Е.И., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 658.012.7

JEL M10, M40

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_65

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ  
РАСТЕНИЕВОДСТВА  
IMPROVING THE EFFICIENCY OF CROP PRODUCTION**



**Жданов В.Ю.**, к.э.н., научный сотрудник, Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимииим. Прянишникова, vasilii.zhdanov@gmail.com

**Макарова Н.В.**, аспирант, Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимииим. Д.Н. Прянишникова, vniabux@yandex.ru

**Сидорова Т.А.**, аспирант, Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимииим. Д.Н.Прянишникова, tatalexsid74@gmail.com

**Zhdanov V.Y.**, Ph.D. in Economics, Researcher The Institute of Agrochemistry named after Pryanishnikova, vasilii.zhdanov@gmail.com

**Makarova N.V.**, PhD student, D.N. Pryanishnikov Institute of Agrochemistry, vniabux@yandex.ru

**Sidorova T.A.**, PhD student, D.N.Pryanishnikov Institute of Agrochemistry, tatalexsid74@gmail.com

**Аннотация.** В статье рассматривается формирование системы контроллинга технологического процесса применения минеральных удобрений в организациях сельского хозяйства с помощью создания агрохимической службы, которая будет являться информационным обеспечением принятия управленческих решений менеджментом компании. Формируется блок-схема системы контроллинга, которая представлена как кибернетический контур с двумя обратными связями. Определяются основные стадии полевых испытаний агрослужбы: первичный скрининг, оценка эффективности технологии, внедрение технологии в хозяйство. Уточняются основные функции отдела в разрезе информационно-аналитического обеспечения управляющего персонала

сельскохозяйственной организации. С учетом функций, присущих агроотделу, как информационно-аналитической системы определяются необходимые компетенции сотрудников. Отмечается, что агрохимический отдел должен иметь расширенную информационно-аналитическую функцию, охватывающая различные функциональные зоны организации для этого в состав инструментов реализации контроллинга экономической устойчивости определяются и раскрываются политики, процедуры, регламенты отражения информации, представления данных, проведения хозяйственных операций и ведения деятельности», позволяющие стандартизировать бизнес-процесс управления.

**Abstract.** The article considers the formation of a system for controlling the technological process of applying mineral fertilizers in agricultural organizations by creating an agrochemical service, which will be an information support for managerial decision-making by the company's management. A flowchart of the controlling system is being formed, which is represented as a cybernetic circuit with two feedbacks. The main stages of field trials of the agricultural service are determined: primary screening, evaluation of the effectiveness of technology, introduction of technology into the farm. The main functions of the department are clarified in the context of information and analytical support for the managing staff of an agricultural organization. Taking into account the functions inherent in the agricultural department, as an information and analytical system, the necessary competencies of employees are determined. It is noted that the agrochemical department should have an expanded information and analytical function covering various functional areas of the organization. For this, policies, procedures, regulations for reflecting information, presenting data, conducting business operations and conducting activities are defined and disclosed as part of the tools for implementing economic sustainability controlling,»allowingto standardize the business management process.

**Ключевые слова:** контроллинг, агрохимическая служба, экономическая устойчивость, функции агрохимической службы, компетенции сотрудников агрохимической службы, инструменты реализации контроллинга

**Keywords:** controlling, agrochemical service, economic sustainability, functions of the agrochemical service, competencies of employees of the agrochemical service, tools for the implementation of controlling

Повышение эффективности агропромышленного производства предусматривает ряд мероприятий, включающих в себя следующие блоки: технический, технологический, организационный и экономический [1, 12].



В рамках технического блока осуществляется оптимизация технических характеристик как нового аппаратного обеспечения, так и оборудования, которое подвергается модернизации. Основной практической целью таких улучшений является сокращение потребления ресурсов, включая топливо и энергию, и создание благоприятных условий для применения данного оборудования в аграрном секторе производства.

Технологический блок ориентирован на создание и внедрение инновационных технологий и процессов, которые способствуют сокращению потребления ресурсов и энергии. Целью данного блока является эффективное использование ресурсов организации и минимизация затрат [6, 13].

Организационный блок нацелен на разработку и применение альтернативных методов организации производственных процессов с целью рационального использования ресурсов.

Экономический блок направлен на проведение исследований и анализа в сфере распределения ресурсов. В его задачу входит проведение оценки существующих и альтернативных технологических процессов, технологий, методов производства и технических средств для их реализации. Более того, данный блок стимулирует развитие и внедрение инновационных технологий и техники, а также использует определенный потенциал ресурсов, выявленный в процессе анализа.

Технологические процессы в сельском хозяйстве проявляют особые характеристики, которые являются их отличительными чертами. Одна из главных особенностей заключается в использовании земли в качестве основного фактора производства. Состояние и плодородие почвенных ресурсов непосредственно влияют на структуру технологических процессов и их эффективность.

Важным аспектом технологического процесса в сельском хозяйстве является применение минеральных удобрений, которые позволяют компенсировать потери питательных веществ в почве, повышают ее плодородие и способствуют росту и развитию растений и сохранению и поддержанию плодородия.

Технологический процесс в растениеводстве — это система взаимосвязанных операций и мероприятий, предназначенных для выращивания сельскохозяйственных культур с использованием принципов эффективного ресурсопользования, с целью достижения максимального урожая и сохранения или восстановления плодородия почвы.

*Технологический процесс применения минеральных удобрений включает комплекс последовательных операций, проводимых с целью улучшения плодородия почвы и повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Данный процесс охватывает этапы подготовки и транспортировки минеральных удобрений, а также их внесение в почву. Основной мотивацией для применения удобрений является достижение максимальной эффективности производства сельскохозяйственной продукции.*

Сущность управления технологическими процессами в сельском хозяйстве состоит в осуществлении адаптации технологий к динамически меняющимся внешним и внутренним факторам с целью повышения экономической эффективности в отраслях растениеводства. Это достигается за счет использования минеральных удобрений, увеличивающих эффективность производства, что в стратегической перспективе позволяет обеспечить устойчивость и конкурентоспособность аграрных предприятий.

Один из эффективных инструментов повышения качества управления является контроллинг. Цель контроллинга – информационное обеспечение деятельности предприятия.

*Контроллинг технологических процессов внесения минеральных удобрений – это система управления, которая осуществляет мониторинг и контроль за различными аспектами процесса внесения минеральных удобрений в почву.*

Система включает в себя планирование, координацию и контроль всех этапов технологического процесса, начиная с подготовки удобрений к внесению и заканчивая самим процессом внесения и последующим контролем результатов. Для достижения оптимальных результатов внесения минеральных удобрений, контроллинг технологических процессов учитывает такие факторы, как тип и количество удобрений, методы внесения, условия почвы и климатические условия.

Основная цель контроллинга технологических процессов внесения минеральных удобрений заключается в обеспечении эффективного использования удобрений, минимизации потерь и учете потребностей растений. Управление технологическим процессом внесения минеральных удобрений через контроллинг позволяет сельскохозяйственным предприятиям оптимизировать расходы на удобрения и повысить урожайность, обеспечивая при этом более устойчивую и экологически устойчивую практику сельского хозяйства.

За основу построения будем брать концепцию построения контроллинга с позиции кибернетики второго уровня, т.е. наличия двойной обратной связи. Система

контроллинга технологических процессов внесения минеральных удобрений будет представлять собой кибернетическую систему с двумя обратными связями (рисунок 1).



Рис. 1 – Система контроллинга в механизме управления предприятием

Организация контроллинга технологических процессов внесения минеральных удобрений может быть реализована через создание и функционирование агрохимической службы. Агрохимическая служба является структурным подразделением или отделом в рамках сельскохозяйственной организации.

Задачей агрохимической службы является обеспечение контроля и анализа технологических процессов внесения минеральных удобрений. Она осуществляет мониторинг параметров, связанных с внесением удобрений, анализирует данные о содержании питательных веществ в почве, проводит расчеты доз удобрений, а также осуществляет оценку эффективности и результативности внесения минеральных удобрений.

Организационная структура агрохимической службы может включать специалистов по агрохимии, агрономов, лаборантов и других профессионалов, занимающихся контролем качества и эффективности внесения удобрений. Кроме того, агрохимическая служба может взаимодействовать с другими внешними организациями, такими как аналитические лаборатории для получения более точных данных и экспертной поддержки.

Целью контроллинга технологических процессов внесения минеральных удобрений через агрохимическую службу является обеспечение оптимального использования удобрений, повышение эффективности внесения, сокращение негативного влияния на окружающую среду и устойчивое развитие сельского хозяйства.

Агрохимическая служба –внутреннее научно-исследовательское подразделение, деятельность которого направлена на оценку эффективности агропроизводственных процессов потенциала внедрения новых технологических процессов.

Применительно для сельскохозяйственных организаций предлагается создать агрохимическую службу для контроллинга технологического процесса применения минеральных удобрений организации. К функциям агрохимического отдела будут относиться [3, 4, 5]:

- плановая функция (стратегия развития, бюджетирование);
- учетная функция;
- базовая аналитическая функция (анализ эффективности профильных направлений деятельности);
- контрольная функция (внутренний контроль и управление рисками);
- регулирующая функция (управление эффективностью и затратами);
- исследовательская функция (закладка агрохимических опытов, анализ опытов, разработка стратегии по внедрению инноваций);
- маркетинговая функция (участие в процессе создания, продвижения и представления продукта компании на рынке) .

С учетом функций, присущих агрохимическому отделу, необходимо чтобы его сотрудники обладали рядом профильных и смежных с профильными компетенций, основные из которых приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Схема основных компетенций агрослужбы на предприятии в разрезе функциональных блоков

Функциональные блоки	Перечень компетенций
Плановая	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Аналитические способности</li> <li>– Умение работать с отчетностью</li> </ul>
Учетная	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание основных необходимых производственных ресурсов</li> <li>– Знание о фисного пакета Microsoft</li> <li>– Цифровая грамотность и обучаемость</li> </ul>
Базовая аналитическая	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Умение работать с данными</li> <li>– Знание офисного пакета Microsoft</li> <li>– Умение обрабатывать числовые данные с помощью статистического анализа</li> <li>– Знание биологии и технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур</li> <li>– Знание основных болезней и вредителей основных сельскохозяйственных культур</li> <li>– Знание основ агрохимии</li> <li>– Знание методики опытног одела</li> </ul>
Контрольная	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание основ растениеводства</li> <li>– Знание основ земледелия</li> <li>– Знание основ защиты растений</li> <li>– Знание основ почвообработки</li> <li>– Знание основ организации деятельности на производстве</li> </ul>
Регулирующая	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Умение составлять инструкции, чек-листы, разрабатывать внутренние регламенты и др.</li> </ul>
Исследовательская	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание методики опытного дела</li> <li>– Умение работать с данными</li> <li>– Базовые знания земледелия/почвообработки</li> <li>– Экспертиза в работе с полевой техникой (базовая)</li> <li>– Опыт закладки полевых опытов в хозяйствах</li> <li>– Умение планировать процесс внедрения продукта в технологию хоз-ва</li> <li>– Знание технологии минерального питания культур</li> </ul>
Маркетинговая	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание основ маркетинга</li> <li>– Умение работать с текстами</li> </ul>

Перед закладкой опыта с минеральными удобрениями агрохимический отдел оговаривает основные показатели агроэкономической эффективности на основе которых будет осуществляться оценка эффективности новых технологий.

Полевые производственные опыты с одной стороны позволяют сократить время на внедрение новых технологий и их компонентов, с другой, позволяют выходить на этап внедрения именно с теми технологиями, от которых ожидается максимальная результативность. Таким образом, аналитическая составляющая деятельности агроотдела становится одной из ключевых и затрагивает деятельность ряда других направлений, совместно определяющих экономическую устойчивость предприятия.

Руководитель агрохимической службы распределяет ответственность между специалистами, стандартизирует их работу, вводит для каждого работника систему

мотивации и чек-листы, позволяющие контролировать его эффективность, активно развивает аналитическую функцию. Таким образом, создается подсистема организации занимающаяся аналитическим сопровождением принятия управленческих решений от различных подразделений и заинтересованных сторон.

В рамках своей деятельности агрохимическая служба может:

- анализировать эффективность производственных процессов предприятия;
- вести полевые производственные испытания для оценки эффективности тех или иных решений в производственных условиях;
- привлекать профильные НИИ и другие организации для проведения такой оценки;
- осуществлять мониторинг доступных агротехнологических решений для внедрения.

Полевые производственные испытания агрослужбы могут иметь три последовательные стадии (таблица 2). Испытания на всех этапах сопровождают сотрудники агроотдела.

Таблица 2 – Этапы контроллинга технологического процесса внесения удобрений агрохимическим отделом

Этап	Описание	Целизадачи
Первичный скрининг	На данном этапе скрининг проводится с минимальным вовлечением ресурсов и максимальной вариативностью. Опыты на данном этапе микро полевые с максимальным количеством вариантов для обеспечения возможности выбора подходящих для испытаний на следующем этапе. Опыт может закладываться в отрыве от производственных процессов в специализированных опытных подразделениях.	Первичная оценка потенциала и возможности внедрения того или иного решения (техники, агрохимиката, культуры и др.)
Оценка эффективности технологии	На этом этапе испытываются лучшие варианты из первого этапа в реальных производственных условиях в производственных подразделениях.	Оценка возможности внедрения и эффекта в реальных производственных условиях
Внедрение технологии в хозяйстве	Лучшие варианты внедряются в виде пилотных проектов в подразделениях хозяйства	Внедрение и оценка результативности

Для примера рассмотрим опыт агрохимической службы. Цель опыта – определение эффективности микрогранулированного удобрения «Изистарт» для припосевного внесения на посевах сахарной свеклы возделываемой по традиционной технологии в условиях зоны неустойчивого увлажнения Ставропольского края. Изучение влияния применения Карбамида УТЕС до всходов и подкормки ВРУ15:15:30 в фазу начала образования корнеплода (таблица 3).

Для закладки опыта были определены участки с ровным рельефом, одним типом почвы, однородным по плодородию, одинаковым предшественником и агрохимическими показателями, а также три вариант систем удобрения, где вариант 1 представляет собой контрольный вариант.

**Таблица 3 – Влияние минеральных удобрений на качественные характеристики урожая сахарной свеклы**

Наименование статьи	Вариант 1 (контроль)	Вариант 2	Вариант 3
Основное удобрение	Фон (основное внесение ДАФК - 350 кг/га)		
Припосевное удобрение			Изистарт 20 кг/га
До всходов	Наа 34.4 – 200 кг/га (N 68.8)	Карбамид УТЕС – 100 кг/га (N 46)	Карбамид УТЕС – 100 кг/га (N 46)
Подкормка			ВРУ 15:15:30(2 кг/га)
Урожайность т/га	43,23	45,75	<b>48,67</b>
Сахаристость, %	17,2	18,1	<b>19,4</b>

Из всех изучаемых в опыте систем удобрений, максимальная урожайность сахарной свеклы получена на варианте №3 (основное внесение ДАФК-350 кг/га) + 20 кг Изистарт при посеве +100 кг /га Карбамид УТЕС (N 46) + подкормка ВРУ 15:15:30 (2 кг/га). Урожайность на этом варианте, превышает на 2,2 т/га контрольный вариант и на 1,3 т/га систему (основное внесение ДАФК-350 кг/га) +100 кг /га Карбамид УТЕС (N 46) до всходов.

В таблице показана экономическая эффективность различных вариантов внесения минеральных удобрений. Можно сделать вывод, что применение предложенных систем удобрений способствует увеличению денежной выручки по сравнению с контрольным вариантом на 8416,8 руб.–18169,6руб. Прибыль увеличилась на 8416,8-18169,6 руб. относительно контроля. Наиболее прибыльным оказался третий вариант, разница с контролем составила 18169,6 руб., со вторым вариантом 9752,8 руб.

Таким образом, с агротехнической и экономической точек зрения следует признать, что по всем рассмотренным основным показателям экономической эффективности при применении различных систем удобрения контрольный вариант (используемая технология хозяйства), уступает предложенным вариантам с внесением фона (основное внесение ДАФК-350 кг/га) +100 кг /га Карбамид. Предложенные системы удобрений увеличивают показатель рентабельности на 8,59-9,66 %.

Наибольший уровень рентабельности обеспечил вариант №3, который превысил вариант №2 опыта на 1,07%, контрольный вариант на 9,66% соответственно (таблица 4).

Таблица 4 – Оценка экономической эффективности применения минеральных удобрений

Наименование	Ед.изм.	Вариант1 (контроль)	Вариант2	Вариант3
Основное внесение	кг/га	ДАФК (N <sub>10</sub> P <sub>26</sub> K <sub>26</sub> ) -350 кг/га	ДАФК (N <sub>10</sub> P <sub>26</sub> K <sub>26</sub> ) -350 кг/га	ДАФК (N <sub>10</sub> P <sub>26</sub> K <sub>26</sub> ) -350 кг/га
Припосеве	кг/га	–	–	Изистарт 20кг/га
Подкормка до всходов	кг/га	Наа 34.4–200 кг/га(N68.8)	Карбамид УТЕС 46кг по азоту(100 кг/га)	Карбамид УТЕС 46кг по азоту (100 кг/га)
Подкормка в начале обработки азотом корневой системы	кг/га	–	–	ВРУ15:15:30(2 кг/га)
Всего затрат на 1 га:	руб/га	93606,48	93839,76	99173,52
Заработная плата и налоги	руб/га	13000,90	13033,30	13774,10
Семена	руб/га	12055,00	12055,00	12055,00
СЗР	руб/га	19775,50	19775,50	19775,50
Арендная плата	руб/га	8000,00	8000,00	8000,00
% банка	руб/га	2000,00	2000,00	2000,00
Прочие	руб/га	15601,08	15639,96	16528,92
Удобрения – всего	руб/га	10013,00	10175,00	13879,00
Основное внесение	руб/га	8225,00	8225,00	8225,00
Припосеве	руб/га	0,00	0,00	3526,00
I подк.	руб/га	1788,00	1950,00	1950,00
II подк.	руб/га	0,00	0,00	178,00
ГСМ	руб/га	9621,00	9621,00	9621,00
Амортизация	руб/га	3540,00	3540,00	3540,00
Урожайность	т/га	43,23	45,75	<b>48,67</b>
Прибавка	т/га	-	2,52	5,44
Себестоимость	руб/т	2165,31	2051,14	2037,67
Цена реализации	руб/т	3340,00	3340,00	3340,00
Выручка	руб/т	144388,20	152805,00	162557,80
Прибыль	руб/т	50781,72	58965,24	63384,28
<b>Рентабельность</b>	<b>%</b>	<b>54,25</b>	<b>62,84</b>	<b>63,91</b>

### Заключение

С целью повышения конкурентоспособности необходимо, чтобы управленческие действия имели под собой первоначальную апробированную экспериментальную основу, подтверждающую возможность получения положительного эффекта. Изначально такой основой служили научные данные: рекомендации профильных НИИ и Агрохимцентров, но в результате разрыва между научной и производственной средой, а также низкой активности научных организаций по внедрению НИОКР взаимодействие по внедрению инноваций ослабло. В настоящее время крупные сельскохозяйственные организации все



чаще обращаются к созданию собственной агрохимической службы, как исследовательского подразделения, цели которого – оценка эффективности различных технологий в условиях конкретной организации. Такие научно-производственные подразделения сейчас есть практически во всех крупных Агрохолдингах, но отсутствуют в малых и средних фермерских хозяйствах. Внутренняя агрохимическая служба может стать важным инструментом не только внедрения инноваций, но реализации концепции технологического контроллинга в механизме управления средних и малых сельскохозяйственной организации.

#### Список источников

1. Федорова Н.В. Фактор времени и его влияние на эффективность использования производственного потенциала зернового хозяйства // Вестник РУК. 2018. №1 (31).
2. Носонов А.М. Основные направления инновационного развития сельского хозяйства России // Современные проблемы территориального развития. 2019. №4.
3. Дибирова А.А., Морева А.В. Теоретические основы развития агрохолдингов и их влияние на сельские территории // Экономика нового мира. 2019. №4 (16).
4. Носонов А.М. Агрохолдинги как форма организационно-управленческих инноваций в агропромышленном комплексе // Вестник Рязанского государственного университета им. С. А. Есенина. 2019. №4 (65).
5. Активизация усилий: трансформация финансовой функции для повышения эффективности бизнеса. Отчет PWC о результатах сравнительного анализа финансовой функции за 2017 г. – С.3
6. Аналитическая фабрика: Как настроить финансовую аналитику под задачи бизнеса / Владимир Волнин. — М.: Альпина Паблишер, 2021 – С.17-18
7. Андреева А.А. Виды и элементы стратегии развития предприятия / А.А. Андреева // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2010. – № 20. – С. 186-192.
8. Стратегический менеджмент / Под ред. Петрова А.Н. 2-е издание. — СПб.: Питер, 2008. – 496с
9. Шестерикова Н.В. Методика выбора и оценки стратегии устойчивого развития предприятия с учетом диапазона зон устойчивости / Н.В. Шестерикова // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2013. – № 1-1. – С. 277-281.
10. Пешкова А.А. Системный подход к обоснованию финансовой стратегии устойчивого развития предприятия / А.А. Пешкова // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2010. – № 30. – С. 136-145

11. Фролова В.В. Систематизация подходов к классификации стратегий развития предприятия / В.В. Фролова // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2009. – № 17. – С.28-37.
12. Ревякин, Е. Л. Эффективность энергосберегающих технологий в растениеводстве / Е. Л. Ревякин // Техника и оборудование для села. – 2013. – № 9(195). – С.18–22.
13. Качанова Л.С. Экономический механизм управления технологическими процессами производства и применения органических удобрений в аграрном секторе, дисс. д.э.н., 08.00.05, 2018

#### References

1. Fedorova N.V. The time factor and its impact on the efficiency of using the production potential of grain farming // Vestnik RUK. 2018. №1 (31).
2. Nosonov A.M. The main directions of innovative development of agriculture in Russia // Modern problems of territorial development. №4.
3. Dibrov A.A., Moreva A.V. Theoretical foundations of the development of agricultural holdings and their impact on rural areas // The economy of the new World. №4 (16).
4. Nosonov A.M. Agroholdings as a form of organizational and managerial innovations in the agro-industrial complex // Bulletin of Ryazan State University named after S. A. Yesenina. №4 (65).
5. Intensification of efforts: transformation of the financial function to improve business efficiency. PWC report on the results of a comparative analysis of the financial function за – p.3
6. Volnin V. Analytical Factory: How to set up financial analytics for business tasks / Vladimir Volnin. — M.: Alpina Publisher, 2021 – p.17-18
7. Andreeva A.A. Types and elements of the enterprise development strategy / A.A. Andreeva // Bulletin of the V.N. Tatishchev Volga State University. — 2010. — No. 20. — pp. 186-192.
8. Strategic Management / Ed. Petrova A.N. 2nd edition. — St. Petersburg: Peter, 2008. — 496c
9. Shestikova N.V. Methodology for selecting and evaluating the strategy of sustainable development of an enterprise taking into account the range of sustainability zones / N.V. Shestikova // Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after N.I. Lobachevsky. — 2013. — No. 1-1. — pp. 277-281
10. Peshkova A.A. A systematic approach to substantiating the financial strategy of sustainable development of the enterprise / A.A. Peshkova // Bulletin of the Rostov State University of Economics (RINH). — 2010. — No. 30. — pp. 136-145

11. Frolova V.V. Systematization of approaches to the classification of enterprise development strategies / V.V. Frolova // Bulletin of the V.N. Tatishchev Volga State University. — 2009. — No. 17. — pp. 28-37
12. Revyakin, E. L. Efficiency of energy-saving technologies in crop production / E. L. Revyakin // Machinery and equipment for rural areas. – 2013. – № 9(195). – Pp.18-22.
13. Kachanova L.S. The economic mechanism for managing technological processes of production and application of organic fertilizers in the agricultural sector, dissertation of Doctor of Economics, 08.00.05, 2018

**Для цитирования:** Жданов В.Ю., Макарова Н.В., Сидорова Т.А. Повышение эффективности производства продукции растениеводства // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-65/>

© Жданов В.Ю., Макарова Н.В., Сидорова Т.А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

**ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**  
**ECOLOGY AND NATURE MANAGEMENT**

Научная статья

Original article

УДК 622.342

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_4

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПЕСКОВ**  
**METHOD OF THAWING FROZEN ROCKS AND SOILS**



**Рочев Виктор Федорович**, кандидат технических наук, доцент, Технический институт (филиал) Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, E-mail: viktor-rochev74@mail.ru

**Рочев Никита Викторович**, студент, Технический институт (филиал) Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, E-mail: viktor-rochev74@mail.ru

**Rochev Viktor Fedorovich**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Technical Institute (branch) North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, E-mail: viktor-rochev74@mail.ru

**Nikita Viktorovich Rochev**, student, Technical Institute (branch) North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, E-mail: viktor-rochev74@mail.ru

**Аннотация.** Данная статья посвящена совершенствованию технологий переработки песков, что является актуальной и важной задачей в современной промышленности. Авторы исследования подробно анализируют различные аспекты и методы улучшения процесса переработки песков с целью повышения эффективности и снижения негативного воздействия на окружающую среду. В статье освещаются инновационные подходы к обработке песков, включая применение передовых технологий и материалов. Особое внимание уделяется разработке новых методов очистки и разделения песковых смесей, что способствует увеличению выхода качественных продуктов и снижению потерь. Одним из ключевых аспектов, выносимых на обсуждение в статье, является уменьшение негативного воздействия переработки песков на экологию. Авторы представляют

инженерные решения и методы для снижения выбросов и максимизации утилизации отходов. Исследование представляет собой ценный вклад в область переработки сырья и добычи полезных ископаемых, обеспечивая более устойчивый и экологически безопасный подход к этим процессам. Она будет полезной как для специалистов в области горнодобывающей и строительной промышленности, так и для экологов и инженеров, занимающихся проблемами обработки песков и охраны окружающей среды.

**Abstract.** This article is devoted to the improvement of sand processing technologies, which is an urgent and important task in modern industry. The authors of the study analyze in detail various aspects and methods of improving the sand processing process in order to increase efficiency and reduce the negative impact on the environment. The article highlights innovative approaches to sand processing, including the use of advanced technologies and materials. Special attention is paid to the development of new methods for cleaning and separating sand mixtures, which contributes to an increase in the yield of high-quality products and a reduction in losses. One of the key aspects discussed in the article is to reduce the negative impact of sand processing on the environment. The authors present engineering solutions and methods to reduce emissions and maximize waste disposal. The study represents a valuable contribution to the field of raw material processing and mining, providing a more sustainable and environmentally friendly approach to these processes. It will be useful both for specialists in the field of mining and construction industry, as well as for environmentalists and engineers dealing with the problems of sand processing and environmental protection.

**Ключевые слова:** утилизация, глинистость, техногенные месторождения, водоснабжение

**Keywords:** utilization, clay content, man-made deposits, water supply

В золотодобывающих регионах России отработка наиболее богатых россыпей привела к оскудению сырьевой базы. В эксплуатацию все больше вовлекаются глинистые и техногенные месторождения. Последние характеризуются высокой степенью глинистости с преобладанием в них мелкого золота и золотосодержащей амальгамы (соединения «золото — ртуть»). Поэтому остро стоящая проблема извлечения мелкого золота при промывке песков дополнительно усугубляется необходимостью утилизации накопленной в них экологически опасной золотосодержащей амальгамы, которая образовалась в результате широкого применения ртути на улавливающих поверхностях шлюзовых аппаратов на первоначальном этапе эксплуатации богатых и крупных месторождений. Кроме общеизвестного негативного локального влияния ртути на обслуживающий персонал, ее отрицательное воздействие может распространяться на близлежащие к

месторождению территории вследствие частичного растворения и попадания токсикологически-опасного загрязнителя в почву и в воду. В условиях постоянного наращивания масштабов внедрения систем оборотного водоснабжения острота проблемы загрязнения сточных вод токсичными компонентами резко снижается, однако ухудшение качества многократно используемой технологической воды ведет к дополнительным потерям трудноизвлекаемых мелких фракций (менее -0,25 мм) и золотосодержащей амальгамы в улавливающих гравитационных аппаратах.

Комплексный эколого-экономический анализ технических решений по улавливанию мелких классов золота и золотосодержащей амальгамы показывает, что и в условиях рыночной экономики простейшие шлюзовые аппараты остаются в технологии переработки песков основными обогатительными приборами по извлечению тяжелой фракции на стационарных промывочных фабриках, передвижных модулях, транспортно-обогатительных комплексах (промприборах и драгах). Характерно, что наибольшее распространение получила технология гидромеханизированной добычи и промывки песков. Однако, если уровень технического совершенства землеройной техники претерпел существенные изменения, то каких-либо радикальных изменений в технике и технологии промывки золотосодержащих песков не произошло. По-прежнему шлюзовые аппараты глубокого и мелкого наполнения являются основным элементом промывочных приборов и установок, съем концентрата, с которых осуществляется один раз в сутки.

Для ручного съема концентрата со шлюзов приходится останавливать промприбор как минимум на полтора часа, что ведет к снижению производительности, а также дополнительным технологическим потерям ценного компонента и золотосодержащей амальгамы, особенно в условиях низких температур. Снятие концентрированной тяжелой фракции песков осуществляется путем сполоска резиновых ковриков в слабом потоке воды, затем производится затаривание выделенной фракции ценного компонента в контейнеры, доставляемые на ШОУ. Доводку золотосодержащего концентрата производят, как правило, по типовым гравитационным схемам. По данным, проф. К. В. Соломина и института Ирриредмет, эффективная работа шлюзов предусматривает съем концентрата с них после 4-6 часов работы. Рекомендуемый интервал времени между сполоском концентрата со шлюзов при промывке глинистых и высокоглинистых песков еще более сокращается.

Для учащенного сполоска концентрата были разработаны различные конструкции механических устройств. Однако из-за низкой надежности предложенных решений они не нашли применения на практике.

В 1986 г. творческим коллективом сотрудников ЧитПИ и Соловьевского прииска (ПО «Амурзолото») было разработано новое техническое решение, защищенное двумя авторскими свидетельствами (а.с. 1129781, 1478442). Реализован принцип учащенного сполоска концентрата со шлюзов. Технологичность и надежность конструкции приводного механизма улавливающих шлюзовых лотков и разгрузочного устройства позволили внедрить устройство для обогащения полезных ископаемых. Выполненная модернизация отдельных узлов, оформленная в виде рационализаторских предложений, не изменила сущности технического решения.

Для повышения качества технологической воды, многократно используемой в обороте, впервые была предложена интенсивная физико-химическая технология реагентного кондиционирования гидросмесей в гравитационных аппаратах, прошедшая испытания на объектах ПО «Енисейзолото». Благодаря направленным физико-химическим воздействиям на гидросмеси и удалению из них твердой фазы удалось повысить уровень извлечения мелких классов золота на 7-9 %. В дальнейшем этот принцип был реализован при создании локальных контуров внутреннего водоснабжения на драгах и промприборах.

Для повышения эффективности извлечения труднообогатимого мелкого золота и золотосодержащей амальгамы в настоящее время разработана модульная приставка, изготовленная на Дарасунском заводе горного оборудования, которая планируется к испытаниям на месторождении Горохонское (Восточное Забайкалье). В отличие от ранее известных конструкций, используемых на промприборах и драгах, модульная приставка содержит поочередно поворачивающиеся на 180° шлюзы. При этом обеспечивается механизированный сполоск концентрата. Поворотные шлюзовые лотки, в отличие от известных конструкций, выполнены с элементами «ноу-хау» и имеют двухстороннее улавливающее покрытие. Поворот шлюзов на 180° осуществляется за счет возвратно-поступательного движения тяговой балки. Для передачи усилий тяговой балки она может оснащаться электрическим или другим приводом. Данное техническое решение позволяет организовать работу улавливающих покрытий поочередно поворачивающихся шлюзов в режиме учащенного сполоска концентрата без остановки промывочного комплекса, исключив при этом ручной труд.

Применение специальной конструкции оросительной системы дает возможность постоянно производить смыв тяжелой фракции с улавливающих покрытий шлюзов в бункер-накопитель, что позволяет вести переработку сконцентрированных золотосодержащих продуктов в оптимальных режимах. Периодический поворот каждого шлюза на  $180^\circ$  дает возможность производить удаление концентрата, не снижая производительности обогатительного комплекса, за счет того, что в работу включается вторая сторона улавливающего покрытия днища. Концентрат с нижней стороны днища смывается оросительной системой в приемный бункер, откуда удаляется без остановки транспортно-обогатительного комплекса. Система управления включает механизмы поворота и фиксации шлюзов, обеспечивает включение и перемещение оросительной системы, подачу питания на шлюзы, удаление концентрата из бункера, изменение углов наклона грохота и шлюзов. Оснащение приемного бункера концентратососом обеспечивает удаление сконцентрированной тяжелой шлиховой фракции песков в контейнер для дальнейшего транспортирования на ШОУ.

Конструктивное оформление узлов позволяет компоновать модульную приставку с использованием одной или нескольких секций шлюзов в зависимости от технологии разработки месторождения, объемов промывки, рельефа местности. При таких схемах формирования обогатительного комплекса массопоток после прохождения основного шлюза промприбора попадает на модульную приставку для дополнительного извлечения мелких классов за счет снижения скорости и глубины потока, увеличения площади улавливания и частоты сполоска концентрата.

Основные преимущества данного технологического решения следующие:

- повышение производительности и уровня извлечения мелкого золота до 15-18%;
- увеличение в 8-10 раз выхода тяжелой фракции шлиховых продуктов за счет учащенного сполоска концентрата со шлюзовых лотков;
- осуществление механического сполоска концентрата, позволяющего полностью исключить ручной труд сполосчиков и улучшить условия обслуживания шлюзов при работе в холодной воде;
- оптимизация режимов разделения тяжелой фракции в потоке воды, текущей по наклонной плоскости, вследствие ее постоянного осветления при учащенном сполоске шлюзов через 4-6 ч;
- возможность организации комплексной переработки концентрированной тяжелой фракции металлоносных песков с соблюдением требуемой оптимизации режимов и



применением технологии комплексного использования вмещающих минеральных фракций шлихов.

### **Анализ извлечения золота промприбором типа ПГШ с применением модульной приставки**

На разрабатываемом мною дипломном проекте, проведен анализ извлечения золота промприбором типа ПГШ с применением модульной приставки (см. таблицу).

Промывка песков приборами типа ПГШ (прибор гидроэлеваторный шлюзовой) с подачей песков бульдозером и размывом их гидромонитором на столе гидровашгерда широко используется во многих регионах и в самых различных горно-геологических условиях. Используя приборы ПГШ, можно выполнять следующие операции: дезинтеграцию, размыв и классификацию песков, уборку надрешётного материала (галя и валуны), промывку песков на шлюзе. Работы не требуют высокой квалификации персонала и сложного оборудования. Но этот способ имеет ряд недостатков, в том числе низкое извлечение мелкого золота.

Из таблицы видно, что извлечение мелкого золота с применением модульной приставки возросло, и соответственно запасы золота увеличились.

Потери золота промприбором типа ПГШ – 25.1%.

Потери золота промприбором типа ПГШ с применением модульной приставки – 14.1%.

Таким образом, совершенствование техники и технологий переработки золотосодержащих песков должно базироваться на новых технических решениях, позволяющих доизвлекать труднообогатимые мелкие классы ценного компонента и золотосодержащую амальгаму, с одновременным переходом на экологически более надежные локальные технологические схемы внутреннего водооборота. Использование последних, даст возможность, резко сократить потребление свежей воды и уменьшить загрязнение природных водотоков, прилегающих к местам ведения горных работ.

### **Список источников**

1. Потемкин С. В. Разработка россыпных месторождений. Учебное пособие для вузов. М.: Недра, 1995.
2. Кудряшов В. А. Потемкин С. В. Основы проектирования разработки россыпных месторождений: Учебное пособие для вузов. М.: Недра, 1988.
3. Емельянов В. И. Технология бульдозерной разработки вечномерзлых россыпей. М.: Недра, 1976.

4. Лешков В. Г. Разработка россыпных месторождений. М.: Недра, 1985.
5. Шорохов С. М. Технология и комплексная механизация разработки россыпных месторождений. М.: Недра, 1973.
6. Трубецкой К. Н. Потапов М. Г. Винницкий К. Е. Мельников Н. Н. Справочник. Открытые горные работы. М.: Горное бюро, 1994.
7. Ялтанец И.М. Проектирование гидромеханизации открытых горных работ. М: МГГУ, 1994.
8. Семенютина, А. В. Опыт интродукции хвойных растений в условиях сухой степи / А. В. Семенютина, М. В. Цой, В. В. Сапронов // Наука. Мысль: электронный периодический журнал. – 2021. – Т. 11. – № 1. – С. 17-32. – DOI 10.25726/17664-5483-8738-s.
9. Хужахметова, А. Ш. Модели защитных лесных насаждений с участием кустарников в условиях каштановых почв / А. Ш. Хужахметова, А. В. Семенютина, А. И. Беляев // Наука. Мысль: электронный периодический журнал. – 2021. – Т. 11. – № 1. – С. 33-44. – DOI 10.25726/f3193-9353-5882-h.

#### References

1. Potemkin S. V. Development of placer deposits. Textbook for universities. M.: Nedra, 1995.
2. Kudryashov V. A. Potemkin S. V. Fundamentals of designing the development of placer deposits: Textbook for universities. M.: Nedra, 1988.
3. Emelyanov V. I. Technology of bulldozer development of permafrost placers. M.: Nedra, 1976.
4. Leshkov V. G. Development of placer deposits M.: Nedra, 1985.
5. Shorokhov S. M. Technology and complex mechanization of the development of placer deposits. M.: Nedra, 1973.
6. Trubetskoy K. N. Potapov M. G. Vinnitsky K. E. Melnikov N. N. Handbook. Open-pit mining. Moscow: Mining Bureau, 1994.
7. Yaltanets I.M. Design of hydro-mechanization of open-pit mining. Moscow: Moscow State University, 1994.
8. Semenyutina, A.V. The experience of the introduction of coniferous plants in the conditions of the dry steppe / A.V. Semenyutina, M. V. Tsoi, V. V. Sapronov // Nauka. Thought: electronic periodical journal. – 2021. – Vol. 11. – No. 1. – pp. 17-32. – DOI 10.25726/17664-5483-8738- s.
9. Khuzhakhmetova, A. S. Models of protective forest plantations with the participation of shrubs in conditions of chestnut soils / A. S. Khuzhakhmetova, A.V. Semenyutina, A. I. Belyaev

// Nauka. Thought: electronic periodical journal. – 2021. – Vol. 11. – No. 1. – pp. 33-44. – DOI 10.25726/f3193-9353-5882- h.

**Для цитирования:** Рочев В. Ф., Рочев Н. В. Совершенствование технологий переработки песков // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/rekreacia-i-turizm/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-4/>

© Рочев В. Ф., Рочев Н. В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК: 504.064.36

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_21

**ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ЖИДКОЙ ФАЗЕ  
СНЕГА Р. ХОДЦА В ЗИМНЮЮ МЕЖЕНЬ  
ASSESSMENT OF THE CONTENT OF POLLUTANTS IN THE LIQUID PHASE OF  
SNOW IN THE RIVER KHODTSA IN WINTER LOW WATER**



**Макаханюк Жанна Сергеевна**, аспирант (соискатель) кафедры цифрового земледелия и ландшафтной архитектуры, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: Nanochka16@mail.ru

**Замана Светлана Павловна**, доктор биологических наук, профессор кафедры цифрового земледелия и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: svetlana.zamana@gmail.com

**Makakhaniuk Z.S.**, postgraduate student (applicant) of the Department of Digital Agriculture and Landscape Architecture, State University of Land Management, E-mail: Nanochka16@mail.ru

**Zamana S.P.**, Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Digital Agriculture and Landscape Architecture, State University of Land Management, E-mail: svetlana.zamana@gmail.com

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследований химического состава жидкой фазы снега на всем протяжении (исток, промежуточная точка, устье) протекающей в Московской области малой реки Ходца в зимнюю межень. Река Ходца является приемником сточных вод с промплощадки ПАО «Машиностроительный завод» (г. о. Электросталь). В талой снеговой воде определены значения водородного показателя, содержание сухого остатка, алюминия, перманганатной окисляемости, аммиачного азота, железа, кадмия, свинца и нефтепродуктов. Показано, большинство определяемых показателей соответствуют установленным нормативам качества, однако, перманганатная

окисляемость в отобранных образцах была достаточно повышенной, что может указывать на присутствие органических загрязнителей.

**Abstract.** The article presents the results of research of the chemical composition of the liquid phase of snow along the entire length (source, intermediate point, mouth) of the small Khodtsa River flowing in the Moscow region during winter low water. A quantitative chemical analysis of the components of the liquid phase of snow was carried out along the entire length (source, intermediate point, mouth) of the small Khodtsa River flowing in the Moscow region during winter low water. The Khodtsa River is a receiver of wastewater from the industrial site of PJSC “Machine-Building Plant” (Elektrostal). In melted snow water, the values of the hydrogen index, the content of dry residue, aluminum, permanganate oxidation, ammonia nitrogen, iron, cadmium, lead and petroleum products were determined. It was shown that most of the determined indicators correspond to established quality standards, however, permanganate oxidation in the selected samples was quite elevated, which may indicate the presence of organic pollutants.

**Ключевые слова:** снег, жидкая фаза снега, загрязняющие вещества, атмосферный воздух

**Key words:** snow, liquid phase of snow, pollutants, atmospheric air

### Введение

В свете возрастающей проблемы экологической безопасности гидросферы исследование состояния водных объектов приобретает особую актуальность. Значительное внимание уделяется мониторингу загрязнителей в жидкой фазе снега, поскольку они могут не только отражать текущее состояние окружающей среды, но и предвещать долгосрочные изменения в качестве воды [7]. Жидкая фаза снега рек может содержать разнообразные загрязняющие вещества, включая тяжелые металлы и нефтепродукты, которые представляют значительный риск для водных экосистем и общественного здоровья населения.

Снежный покров является индикатором состояния окружающей среды. Атмосферные осадки играют важную роль в формировании жидкой фазы снега. В период снеготаяния загрязняющие вещества, накопленные за зимнюю межень, мигрируют по всем депонирующим средам. В ходе этих процессов концентрация загрязняющих веществ в снежном покрове может быть выше, чем в воздухе [1].

**Цель** данного исследования заключается в оценке содержания и распределения основных загрязняющих веществ в жидкой фазе снега и возможности дальнейшего поступления их в малую реку Ходца в зимнюю межень.

### Материалы и методы

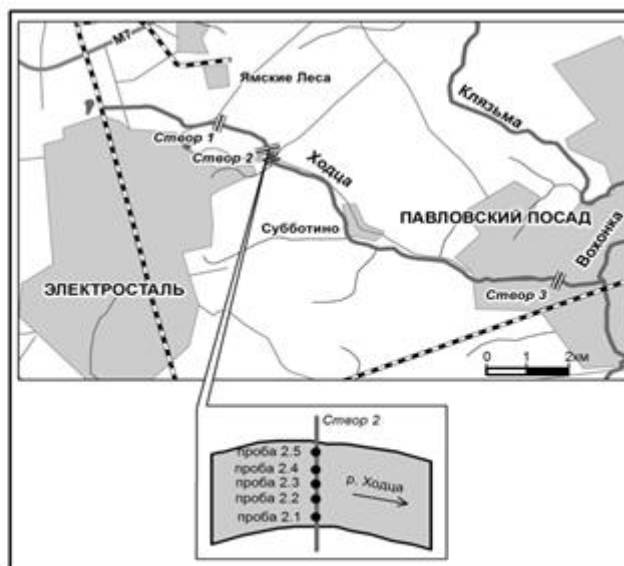
Объектом исследования была выбрана малая река Ходца. Она расположена в Московской области, впадает в реку Вохонка (правый приток реки Клязьма), относится к Окскому бассейному округу, протекает в 61 км от центра Москвы. Река Ходца является приемником сточных вод с промплощадки ПАО «Машиностроительный завод». Завод расположен в восточной части г. о. Электросталь Московской области в зоне промышленной застройки города.

Для проведения геоэкологической оценки современного состояния бассейна реки Ходца и антропогенного воздействия ПАО «Машиностроительный завод» нами ранее использовались для анализа такие объекты, как поверхностные воды, донные отложения, береговой грунт, высшая водная растительность, рыба [3, 4, 5, 10]. Были взяты в расчет базовые атрибутивные параметры (назначение реки и урбанизированность).

Методы анализа, использованные в данной работе, включают ряд стандартизированных процедур, таких как измерение водородного показателя (рН), определение сухого остатка, нефтепродуктов, концентрации тяжелых металлов и других химических веществ. Предварительная подготовка образцов и аналитические измерения выполнялись согласно утвержденным регуляторными органами протоколам, что позволяет установить допустимые уровни содержания отдельных загрязнителей и оценить степень их отклонения от нормы [2].

Для достижения поставленной цели исследования применялась разработанная комплексная методика отбора и анализа образцов снега [9]. Отбор образцов осуществлялся в зимний период на территории водосбора реки, покрытой снежным покровом. Были выбраны характерные точки сбора, которые наилучшим образом отражают разнообразие условий и возможных источников загрязнения (промышленные зоны, городские территории, фоновые участки) [8]. Снег отбирался с помощью стерильных инструментов, методом «конверта». Затем снег помещался в предварительно подготовленные контейнеры для транспортировки в лабораторию.

Незадолго до периода снеготаяния нами были отобраны пробы снега в трех створах, распределённых по длине реки: исток (55.810586 с. ш., 38.480605 в. д.), промежуточная точка (55.808665 с. ш., 38.507754 в. д.), устье (55.773356 с. ш., 38.637410 в. д.) (рис. 1).



**Рисунок 1. Расположение точек отбора проб снега р. Ходца**

Исследования проводились в рамках мониторинга состояния экосистемы малой реки Ходца на базе аккредитованной испытательной лаборатории «Центр сертификации и экологического мониторинга агрохимической службы «Московский»». В лаборатории в жидкой фазе снега определяли следующие показатели:

- водородный показатель (рН) — измерялся с использованием стандартного рН-метра, калиброванного согласно рекомендациям производителя;
- сухой остаток — определялся путём выпаривания водной фазы и взвешивания оставшегося сухого вещества;
- нефтепродукты — количественное определение проводилось методом инфракрасной спектроскопии после экстракции органическими растворителями;
- тяжелые металлы (железо, кадмий, свинец) — концентрации металлов измерялись методом атомно-абсорбционной спектрометрии (ААС);
- перманганатная окисляемость — определялась как мера общего содержания органических веществ, способных окисляться перманганатом калия в кислой среде.

Использование вышеперечисленных методов позволило получить данные о количественном содержании загрязняющих веществ. Анализы были выполнены в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами, включая ГОСТ и ПНД Ф. Во время всех этапов испытаний соблюдались строгие процедуры контроля качества, включая использование стандартных образцов и проведение параллельных измерений для подтверждения точности и воспроизводимости данных.

### **Результаты и обсуждение**

Результаты химического анализа отобранных образцов жидкой фазы снега представлены в таблице 1.

Значения pH в жидкой фазе снега при отборе проб во всех местах отбора снега изменялись в диапазоне от 6,03 до 6,48 (слабокислая среда), что находится в пределах величин допустимого уровня для поверхностных вод (6,0-9,0), указывая на отсутствие значительного подкисления жидкой фазы снега.

Концентрация сухого остатка в жидкой фазе снега при отборе проб у истока реки и в промежуточной точке варьировала от 14,2 до 27,2 мг/дм<sup>3</sup>, что значительно ниже принятого предельного значения для данного показателя (1000 мг/дм<sup>3</sup>). Это свидетельствует о низком уровне содержания неорганического и органического материала в образцах.

Содержание алюминия (<0,10 мг/дм<sup>3</sup>) в жидкой фазе снега при отборе пробы у истока реки не превышало величину допустимого уровня (1,0 мг/дм<sup>3</sup>).

**Таблица 1. Результаты химического анализа жидкой фазы снега, мг/дм<sup>3</sup>**

Определяемые показатели	Место отбора проб снега			
	Исток	Промежуточная точка	Устье	Величина допустимого уровня
Водородный показатель pH, ед.	6,48±0,20	6,03±0,20	6,39±0,20	6,0-9,0
Сухой остаток	27,2±2,4	14,2±1,3	-	1000,0
Алюминий	<0,10	-	-	1,0
Перманганатная окисляемость	4,32±0,43	4,32±0,43	-	5,0
Аммиачный азот	0,28±0,05	-	-	2,0
Железо	0,110±0,025	0,048±0,014	0,023±0,007	0,3
Кадмий	<0,0005	-	-	0,001
Свинец	<0,005	-	-	0,03
Нефтепродукты	-	0,006±0,003	-	0,05

Значения показателя перманганатной окисляемости в истоке и в промежуточной точке сохранялось на уровне 4,32 мг/дм<sup>3</sup>, что указывает на присутствие в жидкой фазе снега органических веществ, способных к окислению.

Содержание аммиачного азота в жидкой фазе снега при отборе проб снега у истока реки составляло 0,28 мг/дм<sup>3</sup>, что укладывается в рамки допустимого значения 2,0 мг/дм<sup>3</sup>.

Концентрация железа в жидкой фазе снега во всех местах отбора проб составила от 0,023 до 0,110 мг/дм<sup>3</sup>, причем обнаруженное содержание железа находилось в пределах



допустимого значения (0,3 мг/дм<sup>3</sup>). Концентрация кадмия в жидкой фазе снега при отборе проб у истока реки оказалась ниже 0,0005 мг/дм<sup>3</sup>, что меньше предельного значения (0,001 мг/дм<sup>3</sup>). Концентрация свинца в жидкой фазе снега при отборе проб у истока реки была менее 0,005 мг/дм<sup>3</sup>, что также ниже принятой величины допустимого уровня (0,03 мг/дм<sup>3</sup>).

Содержание нефтепродуктов в промежуточной точке отбора было 0,006 мг/дм<sup>3</sup>, что ниже допустимого уровня (0,05 мг/дм<sup>3</sup>), указывая на относительно чистый статус снега в отношении нефтяного загрязнения.

В целом, результаты исследования показывают, что практически все определяемые в жидкой фазе снега показатели находились в пределах допустимых нормативов. Однако, значение перманганатной окисляемости в двух местах отбора проб приближалось к нормативному значению, что может указывать на наличие органических загрязнителей, поэтому требуются дополнительные исследования. Наблюдаемый уровень содержания нефтепродуктов, хотя и был ниже допустимых пределов, указывает на то, что требуется обратить внимание на данный показатель в контексте возможного влияния нефтепродуктов на водную экосистему при длительном их воздействии или в сочетании с другими загрязнителями.

Самая высокая концентрация тяжелых металлов обнаружена для железа, причем его концентрация снижалась от истока к устью (рис. 2).



**Рисунок 3. Малая река Ходца в зимнюю межень (слева - исток, справа - устье)**

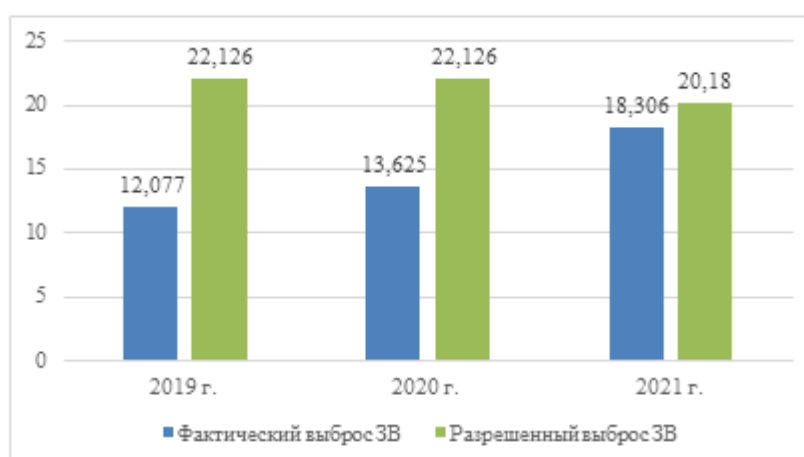
Ни в одной из точек отбора проб снега превышение определяемых показателей по установленным для них ПДК для водных объектов рыбохозяйственного значения не выявлено, значения концентраций были ниже предельно допустимых.

Химический состав снегового покрова, находящегося на территориях г.о. Электросталь и г. Павловский Посад в данный период времени различался по функциональным зонам незначительно и ярко выраженных различий не прослеживалось.

Состояние атмосферного воздуха городского округа Электросталь в период проведения исследований характеризовалось как «удовлетворительное». Выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) предприятием ПАО «Машиностроительный завод» [6] в атмосферный воздух в 2019 году составили 12,077 т при разрешенном выбросе 22,126 т, в 2020 году – 13,625 т (при разрешенном – 22,126 т), в 2021 году — 18,306 т (при разрешенном 20,180 т) (рис.4). До 2021 года для ПАО «Машиностроительный завод» действовало разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, выданное Росприроднадзором в 2017 году. Уменьшение разрешенного валового выброса в 2021 году связано с проведенной на предприятии оптимизацией производственных площадей, реконструкцией технологических процессов производства и модернизацией оборудования [6].

Валовые выбросы вредных загрязняющих веществ от предприятия ПАО «Машиностроительный завод» в атмосферный воздух были ниже установленных нормативов и составляли в 2019 году 54,6 % , в 2020 году — 61,6%, в 2021 году – 90,7% от разрешенной нормы. Уровень загрязнения оценивался как низкий [6].

Результаты исследования жидкой фазы снега, отобранного у истока, промежуточной точке и в устье малой реки Ходца, выявили, что большинство химических показателей соответствуют установленным нормативам качества воды. Однако, перманганатная окисляемость в отобранных образцах была достаточно повышенной, что может указывать на присутствие органических загрязнителей. Это обстоятельство требует детального рассмотрения, так как органические загрязнители могут поступать от различных источников загрязнения.



**Рисунок 3. Валовые выбросы вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух, т**

Относительно низкие уровни нефтепродуктов и тяжелых металлов, таких как железо, кадмий и свинец, свидетельствуют о том, что прямое промышленное загрязнение при этом не является значительным фактором или существующие меры по очистке от загрязнителей являлись эффективными. Тем не менее, даже низкие концентрации нефтепродуктов могут оказывать негативное воздействие на водную экосистему, особенно при учёте их совокупного эффекта и возможности накопления в пищевой цепи.

Превышений ПДК анализируемых показателей в жидкой фазе снега не обнаружено, возможно, еще и в связи с тем, что снег был свежеснеженным и не успело накопиться существенное количество загрязняющих веществ. Повышенный уровень перманганатной окисляемости требует дополнительного изучения. Возможно, это связано с наличием органических загрязнителей, которые могут иметь антропогенное происхождение.

Таким образом, несмотря на соответствие определяемых показателей нормативам, выявленные уровни перманганатной окисляемости подчеркивают необходимость в дальнейшем мониторинге и, возможно, реализации дополнительных мер по контролю за органическими загрязнителями. Рекомендуется продолжить мониторинг с учетом сезонных изменений и анализа динамики загрязнений для выявления потенциальных источников и разработки стратегий по снижению уровня загрязнения.

### **Выводы**

По результатам проведенных исследований жидкой фазы снега в разных местах отбора проб на территории реки Ходца, расположенной в Московской области, можно сделать следующие основные выводы:

1. Большинство измеренных показателей, включая уровни рН, содержание сухого остатка, нефтепродуктов, тяжелых металлов и аммонийного азота, соответствуют установленным допустимым уровням, что свидетельствует о сравнительно благополучном состоянии исследуемой акватории.
2. В некоторых пробах снега обнаружено повышенное значение перманганатной окисляемости, что может указывать на наличие органических загрязнителей и необходимость в дополнительных исследованиях для определения их источников и состава загрязнителей.
3. Дополнительные исследования должны быть направлены на идентификацию конкретных источников поступления органических загрязнителей, а также на оценку их сезонной динамики и долгосрочного воздействия на водную экосистему и здоровье человека.

4. Результаты подчеркивают важность регулярного мониторинга состояния водных объектов, особенно в свете изменяющихся экологических условий и антропогенного воздействия.

#### Список источников

1. Воеводин Анатолий Федорович, Гранкина Татьяна Борисовна Численное моделирование динамики роста ледяного покрова в пресных и солоноватых водах // Математические заметки СВФУ. 2012. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chislennoe-modelirovanie-dinamiki-rosta-ledyanogo-pokrova-v-presnyh-i-solonovatyh-vodah> (дата обращения: 08.12.2023).
2. ГОСТ 1.5.05-85: Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков. М.: Стандартинформ, 1986. - 12 с.
3. Зубкова, В.М. Накопление тяжелых металлов (ТМ) ряской малой (*Lemna minor*) в условиях антропогенного загрязнения реки Ходца / В.М. Зубкова, Ф.Ф. Арсланбекова, Ж.С. Макаханюк // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Сер.: Естественные и технические науки. – 2021. – №7. – С. 23-28.
4. Зубкова, В.М. Оценка качества воды малой реки Ходца в периоды весеннего половодья и летне — осенней межени / В.М. Зубкова, Л.А. Розумная, Ж.С. Макаханюк // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Сер.: Естественные и технические науки. –2019. – №6. – С. 9-14.
5. Макаханюк, Ж.С. Миграция тяжелых металлов в системе береговой грунт – донные отложения – растения реки Ходца в период летней межени 2019 [Текст] / Ж.С. Макаханюк, В.М. Зубкова, Л.А. Розумная // Вестник Астраханского государственного технического университета. Сер.: Рыбное хозяйство. – Астрахань, 2020. – №2. – С. 67-74.
6. Отчет по экологической безопасности АО «Машиностроительный завод», 2021 / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosatom.ru/upload/iblock/7cc/7cca6e0f5300cdc7d866c4884719b239.pdf> (дата обращения: 25.12.23).
7. Пьянков Сергей Васильевич, Шавнина Юлия Николаевна, Шихов Андрей Николаевич Комплексный подход в исследовании динамики процессов снеготаяния на водосборах рек // Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле». 2012. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnyu-podhod-v-issledovanii-dinamiki-protsessov-snegotayaniya-na-vodosborah-rek> (дата обращения: 08.12.2023).

8. Учватов Валерий Петрович Ландшафтно-эколого-геохимические показатели природных фоновых процессов // Природообустройство. 2009. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/landshaftno-ekologo-geohimicheskie-pokazateli-prirodnih-fonovyh-protsessov> (дата обращения: 08.12.2023).
9. Федорук, Н.А., Галицкая, И.В. (2021). Анализ загрязняющих компонентов в жидкой фазе снега на территории правого берега г. Дубны в 2020 г. //Журнал Вестник Международного университета природы, общества и человека «Дубна». Серия «Естественные и инженерные науки», (2(47), 44-50. (извлечено от <https://ein.unidubna.ru/index.php/ein/article/view/44>).
10. Zubkova, V.M. Features of chemical composition of small river Khodtsa / V.M. Zubkova, N.Y. Belozubova, A.V. Gaponenko, F.F. Arslanbekova, Z.S. Makakhaniuk // IOP Conference Series: Earth and Environmental Sciencethis. –2021. – Том – Выпуск 1.

### References

1. Voevodin Anatolij Fedorovich, Grankina Tat`yana Borisovna Chislennoe modelirovanie dinamiki rosta ledyanogo pokrova v presny`x i solonovaty`x vodax // Matematicheskie zametki SVFU. 2012. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chislennoe-modelirovanie-dinamiki-rosta-ledyanogo-pokrova-v-presnyh-i-solonovatyh-vodah> (data obrashheniya: 08.12.2023).
2. GOST 17.1.5.05-85: Oxrana prirody`. Gidrosfera. Obshhie trebovaniya k otboru prob poverxnostny`x i morskix vod, l`da i atmosfery`x osadkov. M.: Standartinform, 1986. -12 s.
3. Zubkova, V.M. Nakoplenie tyazhely`x metallov (TM) ryaskoj maloj (Lemna minor) v usloviyax antropogennogo zagryazneniya reki Xodcza / V.M. Zubkova, F.F. Arslanbekova, Zh.S. Makaxanyuk // Sovremennaya nauka: aktual`ny`e problemy` teorii i praktiki. Ser.: Estestvenny`e i texnicheskie nauki. – 2021. – №7. – S. 23-28.
4. Zubkova, V.M. Ocenka kachestva vody` maloj reki Xodcza v periody` vesennego polovod`ya i letne — osennej mezheni / V.M. Zubkova, L.A. Rozumnaya, Zh.S. Makaxanyuk // Sovremennaya nauka: aktual`ny`e problemy` teorii i praktiki. Ser.: Estestvenny`e i texnicheskie nauki. –2019. – №6. – S. 9-14.
5. Makaxanyuk, Zh.S. Migracija tyazhely`x metallov v sisteme beregovoij grunt- donnie otlozhenija- rastenija reki Xodcza v period letnej mezheni 2019 / Zh.S. Makaxanyuk, V.M. Zubkova, L.A. Rozumnaya // Vestnik Astrachanskogo gosudarstvennogo texnicheskogo univesiteta. Serija: Ribnoje xozjajstvo. – Astraxanj, 2020. – №2. – С. 67-74.
6. Otchet po e`kologicheskoj bezopasnosti AO «Mashinostroitel`ny`j zavod», 2021 / [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim dostupa:

<https://rosatom.ru/upload/iblock/7cc/7cca6e0f5300cdc7d866c4884719b239.pdf> (data obrashheniya: 25.12.23).

7. P`yankov Sergej Vasil`evich, Shavnina Yuliya Nikolaevna, Shixov Andrej Nikolaevich Kompleksny`j podhod v issledovanii dinamiki processov snegotayaniya na vodosborax rek // Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya «Biologiya. Nauki o Zemle». 2012. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnyy-podhod-v-issledovanii-dinamiki-protsessov-snegotayaniya-na-vodosborah-rek> (data obrashheniya: 08.12.2023).

8. Uchvatov Valerij Petrovich Landshaftno-e`kologo-geoximicheskie pokazateli prirodny`x fonovy`x processov // Prirodoobustrojstvo. 2009. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/landshaftno-ekologo-geohimicheskie-pokazateli-prirodnih-fonovyh-protsessov> (data obrashheniya: 08.12.2023).

9. Fedoruk, N.A., Galiczkaya, I.V. (2021). Analiz zagryaznyayushhix komponentov v zhidkoj faze snega na territorii pravogo berega g. Dubny` v 2020 g. Zhurnal Vestnik Mezhdunarodnogo universiteta prirody`, obshhestva i cheloveka «Dubna». Seriya «Estestvenny`e i inzhenerny`e nauki», (2(47), 44-50. izvlecheno ot <https://ein.uni-dubna.ru/index.php/ein/article/view/44>

10. Zubkova, V.M. Features of chemical composition of small river Khodtsa / V.M. Zubkova, N.Y. Belozubova, A.V. Gaponenko, F.F. Arslanbekova, Z.S. Makakhaniuk // IOP Conference Series: Earth and Environmental Sciencethis. –2021. – Tom 867. – Vy`pusk 1.

**Для цитирования:** Макаханюк Ж.С., Замана С.П. Оценка содержания загрязняющих веществ в жидкой фазе снега р. Ходца в зимнюю межень // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/rekreacia-i-turizm/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-21/>

© Макаханюк Ж.С., Замана С.П., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 339.543

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_48

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТИ КАК  
СТРАТЕГИЧЕСКИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА**

**ENVIRONMENTAL AND INFORMATION SECURITY AS STRATEGIC  
COMPONENTS OF ENSURING THE NATIONAL SECURITY OF THE STATE**



**Качанова Людмила Сергеевна**, доктор экономических наук, кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры «Финансовый менеджмент», ГКОУ ВО «Российская таможенная академия», г. Люберцы, Россия, Email: l.kachanova@customs-academy.ru

**Kachanova Lyudmila Sergeevna**, Doctor of Economics, PhD in Technical Sciences, associate professor, professor of the chair «Financial Management», Russian Customs Academy, Lyubertsy, Russia, Email: l.kachanova@customs-academy.ru

**Аннотация.** Национальная безопасность представляет многокомпонентную систему, обеспечение которой суверенному развитию государства. Рассмотрены составляющие национальной безопасности – экологическая и информационная. Инструментом обеспечения экологической безопасности представлен национальный проект стратегического характера «Экология», выявлена структура проекта, объемы финансирования, результаты реализации. Информационная безопасность рассматривается с позиции реализации национального проекта «Цифровая экономика». Рассмотрены цель проекта, объемы и источники финансирования, состояние проекта на 2023 год. Указаны положительные моменты, недостатки в реализации национальных проектов. Сделан вывод о достижении национальных целей развития Российской Федерации через встраивание национальных проектов в государственные проекты и программы, об обеспечении экономической безопасности государства через реализацию национальных проектов.

**Abstract.** National security is a multicomponent system, ensuring the sovereign development of the state. The components of national security – environmental and information — are considered. The national project of a strategic nature «Ecology» is presented as an instrument for ensuring environmental safety, the structure of the project, the amount of funding, and the results of implementation are revealed. Information security is considered from the perspective of the implementation of the national project «Digital Economy». The purpose of the project, the volume and sources of financing, and the status of the project for 2023 are considered. The positive aspects and shortcomings in the implementation of national projects are indicated. The conclusion is made about the achievement of the national development goals of the Russian Federation through the integration of national projects into state projects and programs, about ensuring the economic security of the state through the implementation of national projects.

**Ключевые слова:** национальная безопасность, экономическая безопасность, экологическая безопасность, информационная безопасность, национальные проекты, государственные программы, финансовые ресурсы

**Keywords:** national security, economic security, environmental safety, information security, national projects, government programs, financial resources

**Введение.** На сегодняшний день особенно актуальны проблемы устойчивости в природной и социально-экологической системах, поскольку рост населения и экономическое развитие сопровождается такими последствиями как: неблагоприятные воздействия на окружающую среду, нарушение устойчивости экосистем, изменение структуры природного комплекса и климата в целом, сокращение биологического разнообразия растений и животных, низкий уровень национальной безопасности, снижение качества жизни граждан страны, сокращение продолжительности жизни населения.

На территории Российской Федерации введен в практику новый механизм реализации ключевых национальных целей с использованием национальных проектов. Национальные проекты являются инструментом обеспечения экономической безопасности государства, имеют приоритетное значение на конкретном этапе развития государства и предполагают значительные ресурсы для реализации с ориентацией на четко заданную цель и определенный конечный результат. Национальные проекты стратегического характера выступают эффективным механизмом достижения социально-экономических целей развития общества, концентрируя материальные, управленческие, финансовые,



технические, трудовые, информационные и иные ресурсы в стратегически важных сферах экономики.

Для их реализации привлекаются как бюджетные средства, так и внебюджетные источники за счет использования механизма государственно-частного партнерства.

Безопасность в экологическом секторе выступает одной из ключевых составляющих экономической безопасности государства. Связь рассматриваемых видов безопасности носит двунаправленный характер. С одной стороны, взаимодействие обусловлено экономическими ущербами и убытками при нанесении вреда экологии, выступая важнейшим сдерживающим фактором развития экономики. С другой стороны, деятельность, направленная на обеспечение экологической безопасности, на защиту окружающей среды основывается на экономических принципах и методах, с применением экономического инструментария, с обоснованием экономической целесообразности.

В настоящее время ни одна из сфер экономики не может существовать в доцифровом формате. Элементы цифровой экономики, а именно, технологии, которые она влечёт за собой, не только активно используются как вспомогательные в финансово-экономической деятельности, но и сами определяют направления развития финансового сектора, формируя цифровую и технологическую основу новых финансовых инструментов и услуг.

Развитие основ цифровой экономики, влечёт за собой не только существенные изменения в структуре экономики, но и появление новых рисков и угроз, влияющих на уровень национальной безопасности государства. При этом с другой стороны, от уровня национальной безопасности и ее составляющих зависит стабильность и динамичность развития экономики в условиях глобализации и цифровизации.

Экономическая безопасность страны с развитием информационной экономики попадает под влияние внешних и внутренних рисков нового вида, обусловленных незащищенностью информационной и цифровой инфраструктуры. Важное значение имеет своевременная и правильная оценка рисков, степени ущерба и масштаба их влияния для разработки оптимальных соответствующих мер, препятствующих появлению негативных последствий. Национальные проекты – это современный, достойный детального анализа инструмент, который способствует развитию базовых элементов обеспечения финансово-экономической безопасности государства. Для того чтобы их реализовать, потребуются существенные, значительные ресурсы. Во многих ситуациях именно национальные

проекты достаточно часто развивают разные инвесторы, вкладывая свои средства, ресурсы.

В связи с этим возрастает необходимость реализации национальных проектов стратегического характера «Экология» и «Цифровая экономика» [1, 2].

**Материалы и методы исследования.** Цель реализации национального проекта «Экология» заключается в кардинальном улучшении экологической обстановки и обеспечении положительного влияния на здоровье населения. Национальный проект содержит 10 федеральных проектов по пяти направлениям (рисунок 1).

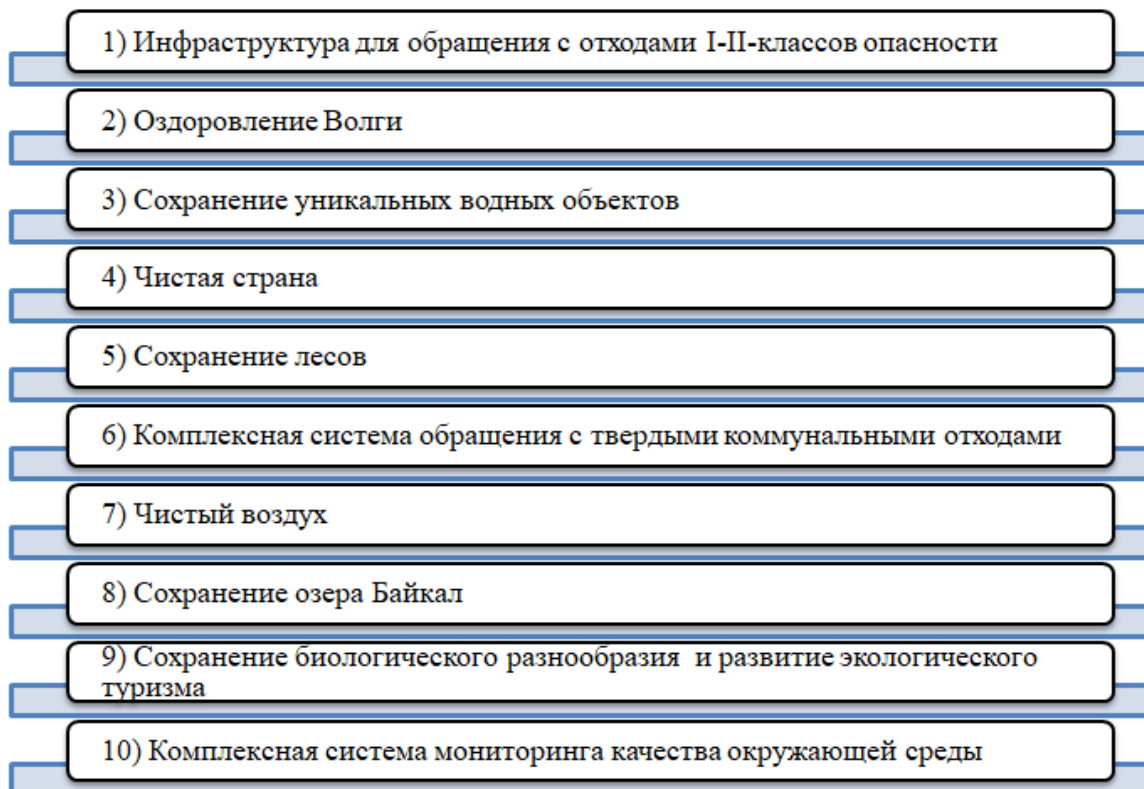


Рисунок 1 - Структура национального проекта «Экология»

Источник: составлено автором по [3]

Для полно масштабного финансирования проекта используется механизм государственно-частного партнерства, позволяющий привлекать внебюджетные источники финансирования. В структуре финансирования национального проекта «Экология» 15,2% составляют внебюджетные источники, 10,8% средства бюджетов субъектов РФ, наибольшую часть – 74% финансирует национальный бюджет.

В период с 2020 г. по 2022 г. исполнение бюджета по проекту «Экология» выросло на 2,1 процентных пункта. Данный факт указывает, что на реализацию национального

проекта выделены дополнительные средства финансирования, а также приняты меры по более эффективному использованию выделенных средств.

Динамика по исполнению бюджета национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» в период с 2020 года по 2022 год снижается. Низкий уровень исполнения расходов связан с санкционными ограничениями, затруднившими поставки необходимого оборудования и программного обеспечения [4].

«Цифровая экономика» реализуется по 9 направлениям: нормативное регулирование цифровой среды, кадры для цифровой экономики, информационная инфраструктура, информационная безопасность, цифровые технологии, цифровое государственное управление, искусственный интеллект, развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли, обеспечение доступа в Интернет за счет развития спутниковой связи.

Финансирование национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» рассчитано до 2024 года включительно (рисунок 2).



Рисунок 2 - Динамика финансирования национального проекта «Цифровая экономика», млрд. руб.

Источник: составлено автором по [4]

Общий объем финансирования по национальному проекту «Цифровая экономика Российской Федерации» составит 1627,1 млрд руб. При этом основным источником финансирования проекта выступают средства федерального бюджета — 78,4% от общего объема, на втором месте средства субъектов РФ – 21,5% и только 0,1% составляют внебюджетные источники.

**Результаты исследования и их обсуждение.** По итогам реализации нацпроекта «Экология» к 2022 году: рекультивировано 58 свалок, ликвидировано 74 наиболее

опасных объекта, построены или реконструированы на берегах Волги 93 очистных сооружения, приобретено 153,9 тысяч контейнеров для раздельного сбора отходов, расчищено 352,57 км русел рек, 542 единицы экологичного транспорта поступило в города (тем самым на 11% снизились вредные выбросы в 12 промышленных городах), отведено в регионы 45,8 тысяч единиц лесопожарной техники и оборудования, особо охраняемые природные территории России посетили 14 млн. чел., создано 17 особо охраняемых природных территорий, восстановлено лесов площадью 4,9 млн. га.

Ключевые показатели по национальному проекту «Экология» достигнуты, однако экологическая ситуация в России остается сложной. В некоторых регионах наблюдается высокий уровень загрязнения окружающей среды, а также проблемы с переработкой отходов и охраной природных ресурсов. Поэтому важно продолжать работу по осуществлению национального проекта «Экология» в России, параллельно привлекая внимание общественности к решению экологических проблем.

При исполнении национального проекта «Цифровая экономика» разработаны и осуществлены мероприятия, нацеленные на развитие экономики и социальной сферы в цифровой среде. Например, созданы цифровые площадки для предоставления государственных услуг, развивается электронная коммерция, проводится модернизация телекоммуникационной инфраструктуры и т.д.

Для укрепления суверенитета страны, роста национального благосостояния, а также защиты населения необходима четкая стратегия развития, в которой определяющим фактором является качество человеческого потенциала.

Нейтрализация угроз финансово-экономической безопасности Российской Федерации реализуется с использованием национальных проектов, которые охватывают наиболее проблемные и жизненно важные сферы.

Процесс реализации национальных проектов включает разделение задач и функций между федеральным центром и регионами, поэтому, со стратегической точки зрения, реализация нацпроектов является главным критерием развития федеративного государства и обеспечение экономической безопасности. Обосновать данное обстоятельство следует, что с одной стороны, дополнительное финансирование регионов осуществляется федеральным центром, а с другой – регионы также участвуют в системе финансирования, за счёт внутренних резервов.

Национальный проект «Экология» направлен на достижение национальных целей развития в пяти ключевых сферах, а именно, в развитии экологических технологий,

решении проблем с утилизацией отходов, в обеспечении чистоты воздуха, воды, в сохранении биологического разнообразия.

С 2022 года вступил в силу новый федеральный проект «Комплексная система мониторинга окружающей среды», целью которого является создание единого информационного ресурса, объединяющий все данные о состоянии окружающей среды по всей стране к 2030 году. Объем инвестиций на данную федеральную программу оценивается в 3,13 млрд рублей.

По паспорту национального проекта «Экология» необходимо было ликвидировать все выявленные на 1 января 2018 г. несанкционированные свалки в границах городов около 191 шт. к 2024 году, а также объекты, представляющие наибольшую опасность экологического вреда около 75 шт. к 2024 году.

Согласно данным, которые предоставляет Правительство РФ, план по рекультивации и ликвидации по состоянию на 2022 год выполнен наполовину, а восстановление площади земельных участков на тот же год составляет около 4,9 млн. гектар.

В рамках федерального проекта на конец 2022 года ликвидировано 55 объектов накопленного вреда. Лидером по ликвидации свалок стал Центральный федеральный округ – 29 полигонов [5].

Степень готовности производственно-технического оборудования по обращению с отходами в 2022 году составила 34,10 %. Национальные проекты «Комплексная система обращения с ТКО» и «Инфраструктура обращения с отходами I и II классов опасности» в 2022 году дополнила стратегическая инициатива «Экономика замкнутого цикла», цель которой – увеличение доли использования вторсырья в России.

Благодаря федеральному проекту «Оздоровление Волги» в 2022 году завершено строительство и реконструкция 77 очистных сооружений в 14 регионах страны, в результате чего объемы сброса сточных вод в Волгу сократились на 23%. Самые крупные расположены в Московской, Вологодской и Ивановской областях, а также в Москве. Мероприятия прошли и в Волго-Ахтубинской пойме: здесь восстановлено 20,96 тыс. га рек и озер водных объектов Нижней Волги [6].

В целях защиты озера Байкал в рамках национального проекта «Экология» начались работы по реконструкции очистных сооружений в Улан-Удэ — крупнейшего населенного пункта, имеющего непосредственное влияние на реку Селенгу и Байкал. Работы планируется завершить к концу 2024 года и ввести в эксплуатацию в 2025 году. Мощность

модернизированных очистных сооружений составит 130 тысяч кубических метров в сутки.

В 12 городах-участниках проекта «Чистый воздух» удалось реализовать меры, позволившие снизить выбросы загрязняющих веществ более чем на 223 тыс. тонн, или на 9% от базового уровня выбросов. Для этого были закрыты или модернизированы семь котельных, к тысяче домов проложено более 30 километров газопроводов. Города получили новый экологически чистый городской транспорт – на маршрутах уже начали курсировать 507 трамваев, троллейбусов и автобусов. Кроме того, в течение года был составлен список городов, которые присоединятся к федеральному проекту в 2023 году. Всего в федеральном проекте примет участие 41 город. В основном это города Сибири и Дальнего Востока.

Однако есть и отрицательные моменты при реализации национального проекта. Например, на реализацию федерального проекта «Сохранение озера Байкал» были выделены дополнительные средства в 2022 году. В регионе используются коммунальные сооружения со времен советского периода, поэтому выделенного бюджета ранее оказалось недостаточно на их реконструкцию.

Приоритетной задачей национального проекта «Цифровая экономика» является обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий и платформ в экономику и социальную сферу, преимущественно на основе отечественных решений. Для этого в регионах страны предоставление госуслуг переводится в электронную форму, проводится обучение кадров, перестраивается система государственного управления и создаются штабы кибербезопасности [7].

Большое внимание в работе нацпроекта уделяется повышению цифровой грамотности населения. Осенью 2022 года стартовала Всероссийская программа «Кибергигиена». Благодаря ей люди всех возрастов знакомятся с безопасным поведением в Интернете, учатся распознавать интернет-мошенников и защищать свои личные данные от хакерских атак. Помимо образовательных блоков, программа предусматривает проведение исследований, результаты которых помогут понять, с какими цифровыми угрозами жители страны сталкиваются чаще всего, и кто им подвержен.

Также ведется работа по обучению будущих ИТ-специалистов. Проект «Код будущего», стартовавший в прошлом году, дает возможность талантливым ученикам 8–11 классов пройти дополнительный двухгодичный курс современных языков программирования. За это время они осваивают JavaScript, Python, готовятся к ЕГЭ и ОГЭ

по информатике и различным олимпиадам. И все это совершенно бесплатно: чтобы стать участником проекта, необходимо пройти тест. В течение года в высшие учебные заведения поступило более 39000 студентов.

Бесплатный доступ к курсам ведущих коммерческих образовательных сервисов получили 1,7 миллиона школьников и студентов, а также более 252 тысяч преподавателей из 85 субъектов Российской Федерации. Более тысячи таких курсов доступны на базе онлайн-каталога «Цифровой образовательный контент».

В рамках проекта «Цифровые профессии» к ноябрю 2022 года дополнительную ИТ-квалификацию получили более 23 тысяч человек.

Весной 2022 года на поддержку ИТ-отрасли направлено 21,5 млрд руб. Две трети этой суммы пошли на увеличение размера и количества грантов нацпроекта. Они предоставляются разработчикам для реализации проектов, а также компаниям для цифровой трансформации и внедрения цифровых решений. Также увеличен объем грантового финансирования проектов в сфере отечественного развития – с 50% до 80%.

**Выводы.** Реализация нацпроектов требует значительных финансовых ресурсов, поэтому обеспечение финансово-экономической безопасности является важным условием их успешной реализации. Достижение национальных целей развития Российской Федерации осуществляется через встраивание национальных проектов в государственные проекты и программы. Следовательно, обеспечение экономической безопасности Российской Федерации осуществляется, в том числе, через реализацию национальных проектов.

Несмотря на то, что национальные проекты запущены с целью решения социально-экономических проблем в России, существуют определенные проблемы при их реализации.

Таким образом, можно сделать вывод, что национальные проекты имеют важное значение стратегического характера для России. Рассматривая стратегию национальной безопасности Российской Федерации, утвержденную Президентом РФ, где указано, что национальная безопасность возможна при обеспечении социальной стабильности, росте экономики страны и при формировании компетенций взаимодействия государственных органов с гражданами страны, а также задачи национальных проектов, видно, что их реализация ориентируется: с одной стороны – на высокий уровень благосостояния граждан РФ, с другой стороны – на финансово-экономическую безопасность, в частности,

конкурентоспособность и высокую эффективность экономики страны, её инновационного, технологического и цифрового развития.

#### Список источников

1. Национальные проекты России [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--80aарамремсчfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/?ysclid=lp5kssw92o874892014> (дата обращения 12.12.2023).
2. Обеспечение национальной экономической безопасности: новые вызовы и приоритеты. М.: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», 2020. 164 с.
3. Паспорт национального проекта «Экология» [Электронный ресурс]. URL: [https://www.mnr.gov.ru/docs/np\\_ecology/passport\\_ecology.pdf?ysclid=lp5f6fagwc901126375](https://www.mnr.gov.ru/docs/np_ecology/passport_ecology.pdf?ysclid=lp5f6fagwc901126375) (дата обращения 10.09.2023).
4. Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: [https://turov.pro/wp-content/uploads/2022/02/pasport\\_naczionalnogo\\_proekta\\_naczionalnaya\\_programma\\_czifro.pdf?ysclid=lp5kwa9axu722551014](https://turov.pro/wp-content/uploads/2022/02/pasport_naczionalnogo_proekta_naczionalnaya_programma_czifro.pdf?ysclid=lp5kwa9axu722551014) (дата обращения 10.09.2023).
5. Реализация нацпроектов: первые результаты [Электронный ресурс]. URL: <https://ach.gov.ru/audit-national/9508> (дата обращения 26.10.2023).
6. Реализация приоритетных национальных проектов как фактор повышения экономической безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://economy-lib.com/realizatsiya-prioritetnyh-natsionalnyh-proektov-kak-faktor-povysheniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения 14.11.2023).
7. Садовская Т.Д. Национальные проекты как инструмент достижения стратегии национальной безопасности России // Государство и право России в современном мире. Сборник докладов XII Московской юридической недели. XXII Международная научно-практическая конференция. 2023. С. 217-221.

#### References

1. National projects of Russia [Electronic resource]. URL: <https://xn--80aарамремсчfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/?ysclid=lp5kssw92o874892014> (accessed 12.12.2023).



2. Ensuring national economic security: new challenges and priorities. Moscow: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Lomonosov Moscow State University», 2020. 164 p.
3. Passport of the national project «Ecology» [Electronic resource]. URL: [https://www.mnr.gov.ru/docs/np\\_ecology/passport\\_ecology.pdf?ysclid=lp5f6fagwc901126375](https://www.mnr.gov.ru/docs/np_ecology/passport_ecology.pdf?ysclid=lp5f6fagwc901126375) (accessed 09/10/2023).
4. Passport of the national project «National program «Digital Economy of the Russian Federation» [Electronic resource]. URL: [https://turov.pro/wp-content/uploads/2022/02/pasport\\_naczionalnogo\\_proekta\\_naczionalnaya\\_programma\\_czifro.pdf?ysclid=lp5kwa9axu722551014](https://turov.pro/wp-content/uploads/2022/02/pasport_naczionalnogo_proekta_naczionalnaya_programma_czifro.pdf?ysclid=lp5kwa9axu722551014) (accessed 09/10/2023).
5. Implementation of national projects: the first results [Electronic resource]. URL: <https://ach.gov.ru/audit-national/9508> (accessed 10/26/2023).
6. Implementation of priority national projects as a factor in improving the economic security of the Russian Federation [Electronic resource]. URL: <https://economy-lib.com/realizatsiya-prioritetnyh-natsionalnyh-proektov-kak-faktor-povysheniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-rossiyskoy-federatsii> (accessed 11/14/2023).
7. Sadovskaya T.D. National projects as a tool for achieving the national security strategy of Russia // The state and law of Russia in the modern world. Collection of reports of the XII Moscow Legal Week. XXII International Scientific and Practical Conference. 2023. pp. 217-221.

**Для цитирования:** Качанова Л.С. Экологическая и информационная безопасности как стратегические составляющие обеспечения национальной безопасности государства // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/rekreacia-i-turizm/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-48/>

© Качанова Л.С., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

ECONOMIC THEORY

Научная статья

Original article

УДК 378:004

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_2

**АРХИТЕКТУРА ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
РАБОТНИКОВ АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**THE ARCHITECTURE OF DIGITAL COMPETENCIES OF SCIENTIFIC AND  
PEDAGOGICAL WORKERS OF THE AGRICULTURAL UNIVERSITY**



**Тунина Нелли Александровна**, к.ю.н., руководитель Центра управления учебным процессом, ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет, E-mail: [tuninana0803@mail.ru](mailto:tuninana0803@mail.ru)

**Ивашова Валентина Анатольевна**, к. социол. н., начальник отдела мониторинга ожиданий потребителей, ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет, E-mail: [vivashov@mail.ru](mailto:vivashov@mail.ru), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7670-7278>

**Орехов Александр Сергеевич**, начальник отдела информационных технологий, ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет, E-mail: [orekhov@stgau.ru](mailto:orekhov@stgau.ru)

**Мигачева Марина Васильевна**, к. социол. н., доцент кафедры математики, информатики и цифровых образовательных технологий, ГБОУ ВО Ставропольский государственный педагогический институт, E-mail: [migachevamarina@mail.ru](mailto:migachevamarina@mail.ru)

**Tunina Nelli Aleksandrovna**, candidate of legal sciences, Head of the Educational Process Management Center, Stavropol State Agrarian University, E-mail: [tuninana0803@mail.ru](mailto:tuninana0803@mail.ru)

**Ivashova Valentina Anatolyevna**, candidate of sociological sciences, Head of the Department for Monitoring Consumer Expectations, Stavropol State Agrarian University, E-mail: [vivashov@mail.ru](mailto:vivashov@mail.ru), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7670-7278>

**Orekhov Alexander Sergeevich**, head of information technology department, Stavropol State Agrarian University, E-mail: [orekhov@stgau.ru](mailto:orekhov@stgau.ru)

**Migacheva Marina Vasilievna**, Candidate of Sociology in Science, Associate Professor of the Department of Mathematics, Informatics and Digital Educational Technologies, Stavropol State Pedagogical Institute, E-mail: migachevamarina@mail.ru

**Аннотация.** В статье представлена эмпирическая модель архитектуры цифровых компетенций научно-педагогических работников аграрного университета. На основе краткого теоретического обзора зарубежной и отечественной литературы проведено уточнение современных исследовательских трендов в области конструирования структуры цифровых компетенций работников высшего образования. Элементы теоретической модели цифровых компетенций научно-педагогических работников высшего образования получили оценку значимости в ходе экспертного опроса профессионального сообщества аграрного университета. Эмпирическая база данных обработана в программе SPSS Statistics (версия 23) и результаты представлены в факторном анализе, выполненном Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. Архитектура цифровых компетенций представлена структурными компонентами: владение технологической составляющей цифровых процессов в образовательной деятельности; доступное и понятное для заинтересованной аудитории позиционирование педагога и предметной области в цифровом пространстве, обеспечивающее эффективное взаимодействие в системе «наставник – обучающийся»; комплексное обеспечение цифровой безопасности образовательной деятельности. Выводы относительно развития цифровых компетенций педагогов важны для совершенствования программ повышения квалификации и увеличения удовлетворенности обучающихся качеством учебного процесса.

**Abstract.** The article presents an empirical model of the architecture of digital competencies of scientific and pedagogical workers of the agrarian university. Based on a brief theoretical review of foreign and domestic literature, a refinement of modern research trends in the field of designing the structure of digital competencies of higher education workers was carried out. Elements of the theoretical model of digital competencies of scientific and pedagogical workers of higher education received an assessment of their significance in the course of an expert survey of the professional community of the agricultural university. The empirical database was processed in SPSS Statistics (version 23) and the results are presented in a factor analysis performed by Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. The architecture of digital competencies is represented by structural components: possession of the technological component of digital processes in educational activities; positioning of the teacher and the

subject area in the digital space that is accessible and understandable for the interested audience, ensuring effective interaction in the “mentor-student” system; comprehensive provision of digital security of educational activities. Conclusions regarding the development of digital competencies of teachers are important for improving professional development programs and increasing student satisfaction with the quality of the educational process.

**Ключевые слова:** цифровые компетенции, научно-педагогические работники, аграрное образование, структурная модель цифровых компетенций

**Key words:** digital competencies, scientific and pedagogical workers, agricultural education, structural model of digital competencies

В национальных целях развития, утвержденных в Российской Федерации на период до 2030 года, особое место занимает цифровая трансформация. Этот государственный стратегический вектор развития для системы образования имеет принципиальное значение, поскольку требует пересмотра всего технологического процесса и подготовку преподавателей, обладающих опережающими цифровыми компетенциями. Для подрастающего поколения старшие наставники – педагоги образовательных организаций всех уровней, являются примером не только в познавательном процессе, но и в отношении к цифровой трансформации экономики и общества. Поэтому изучение актуальной структуры цифровых компетенций педагогов имеет важное значение не только для понимания направлений совершенствования дополнительных образовательных программ цифровой грамотности, но имеет более широкие последствия для цифрового перехода и нового технологического уклада экономики в целом. Цель нашего исследования – определить актуальную структуру цифровых компетенций научно-педагогических работников высшего образования в России на примере вузов Ставропольского края.

Вопросы оценки и конструирования структуры и содержания цифровых компетенций педагогов высшей школы актуальны для образовательных систем, как России, так и других стран мира, так как цифровая компетентность молодых специалистов будет во многом определять успешные тренды развитых экономик или стремящихся к развитию. Современное научное сообщество уделяет большое внимание вопросам цифровых компетенций педагогов от разработки методологии и теории предметной области до непосредственных эмпирических измерений уровня сформированности цифровых компетенций в самооценке и экспертной оценке педагогического сообщества.

Обратимся к краткому обзору российских и зарубежных публикаций для подтверждения актуальности исследования и разработки стратегии изучения архитектуры

цифровых компетенций научно-педагогических работников высшего аграрного образования.

Автор статьи Синяева А. Ю. в своей работе анализирует взаимосвязь объективной и субъективной цифровой компетентности педагогов и факторы, оказывающие влияние на их формирование и проявление в рабочих процессах [19]. В ходе исследования сделан вывод о том, что для продвижения ИКТ в образовательный процесс необходимо не только вооружить педагога высшей школы знаниями, но и обеспечить его положительное отношение к применению цифровых технологий в ежедневных образовательных практиках.

Свой вариант оценки цифровых компетенций педагогических работников предлагают авторы статьи Арстангалеева Г. Ф., Тезина М. Н., Слободчикова С. М. [14]. На основе разработанных тестов для оценки сформированности цифровых компетенций проведено автоматизированное профессиональное тестирование около 40 тысяч педагогов из 84 регионов Российской Федерации, что позволило установить уровень развития цифровых компетенций российских педагогов. Данное исследование проведено в рамках реализации проекта «Кадры для цифровой экономики». В рамках обсуждения подходов к разработке исследовательской стратегии хотелось бы отметить, что, на наш взгляд, профессиональное тестирование цифровых знаний, умений и навыков применительно к педагогическому сообществу не вполне корректно, так как цифровая компетентность является вторичной по отношению к предметному полю деятельности педагога. К примеру, плохо знающий экономику преподаватель с отличными цифровыми компетенциями, не может обеспечить качественное системное знание экономики.

Авторы статьи Носова Л.С., Леонова Е.А., Рузаков А.А. предлагают свою концепцию профессиональной образовательной программы для педагогов в условиях цифровизации образования [18]. На основе анализа научной литературы и нормативных источников обоснована модель цифровой культуры будущих педагогов. Обновление цифровой среды и технологий обучения ставят педагогическое сообщество перед вызовом цифровой трансформации экономики. Ответ на этот вызов общество ждет, прежде всего, от высшего образования как института воспроизводства кадров. Точно и подробно сформулированные авторами статьи имеющиеся противоречия подготовки будущего педагога к профессиональной деятельности в цифровой среде позволяют выделить важные векторы развития данной сферы. В этом мы видим значимость выводов для разработки стратегии нашего исследования.

Актуальные исследовательские тренды мы видим еще в ряде публикаций российских авторов [15, 16, 17, 20].

Значительный интерес к изучению цифровых компетенций научно-педагогических работников университетов присутствует и в многочисленных публикациях результатов зарубежных исследований. Обратимся к их краткому обзору.

Авторы статьи отмечают, что цифровые компетенции педагогов в последние годы становятся все более актуальными [3]. В проведенном ими обзоре литературы анализируется практика применения цифровых компетенций педагогов в учебном процессе, уровень развития цифровых компетенций и вовлеченность современных педагогов в цифровые форматы предоставления образовательных услуг. Обзор охватывает период времени в течение COVID-19 и до ограничений пандемии. В выводах исследования затронут интересный аспект развития цифровых компетенций педагогов – их профессиональная мотивация. Дополнительные функции педагога воспринимаются обществом, администраторами от образования как нечто должное. Хотя на самом деле с расширением цифровых форматов профессиональной деятельности трансформируются традиционные методические подходы к преподаванию – необходимо педагогические технологии перекладывать в цифровой формат. Увеличивается объем времени пребывания в виртуальных сообществах, что так же требует новых подходов в осуществлении коммуникаций с обучающимися и удержания интереса к занятиям. Возникает вопрос нового формата контроля знаний обучающихся. Таким образом, профессиональная деятельность педагога претерпевает большие изменения: функциональные обязанности расширяются, меняется формат деятельности, увеличивается технологическая цифровая составляющая этой деятельности. Но, с точки зрения материального стимулирования, пересмотра нормативов и нормирования труда ничего не происходит. Таким образом, возникает проблемная ситуация, которую необходимо будет решать.

Расширение цифровой компетентности педагогов связано, по мнению авторов статьи, как с определенной предметной областью, которую необходимо перевести в цифровой формат, так и с вопросами управления обучающимися в процессе образовательной деятельности, их когнитивной активацией и поддержанием благоприятных социальных коммуникаций в учебном коллективе [9]. Исследователи отмечают, что выводы относительно развития цифровых компетенций педагогов важны для совершенствования

педагогического образования и повышения удовлетворенности обучающихся качеством учебного процесса.

Автор статьи So Hee Yoon приводит результаты исследования, которые показывают разницу восприятия и применимости цифровых компетенций в педагогической деятельности в зависимости от пола педагога [13]. Общими по значимости оказались такие компетенции как рефлексивная практика, руководство образовательным процессом и стратегии оценки образовательного результата. По мнению автора, эти особенности важно учитывать при осуществлении профессиональной подготовки современных педагогов.

Авторы статьи Chiara Antonietti, Alberto Cattaneo, Francesca Amenduni предлагают результаты исследования взаимосвязи признаков: самооценка цифровой компетентности педагога и его готовность применять цифровые технологии в образовательных практиках [5]. В ходе исследования на большой выборке педагогов (более 2000 человек) статистически была установлена прямая и положительная связь между анализируемыми признаками. Поэтому можно сделать вывод, что повышая цифровую компетентность педагогов, мы можем положительно влиять на развитие цифровых образовательных практик в текущей профессиональной деятельности педагогов. Еще в ряде публикаций авторы отмечают такую взаимосвязь признаков [1, 10].

Влиять на развитие цифровой компетентности педагогов можно через разные виды повышения их квалификации. Так, авторы статьи Ауца Себи, Туғба Ваһсекарılı Özdemir, Canan Çolak предлагают для педагогов проводить тренинги для повышения информационной грамотности, развития навыков общения и сотрудничества в виртуальной среде, создания цифрового образовательного контента, безопасности и решения технологических проблем цифровых образовательных практик [2]. Исследователи приходят к выводу, что для успешной интеграции цифровых технологий следует учитывать уровень цифровых компетенций педагогов. Этот вывод имеет важное значение для нашего исследования, которое строится на экспертной оценке уровня развития цифровых компетенций научно-педагогического сообщества университета.

В педагогическую практику последних лет активно внедряются информационно-коммуникационные технологии. В связи с этим возникает необходимость наращивания цифровой компетентности педагогов. В системе непрерывного педагогического образования Испании было проведено исследование среди 140 педагогов. Авторы статьи Esther Garzón-Artacho, Tomás Sola-Martínez, Gerardo Gómez-García отмечают, что особые

затруднения педагогического сообщества определенных возрастных групп и типов образовательных организаций наблюдаются в области цифровой грамотности и решения технологических проблем применения цифровых инструментов обучения [7].

Авторы статьи Margarida Lucas, Pedro Bem-Naja, Christine Redecker, используя инструмент для измерения цифровой компетентности педагогов DigCompEdu, изучают влияние личных и контекстуальных факторов [12]. На примере представительной выборки (1071 штатных учителей) сделаны статистически подтвержденные выводы о том, что цифровые компетенции педагогов зависят от технической оснащенности обучающих программ (контекстуальный фактор), а так же профессиональных и личностных качеств: уверенность в использовании цифровых технологий и открытость новым знаниям и технологиям. Многочисленные дискуссионные треки изучаемой предметной области так же посвящены вопросам поиска направлений профессионального развития педагогов в сфере цифровых технологий [8, 4, 11, 6], что подтверждает актуальность нашего исследования.

В целом проведенный краткий теоретический обзор научных публикаций позволяет сделать ряд обобщений:

1. Тема исследования имеет высокий уровень актуальности, что подтверждается проблематизацией предметного поля – цифровые компетенции преподавателей.
2. С расширением цифрового формата предоставления образовательных услуг профессиональная деятельность педагога претерпевает большие изменения: функциональные обязанности расширяются, меняется формат деятельности, увеличивается технологическая цифровая составляющая этой деятельности.
3. Выводы относительно развития цифровых компетенций педагогов важны для совершенствования педагогического образования и повышения удовлетворенности обучающихся качеством учебного процесса.
4. Цифровые компетенции педагогов зависят от технической оснащенности обучающих программ (контекстуальный фактор), а так же профессиональных и личностных качеств: уверенность в использовании цифровых технологий и открытость новым знаниям и технологиям.

Эмпирическая часть исследования цифровых компетенций научно-педагогических работников российских вузов была проведена в Ставропольском крае в июне 2023 года. Для проведения экспертного опроса был применен метод электронного анкетирования через Google Форму. Всего в нем приняли участие 297 человек. В анкете экспертного



опроса были представлены информационные модули, характеризующие цифровые компетенции научно-педагогических работников вуза: информационная грамотность, коммуникация и сотрудничество, конструирование цифрового контента, безопасность и ответственное использование онлайн-среды, организация обучения в цифровой среде. По каждому из показателей цифровой грамотности научно-педагогические работники университета высказали свое мнение – в каком объеме сотрудники подразделения (кафедры, отдела) обладают цифровой компетенцией для успешного выполнения рабочих задач. Оценка дана по пятибалльной шкале, где 1 балл – уровень компетенции низкий, недостаточный для выполнения поставленных рабочих задач; 5 баллов – уровень компетенции высокий и позволяет успешно выполнять рабочие задачи.

Данные, полученные в ходе опроса, были обработаны в программе SPSS Statistics (версия 23) и представлены в факторном анализе, выполненном Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

По результатам статистической обработки базы данных экспертного опроса в программе SPSS Statistics (версия 23) полная объясненная дисперсия составила 69,734% и определилась 3 компонентами.

Цифровые компетенции теоретической модели представлены содержательно в таблице 1. Они были оценены научно-педагогическими работниками Ставропольского государственного аграрного университета, принявшими участие в опросе, по пятибалльной шкале. В результате факторного анализа, выполненного Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization (Rotation converged in 6 iterations), индикаторы были сгруппированы в 3 структурных компонента.

**Таблица 1. Матрица повернутых компонент, описывающая структуру цифровых компетенций научно-педагогических работников университета**

Перечень цифровых компетенций	Компонента		
	1	2	3
<b>Информационная грамотность</b>			
1.1. Умеют работать в поисковых системах и оптимизировать процесс поиска информации в интернете	<b>0,821</b>	0,107	0,110
1.2. Работают с электронными библиотеками, средствами навигации и поиска	<b>0,809</b>	0,136	0,198
1.3. Осуществляют проверку информации из интернета разными способами	<b>0,784</b>	0,250	0,120
1.4. Умеют создавать облачные файловые хранилища, работать с другими облачными технологиями	<b>0,566</b>	0,549	0,060
1.5. Работают с данными обучающихся, записанными в цифровых средах	<b>0,688</b>	0,457	0,231
1.6. Используют цифровые технологии в геймификации образовательного процесса (викторины, системы голосования, игры)	0,464	<b>0,700</b>	0,215
1.7. Способность осуществлять электронный документооборот в соответствие с нормативно-правовыми актами вуза	<b>0,687</b>	0,308	0,220
<b>Коммуникация и сотрудничество</b>			
2.1. Навыки самообразования и саморазвития с использованием ресурсов электронного обучения (посещение дистанционных курсов, просмотр видео лекций, мастер-классов, использование от-крытых сетевых образовательных ресурсов и т. п.)	<b>0,735</b>	0,179	0,294
2.2. Умение работать с компонентами информационной образовательной среды университета (компьютерной техникой, проектор, Smart-доска и др.)	<b>0,749</b>	0,099	0,289
2.3. Способность организовывать совместную работу с обучающимися в сети Интернет	<b>0,687</b>	0,250	0,396
2.4. Умение использовать возможности социальных сетей для профессионального развития	<b>0,667</b>	0,337	0,318
2.5. Навык практического использования в профессиональной деятельности онлайн платформ и ресурсов, рекомендованных к применению на федеральном уровне	<b>0,716</b>	0,383	0,217
<b>Конструирование цифрового контента</b>			
3.1. Навык разработки интерактивных заданий в сервисах Web-2.0	0,295	<b>0,779</b>	0,187
3.2. Умение создавать визуально интересные материалы (интеграция в них анимации, мультимедиа, интерактивных элементов и др.)	0,228	<b>0,785</b>	0,259
3.3. Навыки целеполагания в процессе выбора, изменении, объединении и создании цифровых учебных ресурсов (ЭОР) с учетом образовательного контекста, образовательной цели и целевой аудитории / группы обучающихся	0,298	<b>0,706</b>	0,362
3.4. Умение создавать виртуальные площадки для учебных групп: блоги, сайты	0,157	<b>0,862</b>	0,255
3.5. Умение разработки собственных средств коммуникации (блог, форум, собственный сайт)	0,162	<b>0,834</b>	0,251
3.6. Знание требований к соблюдению и защите прав интеллектуальной собственности в сети Интернет	0,065	<b>0,600</b>	0,499
3.7. Навык работы с системами верификации авторства (антиплагиат)	0,121	0,169	<b>0,728</b>
<b>Безопасность и ответственное использование онлайн-среды</b>			
4.1. Навыки ответственного поведения в сети Интернет и обучение этому студентов	0,288	0,225	<b>0,786</b>
4.2. Умение работать с цифровыми инструментами для сохранения, удаления данных, соблюдения конфиденциальности информации	0,248	0,376	<b>0,755</b>
4.3. Умение распознавать действия и информацию, имеющие мошеннический умысел	0,299	0,453	<b>0,659</b>
4.4. Умение создавать безопасный логин и пароль	0,358	0,248	<b>0,575</b>
<b>Организация обучения в цифровой среде</b>			
5.1. Находить и оценивать учебные онлайн-материалы	0,530	0,269	<b>0,586</b>
5.2. Умение стимулировать обучающихся на использование интернет-источников для самостоятельного изучения учебного материала	<b>0,612</b>	0,322	0,502
5.3. Навыки использования онлайн-инструментов для внедрения современных педагогических практик: перевернутый класс, смешанное обучение, мобильное обучение, проектное обучение и т.д	0,366	<b>0,628</b>	0,390
5.4. Навыки обучения студентов критическому мышлению при работе с информацией из интернет-источников	0,392	0,503	<b>0,572</b>
5.5. Умение использовать различные цифровые инструменты для отслеживания прогресса студентов	0,396	<b>0,571</b>	0,493

Данные интерпретации структурных элементов модели цифровых компетенций научно-педагогических работников представлены в таблице 2.

**Таблица 2. Интерпретация структурных элементов модели цифровых компетенций научно-педагогических работников**

Структурный компонент модели	Переменные, определяющие содержание структурного компонента с коэффициентом факторной нагрузки	Интерпретация структурного компонента модели
1 структурный компонент	<p>Умение работать в поисковых системах и оптимизировать процесс поиска информации в интернете (коэффициент факторной нагрузки <b>0,821</b>); работают с электронными библиотеками, средствами навигации и поиска (коэффициент факторной нагрузки <b>0,809</b>); осуществляют проверку информации из интернета разными способами (коэффициент факторной нагрузки <b>0,784</b>); умение работать с компонентами информационной образовательной среды университета (коэффициент факторной нагрузки <b>0,749</b>); навыки самообразования и саморазвития с использованием ресурсов электронного обучения (коэффициент факторной нагрузки <b>0,735</b>); навык практического использования в профессиональной деятельности онлайн платформ и ресурсов, рекомендованных к применению на федеральном уровне (коэффициент факторной нагрузки <b>0,716</b>); работа с данными обучающихся, записанными в цифровых средах (коэффициент факторной нагрузки <b>0,688</b>); способность организовывать совместную работу с обучающимися в сети Интернет (коэффициент факторной нагрузки <b>0,687</b>); способность осуществлять электронный документооборот в соответствие с нормативно-правовыми актами вуза (коэффициент факторной нагрузки <b>0,687</b>); умение использовать возможности социальных сетей для профессионального развития (коэффициент факторной нагрузки <b>0,667</b>); умение стимулировать обучающихся на использование интернет-источников для самостоятельного изучения учебного материала (коэффициент факторной нагрузки <b>0,612</b>); умение создавать облачные файловые хранилища, работать с другими облачными технологиями (коэффициент факторной нагрузки <b>0,566</b>).</p>	<p>Владение технологической составляющей цифровых процессов в образовательной деятельности</p>
2 структурный компонент	<p>Умение создавать виртуальные площадки для учебных групп: блоги, сайты (коэффициент факторной нагрузки <b>0,862</b>); умение разработки собственных средств коммуникации (блог, форум, собственный сайт) (коэффициент факторной нагрузки <b>0,834</b>); умение создавать визуально интересные материалы (интеграция в них анимации, мультимедиа, интерактивных элементов и др.) (коэффициент факторной нагрузки <b>0,785</b>); навык разработки интерактивных заданий в сервисах Web-2.0 (коэффициент факторной нагрузки <b>0,779</b>); навыки целеполагания в процессе выбора, изменении, объединении и создании цифровых учебных ресурсов (ЭОР) с учетом образовательного контекста, образовательной цели и целевой аудитории / группы обучающихся (коэффициент факторной нагрузки <b>0,706</b>); использование цифровых технологий в геймификации образовательного процесса (викторины, системы голосования, игры) (коэффициент факторной нагрузки <b>0,700</b>); навыки использования онлайн-инструментов для внедрения современных педагогических практик: перевернутый класс, смешанное обучение, мобильное обучение, проектное обучение и т.д (коэффициент факторной нагрузки <b>0,628</b>); знание требований к соблюдению и защите прав интеллектуальной собственности в сети Интернет (коэффициент факторной нагрузки <b>0,600</b>); умение использовать различные цифровые инструменты для отслеживания прогресса студентов (коэффициент факторной нагрузки <b>0,571</b>).</p>	<p>Доступное и понятное для заинтересованной аудитории позиционирование педагога и предметной области в цифровом пространстве, обеспечивающее эффективное взаимодействие в системе «наставник – обучающийся»</p>
3 структурный компонент	<p>Навыки ответственного поведения в сети Интернет и обучение этому студентов (коэффициент факторной нагрузки <b>0,786</b>); умение работать с цифровыми инструментами для сохранения, удаления данных, соблюдения конфиденциальности информации (коэффициент факторной нагрузки <b>0,755</b>); навык работы с системами верификации авторства (антиплагиат) (коэффициент факторной нагрузки <b>0,728</b>); умение распознавать действия и информацию, имеющие мошеннический умысел (коэффициент факторной нагрузки <b>0,659</b>); умение находить и оценивать учебные онлайн-материалы (коэффициент факторной нагрузки <b>0,586</b>); умение создавать безопасный логин и пароль (коэффициент факторной нагрузки <b>0,575</b>); навыки обучения студентов критическому мышлению при работе с информацией из интернет-источников (коэффициент факторной нагрузки <b>0,572</b>).</p>	<p>Комплексное обеспечение цифровой безопасности образовательной деятельности</p>

Результаты исследования позволяют представить актуализированную структурную модель цифровых компетенций научно-педагогических работников высшего образования России и описать их структурными компонентами:

1. Владение технологической составляющей цифровых процессов в образовательной деятельности;
2. Доступное и понятное для заинтересованной аудитории позиционирование педагога и предметной области в цифровом пространстве, обеспечивающее эффективное взаимодействие в системе «наставник – обучающийся»;
3. Комплексное обеспечение цифровой безопасности образовательной деятельности.

Проведенный теоретический анализ научных источников, эмпирические результаты исследования цифровых компетенций научно-педагогических работников высшего образования России на региональном уровне, позволяют сделать ряд выводов.

1. Тема исследования имеет высокий уровень актуальности, что подтверждается проблематизацией предметного поля – цифровые компетенции преподавателей.
2. С расширением цифрового формата предоставления образовательных услуг профессиональная деятельность педагога претерпевает большие изменения: функциональные обязанности расширяются, меняется формат деятельности, увеличивается технологическая цифровая составляющая этой деятельности.
3. Выводы относительно развития цифровых компетенций педагогов важны для совершенствования педагогического образования и повышения удовлетворенности обучающихся качеством учебного процесса.
4. Цифровые компетенции педагогов зависят от технической оснащенности обучающих программ (контекстуальный фактор), а так же профессиональных и личностных качеств: уверенность в использовании цифровых технологий и открытость новым знаниям и технологиям.
5. Актуализированная структурная модель цифровых компетенций научно-педагогических работников высшего образования России может быть описана 3 структурными компонентами: владение технологической составляющей цифровых процессов в образовательной деятельности; доступное и понятное для заинтересованной аудитории позиционирование педагога и предметной области в цифровом пространстве, обеспечивающее эффективное взаимодействие в системе «наставник – обучающийся»; комплексное обеспечение цифровой безопасности образовательной деятельности.

#### **Список источников**

1. Alberto A. P. Cattaneo, Chiara Antonietti, Martina RausedoHow digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors (2021)Computers & Education, Vol. 176, 104358
2. Ayça Çebi, TuğbaBahçekapılıÖzdemir, CananÇolakFrom digital competences to technology integration: Re-formation of pre-service teachers' knowledge and understanding (2022) International Journal of Educational Research, Vol. 113, 101965
3. Bjørn Smestad, Ove Edvard Hatlevik, Leikny Øgrim Examining dimensions of teachers' digital competence: A systematic review pre- and during COVID-19 (2023) Heliyon, Vol. 9, Issue 6, e16677
4. Charlott Rubach, Rebecca Lazarides Addressing 21st-century digital skills in schools – Development and validation of an instrument to measure teachers' basic ICT competence beliefs (2021) Computers in Human Behavior, Vol. 118, 106636
5. Chiara Antonietti, Alberto Cattaneo, Francesca Amenduni Can teachers' digital competence influence technology acceptance in vocational education?(2022) ComputersinHumanBehavior, Vol. 132, 107266
6. Elen J. Instefjord, Elaine Munthe Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education (2017) Teaching and Teacher Education, Vol. 67, Pages 37-45
7. Esther Garzón-Artacho, Tomás Sola-Martínez, Gerardo Gómez-GarcíaTeachers' perceptions of digital competence at the lifelong learning stage (2021) Heliyon, Vol. 7, Issue 7, e07513
8. İlknurReisoğlu, AyçaÇebiHow can the digital competences of pre-service teachers be developed? Examining a case study through the lens of DigComp and DigCompEdu (2020) Computers & Education, Vol. 156, 103940
9. Isabell Runge, Rebecca Lazarides, Katharina Scheiter Teacher-reported instructional quality in the context of technology-enhanced teaching: The role of teachers' digital competence-related beliefs in empowering learners (2023) Computers & Education, Vol. 198, 104761
10. Kevin M. Wong,Benjamin Luke MoorhouseDigital competence and online language teaching: Hong Kong language teacher practices in primary and secondary classrooms (2021) System, Vol. 103, 102653
11. Lisbeth M. Brevik, Greta BjörkGudmundsdottir, TorunnAaneslandStrømmeTransformative agency in teacher education: Fostering professional digital competence (2019) Teaching and Teacher Education, Vol. 86, 102875

12. Margarida Lucas, Pedro Bem-Haja, Christine Redecker The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most?(2021) Computers & Education, Vol. 160, 104052
13. So Hee Yoon Gender and digital competence: Analysis of pre-service teachers' educational needs and its implications (2022) International Journal of Educational Research, Vol. 114, 101989
14. Арстангалеева Г. Ф., Тезина М. Н., Слободчикова С. М. Оценка сформированности цифровых компетенций педагогических работников // Отечественная и зарубежная педагогика. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sformirovannosti-tsifrovyyh-kompetentsiy-pedagogicheskikh-rabotnikov> (дата обращения: 24.08.2023).
15. Гнатышина Е.В. Педагогический инструментарий формирования цифровой культуры будущего педагога // Вестник ЮУрГГПУ. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskiy-instrumentariy-formirovaniya-tsifrovoy-kultury-budushego-pedagoga> (дата обращения: 24.08.2023).
16. Гнатышина Е.В. Социокультурный подход как общенаучная основа формирования цифровой культуры будущего педагога // Вестник ЮУрГГПУ. 2018. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsiokulturnyy-podhod-kak-obschenauchnaya-osnova-formirovaniya-tsifrovoy-kultury-budushego-pedagoga> (дата обращения: 24.08.2023).
17. Елькина Е. Е. Цифровая культура как область междисциплинарных исследований: методологические подходы и тенденции развития // International Journal of Open Information Technologies. 2018. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-kultura-kak-oblast-mezhdistsiplinarnyh-issledovaniy-metodologicheskie-podhody-i-tendentsii-razvitiya> (дата обращения: 24.08.2023).
18. Носова Л.С., Леонова Е.А., Рузаков А.А. Модель цифровой культуры будущих педагогов в условиях цифровизации образования // Вестник ЮУрГГПУ. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-tsifrovoy-kultury-buduschih-pedagogov-v-usloviyah-tsifrovizatsii-obrazovaniya> (дата обращения: 24.08.2023).
19. Синяева А. Ю. Цифровые компетенции педагога в современном образовании // Проблемы современного образования. 2023. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-kompetentsii-pedagoga-v-sovremennom-obrazovanii> (дата обращения: 24.08.2023).
20. Токарева М. В. Цифровая компетенция или цифровая компетентность // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. 2021. №4 (52). URL: <https://vestnik.spu.ru/article/n/tsifrovaya-kompetentsiya-ili-tsifrovaya-kompetentnost>

<https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-kompetentsiya-ili-tsifrovaya-kompetentnost> (дата обращения: 24.08.2023).

### References

1. Bjørn Smestad, Ove Edvard Hatlevik, Leikny Øgrim Examining dimensions of teachers' digital competence: A systematic review pre- and during COVID-19 (2023) *Heliyon*, Vol. 9, Issue 6, e16677
2. Isabell Runge, Rebecca Lazarides, Katharina Scheiter Teacher-reported instructional quality in the context of technology-enhanced teaching: The role of teachers' digital competence-related beliefs in empowering learners (2023) *Computers & Education*, Vol. 198, 104761
3. So Hee Yoon Gender and digital competence: Analysis of pre-service teachers' educational needs and its implications (2022) *International Journal of Educational Research*, Vol. 114, 101989
4. Chiara Antonietti, Alberto Cattaneo, Francesca Amenduni Can teachers' digital competence influence technology acceptance in vocational education?(2022) *Computers in Human Behavior*, Vol. 132, 107266
5. Alberto A. P. Cattaneo, Chiara Antonietti, Martina Rausedo How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors (2021) *Computers & Education*, Vol. 176, 104358
6. Kevin M. Wong, Benjamin Luke Moorhouse Digital competence and online language teaching: Hong Kong language teacher practices in primary and secondary classrooms (2021) *System*, Vol. 103, 102653
7. Ayça Çebi, Tuğba Bahçekapılı Özdemir, Canan Çolak From digital competences to technology integration: Re-formation of pre-service teachers' knowledge and understanding (2022) *International Journal of Educational Research*, Vol. 113, 101965
8. Esther Garzón-Artacho, Tomás Sola-Martínez, Gerardo Gómez-García Teachers' perceptions of digital competence at the lifelong learning stage (2021) *Heliyon*, Vol. 7, Issue 7, e07513
9. Margarida Lucas, Pedro Bem-Haja, Christine Redecker The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most?(2021) *Computers & Education*, Vol. 160, 104052
10. İlknur Reisoğlu, Ayça Çebi How can the digital competences of pre-service teachers be developed? Examining a case study through the lens of DigComp and DigCompEdu (2020) *Computers & Education*, Vol. 156, 103940

11. Charlott Rubach, Rebecca Lazarides Addressing 21st-century digital skills in schools – Development and validation of an instrument to measure teachers’ basic ICT competence beliefs (2021) *Computers in Human Behavior*, Vol. 118, 106636
12. Lisbeth M. Brevik, Greta BjörkGudmundsdottir, TorunnAaneslandStrømme Transformative agency in teacher education: Fostering professional digital competence (2019) *Teaching and Teacher Education*, Vol. 86, 102875
13. Elen J. Instefjord, Elaine Munthe Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education (2017) *Teaching and Teacher Education*, Vol. 67, Pages 37-45
14. Arstangaleeva G. F., Tezina M. N., Slobodchikova S. M. Evaluation of the formation of digital competencies of pedagogical workers // *Domestic and foreign pedagogy*. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sformirovannosti-tsifrovyyh-kompetentsiy-pedagogicheskikh-rabotnikov> (date of access: 08/24/2023).
15. Gnatyshina E.V. Pedagogical tools for the formation of the digital culture of the future teacher // *Bulletin of the South Ural State State University*. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskiy-instrumentariy-formirovaniya-tsifrovoy-kultury-buduschego-pedagoga> (date of access: 24.08.2023).
16. Gnatyshina E.V. Socio-cultural approach as a general scientific basis for the formation of the digital culture of the future teacher // *Bulletin of the South Ural State State Pedagogical University*. 2018. No. 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsiokulturnyy-podhod-kak-obshchenauchnaya-osnova-formirovaniya-tsifrovoy-kultury-buduschego-pedagoga> (date of access: 08/24/2023).
17. Elkina E. E. Digital culture as an area of interdisciplinary research: methodological approaches and development trends // *International Journal of Open Information Technologies*. 2018. No. 12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-kultura-kak-oblast-mezhdistsiplinarnyh-issledovaniy-metodologicheskije-podhody-i-tendentsii-razvitiya> (date of access: 24.08.2023).
18. Nosova L.S., Leonova E.A., Ruzakov A.A. Model of digital culture of future teachers in the context of digitalization of education // *Bulletin of the South Ural State State University*. 2019. No. 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-tsifrovoy-kultury-buduschih-pedagogov-v-usloviyah-tsifrovizatsii-obrazovaniya> (date of access: 24.08.2023).



19. Sinyaeva A. Yu. Digital competencies of a teacher in modern education // Problems of modern education. 2023. No. 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-kompetentsii-pedagoga-v-sovremennom-obrazovanii> (date of access: 08/24/2023).

20. Tokareva M. V. Digital competence or digital competence // Bulletin of the Shadrinsk State Pedagogical University. 2021. No. 4 (52). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-kompetentsiya-ili-tsifrovaya-kompetentnost> (date of access: 08/24/2023).

**Для цитирования:** Тунина Н.А., Ивашова В.А., Орехов А.С., Мигачева М.В. Архитектура цифровых компетенций научно-педагогических работников аграрного университета // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-2/>

© Тунина Н.А., Ивашова В.А., Орехов А.С., Мигачева М.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 330.43

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_3

**ПРОВЕДЕНИЕ РАЗВЕДОЧНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ О СОСТОЯНИИ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РОССИИ  
CONDUCTING AN EXPLORATORY ANALYSIS OF DATA ON THE STATE OF  
PHYSICAL CULTURE IN RUSSIA**



**Параскевопуло Ольга Ригасовна**, к.ф.-м.н., доцент кафедры Высшей Математики — 3, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет»

**Гельмиярова Виктория Николаевна**, к.т.н., доцент кафедры Высшей Математики — 3, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет»

**Козлова Ольга Юрьевна**, к.т.н., доцент кафедры Высшей Математики — 3, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет»

**Кузнецова Екатерина Юрьевна**, старший преподаватель кафедры Высшей Математики — 3, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет»

**Немировская-Дутчак Ольга Эрнестовна**, старший преподаватель кафедры Высшей Математики — 3, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет»

**Paraskevopulo Olga Rigasovna**

**Gelmiyarova Viktoriya Nikolaevna**

**Kozlova Olga Yurevna**

**Kuzneczova Ekaterina Yurevna**

**Nemirovskaya—Dutchak Olga Ernestovna**

**Аннотация.** Объектом исследования являются развитие спорта и физической культуры в регионах России. Предметом исследования является совокупность статистических показателей состояния и тенденции развития спорта и физической культуры в России.

В ходе научного исследования использованы методы классификации и систематизации, нормировки данных, методы рейтингования, сравнительный и регрессионный анализ, табличного и графического представления статистических данных и результатов исследования.

Научная новизна исследования заключается в составе объекта исследования, перечне статистических показателей и способов оценки деятельности регионов России для развития спорта и физической культуры, определяющих эффективность выступления спортсменов на мировой арене.

Практическая значимость научно-исследовательской работы заключается в том, что полученные сводные результаты исследования могут быть в дальнейшем использованы регионами для прогноза развития спорта в регионе.

**Abstract.** The object of the study is the development of sports and physical culture in the regions of Russia. The subject of the study is a set of statistical indicators of the state and trends in the development of sports and physical culture in Russia.

In the course of scientific research, methods of classification and systematization, data normalization, rating methods, comparative and regression analysis, tabular and graphical representation of statistical data and research results were used.

The scientific novelty of the research consists in the composition of the object of research, the list of statistical indicators and methods of assessing the activities of the regions of Russia for the development of sports and physical culture, which determine the effectiveness of athletes' performance on the world stage.

The practical significance of the research work lies in the fact that the obtained summary results of the study can be further used by the regions to forecast the development of sports in the region.

**Ключевые слова:** спорт, статистика, спортсмены, экономико-статистический анализ, эконометрическое моделирование, результаты, статистические показатели

**Keywords:** sports, statistics, athletes, economic and statistical analysis, econometric modeling, results, statistical indicators

## Введение

Физическая культура и спорт являются неотъемлемой частью человеческой культуры, и они не могут остаться незамеченными. Чем больше внимания человек уделяет своему здоровью, тем более важными для него становятся теоретические знания и практические навыки, направленные на развитие потенциала человеческого организма.

Спорт в настоящее время является массовым видом спорта, оказывающим большое влияние на жизнь общества. Он стал важным социальным явлением, обеспечивающим коммуникацию между национальными сообществами и международными организациями. Во многих странах физическая культура и спорт стала одним из приоритетных направлений государственной политики, и его активно поддерживают лидеры государств.

Современное общество становится все более осознанным в необходимости ведения здорового образа жизни, пробуждая интерес к физической культуре и спорту. Эта тенденция отражается во многих проявлениях жизнедеятельности нашей страны. Этому явлению посвящены исследования, направленные на анализ состояния и тенденций развития спорта и физической культуры в России.

Статистические исследования позволяют получить объективную информацию о том, как часто и каким образом люди занимаются физической активностью, какие виды спорта являются наиболее популярными, как изменяется уровень подготовленности населения. Эти данные необходимы для определения успешности государственной политики в области физической культуры и спорта и планирования новых программ и мероприятий.

### **1. Спорт и физическая культура как объект статистического изучения**

Спорт и физическая культура являются важными объектами статистического изучения в современном обществе. Статистика используется для оценки и анализа разного рода данных, связанных с физической активностью, здоровьем и спортом.

Например, статистика может использоваться для изучения количества людей, занимающихся спортом и физической активностью в определенной стране или регионе. Эти данные могут быть полезными для разработки планов развития спорта в конкретной местности.

Статистика также может использоваться для изучения тенденций в спортивном образе жизни. Например, можно изучать, какие виды спорта становятся все более популярными, а какие уходят в отрыв.

Статистика может быть полезна для изучения здоровья населения, связанного с физической активностью и спортом. Можно изучать, как часто люди занимаются спортом, какие факторы могут препятствовать регулярной физической активности, и какие

показатели здоровья связаны с физической активностью. Статистическое исследование состояния и тенденций развития спорта и физической культуры является важным инструментом оценки эффективности и улучшения стратегий развития данной отрасли.

В основе статистического исследования лежат математические методы, которые позволяют собрать, обработать и проанализировать данные, полученные из статистических источников, а также провести качественную и количественную оценку.

Следовательно, изучение развития спорта и физической культуры населения и факторов, влияющих на его рост, является актуальным на современном этапе развития общества, где человек представляет главную ценность.

Таким образом, вопросы оценки уровня и качества спорта становятся актуальными в свете реализации национальных целей и стратегических задач развития как страны в целом, так и в региональном аспекте.

Изучение экономико-статистического анализа за последние 15 лет активно используются в различных исследованиях спортивной отрасли. Их стали проводить с целью исследования влияния разнообразных внутренних и внешних факторов на результаты, как спортсменов, так и спортивных команд, а также для изучения взаимодействия множества факторов, чтобы находить индивидуальный подход к спортсменам (командам) для достижения максимального результата. Другими словами, данный анализ становится инструментом спортивного менеджмента и становится актуальным в свете реализации целей и стратегических задач развития клубов.

Для анализа категории и понимания ее составляющих, необходимо дать определение понятию «спорта» и «физической культуры». В Федеральном законе «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» понятие «спорт» определяется как «сфера социально-культурной деятельности как совокупность видов спорта, сложившаяся в форме соревнований и специальной практики подготовки человека к ним» [1].

Физическая культура – это деятельность человека, направленная на укрепление здоровья и развитие физических способностей; является частью общей культуры человека, а также частью культуры общества и представляет собой совокупность ценностей, знаний и норм, которые направлены на развитие физических и интеллектуальных способностей человека [10].

Сайт международного конвента «СпортАккорд», объединяющего свыше ста международных спортивных федераций, предлагает определение спорта, в которое входят следующие критерии:

- соревновательный элемент;
- отсутствие основности правил на элементе случайности или везения;
- исключение ненужного риска здоровью и безопасности участников и зрителей;
- не нанесение умышленного вреда живым существам;
- и отсутствие монополии единственного производителя на необходимое оборудование.

Характерной особенностью спорта является соревновательная деятельность, без которой он существовать не может. Исходя из этого, спорт способ выявления, сопоставления и оценки человеческих возможностей в самой этой деятельности, а вместе с тем и как действенное средство максимизации их (сил, способностей, умения искусно пользоваться ими для реализации достижение целей) [2].

Методологические основы исследований в области физической культуры и спорта в России базируются на современных научных подходах и теоретических концепциях, а также на богатом опыте исторического развития социально-культурного явления спорта.

Основным направлением исследований в области физической культуры и спорта является изучение взаимодействия физической активности и здоровья человека, а также ее воздействия на формирование и развитие личности в различных возрастных группах.

В центре внимания исследований стоят различные аспекты здоровья и физической активности, такие как физическая подготовленность, особенности физиологических процессов, адаптационные возможности организма, психологические и социальные аспекты занятий спортом и физической культурой.

Существуют также специальные методологические исследования, направленные на изучение конкретных видов спорта и определение их специфики, в том числе на основе анализа техники, тактики, стратегии и методик тренировок.

В целом, методологические исследования в области физической культуры и спорта в России играют важную роль в развитии науки о спорте и внедрении современных научных подходов в практику физической культуры и спорта.

В настоящий момент выделяется три подхода к оценке эффективности развития физической культуры и спорта, они представлены на рис. 1.

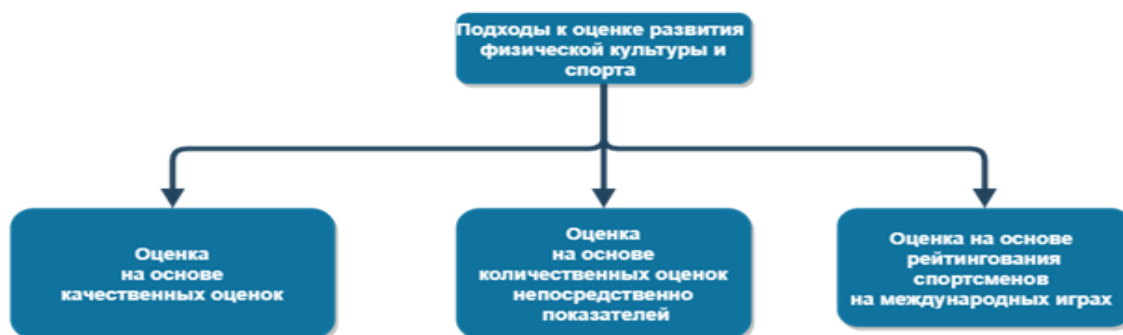


Рисунок 1 – Подходы к оценке эффективности развития физической культуры и спорта

Суть подхода, основанном на основе качественных оценок состоит в том, что в данном случае под качественным оценкам понимается уровень полезности от факторов и элементов статистики, которые оценивают качество развития спорта в стране. В основе подхода лежит анализ физического развития населения.

Наиболее популярным индикатором, применяемым для измерения, являются общее количество спортивные сооружения, для занятия населения спортом.

Следует отметить, что описанная концепция имеет определённые недостаток, субъективность и сложность выделения конкретных показателей для их оценки.

Второй подход базируется на основе количественных оценок, которая, в свою очередь, основывается на количественных оценок, определение приоритетных направлений государственной политики развития физической культуры и спорта с учетом возможных рисков финансового обеспечения.

Главными показателями, участвующими в рамках этого подхода, стали индекс общее количество спортивные сооружения (ИОКСС). Индекс численность занимающихся — подсчитывает количество занимающихся спортом людей в стране.

Главным недостатком такого подхода является сложность измерения располагаемых показателей, но за счёт современных вычислительных машин это становится гораздо проще.

Основу рейтингования составляют оценочные суждения спортсмена или команды в целом в конкретный момент времени на международных соревнованиях.

Наиболее интересным показателем для межстранового сопоставления в рамках субъективного подхода нам представляется рейтинг страны в различных видах спорта. А также рейтинг лучших спортсменов из разных стран. Для расчета его используются результаты международных соревнований.

Основной недостаток подхода – восприятие собственного благополучия определяется множеством факторов, и в конкретный момент времени на него может значительно повлиять какое-то текущее событие, которое в долгосрочном периоде окажется малозначимым.

По результатам рассмотрения различных подходов можно сделать некоторые совокупные выводы.

Во-первых, необходимо понимать, что включение в оценку эффективности качественных показателей не всегда является обоснованными сложно доказать практическую значимость таких показателей, так как составление анкетирования, оценок и систем показателей при этом должно быть организовано действующими экспертами.

Во-вторых, необходимо понимать, что использование многих эконометрических методов и подходов к анализу и подходу оценки эффективности не представляется возможным при несоблюдении ключевых статистических гипотез, которым не всегда удовлетворяют некоторые показатели реальных экономических систем. Любой показатель, может видоизменяться, при внешних условиях, при которых надо будет постоянно проводить корректировку и обновлять данные для получения необходимых результатов.

Важно отметить, что последующие рейтингование регионов напрямую зависит, как от качества спортивной инфраструктуры, так и от количества разрядников, выходящих из региона.

Таким образом, создание алгоритма оценки эффективности является важным комплексным процессом, включающим анализ показателей, формирование системы показателей, их преобразование, а также математическое и статистическое обоснование таких преобразований. Непосредственно анализ таких показателей, а также подходы по многомерной классификации регионов важно рассмотреть благодаря эконометрическому моделированию, на основе которого можно будет построить регрессионную модель и интерпретировать её для дальнейшего исследования.

## **2. Анализ динамики основных показателей спорта и физической культуры**

Индикаторами необходимости осуществления государством тех или иных мер в спортивной индустрии, в первую очередь являются показатели состояния спортивных сооружений в России.

На 2022 г. Спортивных сооружений в Российской Федерации насчитывалось порядка 353 494 сооружений, при этом немалую часть спортивных сооружений занимает



категория “ Плоскостные спорт-сооружения” 158 944 (45%) (см. рис. 2), что является неплохим результатам.

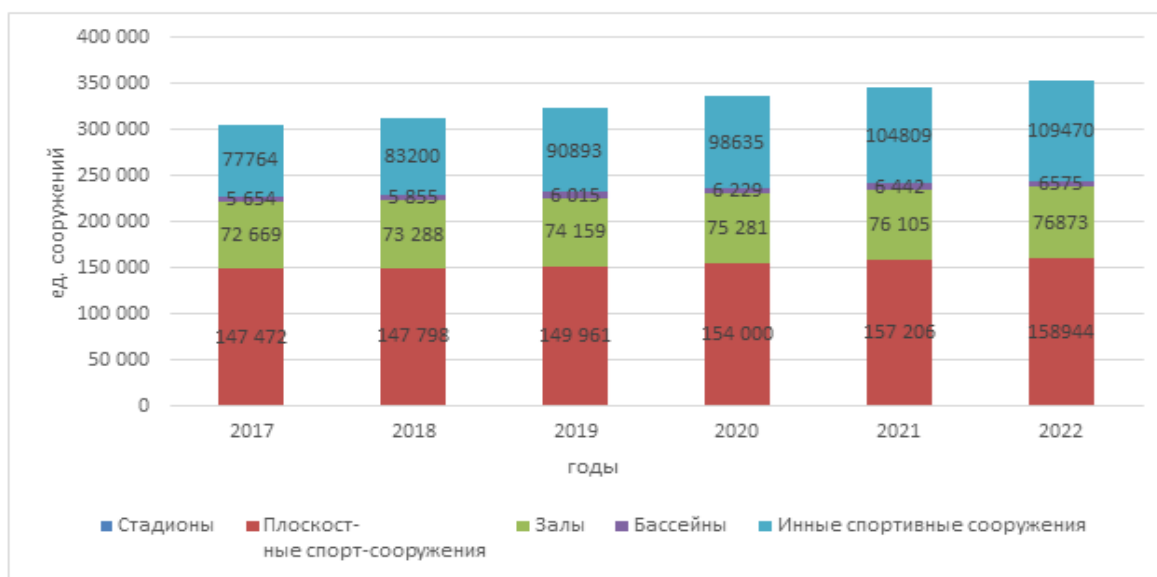


Рисунок 2 – Динамика спортивных сооружений за 2017-2022 г.

Источник: составлено автором по данным Минспорта РФ

В 2022 году количество спортивных сооружений увеличилось на 15,8% относительно аналогичного показателя в 2017 г.

Соответственно росту количества спортивных сооружений в России уменьшается и количества людей на одно занимаемое спортивное сооружение в возрасте от 3 до 79 лет (рис 3).

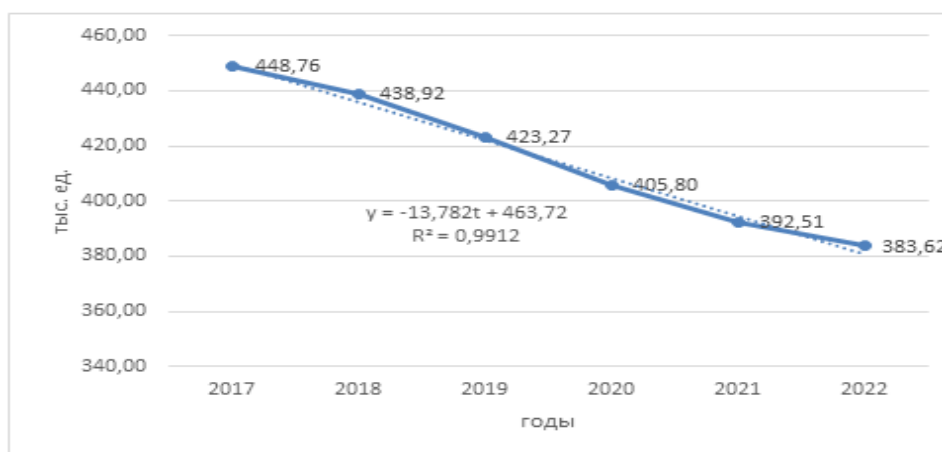


Рисунок 3 – Динамика численности населения, приходящегося на одно спортивное сооружение в 2017-2022 г.

Источник: составлено автором по данным Минспорта РФ

Так, если в 2017 г. на одно спортивное сооружение приходилось порядка 449 людей, то в 2022 г. данный показатель уменьшился до 384 человека. Если брать средний

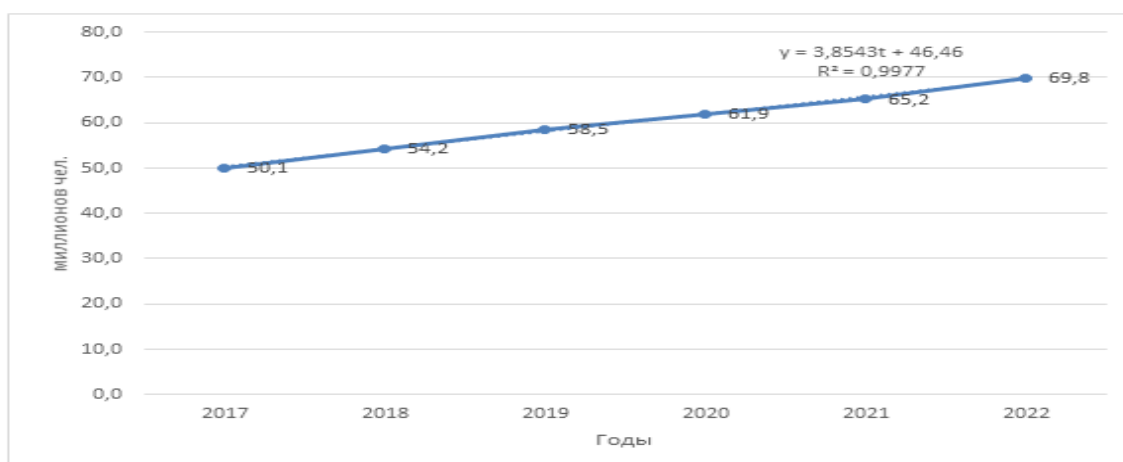
показатель, то в период с 2017 г. по 2022 г., ежегодно уменьшалось на 13 человек на единицу сооружений. В табл. 1 дан анализ динамики общего количества людей, приходящихся на одно спортивное сооружение.

**Таблица 1 – Анализ динамики общего количества людей, приходящихся на одно спортивное сооружение**

Годы	Общее количество людей, приходящиеся на одно спортивное сооружение	Базисные показатели динамики			Цепные показатели динамики		
		Абсолютный прирост	Темп роста, %	Темп прироста, %	Абсолютный прирост	Темп роста, %	Темп прироста, %
2017	448,76	-	-	-	-	-	-
2018	438,92	-9,84	0,98	-0,02	-9,84	0,98	-0,02
2019	423,27	-25,49	0,94	-0,06	-15,65	0,96	-0,04
2020	405,80	-42,96	0,90	-0,10	-17,47	0,96	-0,04
2021	392,51	-56,25	0,87	-0,13	-13,28	0,97	-0,03
2022	383,62	-65,14	0,85	-0,15	-8,89	0,98	-0,02

Источник: таблица составлено автором по данным Минспорта РФ

Увеличение количества спортивных сооружений, влечет за собой и рост количество людей, занимающихся спортом (рис. 4), здесь тенденция относительно лучше, конечно же на это влияет не только количества спортивных сооружений, но это тоже немаловажный факт.



**Рисунок 4 – Динамика людей, занимающихся спортом в РФ в период с 2017 г. по 2022 г.**

Источник: составлено автором по данным Минспорта РФ

Так, если в 2017 году число людей, занимающихся спортом, было в районе 50,1 млн. человек, то к 2022 году данный показатель стал равен 69,8 млн. людей – прирост составил 19,7 млн, если учитывать тот факт что ежегодно демографическая ситуация в стране ухудшается, то динамика данного показателя в лучшую сторону не может остаться без внимания. Средние увеличения за рассматриваемый период составило порядка 4 млн. чел. ежегодно.

В табл. 2 продемонстрирован анализ динамики числа людей, занимающихся спортом в период с 2017г. по 2022 г.

Таблица 2 – Количество людей занимающиеся спортом в РФ в период с 2017г. по 2022 г.

Годы	Количество людей занимающихся спортом в РФ, тыс. ед.	Базисные показатели динамики			Цепные показатели динамики		
		Абсолютный прирост, тыс. ед.	Темп роста, %	Темп прироста, %	Абсолютный прирост, тыс. ед.	Темп роста, %	Темп прироста, %
2017	50,1	-	-	-	-	-	-
2018	54,2	4,10	1,08	0,08	4,10	1,08	0,08
2019	58,5	8,40	1,16	0,16	4,30	1,08	0,08
2020	61,9	11,80	1,22	0,22	3,40	1,06	0,06
2021	65,2	15,10	1,27	0,27	3,30	1,05	0,05
2022	69,8	19,70	1,34	0,34	4,60	1,07	0,07

Источник: таблица составлено автором по данным Минспорта РФ

В период с 2017 по 2022 гг. количество людей, занимающихся спортом в РФ, увеличилось на 19,7 тыс. ед. с темпом прироста в среднем на 0,34%. Базисные показатели динамики в обоих случаях показывают рост количества людей, занимающихся спортом. В цепных показателях динамики заметен рост прироста количества людей, занимающихся спортом, особенно в 2022 г, по темпу прироста заметно наибольшее увеличение количества людей, занимающихся спортом, в 2022 г. (1,07%).

Также неотъемлемой частью в развитии спортивной индустрии в стране являются инвестиции, объем которых на 2022 г. составил 671 млн. рублей (рис. 5).

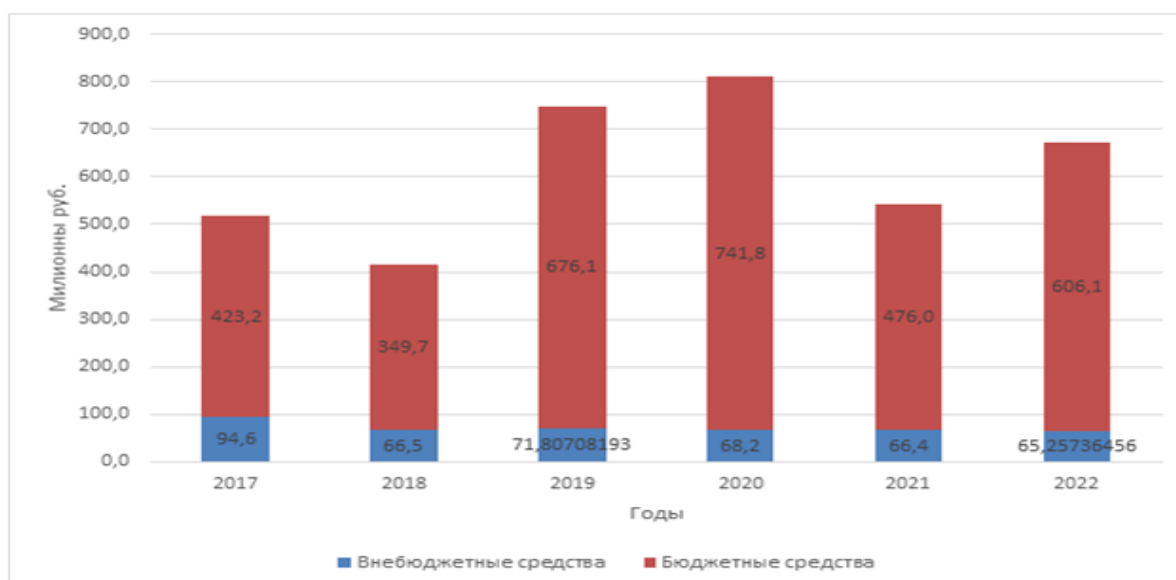


Рисунок 5 – Динамика расходов в РФ в период с 2017 г. по 2022 г.

Источник: составлено автором по данным Минспорта РФ

Как видно основной поток денежных средств поступает из бюджета, при чем сумма каждый год различная, за частую это связано с проведением различных спортивных мероприятий, как внутренних, так и международных. К примеру, на чемпионат мира по футболу в 2018 году суммарно было потрачено 683 млрд. рублей, начиная с 2010 года.

Также стоит учитывать количество выпускаемых спортсменов разрядников и мастеров спорта (рис. 6), ведь благодаря развитию спорта в стране, у людей появляется возможность к развитию и раскрытию своих талантов, что в последствии вырежется в выступление наших спортсменов на международном уровне и имидже страны на мировой спортивной арене.

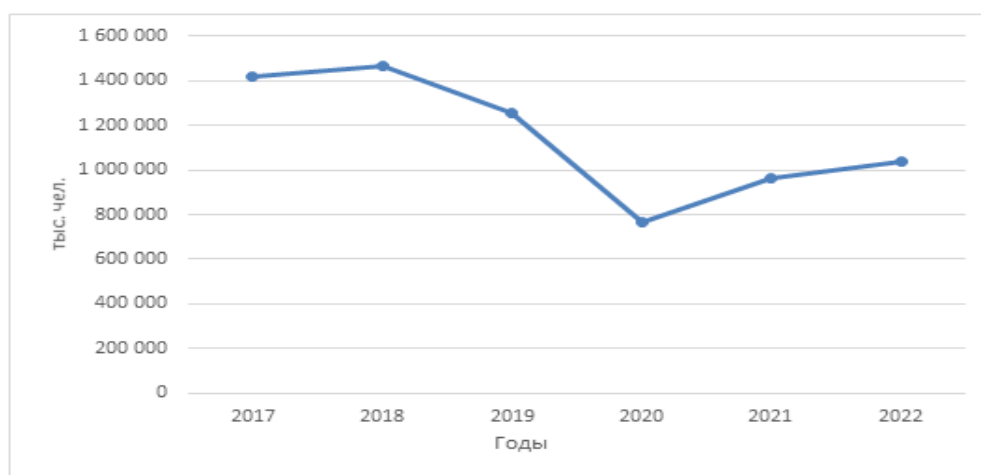


Рисунок 6 – Количество выпускаемых разрядников в Российской Федерации в период с 2017 г. по 2022 г.

Источник: составлено автором по данным Минспорта РФ

Коэффициент доступности спорта в России рассчитывается как отношение числа спортивных объектов к численности населения.

Формула выглядит следующим образом:

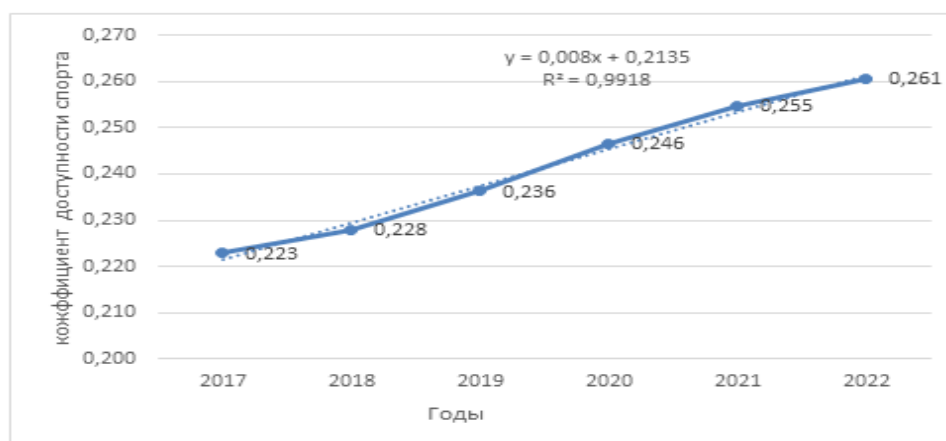
$$K_d = (N_{сп} / N_{нас}) * 100,$$

где  $K_d$  – коэффициент доступности спорта;

$N_{сп}$  – число спортивных объектов на территории России;

$N_{нас}$  – численность населения в России.

Коэффициент доступности спорта в России (рис. 7) отражает уровень доступности спортивных услуг и возможностей для населения, а также объем и качество спортивной инфраструктуры. Чем выше коэффициент, тем больше возможностей есть для занятий спортом, а также для развития талантов и достижения успехов в спорте. Он также может служить индикатором эффективности государственной политики в области физической культуры и спорта.



**Рисунок 7 – Коэффициент доступности спорта в Российской Федерации в 2017 – 2022 гг.**

**Источник:** составлено автором по данным Минспорта РФ

Как видно с каждым годом у населения России появляется все больше возможностей заниматься спортом и развитием физической культуры, открываются все новые спортивные сооружения, и улучшается спортивная инфраструктура в стране.

Несомненными лидерами за 2020 г. – 2022 г. по уровню доступности спорта являются следующие регионы Тамбовская область, Белгородская область, Чувашская Республика-Чувашия, Тверская область, а вот Пензенская область с каждым годом теряет позиции (табл. 3).

Таблица 3 – Топ 10 лучших регионов по доступности спорта за 2020 г – 2022 г.

Регион	Топ 10					
	2022 г.		2021 г.		2020 г.	
	коэффициент	место	коэффициент	место	коэффициент	место
Тамбовская область	0,4769	1	0,4704	1	0,4651	1
Белгородская область	0,4627	2	0,4506	2	0,4594	2
Чувашская Республика-Чувашия	0,4294	3	0,424	3	0,4193	3
Тверская область	0,3919	4	0,3771	4	0,3442	8
Липецкая область	0,384	5	0,364	7	0,3586	6
Ненецкий автономный округ	0,3783	6	0,3359	10	0,3356	11
Курганская область	0,3769	7	0,3755	5	0,3748	4
Амурская область	0,3768	8	0,3769	6	0,3768	5
Пензенская область	0,3649	9	0,3649	8	0,3649	7
Республика Башкортостан	0,3561	10	0,3561	9	0,3561	10

Источник: таблица составлено автором по данным Минспорта РФ

А региона с самым низким коэффициентом за аналогичный промежуток времени: Республика Ингушетия, Республика Дагестан, Карачаево-Черкесская Республика, Московская область, г. Санкт-Петербург, при этом распределение мест за 2022 г. и 2021 г. идентичные, что говорит о том, что в этих регионах спортивная инфраструктура практически не менялась за последние два года (табл. 4).

Таблица 4 – Топ 10 худших регионов по доступности спорта за 2022 г.

Топ 10						
Регион	2022 г.		2021 г.		2020 г.	
	коэффициент	место	коэффициент	место	коэффициент	место
Республика Ингушетия	0,0847	1	0,0852	1	0,0794	1
Республика Дагестан	0,159	2	0,1583	2	0,1542	2
Карачаево-Черкесская Республика	0,1603	3	0,1658	3	0,15879	3
Московская область	0,1731	4	0,1709	4	0,15883	4
г. Санкт-Петербург	0,1797	5	0,1788	5	0,1626	6
г. Севастополь	0,1869	6	0,1810	6	0,1824	9
Самарская область	0,1902	7	0,1885	7	0,1756	7
Чеченская республика	0,1935	8	0,1915	8	0,1783	8
Тульская область	0,1939	9	0,2004	9	0,1906	11
Ставропольский край	0,1982	10	0,2032	10	0,1940	12

Источник: таблица составлено автором по данным Минспорта РФ □

Таким образом, проведенный анализ динамики основных показателей спорта и физической культуры Российской Федерации показал позитивные тенденции в стране, что характеризует рост коэффициента доступности спорта, и повышения спортивных сооружений в стране, также рост населения занимающимся спортом в стране.

Также существует и ряд сдерживающих факторов развития спорта и физической культуры, такие как:

1. Недостаточное развитие инфраструктуры. Во многих регионах России не хватает современных спортивных сооружений и снаряжения для проведения соревнований и тренировок. Недостаточная инвестиционная активность в этой области затрудняет создание условий для профессионального и любительского развития спорта в регионах.
2. Низкий уровень массовости. Несмотря на высокий уровень успехов в некоторых категориях спорта, многие районы страны испытывают трудности совершенствования

массовых видов спорта. Различные организации должны работать над тем, чтобы обеспечивать доступность спортивных мероприятий и физической активности для всего населения.

Перспективные направления развития спорта и физической культуры:

1. Развитие инфраструктуры. Это включает строительство новых спортивных объектов и обновление старых, создание многофункциональных спортивных комплексов, обеспечение их современным оборудованием и технологиями. Также важно развитие транспортной и коммуникационной инфраструктуры, что позволит людям более удобно добираться до спортивных объектов.
2. Проведение масштабных спортивных мероприятий. Это может быть как организация крупных международных событий, так и проведение национальных и региональных соревнований. Создание достойных условий для проведения спортивных мероприятий в России привлечет большое количество зрителей и спортсменов, а также обеспечит развитие туризма и гостиничного бизнеса.
3. Развитие уровня доступности спорта. Россия богата на различные национальные виды спорта, такие как бокс, самбо, дзюдо, греко-римская борьба и т.д. Развитие этих видов спорта позволит не только сохранить культурные и исторические традиции страны, но и создать новых чемпионов.
4. Создания условий для привлечения частных инвестиций.

#### **Список источников**

1. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 N 329-ФЗ (ред. от 17.04.2017) // Собрание законодательства. – 2007. (4 декабря). – С. 1485 – 1498 (ст. 375).
2. Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года // Распоряжение Правительства РФ от 07.08.2009. №1101-р. С. 1–16.
3. Официальный сайт министерства спорта Российской Федерации // URL: <https://minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/>
4. Федеральная служба государственной статистики // URL: <https://rosstat.gov.ru/>
5. Адоян Генрик Адоевич/Элементы теории результативности спортивных игр (на примерах футбола и хоккея) . URL:[http://ru.hayazg.info/Адоян\\_Генрик\\_Адоевич/Элементы\\_теории\\_результативности\\_спортивных\\_игр\\_\(на\\_примерах\\_футбола\\_и\\_хоккея\)](http://ru.hayazg.info/Адоян_Генрик_Адоевич/Элементы_теории_результативности_спортивных_игр_(на_примерах_футбола_и_хоккея)). (дата обращения: 04.04.2022).



6. И. М. Борковская, Н. В. Бочило, А. А. Якименко, Л. Д. Яроцкая. Эконометрика и экономико-математические методы и модели-2018- 8с.  
URL:<https://elib.belstu.by/bitstream/123456789/25825/1/Je>.
7. Абдуллаева, Р. К. (2019). Эконометрические модели и методы в спортивной экономике. Социально-гуманитарные знания, (1), 28-35.
8. Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика . — 1-е изд. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1998. — 200 с.
9. Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики. 2-е изд. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
10. Алексеев С.В. Физическая культура и спорт в Российской Федерации: новыевызовы современности: Монография. / С.В. Алексеев, Р.Г. Гостев и др. — М.: Науч.-изд.центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2013. — 780 с.
11. Сидоров, А. А. Интегральные измерители регионального инновационного и цифрового развития как критерии стратегических документов в регионах России / А. А. Сидоров, О. Э. Немировская-Дутчак // Коррекционно-педагогическое образование: электронный журнал. – 2022. – № 2(32). – С. 36-44. – EDN VLVXAD.
12. Сидоров, А. А. Оценка уровня регионального развития системы здравоохранения / А. А. Сидоров // Экономика России: проблемы, закономерности и перспективы : сборник научных трудов Института инновационных технологий и государственного управления ФГБОУ ВО «МИРЭА — Российский технологический университет». – Москва : ООО «Издательство «Спутник+», 2020. – С. 81-85. – EDN YEXEWG.
13. Бурцева, Т. А. Эконометрическое моделирование и прогнозирование ожидаемой продолжительности жизни населения / Т. А. Бурцева, А. А. Сидоров // Тенденции экономического развития в XXI веке : Материалы II Международной научной конференции, Минск, 28 февраля 2020 года / Редколлегия: А.А. Королёва (гл. ред.) [и др.]. – Минск: Белорусский государственный университет, 2020. – С. 129-133. – EDN OXVКАК.
14. Синтез алгоритма выбора реализации методов факторного анализа эконометрических данных в R и Python / Р. У. Астафьев, Е. В. Пронина, О. А. Пихтилькова [и др.] // Московский экономический журнал. – 2023. – Т. 8, № 4. – DOI 10.55186/2413046X\_2023\_8\_4\_183. – EDN PQNFAF.
15. Астафьев, Р. У. Развитие используемых цифровых технологий в сфере государственного регулирования ситуации с распространением Covid-19 в России и мире /

- Р. У. Астафьев // Актуальные проблемы управления — 2021 : Материалы 26-й Международной научно-практической конференции, Москва, 23–24 ноября 2021 года / Редколлегия: М.Н. Белоусова, О.И. Ларина, А.С. Лобачева [и др.]. – Москва: Государственный университет управления, 2022. – С. 296-298. – EDN UDCBEM.
16. Астафьев, Р. У. Применение методов эконометрического моделирования для анализа продукции производства высокотехнологичных и наукоёмких отраслей в регионах Российской Федерации / Р. У. Астафьев, А. А. Григорьева, Т. П. Рябова // Вопросы устойчивого развития общества. – 2022. – № 7. – С. 1141-1154. – EDN IVROQS.
17. Астафьев, Р. У. Обзор теоретических основ эконометрического моделирования сферы производства высокотехнологичных и наукоёмких отраслей в регионах Российской Федерации / Р. У. Астафьев, А. В. Бортунова, А. А. Маркаускайте // Вопросы устойчивого развития общества. – 2022. – № 7. – С. 1155-1174. – EDN JCQFNM.
18. Сидоров, А. А. Прогноз объема взаимной торговли стран- участников ЕАЭС до 2030 года с использованием гравитационной модели / А. А. Сидоров, Р. У. Астафьев // Инновации. Наука. Образование. – 2020. – № 18. – С. 118-124. – EDN ZLQQMB.
19. Сидоров А.А. Формулы вычисления рациональных интегралов для некрatных корней. // Российская научно-техническая конференция с международным участием. Информатика и технологии. Инновационные технологии в промышленности и информатике. Сборник докладов конференции. – 2020 — . РТУ МИРЭА. С. 294-297.
20. Сидоров А.А. Формулы вычисления рациональных интегралов для некрatных корней. Часть 2 // Российская научно-техническая конференция с международным участием. Информатика и технологии. Инновационные технологии в промышленности и информатике. Сборник докладов конференции. – 2020 -. РТУ МИРЭА. С. 298-301.
21. Параскевопуло О. Р., Манаенкова Т. А., Гельмиярова В. Н. // Классификация интегралов, вычисляемых методом «интегрирования по частям» / О. Р. Параскевопуло, Т. А. Манаенкова, В. Н. Гельмиярова [и др.] // Национальная научно-техническая конференция с международным участием. Перспективные материалы и технологии (ПМТ-2022) : Сборник докладов конференции Института перспективных технологий и индустриального программирования РТУ МИРЭА, Москва, 11–15 апреля 2022 года. – Москва: МИРЭА — Российский технологический университет, 2022. – С. 280-286. – EDN XUKGJO.
22. Сидоров А. А., Немировская-Дутчак О. Э., Морозова Т. А. // Прогнозирование стратегического развития стран БРИКС с учетом влияния демографических индикаторов /

А. А. Сидоров, О. Э. Немировская-Дутчак, Т. А. Морозова [и др.] // Московский экономический журнал. – 2022. – Т. 7, № 11. – DOI 10.55186/2413046X\_2022\_7\_11\_687. – EDN QZRIWT.

### References

1. Federal'nyj zakon «O fizicheskoj kul'ture i sporte v Rossijskoj Federacii» ot 04.12.2007 N 329-FZ (red. ot 17.04.2017) // Sobranie zakonodatel'stva. – 2007. (4 dekabrya). – S. 1485 – 1498 (st. 375).
2. Strategii razvitiya fizicheskoj kul'tury` i sporta v Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda // Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 07.08.2009. №1101-r. S. 1–16.
3. Oficial'nyj sajt ministerstva sporta Rossijskoj Federacii // URL: <https://minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/>
4. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki // URL: <https://rosstat.gov.ru/>
5. Adoyan Genrik Adoevich/E`lementy` teorii rezul'tativnosti sportivny`x igr (na primerax futbola i xokkeya) . URL:[http://ru.hayazg.info/Adoyan\\_Genrik\\_Adoevich/E`lementy`\\_teorii\\_rezul'tativnosti\\_sportivny`x\\_igr\\_\(na\\_primerax\\_futbola\\_i\\_xokkeya\)](http://ru.hayazg.info/Adoyan_Genrik_Adoevich/E`lementy`_teorii_rezul'tativnosti_sportivny`x_igr_(na_primerax_futbola_i_xokkeya)). (data obrashheniya: 04.04.2022).
6. I. M. Borkovskaya, N. V. Bochilo, A. A. Yakimenko, L. D. Yaroczskaya. E`konometrika i e`konomiko-matematicheskie metody` i modeli-2018- 8s. URL:<https://elib.belstu.by/bitstream/123456789/25825/1/Je>.
7. Abdullaeva, R. K. (2019). E`konometricheskie modeli i metody` v sportivnoj e`konomie. Social'no-gumanitarny`e znaniya, (1), 28-35.
8. Ajvazyan S.A., Mxitaryan V.S. Prikladnaya statistika . — 1-e izd. — M.: YuNITI-DANA, 1998. — 200 s.
9. Ajvazyan S.A., Mxitaryan V.S. Prikladnaya statistika i osnovy` e`konometriki. 2-e izd. — M.: YuNITI-DANA, 2001.
10. Alekseev S.V. Fizicheskaya kul'tura i sport v Rossijskoj Federacii: novy`evy`zovy` sovremennosti: Monografiya. / S.V. Alekseev, R.G. Gostev i dr. — M.: Nauch.-izd.centri «Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury` i sporta», 2013. — 780 s.
11. Sidorov, A. A. Integral'ny`e izmeriteli regional'nogo innovacionnogo i cifrovogo razvitiya kak kriterii strategicheskix dokumentov v regionax Rossii / A. A. Sidorov, O. E`. Nemirovskaya-Dutchak // Korrekcionno-pedagogicheskoe obrazovanie: e`lektronnyj zhurnal. – 2022. – № 2(32). – S. 36-44. – EDN VLVXAD.

12. Sidorov, A. A. Ocenka urovnya regional'nogo razvitiya sistemy` zdravooxraneniya / A. A. Sidorov // E`konomika Rossii: problemy`, zakonomernosti i perspektivy` : sbornik nauchny`x trudov Instituta innovacionny`x tehnologij i gosudarstvennogo upravleniya FGBOU VO «MIRE`A — Rossijskij tehnologicheskij universitet». – Moskva : OOO «Izdatel`stvo «Sputnik+», 2020. – S. 81-85. – EDN YEXEWG.
13. Burceva, T. A. E`konometricheskoe modelirovanie i prognozirovanie ozhidaemoj prodolzhitel`nosti zhizni naseleniya / T. A. Burceva, A. A. Sidorov // Tendencii e`konomicheskogo razvitiya v XXI veke : Materialy` II Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii, Minsk, 28 fevralya 2020 goda / Redkollegiya: A.A. Korolyova (gl. red.) [i dr.]. – Minsk: Belorusskij gosudarstvenny`j universitet, 2020. – S. 129-133. – EDN OXVKAK.
14. Sintez algoritma vy`bora realizacii metodov faktornogo analiza e`konometricheskix danny`x v R i Python / R. U. Astaf`ev, E. V. Pronina, O. A. Pixtil`kova [i dr.] // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2023. – T. 8, № 4. – DOI 10.55186/2413046X\_2023\_8\_4\_183. – EDN PQNFAF.
15. Astaf`ev, R. U. Razvitie ispol`zuemy`x cifrovny`x tehnologij v sfere gosudarstvennogo regulirovaniya situacii s rasprostraneniem Covid-19 v Rossii i mire / R. U. Astaf`ev // Aktual`ny`e problemy` upravleniya — 2021 : Materialy` 26-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Moskva, 23–24 noyabrya 2021 goda / Redkollegiya: M.N. Belousova, O.I. Larina, A.S. Lobacheva [i dr.]. – Moskva: Gosudarstvenny`j universitet upravleniya, 2022. – S. 296-298. – EDN UDCBEM.
16. Astaf`ev, R. U. Primenenie metodov e`konometricheskogo modelirovaniya dlya analiza produkcii proizvodstva vy`sokotexnologichny`x i naukoymkix otraslej v regionax Rossijskoj Federacii / R. U. Astaf`ev, A. A. Grigor`eva, T. P. Ryabova // Voprosy` ustojchivogo razvitiya obshhestva. – 2022. – № 7. – S. 1141-1154. – EDN IVROQS.
17. Astaf`ev, R. U. Obzor teoreticheskix osnov e`konometricheskogo modelirovaniya sfery` proizvodstva vy`sokotexnologichny`x i naukoymkix otraslej v regionax Rossijskoj Federacii / R. U. Astaf`ev, A. V. Bortunova, A. A. Markauskajte // Voprosy` ustojchivogo razvitiya obshhestva. – 2022. – № 7. – S. 1155-1174. – EDN JCQFNM.
18. Sidorov, A. A. Prognoz ob«ema vzaimnoj trgovli stran- uchastnikov EAE`S do 2030 goda s ispol`zovaniem gravitacionnoj modeli / A. A. Sidorov, R. U. Astaf`ev // Innovacii. Nauka. Obrazovanie. – 2020. – № 18. – S. 118-124. – EDN ZLQQMB.
19. Sidorov A.A. Formulas for calculating rational integrals for non-multiple roots. // Russian scientific and technical conference with international participation. Computer Science and

Technology. Innovative technologies in industry and computer science. Collection of conference reports. – 2020 — . RTU MIREA. pp. 294-297.

20. Sidorov A.A. Formulas for calculating rational integrals for non-multiple roots. Part 2 // Russian scientific and technical conference with international participation. Computer Science and Technology. Innovative technologies in industry and computer science. Collection of conference reports. – 2020 -. RTU MIREA. pp. 298-301.

21. Paraskevopulo O. R., Manaenkova T. A., Gelmiyarova V. N. // Classification of integrals calculated by the method of “integration by parts” / O. R. Paraskevopulo, T. A. Manaenkova, V. N. Gelmiyarova [ etc.] // National scientific and technical conference with international participation. Advanced materials and technologies (PMT-2022): Collection of reports from the conference of the Institute of Advanced Technologies and Industrial Programming RTU MIREA, Moscow, April 11–15, 2022. – Moscow: MIREA — Russian Technological University, 2022. – P. 280-286. – EDN XUKGJO.

22. Sidorov A. A., Nemirovskaya-Dutchak O. E., Morozova T. A. // Forecasting the strategic development of the BRICS countries taking into account the influence of demographic indicators / A. A. Sidorov, O. E. Nemirovskaya-Dutchak, T. A. Morozova [and others] // Moscow Economic Journal. – 2022. – Т. 7, No. 11. – DOI 10.55186/2413046X\_2022\_7\_11\_687. – EDN QZRIWT.

**Для цитирования:** Гельмиярова В.Н., Параскевопуло О.Р., Козлова О.Ю., Кузнецова Е.Ю., Немировская-Дутчак О.Э. Проведение разведочного анализа данных о состоянии физической культуры в России // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-3/>

© Гельмиярова В.Н., Параскевопуло О.Р., Козлова О.Ю., Кузнецова Е.Ю., Немировская-Дутчак О.Э., 2023. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 005.311.6-021.167:174.023.33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_5

**ЭТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ ПРИ  
ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ: МИНИМИЗАЦИЯ  
ТРАНСГУМАНИСТИЧЕСКИХ РИСКОВ**  
**ETHICAL ANALYSIS OF THE USE OF BIOTECHNOLOGIES IN MANAGEMENT  
DECISION-MAKING: MINIMIZING TRANSHUMANISTIC RISKS**



**Аракелян Артур Мовсесович**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Управление в сфере культуры, кино, ТВ и индустрии развлечений» ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, e-mail: artur.arakelyan@mail.ru

**Воронцова Юлия Владимировна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Управление в сфере культуры, кино, ТВ и индустрии развлечений» ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, e-mail: jvms2008@yandex.ru

**Arakelyan Artur M.**, Doctor in Economics, Professor, Head of the department «Management in the sphere of culture, cinema, TV and the entertainment industry» The State University of Management, Moscow

**Vorontsova Yulia V.**, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of department «Management in the sphere of culture, cinema, TV and the entertainment industry» The State University of Management, Moscow

**Аннотация.** Человек всегда хотел улучшить свое физическое и психическое состояние с помощью науки. Трансгуманизм предполагает радикальную трансформацию человеческой природы с помощью науки и техники. В статье представлено исследование концепции технологической сингулярности, а также этический анализ последствий этой теории, которые будут формировать тип неравного общества, в котором были бы нормальные люди, транслюди, улучшенные наукой и техникой, и постлюди, совершенные существа или сущности, которые не страдали бы с течением времени. Четвертая революция будет идти рука об руку с конвергенцией наук и технологий, и трансгуманизм

является идеологией, которая их продвигает, часто без предварительного анализа количества этических, правовых и социальных последствий, связанных с развитием этих наук и технологий, их целей, средств, предсказуемых и непредсказуемых последствий, формирующих трансгуманистические риски.

**Abstract.** Man has always wanted to improve his physical and mental condition with the help of science. Transhumanism involves a radical transformation of human nature through science and technology. The article presents a study of the concept of technological singularity, as well as an ethical analysis of the consequences of this theory, which will form a type of unequal society in which there would be normal people, transhumans improved by science and technology, and posthumans, perfect beings or entities that would not suffer over time. The fourth revolution will go hand in hand with the convergence of sciences and technologies, and transhumanism is the ideology that promotes them, often without prior analysis of the number of ethical, legal and social consequences associated with the development of these sciences and technologies, their goals, means, predictable and unpredictable consequences that form transhumanistic risks.

**Ключевые слова:** биотехнологии, риски, сингулярность, трансгуманизм, этика

**Keywords:** biotechnology, risks, singularity, transhumanism, ethics

Человек всегда хотел улучшить свое физическое и психическое состояние с помощью науки, но трансгуманизм идет еще дальше, он радикально трансформирует человеческую природу с помощью науки и техники. Он стремится взять бразды правления человеческой эволюцией, которая до сих пор была естественным процессом, посредством биотехнологических усовершенствований, которые приводят к улучшенному трансчеловеку, а затем и к постчеловеку [18]. Данное культурное течение связано с евгеническим движением, инициированным Гальтоном [9], до сих пор остается евгеническим. Трансгуманистический тезис подкрепляется всеми исследованиями, проведенными по искусственному интеллекту во второй половине XX века [6, 7]. Человеческое достоинство, с философской точки зрения, понимается как внутренняя ценность каждого человека, неотъемлемая ценность, не дарованная, но признанная другими, которой мы обладаем как личности. Это нематериальная ценность, равная для всех и неприкосновенная. Это основа этического уважения и онтологического равенства всех людей, основа права и недискриминации. Онтологическое достоинство — это не то же самое, что моральное достоинство (которое зависит от наших действий и может варьироваться). Кант утверждал, что каждый человек обладает неизмеримым достоинством и ценностью. Очень важно различать ценность и цену. Люди имеют равное

достоинство или внутреннюю ценность, они бесценны. Для трансгуманистов совершенствование человека означает использование биотехнологии для изменения путем прямого вмешательства естественных, непатологических процессов человеческого тела и разума, чтобы улучшить их естественные физические или психические способности. Это нечто отличное от терапии, целью которой является восстановление функциональности органа или части нашего поврежденного тела. Трансгуманисты в основном рассматривают цель улучшения или расширения прав и возможностей, а не только терапевтическую. Трансгуманизм смешивает то, что уже можно сделать: редактирование генов, отбор эмбрионов, удлинение теломер для замедления старения (у животных), глубокую внутричерепную стимуляцию (в терапевтических целях) или прием определенных таблеток, которые влияют, например, на аффективность или снижают агрессивность; с вмешательствами, о последствиях которых мы не знаем, а также могут ли они быть выполнены или которые на данный момент являются научной фантастикой, такие как криогенизация и посмертное «воскрешение» или «загрузка» наших мыслей и наших эмоций в компьютер. Нет никаких сомнений в ускоренном и экспоненциальном развитии науки и техники, которое будет продолжаться в ближайшие десятилетия, все это требует большего предварительного осмысления, высшей мудрости. Не все, что возможно с научной точки зрения, является этически законным [3].

Существует общий мораторий на использование CRISPR/Cas9 в целях улучшения эмбрионов, потому что мы не знаем, какими могут быть его нежелательные эффекты, которые могут нанести вред будущим поколениям.

Трансгуманизм является евгеническим. Он соединяется с евгеникой прошлых веков и развивает евгенику, которая не является принудительной, а либеральной, то есть утверждает, что она не принудительная, а свободная. В его случае именно наука и техника будут решать, какие улучшенные человеческие существа могут жить, а какие нет. Но, по существу, она в равной степени евгенична и дискриминационна. Кроме того, его теория предлагает тип неравного общества, в котором были бы нормальные люди, транслюди, улучшенные наукой и техникой, и постлюди, совершенные существа или сущности, которые не страдали бы с течением времени, своего рода ницшеанский сверхчеловек.

Восхождение человека к божественному находится в сводке неопределенности, сосредоточенном в краеугольном камне прогресса, где сходятся все времена в Истории: Точке Омега. Трансгуманизм постулирует ускорение этой окончательной конвергенции с появлением искусственного Сверхразума — технологической Сингулярности, которая



введет новый статус в порядок исторического времени, начиная с постчеловеческого эона [2].

В 2001 году Космическая одиссея представляла собой концептуальную парадигму космического видения трансгуманизма. Воображение искусственного интеллекта убивало умы футуристов тех лет и продолжает это делать. Таким образом, развитие искусственного интеллекта как исторической концепции представляет большой интерес для исследования и направляет внимание, посвященное изучению линии технологической сингулярности, которая, по мнению Рафаэля Монтерде Феррандо [13], сегодня является наиболее верным выражением трансгуманизма Джулиана Хаксли.

Концепция технологической сингулярности впервые была высказана Джоном фон Нейманом. В своем описании Джона фон Неймана Ульман утверждает, что фон Нейман размышлял о возможном событии — сингулярности, — в которой ускорение, изменение и развитие технологии были бы головокружительными. Важным моментом в концепции, которую Ульман приписывает фон Нейману, является то, что инженер созерцал разрыв в человеческом времени, уступая место другому, постчеловеческому характеру, если следовать трансгуманистической интерпретации термина. Это правильная интерпретация, если принять во внимание озабоченность Джона фон Неймана в конце жизни развитием искусственной жизни и преодолением биологии [13].

Как видно, имеет место совпадение во времени: пока фон Нейман разрабатывал свою концепцию сущностной сингулярности, Хаксли придумал концепцию трансгуманизма.

Трансгуманизм — это выражение культуры, стремящееся понять реальность во всей ее полноте. Поскольку Хаксли определил свою веру как концентрацию фрагментов космического сознания на новом этапе эволюционной истории, различные трансгуманистические дискурсы, стремившиеся к глобальному видению Творца, фактически носили космоантропический характер [10].

Культурные гены трансгуманизма делают это напряжение по отношению к Тотальности неизбежным, поскольку совершенствование основано на радикальной теоретической и практической приверженности. Трансгуманизм стремится контролировать основы физики и направлять ее эволюционное движение так, чтобы вся реальность была наделена тем Логосом, которого в ней в принципе нет и который исторически может возникнуть благодаря прогрессу культуры. Трансгуманистическое мировоззрение складывается из надежды и стремления: собрать всю реальность через технокультуру и привести ее к своей Плероме — ее историческому завершению.

Развитие Истории в видении Джулианом Хаксли трансгуманистического мира имеет троичную схему, что представляет собой историческую модальность или момент космоантропического временного процесса.

Трансгуманизм Хаксли и развитие его различных дискурсивных форм содержат в своей основе метанарратив о том, что весь этот эволюционный процесс космоса является «исторической стороной Бога», которая самоформируется на протяжении всей истории. В этом смысле Логос есть результат Истории, а не ее основание. То, что направляет рациональное развитие Истории, — это стратегическое действие человека, который своей технокультурой формирует разум, дающий миру новый единый порядок и спасающий его от распада и раздробления. Вот почему трансгуманизм — это «переформулировка» идеи об абсолютной мысли.

Трансгуманизм есть введение человечества в новую субстанцию или состояние Истории, как понимал Джулиан Хаксли и поймут другие: Эсфандиари [8], Мор [14] или Курцвейл [5]. Новая историческая субстанция, которая, как будет будет пониматься как сущностная Сингулярность, а Рэйем Курцвейлом — как технологическая Сингулярность [12].

Полнота времени есть совершенство Божественного Бытия, созданное человеческой или, в данном случае, надчеловеческой культурой. В этом временном процессе цель техники состоит в том, чтобы преодолеть время, чтобы придать всеобщей субстанции вечное состояние, в котором рассеянная множественность воссоединяется в новом объединении или синтезе, включающем в себя предыдущие стадии процесса. Сущность этого процесса характеризуется понятием «конвергенция», играющего решающую роль в эволюционной теологии Пьера Тейяра де Шардена [15].

Мысли Джулиана Хаксли и Пьера Тейяра де Шардена представляют собой философско-теологическую основу трансгуманистического историзма, в котором накопление технокультуры готовит смену исторической субстанции и преобразует Вселенную, ведущую ее к Великому Космотеандрическому Синтезу, который Тейяр де Шарден назвал Точкой Омега [16].

Эволюция становится здесь процессом продвижения самосознания космоса, который на протяжении всей истории объединяется в различных культурных формах, возникающих с течением времени. Конвергенция человеческих культур формирует элементы, составляющие сырой материал будущего проявления космической Мысли, в

которой Бог, Вселенная и Человек будут единой общей субстанцией без внутренней борьбы.

Развитие Тейярдианского ноогенеза с течением времени представляет собой культурное совершенствование человека, которое объединяет вселенную с помощью технологий и достигает все более сложных форм культуры, подготавливая человечество к жизни в совершенно глобальном обществе. Таким образом, культура телекоммуникаций, развитая в 20-м веке, формирует ту массу, на которой развилось то, что сейчас называется технологической сингулярностью.

Общее описание Сингулярности можно дать таким образом: это политический и стратегический проект, основной целью которого является развитие общей и глобальной технокультуры, ускоряющей развитие человеческих знаний и технологий. По сути, настоящее нашей технокультуры — это своего рода предсингулярность, в которой информационные технологии способствовали бы созданию более связанного мира, благодаря глобальной сети Интернет, которая представляет собой крупнейшую базу данных в истории культуры человечества.

Идеал Сингулярности состоит в объединении всей реальности с деятельностью единого универсального разума. Другими словами, речь идет о поиске универсального языка, который охватывает все вещи внутри себя. Таким образом, предполагается построить подлинную вселенную, вмещающую в себя множественные вселенные, представленные всеми формами культуры. Разум этой вселенной будет состоять из языка вычислительных машин.

Развитие идеи Сингулярности связано с жизнью Джона фон Неймана. Можно сказать, что она представляет собой задачу всей его интеллектуальной жизни — ускорение технологического процесса, благодаря развитию кибернетического разума.

Учитывая множество проектов, в которых Джон фон Нейман был главным героем, здесь особенно важно указать на развитие идеи Сингулярности и на то, что имел в виду фон Нейман. Он тесно связан с развитием электронных вычислений. С 1930-х годов фон Нейман занимался трудоемкой задачей механического воспроизведения человеческого мозга, то есть искал способ компьютерного воспроизведения человеческого интеллекта. В этом смысле технологические исследования фон Неймана заключались в достижении создания электронного или кибернетического мозга. Его посмертная работа называется «Компьютер и мозг».

Проект кибернетического воспроизведения человеческого разума представлял собой одно из самых амбициозных устремлений на техническом и теоретическом уровне. Основное внимание уделялось идее о том, что человек может стать владельцем своей собственной копии, создав сознательные машины или искусственный интеллект, а также тому, что этот разум может создать собственную копию. Речь идет о том, чтобы наделить кибернетическое тело самосознанием, составляющим всю сеть цепей, из которых состоит компьютерная машина, и развить, точнее, спроектировать его когнитивные способности с помощью теории игр.

Наука — это то, что позволяет миру преобразовываться и доводиться до совершенства, то есть добиться прогресса. Джон фон Нейман рассматривал кибернетику и развитие цифровой вселенной, которая для него приобретала собственную сущность, в которой создавалось продолжение эволюции природы с новыми, более совершенными формами искусственной жизни, как проект, над которым он лично работал перед своей безвременной кончиной. Существенная Сингулярность состояла бы в столкновении между физической и цифровой вселенной, которые, развиваясь с головокружительной скоростью, превышающей скорость естественного времени, введут в природу новую стадию эволюции, где искусственный интеллект усовершенствует виды.

Вот почему фон Нейман говорил, что дела человеческого существа не смогут продолжаться в том виде, в каком мы их знаем, потому что они будут трансчеловеческими (хотя фон Нейман не использовал этот термин). Джон фон Нейман исповедовал веру в то, что технический прогресс преобразит историческое время и позволит людям преодолеть свои особые интересы, чтобы усовершенствовать себя как вид и достичь нового эволюционного и исторического состояния, благодаря проекту A-Life или искусственной жизни (самовоспроизводящихся автоматов).

Проект самовоспроизводящихся автоматов — это открытие в цифровом времени мира искусственной жизни, которую Джон фон Нейман назвал клеточным автоматом. По сути, это был мир, в котором искусственная жизнь воспроизводилась независимо от законов физики реального мира.

Усовершенствование клеточных автоматов фон Неймана в последующих исследованиях дало возможность создавать копии реального мира в цифровом пространстве, что облегчило понимание эволюции из биоинформатики, цифровой физики и было применено к архитектуре, нейронаукам, криптографии и т. д.

Технологические достижения проекта клеточных автоматов сопровождались миллениаристскими верованиями, в которых считалось, что осуществляется переход к новой фазе биологической эволюции, в которой жизнь больше не будет обусловлена биологической основой. В этом контексте жизнь понимается как разум, который из органического превратился бы в искусственный, что открыло бы путь к сверхразуму.

Уместно указать, что среди своих сотрудников Джон фон Нейман рассматривался как человек, уже живущий в другой фазе истории, как бы предвосхищающий приход нового искусственного человечества.

Создание искусственной копии человеческого разума введет человечество в историческое состояние, в котором условия для развития человеческого разума и его возможности не будут ограничиваться нынешними.

Учёный теоретизирует о возможности создания Сингулярности, «нового объединенного разума», представляющего собой синтез или встречу человеческих разумов и допускающего новую форму универсальной культуры, в которой достигается своего рода бессмертие разума, который сможет менять свое тело, будь то органическое или кибернетическое. Сформируется культура, которая будет развиваться, если будет принята необходимость преодолеть естественную эволюцию и будет понято этическое превосходство неестественной эволюции, что позволит появиться новому наследию на нашей планете.

Дискурс технологической сингулярности в настоящее время представлен одним из самых известных американских инженеров и изобретателей 21-го века Рэймондом Курцвейлом [11, 12]. Курцвейл приступил к проекту создания Университета Сингулярности в 2008 году в сотрудничестве с NASA и Google.

Работа Курцвейла о Сингулярности стилистически представляет собой сочинение религиозного или духовного характера. Он начинает с того, что представляет себя от детства до зрелости, подчеркивая свое творчество и любовь к технике, которая для Курцвейла, имеет божественный характер. Название книги ясно дает понять замысел автора: Сингулярность близка: когда мы, люди, превзойдем биологию. Автор «Сингулярности рядом» в своей работе говорит о том, что пришло время обращения, время, когда благодать Сингулярности позволит тем, кто верит предсказаниям Курцвейла о грядущей технологии. Это новое пробуждение, трансформированное технологической культурой 21-го века, самым ярким символом которого является Силиконовая долина. На самом деле Курцвейл называет свой подход к философии Сингулярности «реализацией» и

«прогрессивным пробуждением», как будто Сингулярность дремала в его духе на протяжении всей его жизни, вдохновляя его работы, и должна была проявиться, когда «время было правильным» [12, стр. 7].

Курцвейл считает, что Сингулярность является «судьбой» его жизни, а также всей человеческой цивилизации, кульминацией которой станет слияние человека с машиной — неизбежная судьба, о которой всем людям необходимо знать, чтобы быть готовыми к переменам.

Таким образом, Сингулярность — это цивилизация, основанная на постчеловеческом разуме, который объединяет все человеческие разумы, подключенные к сети Интернет. По-видимому, последствия эволюционного скачка принесут новизну в моральный порядок: появится постчеловеческая этика, которой будут управлять сущности, находящиеся в этом моральном контексте. Это будет более высокая, более развитая этика, которая не будет зависеть от нравственного порядка человека. Сингулярность внесет радикальные изменения и с человеческой точки зрения: это изменение будет отказом от всех предыдущих правил.

Принятие технологической Сингулярности даст своего рода моральную легитимность тем, кто понимает историческую необходимость, ради которой вводится смена эпохи, являющаяся следствием правильного хода человеческой эволюции. Человеку суждено создать своего преемника в эволюционной истории: постчеловека.

При этом существует много экономических и деловых интересов. Развитием науки и техники занимаются крупные корпорации и небольшие стартапы, которые разрабатывают продукты для улучшения видов, например, GAFAM (Google, Apple, Facebook и Amazon) вместе с крупными и мелкими компаниями, которые перемещают миллиарды в мире технологий и развития искусственного интеллекта, такими как Университет сингулярности Р. Курцвейла и др. Четвертая революция будет идти рука об руку с конвергенцией наук и технологий, и трансгуманизм является идеологией, которая их продвигает, часто без предварительного анализа количества этических, правовых и социальных последствий, связанных с развитием этих наук и технологий, их целей, средств, предсказуемых и непредсказуемых последствий. Это антигуманистическое течение, которое стремится к преодолению человечества, и даже часть не исключает и поощряет его исчезновение.

Этический анализ инициатив трансгуманистической направленности должен включать в себя, во-первых, знания о трансгуманизме и его целях; во-вторых, через этику,

биоэтику и право рациональную и строгую критику того, что может быть последствиями неконтролируемого или некритического развития науки и техники, которые не предвидят последствий для самых слабых людей и будущих поколений. Например, применение CRISPR Cas/9 в целях улучшения может создать тип общества, в котором может существовать дискриминация между типами людей; разработка нейрочипов и их применение в мозге может привести к потере и сокращению свободы, близости или идентичности людей. По этому поводу некоторые авторы, такие как Рафаэль Юсте, Роберто Андорно и другие, уже говорят о необходимости разработки определенных нейроправ, которые защищают фундаментальные блага, такие как здоровье, интегральная идентичность, свобода, неприкосновенность частной жизни или справедливость. Мы должны развивать науку и технику, но делать это с умом, думая о благе людей и будущих поколений [17].

Всемирная ассоциация трансгуманистов продвигает трансгендерную идеологию. И данная идеология, и трансгуманизм основаны на представлении о человеческой природе, которая может изменяться, трансформироваться и улучшаться, и не предполагают анализ этических последствий этих изменений и трансформаций.

Сегодня мы движемся к междисциплинарному видению при решении сложных проблем, таких как те, которые ставит наука [1, 4]. В этом случае нефрагментированный взгляд на знания о реальности может заставить нас не упускать из виду приоритет уважения достоинства каждого человека, то есть учета их внутренней ценности, основы и фундамента уважения и основных прав человека, а также уважения их самобытности, конфиденциальности и свободы. В тот момент, когда мы теряем из виду эту равную внутреннюю ценность каждого человека, начинается дискриминация и утрата уважения ко всей человеческой жизни.

Наука ближайших десятилетий будет развиваться экспоненциально с пересечением сходящихся технологий (применение редактирования генов CRISPR / Cas9 или определенных наночипов в мозге, таких как Neuralink, мозговой наноимплантат, Илона Маска), что также является интеллектуальной, философской и практической задачей. Мы должны хорошо подумать и применять все эти технологии с умом, чтобы они не причиняли вреда, а приносили пользу людям.

#### **Список литературы**

1. Аракелян А.М., Воронцова, Ю.В. Междисциплинарный подход в обеспечении управления трансгуманистическими рисками. *Московский экономический журнал*. Т.8. №2
2. Воронцова Ю.В. Концептуальные основы создания и использования искусственного интеллекта. Монография. – М.: РУСАЙНС, 2022. – 156 с.
3. Воронцова Ю.В., Баранова С.В. Биоэтический мониторинг инициатив трансгуманистической направленности. *Теоретическая и прикладная этика: традиции и перспективы*. Разумность. Практичность. Человечность: *Материалы XV Международной конференции*. Санкт-Петербургский государственный университет. – СПб, 2023. С. 223-224.
4. Воронцова Ю.В., Хиль Мартинес М.А. Исследование возможностей управления трансгуманистическими рисками. *Управление*. 2022; 10(4): 111-120. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2022-10-4-111-120>
5. Курцвейл Р. Эволюция разума. – М.: Эксмо-Пресс, 2016. – 448 с.
6. Diéguez A. (2017). *La búsqueda tecnológica del mejoramiento humano* (Transhumanism. The technological search for human improvement, in Spanish). Barcelona: Herder.
7. Diéguez A. (2021). *Cuerpos inadecuados. El desafío transhumanista a la filosofía* (Inadequate bodies. The transhumanist challenge to philosophy, in Spanish). Barcelona: Herder.
8. Esfandiary F. M. (1973). *Up-Wingers: A Futurist Manifesto*. E-Reads.
9. Galton F. (1988). *Herencia y eugenesia*. Madrid: Alianza.
10. Gil Martínez, M.A. & Vorontsova Yu.V. (2022), “Herramientas y conceptos del Cosmismo ruso como alternativa al vacío existencial del Transhumanismo”, *Revista Interdisciplinar De filosofía Y Humanidades*, (9), 2022: Transhumanismo: ¿homo sapiens o cyborg? — pp. 54–63.
11. Kurzweil R. (1999). *La era de las máquinas espirituales*. Barcelona: Planeta.
12. Kurzweil R. (2012). *La Singularidad está cerca*. Berlín: Lola Books.
13. Monterde Ferrando R. (2021). *Génesis Histórica del Transhumanismo. Un análisis filosófico* (The Historical Genesis of Transhumanism. A philosophical analysis, in Spanish). [Video lección]. Retrieved April 1, 2022, from <https://youtu.be/GCvvdPY9Z1Y>
14. More M. (1990). Transhumanism: Toward a futurist philosophy. *Extropy*, 6, 6-11.
15. Teilhard de Chardin, P. (1963). *El fenómeno humano*. Madrid: Taurus.
16. Teilhard de Chardin, P. (2002). *El corazón de la materia*. Santander: SAL TERRAE.



17. Postigo Solana E. (2018). *Transhumanismo, la nueva escena de un viejo argumento* (Transhumanism, the new scene of an old argument, in Spanish). Retrieved March 25, 2022, from [https://www.academia.edu/38378554/Transhumanismo\\_la\\_nueva\\_escena\\_de\\_un\\_viejo\\_argumento.doc?fs=rwc](https://www.academia.edu/38378554/Transhumanismo_la_nueva_escena_de_un_viejo_argumento.doc?fs=rwc)
18. Postigo E. (2018). El advenimiento del hombre nuevo: la obsolescencia del ser humano. Telefónica: Obtenido de Telos: Fundación <https://telos.fundaciontelefonica.com/telos-109-cuaderno-central-tecnoetica-elena-postigo-advenimiento-hombre-nuevo/>

### References

1. Arakelyan A.M., Voroncova, YU.V. Mezhdisciplinarnyj podhod v obespechenii upravleniya transgumanisticheskimi riskami. *Moskovskij ekonomicheskij zhurnal*. 2023. T.8. №2
2. Voroncova YU.V. Konceptual'nye osnovy sozdaniya i ispol'zovaniya iskusstvennogo intellekta. Monografiya. – M.: RUSAJNS, 2022. – 156 s.
3. Voroncova YU.V., Baranova S.V. Bioeticheskij monitoring iniciativ transgumanisticheskoy napravlenosti. Teoreticheskaya i prikladnaya etika: tradicii i perspektivy. *Razumnost'. Praktichnost'. CHelovechnost'*: Materialy XV Mezhdunarodnoj konferencii. Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet. – SPb, 2023. S. 223-224.
4. Voroncova YU.V., Hil' Martínez M.A. Issledovanie vozmozhnostej upravleniya transgumanisticheskimi riskami. *Upravlenie*. 2022; 10(4): 111-120. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2022-10-4-111-120>
5. Kurcvejl R. *Evoluciya razuma*. – M.: Eksmo-Press, 2016. – 448 s.
6. Diéguez A. (2017). *Transhumanismo. La búsqueda tecnológica del mejoramiento humano* (Transhumanism. The technological search for human improvement, in Spanish). Barcelona: Herder.
7. Diéguez A. (2021). *Cuerpos inadecuados. El desafío transhumanista a la filosofía* (Inadequate bodies. The transhumanist challenge to philosophy, in Spanish). Barcelona: Herder.
8. Esfandiary F. M. (1973). *Up-Wingers: A Futurist Manifesto*. E-Reads.
9. Galton F. (1988). *Herencia y eugenesia*. Madrid: Alianza.
10. Gil Martínez, M.A. & Vorontsova Yu.V. (2022), “Herramientas y conceptos del Cosmismo ruso como alternativa al vacío existencial del Transhumanismo”, *Relecciones. Revista Interdisciplinar De filosofía Y Humanidades*, (9), 2022: Transhumanismo: ¿homo sapiens o cyborg? — pp. 54–63.
11. Kurzweil R. (1999). *La era de las máquinas espirituales*. Barcelona: Planeta.

12. Kurzweil R. (2012). La Singularidad está cerca. Berlín: Lola Books.
13. Monterde Ferrando R. (2021). Génesis Histórica del Transhumanismo. Un análisis filosófico (The Historical Genesis of Transhumanism. A philosophical analysis, in Spanish). [Video lección]. Retrieved April 1, 2022, from <https://youtu.be/GCvvdPY9Z1Y>
14. More M. (1990). Transhumanism: Toward a futurist philosophy. *Extropy*, 6, 6-11.
15. Teilhard de Chardin, P. (1963). El fenómeno humano. Madrid: Taurus.
16. Teilhard de Chardin, P. (2002). El corazón de la materia. Santander: SAL TERRAE.
17. Postigo Solana E. (2018). Transhumanismo, la nueva escena de un viejo argumento (Transhumanism, the new scene of an old argument, in Spanish). Retrieved March 25, 2022, from [https://www.academia.edu/38378554/Transhumanismo\\_la\\_nueva\\_escena\\_de\\_un\\_viejo\\_argumento.doc?fs=rwc](https://www.academia.edu/38378554/Transhumanismo_la_nueva_escena_de_un_viejo_argumento.doc?fs=rwc)
18. Postigo E. (2018). El advenimiento del hombre nuevo: la obsolescencia del ser humano. Telefónica: Obtenido de Telos: Fundación <https://telos.fundaciontelefonica.com/telos-109-cuaderno-central-tecnoetica-elena-postigo-advenimiento-hombre-nuevo/>

**Для цитирования:** Аракелян А.М., Воронцова Ю.В. Этический анализ использования биотехнологий при принятии управленческих решений: минимизация трансгуманистических рисков // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-5/>

© Аракелян А.М., Воронцова Ю.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 332.1

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_7

**ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ  
STAFFING CHALLENGES IN DIGITAL ENVIRONMENTS**



**Салпагарова М.Ш.**, ФГБОУ ВО Северо-Кавказская государственная академия (ФГБОУ ВО СКГА), г. Черкесск

**Текеева Х.Э.**, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО Северо-Кавказская государственная академия (ФГБОУ ВО СКГА), г. Черкесск

**Salpagarova M.Sh.**, FSBEI HE North Caucasus State Academy (FSBEI HE SKGA), Cherkessk

**Tekeeva X.E.**, Ph.D., associate professor, FSBOU VO North Caucasus State Academy (FSBOU VO SKGA), Cherkessk

**Аннотация.** Статья посвящена проблемам современных технологии и цифровизации экономики, которые заставляют организации и предприятия приобретать новые компетенции и быстро адаптироваться к новым реалиям. Обязательным условием жизнедеятельности организации является развитие потенциала ее человеческих ресурсов. Цифровая экономика меняет отношений предприятий к обеспечению экономической безопасности, кадровой безопасности – выбору сотрудников, управлению их деятельностью и удержанию в организации, так как в условиях цифровизации экономики в мире происходит ускоренное устаревание профессиональных знаний людей.

**Abstract.** The article is devoted to the problems of modern technology and the digitalization of the economy, which force organizations and enterprises to acquire new competencies and quickly adapt to new realities. A prerequisite for the life of the organization is the development of the potential of its human resources. The digital economy changes the relationship of enterprises to ensure economic security, personnel security — the choice of employees, management of their activities and retention in the organization, since in the context of the

digitalization of the economy in the world there is an accelerated obsolescence of people's professional knowledge.

**Ключевые слова:** компьютерные технологии, цифровая экономика, информационные технологии, конкурентоспособность, экономическая безопасность, кадровая безопасность, компетенции

**Keywords:** computer technologies, digital economy, information technologies, competitiveness, economic security, personnel security, competencies

Компьютерные технологии обеспечивают сбор, сортировку, обработку управления информацией, а также организацию и осуществления потока информации, например ее передачу от продавца активов к покупателю активов, технологии позволяют упростить путь доставки информации, сформировать финансовую информационную базу, использовать данные этой базы для расчета финансово-экономических показателей для расчета коэффициентов, оценивающих состояние и изменение финансового уровня работы компании.

Новые компьютерные технологии позволяют организовывать не только доставку информации от одного участника экономической системы к другому участнику, а так же обеспечивать безопасность, сохранность данного вида информации, организовывать неразглашения данной информации.

Система безопасности финансовых организаций в одной из своих основ содержит сохранность информационного потока, его неразглашение.

Таким образом, информационные технологии в финансовых операциях не только обеспечивают операции по движению средств, но так же организовывают процесс сохранения информационной базы, от посягательств мошенников.

На применение развития информационных технологий и перспектив их влияния на финансово-хозяйственную деятельность, учитывая реалии и перспективы развития, такие как:

В конце ноября 2019 года международная исследовательская и консалтинговая компания IDC представила 10 прогнозов развития ИТ-индустрии в 2020 году.

К 2023 году более 50% всех расходов на ИКТ пойдет на цифровую трансформацию и инновации (для сравнения, в 2018 году эта доля составила 27%). Компании должны разработать многолетний план цифровых преобразований и выявить критические факторы успеха, чтобы не отстать от остального мира.

Для сохранения конкурентоспособности современные службы должны работать в любом месте и в любое время.

К 2022 году в 70% предприятий внедряются унифицированные технологии, инструменты и процессы гибридного / многозвеньевого управления.

Организации готовятся, найти приоритетные предложения на основе SaaS, чтобы определить соответствующие ключевые бизнес-показатели и реинтегрировать всю ИТ-инфраструктуру.

К 2023 году планировалось более 50% корпоративной инфраструктуры развернуть на периферических устройствах, а не в центрах обработки данных (в 2019 году это показатель составлял менее 10%).

Предполагается, что к 2024 году количество приложений с периферийными вычислениями вырастет на 800%.

Компаниям придется модернизировать свою ИТ-инфраструктуру, чтобы шагать в ногу со временем, а также подыскать новых партнеров.

К 2025 году почти две трети предприятий планировали стать производителями программного обеспечения.

Более 90% приложений станут облачными, 80% кода будут поступать из внешних источников, а разработчиков будет в 1,6 раза больше, чем сегодня. Лидерам бизнеса рекомендуется вложить средства в системы автоматизации и начать взаимодействовать с сообществами программного обеспечения с открытым исходным кодом [8].

Таким образом, при проведении финансово-экономического анализа, новые компьютерные технологии не только обеспечивают новую качественную систему оценивания финансово-хозяйственной деятельности, а так же обеспечивают систему сохранности информации, ее передачи и рационального применения.

Суть взаимодействия проведения финансово-экономического анализа с методами развития новых информационных технологий, это возможность перевода методов анализа в программные продукты, которые позволяют систематизировать работу экономиста, финансиста, аналитика, проведение получения расчетных результатов, оценивания их диагностики изменения (динамики), оценивания факторов влияния на изменения показателей, выявления факторов изменения показателей, выявление факторов влияния и на получение финансового результата компании.

Информационные технологии позволяют систематизировать процесс информационного сбора информации, ее обработки, распределение направлений

движения, формирование базы данных на основе полученных финансово-экономических показателей, формирование представление про финансово-экономический уровень существования и работы предприятия и внесения предложений по стабилизации его деятельности.

Автоматизация финансового анализа с применением достижения информационных технологий стала объективной необходимостью для предприятия любого размера и масштаба.

Программы, направленные на оптимизацию принятия финансовых и управленческих решений, должны соответствовать требованиям системности, комплексности, оперативности, точности, прогрессивности, динамичности.

Только при таком наборе функций будет выполняться познание состояний управляемого объекта и тенденций его развития, систематическое и целенаправленное повышение эффективности хозяйственной деятельности по результатам анализа.

В этих условиях профессионализм кадров, высокие уникальные знания, навыки, умение направлять их в постоянно меняющиеся внешние условия становятся основным фактором будущего развития страны.

Профессиональные, квалифицированные кадры приводят к изменению социальных отношений.

Развитие в области телекоммуникаций, микроэлектроники и информационных технологий является одной из характерных составляющих будущего мира.

Поэтому цифровизацию можно считать объективным, неизбежным процессом, который невозможно остановить.

Необходимость в кадрах — это совокупность качественных и количественных характеристик численности людей, необходимых региональной экономики для производства общественно-полезного использования в установленном количестве и необходимого уровня качества, которые определяются стратегией развития динамики кадров в конкретный период времени.

Потребность в кадрах — это количество работников, необходимых для выполнения установленной задачи.

Количество работников, необходимых для выполнения установленной задачи с учетом использования эффективных форм и методов организации труда и производства, характеризуется следующими показателями:

— количество занятых в экономике — это показатель, характеризующий спрос на рабочую силу на рынке труда. Спрос на рабочую силу дает высокий показатель занятости в экономике, а каждая экономика испытывает показатели полной занятости населения;

— количество занятых в отраслях экономики — количество занятых по отраслям и видам деятельности в экономике;

— качественная потребность в кадрах — это количество работников, сформированных по уровням профессиональной подготовки, направлениям подготовки, специальностям и квалификациям.

При этом совокупная потребность в кадрах складывается из следующих компонентов [4]:

— «на замену» — количество трудовых ресурсов для замены выбывших работников;

— «на рост» — количество трудовых ресурсов на рынке труда в соответствии с планируемыми темпами роста экономики региона, стратегическими направлениями, программами социально-экономического развития;

— «на развитие» — дополнительное количество трудовых ресурсов, необходимых экономике региона в соответствии с инвестиционными проектами, реализуемыми на его территории.

Структура кадровой потребности напрямую зависит от многих факторов, влияющих на развитие экономики.

К таким обстоятельствам относятся только масштабные вызовы при переходе к экономике шестого технологического режима, программе социально-экономического развития страны и региона, а также перспективное развитие по направлениям науки, техники и технологий.

Также одной из важнейших проблем современной российской экономики является кадровый дисбаланс на рынке труда, который заключается в том, что при наличии множества вакансий связанных с инновационной деятельностью существует большое количество безработных не способных занять имеющиеся рабочие места.

В первую очередь это касается высокотехнологичных отраслей экономики, где потребность в высококвалифицированных кадрах очень высока.

Необходима эффективная система прогнозирования потребности кадров для реализации масштабных инвестиционных проектов, развития высокотехнологичного инновационного производства, создания и модернизации рабочих мест.

Основным фактором, влияющим на эту проблему, является нарушение взаимосвязи между рынками труда и образования. Часто, при выходе на рынок труда, выпускники образовательных учреждений обнаруживают, что профессиональные компетенции, которыми они владеют, не всегда востребованы у работодателей.

Одновременно с этим складывается ситуация, при которой имеется также дефицит некоторых других профессиональных навыков.

Важно отметить тот факт, что современные глобальные вызовы приводят к тому, что на рынке труда становятся всё более востребованы специалисты, обладающие мультикомпетенциями, присущими сразу нескольким профессиям, которые разбираются сразу в нескольких отраслях и способны переносить знания и технологические решения из одной отрасли в другую.

В связи с этим, преимуществом становится бакалавриат + магистратура, двухступенчатая система образования, позволяющая получить различные компетенции на каждом из предложенных уровней.

#### Список источников

1. Современные проблемы менеджмента в условиях научно-технологической трансформации: монография / под ред. С.А. Никитина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 260 с.
2. Образование в России и мире: исторический опыт и перспективы развития: монография / под ред. И.Н. Шапкина. — М.: РУСАЙНС, 2019. – 252 с.
3. Индикаторы цифровой экономики: 2018 : статистический сборник [Электронный ресурс] / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишнеvский, Г.Л. Волкова, Л.М. Гохберг и др. / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 268 с. — URL: <https://www.hse.ru/primarydata/ice2018>.
4. Краснопевцева И. В. Совершенствование методов оценки качества рабочей силы промышленных предприятий как инструмента управления производительностью труда (по материалам машиностроительных предприятий самарской области) : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 : защищена 06.10.06 /Краснопевцева Ирина Васильевна — Самара, 2006. — 192 с.
5. Катасонов В. Колпак. Путин назвал «цифровую экономику» укладом жизни и новой основой для всего общества. [Электронный ресурс]. – Режим доступа [http://ruskline.ru/opp/2017/iyul/07/kolpak\\_putin\\_nazval\\_cifrovuyu\\_ekonomiku\\_uklad\\_om\\_zhi\\_zni\\_i\\_novoj\\_osnovoj\\_dlya\\_vsego\\_obwestva/](http://ruskline.ru/opp/2017/iyul/07/kolpak_putin_nazval_cifrovuyu_ekonomiku_uklad_om_zhi_zni_i_novoj_osnovoj_dlya_vsego_obwestva/).



6. Программа развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf>.
7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. №1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. — URL: <https://base.garant.ru/71734878/>
8. Россия 2025: от кадров к талантам [Электронный ресурс] / The Boston Consulting Group, 2017. — URL: [http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills\\_Outline\\_web\\_tcm26-175469.pdf](http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf)
9. Зарайская О. А. Роль государства в формировании инновационной экономики России / О. А. Зарайская // Государственное управление. Электронный вестник. — 2018. — №68. — С. 465–478.
10. Скоблякова И.В. Роль государства в формировании инновационных кадров для цифровой экономики [Электронный ресурс] / И.В. Скоблякова, О.И. Морозова // Государство и бизнес в современной экономике : материалы Международной науч.–практ. конф. 20 февраля 2020 г., Воронеж. — Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2020. — 130 с. — С. 96 – 99. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42437265>.
11. Фадель Ч. Четырехмерное образование: Компетенции, необходимые для успеха / Ч. Фадель, М. Бялик, Б. Триллинг. — М.: Издательская группа «Точка», 2018. — 240 с.
12. Ковалева С. А. Угрозы финансовой безопасности РФ в современной геополитической ситуации / С.А. Ковалева // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. — 2015. — №3 (8). — С. 78–83.

#### References

1. Modern problems of management in the conditions of scientific and technological transformation: monograph / ed. S.A. Nikitin. — SPb.: Izd-vo Politehn. un-ta, 2017. — 260 p. [in Russian]
2. Education in Russia and the World: Historical Experience and Development Prospects: monograph / ed. N. Shapkin. — М.: RUSAJNS, 2019. — 252 p. [in Russian]
3. Digital Economy Indicators: 2018: Statistical Digest [Electronic resource] / G. I. Abdrahmanova, K. O. Vishnevskij, G. L. Volkova, L. M. Gohberg and others / Nac. issled. un-t «Vysshaja shkola jekonomiki». — М.: NIU VShJe, 2018. — 268 p. — URL: <https://www.hse.ru/primarydata/ice2018> (accessed: 20.05.2020). [in Russian]

4. Krasnopevceva I. V. Improving methods for assessing the quality of the labor force of industrial enterprises as a tool for managing labor productivity (based on materials from engineering enterprises in the Samara region): dis. ... PhD in Economics : 08.00.05 : defense of the thesis 06.10.06 / Krasnopevceva Irina Vasil'evna. – Samara, 2006. – 192 p. [in Russian]
5. Katasonov V. Kolpak. Putin called the “digital economy” a lifestyle and a new basis for the whole society. [Electronic resource]. – Access mode: [http://ruskline.ru/opp/2017/iyul/07/kolpak\\_putin\\_nazval\\_cifrovuyu\\_ekonomiku\\_ukladom\\_zhizni\\_i\\_novoj\\_osnov\\_oj\\_dlya\\_vsego\\_obwestva/](http://ruskline.ru/opp/2017/iyul/07/kolpak_putin_nazval_cifrovuyu_ekonomiku_ukladom_zhizni_i_novoj_osnov_oj_dlya_vsego_obwestva/).
6. Program of development of the digital economy in the Russian Federation until 2035 [Electronic resource]. – Access mode: URL: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/pdf>.
7. Order of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 No. 1632-R «On approval of the program «Digital economy of the Russian Federation» [Electronic resource]. — URL: <https://base.garant.ru/71734878/> (accessed: 20.05.2020). [in Russian]
8. Russia 2025: from cadres to talents [Electronic resource] / the Boston Consulting Group, 2017. — URL: [http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills\\_Outline\\_web\\_tcm26-175469.pdf](http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf) (accessed: 20.05.2020). [in Russian]
9. Zarajskaja O. A. The role of the state in the formation of the innovative economy of Russia / O. A. Zarajskaja // Public administration. Electronic messenger. — 2018. — №68. — P. 465–478. [in Russian]
10. Skoblyakova I.V. The role of the state in the formation of innovative personnel for the digital economy [Electronic resource] / I.V. Skoblyakova, O.I. Morozova // State and business in the modern economy: Materials of the International scientific and practical conference 20 February 2020, Voronezh. — Voronezh: Izdatel'sko-poligraficheskij centr «Nauchnaja kniga», 2020. — 130 p. — P. 96 — 99. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42437265> (accessed: 20.05.2020). [in Russian]
11. Fadel' Ch. Four-dimensional education: Competencies required for success / Ch. Fadel', M. Bjalik, B. Trilling. — M.: Izdatel'skaja gruppa «Tochka», 2018. — 240 s. [in Russian]
12. Kovaleva S. A. Threats to the financial security of the Russian Federation in the current geopolitical situation / S. A. Kovaleva // Innovative Economics: prospects for development and improvement. — — 2015. — №3 (8). — P. 78–83. [in Russian]

**Для цитирования:** Салпагарова М.Ш., Текеева Х.Э. Проблемы кадрового обеспечения в условиях цифровых технологий // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-7/>

© Салпагарова М.Ш., Текеева Х.Э., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 338.2

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_8

**АНАЛИЗ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И  
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ  
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**  
**ANALYSIS OF THE STRATEGY OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND  
COMPETITIVENESS USING THE EXAMPLE OF A TIMBER INDUSTRY  
ENTERPRISE**



**Цатрян Лусине Робертовна**, аспирант, Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, E-mail: lucine@mail.ru

**Кузнецов Виктор Павлович**, д.э.н., профессор, Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, E-mail: kuznecov\_vp@mininuniver.ru

**Красовский Валерий Валерьевич**, аспирант, Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, E-mail: ugroavtoz@gmail.ru

**Семенова Елена Вячеславовна**, аспирант, Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, E-mail: lesemenova@mail.ru

**Гарина Екатерина Петровна**, к.э.н., доцент, Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, E-mail: e.p.garina@mail.ru

**Tsatryan Lusine Robertovna**, graduate, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: lucine@mail.ru

**Kuznetsov Viktorr Pavlovich.**, doctor of economics, professor, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: kuznecov\_vp@mininuniver.ru

**Krasovski Valery Valerievich**, graduate, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: ugroavtoz@gmail.ru

**Semenova Elena Vyacheslavovna**, graduate, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: lesemenova@mail.ru

**Garina Ekaterina Petrovna**, candidate of economics, docent, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: e.p.garina@mail.ru

**Аннотация.** В статье проведен анализ стратегии устойчивого развития и конкурентоспособности на примере ГК Сеgezha Групп. Учитывая ограниченность и медленное восстановление ресурсов лесопромышленного комплекса, разработка принципов устойчивого развития является важным и необходимым аспектом для сохранения лесных ресурсов в будущем. Правильно разработанная стратегия позволяет предприятию стать более привлекательным для инвесторов, партнеров и потребителей, что естественным образом повышает и конкурентоспособность. В свою очередь конкурентоспособное предприятие может себе позволить больше инвестировать в новые проекты и технологии.

**Abstract.** The article analyzes the strategy of sustainable development and competitiveness using the example of the Segezha Group. In view of the slow recovery of the resources of the timber industry, the evolution of the principles of sustainable development is an important and necessary aspect for the conservation of forest resources in the future. A properly developed strategy allows an enterprise to become more attractive to investors, partners and consumers, which naturally increases its competitiveness. The competitive enterprise, in its turn, can afford to invest more in new projects and technologies.

**Ключевые слова:** стратегия, конкурентоспособность, устойчивое развитие, лесопромышленный комплекс

**Key words:** sustainable development, timber industry, competitiveness, strategy

В период перехода к рыночной экономике происходил ряд кризисных явлений в России, которые привели к изменениям экономических отношений, и как следствие, к ликвидации многих предприятий и организаций. Это помогло созданию условий для устойчивого развития в будущем предприятий. В условиях расширения рыночных отношений становится необходимым анализировать устойчивое развитие предприятия, которое непосредственно связано с приспособлением к часто меняющимся условиям внешней среды для того, чтобы обеспечить свое место на конкурентном рынке.

В рамках устойчивого развития принято выделять три основные составляющие: экономическую, социальную, экологическую.

Стратегию устойчивое развитие предприятия можно понимать как некое соблюдение баланса между интересами коммерческого предприятия, общества и окружающей среды.

Иными словами, это совокупность действий предприятия, направленных на решение социальных, экологических и экономических проблем.

Для обеспечения устойчивости менеджмент должен обеспечить не только рост экономической предприятия с получением прибыли, но также найти баланс гармоничного существования организации, социума и природы. В этой связи весьма существенной ролью обладают как трудности введения передовых способов управления, планирования, контроля и организации экономической деятельности, так и создание абсолютно новейших подходов к анализу и управлению экономической устойчивостью предприятия в трудных обстоятельствах риска и неопределенности. Для такой ситуации производится анализ социальных, экологических, финансовых показателей, которые в свою очередь способствуют достижению устойчивого развития предприятия.

Общая стратегия устойчивого развития и цель предприятия подразумевают стремление к тому, чтобы превратиться в неизменно развивающиеся, экологически безопасные, высокотехнологичные компании, которые в состоянии обеспечить общество необходимыми благами и создавать условия для стабильного улучшения качества жизни.

Внедрение стратегии устойчивого развития для предприятия считается значимым шагом в создании концепции устойчивого развития в бизнес практике. Она представляет собой документ, определяющий комплекс мер и действий, которые направлены на достижение экономического успеха при учете окружающей среды, экологических и социальных аспектов. Стратегия устойчивого развития позволяет компаниям синхронизировать некоммерческие аспекты своей деятельности с финансовой практикой и достигать социальных целей. При создании стратегии устойчивого развития компании немаловажно учитывать ключевые основы концепции, а также гарантировать слаженность между общественными, природоохранными и финансовыми аспектами. Это дает возможность предприятию применять собственные ресурсы наиболее продуктивно, придерживаться законодательной базы и рекомендациям природоохранных предприятий, а также принимать ответственность за социальные и экологические трудности. Основная задача стратегии устойчивого развития – сформировать проект, который предусматривает круг интересов предприятия и в то же время содействует формированию стабильных практик. Немаловажно отыскать равновесие между достижением коммерческих целей и учетом общественных и экологических аспектов. Стратегия устойчивого развития должна быть четкой и реальной, с конкретными целями, мерами и планами действий. Кроме того

она должны быть гибкой для того, чтобы принимать во внимание перемены окружающей среды и потенциал для усовершенствования практик предприятия.

Понятие устойчивого развития перестает быть просто трендом. Сегодня возникает новый стандарт бизнеса – соблюдение принципов ESG (E — Environmental, S — Social, G — Governance), которые основываются в охране окружающей среды, формировании благоприятных социальных обстоятельств, добросовестном взаимоотношении с работниками и клиентами и корпоративном управлении.

Рассмотрим стратегию устойчивого развития и соблюдение принципов ESG на примере предприятий лесопромышленного комплекса ГК Сегежа Групп.

Группа Компаний Сегежа Групп является крупным лесопромышленным предприятием РФ. Обладает полным циклом лесозаготовки. Занимается полной переработкой древесины. Основными направлениями бизнеса являются: деревообработка, лесные ресурсы, фанера, плиты, домостроение, бумага и упаковка.

Рассмотрим производственные мощности, долю в выручке основных направлений бизнеса, а также ключевые финансовые показатели (Рисунок 1,2), (Таблица 1).



Рисунок 1. Производственные мощности в 2022г



Рисунок 2. Доля в выручке основных направлений бизнеса в 2022г

Таблица 1. Ключевые финансовые показатели 2021–2022гг

Финансовые показатели, млн. руб.	2022	2021	Изменение от года к году
<b>Выручка</b>	106 766	92 442	+15%
<b>OIBDA</b>	24 662	29 252	-16%
<b>Чистая прибыль</b>	6 052	15 237	-60%
<b>Чистый долг</b>	100 962	97 406	+4%

Анализируя результаты, с уверенностью можно сказать, что компания Сегежа Групп сумела ответить на вызовы, возникшие перед ней в 2022 году в условиях рыночной нестабильности. Компания показала достойные финансовые результаты, увеличив выручку на 15%. Ключевыми факторами роста выручки стали рост цен и объединение компаний ООО «Интер Форест Рус» и АО «Новоенисейского лесохимического комплекса». Предприятия вошли в состав группы в 3 и 4 квартале 2021 г. OIBDA уменьшилась на 16% из-за вынужденного изменения рынков сбыта, инфляции цен на ряд компонентов производства, а также значительного увеличения логистических затрат. В 4 квартале 2022 г. компания увеличила продажи на доступные внешние рынки, такие как Китай, ЮАР, Турция. Компания возобновила работу со странами Латинской Америки, Африки, Малайзии, Пакистаном, Индией. Чистая прибыль снизилась на 60% в след за снижением операционной прибыли и ростом процентных расходов. Чистый долг остался примерно на уровне 2021 г.

В 2020 г. Сегежа Групп была включена в число системообразующих компаний в соответствии с утвержденным списком Правительственной комиссии по повышению устойчивости развития российской экономики.

В 2021 г. Совет директоров компании утвердил Стратегию устойчивого развития до 2025 г., выделяя четыре ключевых направления (Рисунок 3)

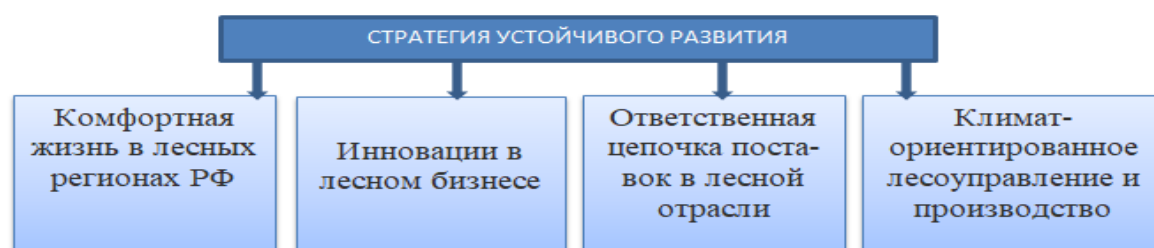


Рисунок 3. Основные направления стратегии устойчивого развития Сегежа Групп

Говоря о ключевых событиях в области устойчивого развития можно выделить ряд уже реализованных проектов. По стратегии инновационного лесного бизнеса были внедрены технологии в производстве и управлении. Ключевое событие для компании стал запуск первого в России производства CLT-панелей. Применение в строительстве панелей, изготовленных с использованием технологии перекрестно-клееной древесины (CLT панелей), влияет на общий рост темпов строительства, оказывая существенное влияние при этом на реализацию проектов по расселению людей из ветхого и аварийного фонда и помощь при ликвидации последствий стихийных бедствий. Значимыми событиями в климат-ориентированном лесопроизводстве можно считать многомиллионные вложения компании в модель интенсивного использования и воспроизводства лесов ключевых лесных регионов России. Сегежа Групп присоединилась к Глобальному договору ООН об общих ценностях и принципах в области устойчивого развития с целью продвижения универсальных принципов в области прав человек. В рамках реализации комфортной жизни в лесных регионах компания выделила 18 млн. руб. на закупку медоборудования для Сегежской центральной районной больницы, объявила о намерении реализовать инвестиционные проекты для содействия социально-экономическому развитию Арктической зоны.

Углубляясь в каждое из четырех стратегий, стоит определить ключевые направления и целевые ориентиры (Таблица 2)



Таблица 2. Ключевые направления и целевые ориентиры

Инновации в лесном бизнесе	
Ключевые направления устойчивого развития	Новейшие технологические процессы, исследования, разработки, усовершенствование продукта, формирование клиентского сервиса
Цель	Создание проектов формирования продуктовых инноваций, введение стратегии цифровой модификации бизнеса, отображение ESG-трендов в абсолютно всех стратегиях, создание программ формирования продуктовых инноваций
Комфортная жизнь в лесных регионах	
Ключевые направления устойчивого развития	Помощь местным сообществ, защищенность работников, а также поставщиков, вовлечение и удержание обученных сотрудников, увеличение привлекательности лесных специальностей
Цель	Сокращение коэффициента частоты травм с временной потерей трудоспособности (LTIFR - Lost Time Injury Frequency Rate), анализ удовлетворенности причастных сторон эффективностью социальных инвестиций в регионах присутствия, предпочтительный выбор работодателя в регионах присутствия
Климат-ориентированное лесопроизводство и производство	
Ключевые направления устойчивого развития	Энергоэффективность, ответственное использование водных ресурсов, ответственное обращение с отходами, климат и устойчивое управление экосистемами
Цель	Структуризация концепции оценки и отчетности согласно основным климатическим рискам, регулирование всех инвестиционных проектов с учетом ESG-факторов, внедрение интенсивной модели лесного хозяйства на основе оценки эффективности в регионах, входящих в перечень пилотных проектов
Ответственная цепочка поставок	
Ключевые направления устойчивого развития	Ответственные закупки, прозрачность и нетерпимость к неэтичному поведению.
Цель	Полная сертификация цепочки поставок, разработка и внедрение Кодекса поведения поставщиков, участие в ESG рейтингах на уровне международных отраслевых конкурентов

В 2022г. Сегежа Групп традиционно уделяла большое внимание и ESG повестке. (Рисунок 4)



**Рисунок 4. Ключевые успехи в области ESG**

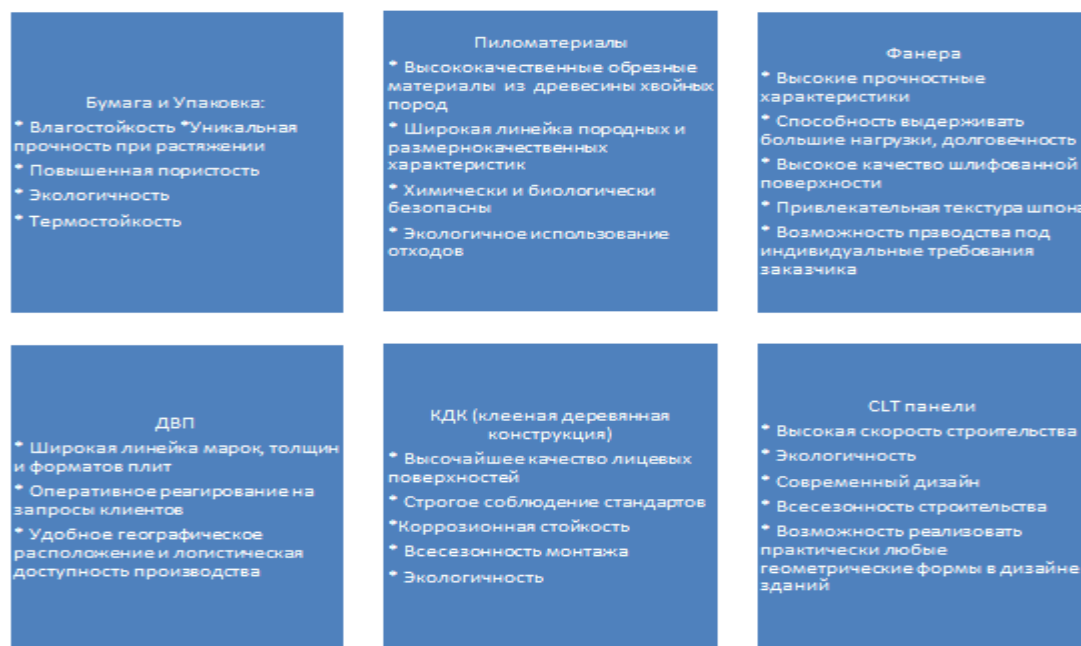
Исходя из вышеописанного, можно сделать вывод, что деятельность компании Сегежа Групп в области устойчивого развития имеет системный подход и направлена на достижение результативности и эффективности.. В компании действует Стратегия в области устойчивого развития, в рамках которой выделены четыре существенные направления.

Стратегия устойчивого развития любого предприятия тесно связана с конкурентоспособностью. Давая определение конкурентоспособности, в первую очередь нужно его понимать, как способность предприятия эффективно соперничать на рынке с другими компаниями в своей отрасли. Конкурентоспособность компании помогает его устойчивому развитию. Являясь конкурентным предприятием на рынке, оно может получать стабильную прибыль и инвестиции для дальнейшего развития. В свою очередь инвестиции позволяют развивать новые проекты, технологии, привлекать высококвалифицированный персонал.

Рассматривая компанию Сегежа Групп, можно выделить ряд конкурентных преимуществ.

Одним из наиболее важнейших конкурентных преимуществ любой лесопромышленной компании как на внутреннем рынке, так и на международном является лесообеспечение. Компания Сегежа Групп обеспечивает себя лесом на 93%. Это дает возможность компании продуктивно осуществлять контроль затрат. Существенная сырьевая база дает компании конкурентоспособное преимущество более успешного контроля над себестоимостью продукта. Бизнес модель также является одним из конкурентных преимуществ. Для производства широкого продуктового/ассортиментного

портфеля компании при вертикальной интеграции характерно наличие большого количества переделов, что в свою очередь приводит к увеличению добавленной стоимости конечного продукта. Использование же горизонтальной интеграции позволяет максимально эффективно избежать потерь благодаря применению основной части дерева для производства целлюлозы, и как следствие бумаги, нижнюю часть — для изготовления пиломатериалов, а отходы производства в виде опилок и щепы используются в качестве основного сырья для производства топливных брикетов и пеллет. (Рисунок 5)



**Рисунок 5. Конкурентные преимущества продукции**

Делая выводы относительно конкурентоспособности компании Сегежа групп, можно говорить о ряде факторов. Широкий ассортимент продукции позволяет компании конкурировать с другими игроками на рынке. Продукция компании известна своим высоким качеством. Благодаря оптимизации процессов и экономии на затратах, компания может предлагать своим клиентам привлекательные цены. Сегежа Групп активно внедряет инновации и новые технологии в свою деятельность. Эффективная маркетинговая стратегия, наличие высококвалифицированного персонала, соблюдение экологических требований и стратегии устойчивого развития – все это может способствовать увеличению конкурентоспособности компании не только внутри России, но и за ее пределами.

#### Список источников

1. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 415 с.

2. Колыхалов И.А. Мировой лесопромышленный комплекс: состояние, адаптация к глобальному кризису, тенденции эволюции // Международная экономика. 2022. №6. С. 58.
3. Королькова А.Ю. Ценообразование на мировом рынке лесной промышленности // Наука на рубеже тысячелетий. № 12. С. 252-254.
4. Медведев С.О., Лукин В.А. Эффективное использование сырьевых ресурсов как фактор конкурентоспособности предприятий лесного комплекса // Лесной экономический вестник. № 3. С. 33.
5. Родионова Л.Н., Абдуллина Л.Р. Устойчивое развитие промышленных предприятий: термины и определения. // <http://www.ogbus.ru>
6. Финансовые результаты Сегежа Групп // Инвесторам и акционерам: официальный сайт URL: <https://segezha-group.com/investors/report/financial-results/>

#### References

1. Danilov-Danil'yan V.I., Losev K.S. E`kologicheskij vy`zov i ustojchivoe razvitie. : Progress-Tradiciya, 2000. 415 s.
2. Koly`xalov I.A. Mirovoj lesopromy`shlenny`j kompleks: sostoyanie, adaptaciya k global`nomu krizisu, tendencii e`voljucii // Mezhdunarodnaya e`konomika. 2022. №6. S. 58.
3. Korol`kova A.Yu. Cenoobrazovanie na mirovom ry`nke lesnoj pro-my`shlennosti // Nauka na rubezhe ty`syacheletij. № 12. S. 252-254.
4. Medvedev S.O., Lukin V.A. E`ffektivnoe ispol`zovanie sy`r`evy`x resursov kak faktor konkurentosposobnosti predpriyatij lesnogo kompleksa // Lesnoj e`konomicheskij vestnik. 2009. № 3. S. 33.
5. Rodionova L.N., Abdullina L.R. Ustojchivoe razvitie promy`shlen-ny`x predpriyatij: terminy` i opredeleniya. // <http://www.ogbus.ru>
6. Finansovy`e rezul`taty` Segezha Grupp // Investoram i akcioneram: oficial`ny`j sajt URL: <https://segezha-group.com/investors/report/financial-results/>

**Для цитирования:** Цатрян Л.Р., Кузнецов В.П., Красовский В.В., Семенова Е.В., Гарина Е.П. Анализ стратегии устойчивого развития и конкурентоспособности на примере предприятия лесопромышленного комплекса // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-8/>

© Цатрян Л.Р., Кузнецов В.П., Красовский В.В., Семенова Е.В., Гарина Е.П., 2024.  
Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 331.101.3

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_9

**ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ  
СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РОСТА И РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО  
ПРЕДПРИЯТИЯ**

**PERFORMANCE INDICATORS AS A TOOL FOR FORMING A STRATEGY FOR  
SUSTAINABLE GROWTH AND DEVELOPMENT OF AN INDUSTRIAL  
ENTERPRISE**



**Семенова Елена Вячеславовна**, аспирант, Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, Россия

**Цатрян Лусине Робертовна**, аспирант, Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, Россия

**Красовский Валерий Валерьевич**, аспирант, Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, Россия

**Цымбалов Сергей Дмитриевич**, доктор технических наук, доцент, Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, Россия

**Semenova Elena Vyacheslavovna**, graduate, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russia

**Tsatryan Lusine Robertovna**, graduate, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russia

**Krasovskiy Valery Valerievich**, graduate, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russia

**Tsymbalov Sergey Dmitrievich**, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russia

**Аннотация.** В статье затронута тема взаимосвязи между стратегией устойчивого роста и развития промышленного предприятия и показателями эффективности его деятельности.

Проведён анализ проблем, с которыми может столкнуться предприятие на пути

формирования этих показателей. Рассмотрены аспекты, которые позволяют чётко установить взаимосвязь между стратегическим вектором развития и оценкой эффективности управления. Выстроенная иерархия управления по целям раскрывает суть показателей эффективности, к которым относятся как финансовые, так и нефинансовые показатели. Особое внимание уделяется взаимосвязи между стратегическим целеполаганием и краткосрочным планированием. Проводится детальный анализ и раскрывается суть влияния показателей эффективности функциональных подразделений на общий результат в целом по предприятию. Предприятие рассматривается как системно работающий механизм, для эффективной деятельности которого, необходимость управления человеческими ресурсами через систему мотивации остаётся на сегодняшний день одной из самых результативных.

**Abstract.** The article touches upon the topic of the relationship between the strategy of sustainable growth and development of an industrial enterprise and the performance indicators of its activities. The analysis of the problems that an enterprise may face in the way of forming these indicators is carried out. The aspects that make it possible to clearly establish the relationship between the strategic vector of development and the assessment of management effectiveness are considered. The built hierarchy of management by goals reveals the essence of performance indicators, which include both financial and non-financial indicators. Special attention is paid to the relationship between strategic goal setting and short-term planning. A detailed analysis is carried out and the essence of the impact of performance indicators of functional units on the overall result of the enterprise as a whole is revealed. The enterprise is considered as a systemically operating mechanism, for the effective operation of which, the need to manage human resources through a motivation system remains one of the most effective today.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, стратегия, показатели эффективности, KPI, бюджетирование, планирование, промышленное предприятие, рентабельность, капитал

**Keywords:** sustainable development, strategy, performance indicators, KPI, budgeting, planning, industrial enterprise, profitability, capital

Любое промышленное предприятие, как организованная, система требует наличия правильно выстроенной организационной структуры. Организационная структура – это формальная система взаимосвязи, взаимодействия и подчинения внутри предприятия. Она определяет распределение задач, функций и зон ответственности между различными подразделениями и сотрудниками организации. Важным аспектом является

согласованность и соответствие организационной структуры общей стратегии и целям предприятия.

Говоря о долгосрочных планах по развитию своего предприятия, управленцы зачастую подразумевают стратегию устойчивого роста и развития. Сама стратегия, определение целей и задач считаются обязанностью и задачей высшего управленческого состава предприятия. Описание того, каким образом предприятие планирует достичь основных глобальных амбициозных целей и составляет стратегию развития. На этапе формирования вектора развития необходима чёткая формулировка, за счёт чего долгосрочные цели предприятия будут достигнуты. При этом, важным условием успешной реализации выбранной стратегии является осведомлённость функциональных подразделений о целях организации в целом [1].

В то же время, отсутствие чётко выстроенной мотивационной системы персонала и неясность в стратегических целях приводят к тому, что исполнители не сопоставляют результаты своих действий с глобальными целями организации, что, в свою очередь, может привести к эффекту «бездействия», лишнему расходованию ресурсов, непродуктивности и выработки ошибочных решений.

На этапе формирования и утверждения стратегических планов предприятия наиболее важным аспектом является не только строго сформулированные и оцифрованные цели, но контроль достижения этих целей, т.е. соотнесение полученных результатов с глобальной стратегией.

Здесь целесообразно говорить о таком понятии как оценка эффективности деятельности, такой деятельности, которая даёт возможность определить, в какой степени управление предприятием соответствует уровню достижения стратегических целей. Оценка эффективности становится инструментом, с помощью которого на основе получения полной и своевременной информации, руководство предприятия принимает управленческие решения по улучшению эффективности.

Управление производственным предприятием это сложный процесс, который требует единства в направленности действий всех структурных подразделений на достижение стратегических целей. При этом, на пути реализации этих действий предприятие может столкнуться с определёнными барьерами (см. таблицу 1).

Таблица 1

Тип барьера	Причины возникновения
барьер видения	возникает, в случае, если предприятие не может перевести свою концепцию стратегического развития в плоскость понятных и выполнимых задач для своих сотрудников
барьер человеческого фактора	возникает, когда отсутствует взаимосвязь между общими стратегическими целями и целями подразделений, а также задачами каждого отдельно взятого сотрудника
барьер оценки	возникает в случае отсутствия регулярного мониторинга результатов деятельности каждого подразделения в сравнении со стратегическими планами предприятия
барьер ресурсов	возникает, когда отсутствует взаимосвязь между планами и размещением ресурсов, с одной стороны, и долгосрочными стратегическими приоритетами – с другой.

Для многих российских предприятий перспективное стратегическое планирование и составление годового бюджета представляют собой два совершенно независимых и не связанных общей целью процесса [2].

Таким образом, мы приходим к фундаментальному понятию современного стратегического менеджмента, которое сейчас повседневно произносится и имеет аббревиатуру KPI, от английского Key Performance Indicator. Очень часто KPI используется в контексте наиболее значимых для предприятия финансовых показателей. Определяющая формула KPI выглядит так: сначала цель, а потом KPI. Схематично это можно изобразить следующим образом (см. рис.1):



Рисунок 1



Показатели эффективности, позволяющие нам описать результативность деятельности предприятия целесообразно разделить глобально на 2 типа: финансовые и нефинансовые.

К группе финансовых относятся показатели рентабельности, финансовой устойчивости, ликвидности. Наиболее важные для любого бизнеса это показатели ROA — Return on Assets (рентабельности активов) и ROE — Return On Equity (рентабельность собственного капитала). Не следует пренебрегать при этом показателями Net assets (чистые активы) и Net work capital (чистый оборотный капитал), Current ratio (коэффициент текущей ликвидности).

Каждый из показателей рентабельности представляет собой отношение суммы прибыли к сумме активов и капитала.

ROA (Рентабельность активов) это отношение чистой прибыли к активам предприятия. Показатель ROA отражает эффективность использования активов для генерации выручки, или, другими словами, показывает сколько копеек приносит каждый вложенный в активы предприятия рубль.

ROE (Рентабельность акционерного капитала) представляет собой отношение чистой прибыли к собственному капиталу. Показатель ROE это показатель доходности собственного капитала, показывающий сколько копеек приносит каждый рубль, вложенный собственником.

Основная задача любого бизнеса — это получить максимальную отдачу на вложенные деньги. Способов решения этой задачи несколько. Этого можно достичь либо за счёт высокой прибыльности продаж, либо при низкой прибыльности за счёт высокой оборачиваемости. Описанные выше финансовые показатели имеют ценность конечного результата, но с их помощью зачастую трудно объяснить причины неудач предприятия.

Поэтому принципиально важно иметь в наборе индикаторов результативности нефинансовые (но количественные) характеристики. Таковыми могут быть: количество новых клиентов (заявок, звонков), доля рынка, уровень удовлетворённости клиентов, время обработки заказов, время заключения сделки, качество продукции, процент повторных продаж, уровень текучки кадров и т.д. Набор этих показателей может быть достаточно большим, и важно понять, какие из них следует использовать для анализа. Принципиально ответ очень прост: те и только те, которые описывают цели предприятия, т.е. KPI [3].

В любом случае, когда речь заходит о выработке показателей эффективности, то неотложно встаёт вопрос необходимости проведения аналитической работы по функциональным зонам предприятия.

**Анализ затрат.** Является важной частью управления экономикой предприятия. Основным подходом к анализу затрат является сравнение собственного уровня затрат с предшествующими периодами и затратами конкурентов. Это, в свою очередь, позволяет определить, насколько эффективно предприятие управляет своими издержками и соотнести их с уровнем конкурентов. Основными показателями являются цена, экономия на объёмах, ставки заработной платы, маркетинговые и коммерческие издержки. Отслеживание динамики изменений затрат по этим категориям позволяет выявить негативные тенденции. Например, если затраты на маркетинг и продажи растут быстрее, чем прибыль, то это может означать неэффективность маркетинговой политики или проблемы в продажах.

**Анализ ассортиментного портфеля** позволяет определить, какие продукты или товарные категории приносят прибыль, а какие – убытки. При принятии решения об отказе от убыточного продукта важно учитывать, что у него может быть влияние на общий товарооборот предприятия, и поэтому исключение его из ассортимента может привести к снижению объёма продаж и, как следствие, прибыли.

**Диагностика основных бизнес-процессов предприятия.** Анализ основных бизнес-процессов предприятия позволяет выявить сильные и слабые стороны функциональных подразделений и оценить их эффективность. Особо важно оценить состояние и перспективы производства, с целью определения его способности удовлетворять потребности рынка. Также следует проанализировать систему снабжения и управления запасами, чтобы оптимизировать процессы закупок и обеспечить наличие достаточного количества необходимых ресурсов. Система маркетинговой и сбытовой деятельности должна быть оценена с точки зрения её способности привлекать и удерживать клиентов, а также создавать конкурентное преимущество. Анализ системы управления персоналом позволяет определить эффективность механизмов мотивации сотрудников, а также выявить возможности для улучшения коммуникации и совершенствования организационной структуры. Наконец, диагностика системы финансового менеджмента позволит оценить финансовую устойчивость предприятия, его способность к росту и развитию, а также эффективность использования финансовых ресурсов. Результатом проведённого внутреннего анализа будет являться оценка эффективности основных

бизнес-процессов функциональных подразделений предприятия и выработка рекомендаций по их улучшению.

В ходе проведения диагностики основных бизнес-процессов сквозным анализом необходимо провести **диагностику организации бизнеса в целом**.

Во-первых, анализируется структура центров ответственности (центр ответственности – это подразделение или группа сотрудников, которым делегирована определённая ответственность за достижение задач). Важно определить, насколько эти центры работают эффективно и как они ориентированы на достижение заданных показателей. Во-вторых, анализируются профессиональные навыки и интеллектуальные способности кадрового состава, которые могут быть более значимыми, чем материальные ресурсы. В заключение необходимо обратить внимание на **корпоративную культуру**, которая включает в себя все ценности, правила, нормы, определяющие работу и поведение сотрудников со стейкхолдерами. От степени развития корпоративной культуры зависит в конечном счёте эффективность устойчивого развития предприятия в целом [4].

Итак, проанализировав основные нефинансовые показатели, встаёт разумный вопрос по их целевому полаганию и контролю. Связующим инструментом здесь выступает система бюджетирования на предприятии.

На многих российских предприятиях принято считать, что бюджет это прерогатива исключительно руководителя финансовой службы. Однако бюджет это связующая технология всех ключевых функциональных зон предприятия. Бюджет – это финансовый план, который может быть реализован благодаря механизму влияния на финансовые показатели через нефинансовые показатели центров ответственности. Правильно выстроенная и эффективно работающая система бюджетирования способна решать следующие задачи:

- задача финансового планирования – даёт возможность заглянуть в будущее путём составления и утверждения планов;
- задача финансового учёта и контроля – даёт возможность сравнить поставленные цели и полученные результаты, выявить положительные и негативные тенденции и помогает принять верные решения;
- задача синтеза и анализа бизнеса – включает осмысленное поведение бизнеса, постановку целей для развития и поиск альтернатив.
- мотивационная задача – обеспечивает функционирование системы поощрений и наказаний в зонах ответственности исполнителей.

— задача оценки эффективности – позволяет оценить результативность работы и принять меры по улучшению эффективности

Основное и самое главное назначение бюджетирования состоит в том, чтобы через операционное и стратегическое управление стать составной частью управления предприятия в целом. При этом, чётко выстроенная взаимосвязь между краткосрочным и долгосрочным бюджетированием является основным условием эффективной системы бюджетирования.

Для этих целей в финансовом менеджменте различают два вида бюджетирования: долгосрочное финансовое планирование, или капитальное бюджетирование (Capital Budgeting) и краткосрочное финансовое планирование, или текущее бюджетирование (Continuous Budgeting).

Основная цель долгосрочного планирования состоит в том, чтобы определить необходимость инвестирования средств для достижения поставленных целей и оценить эффективность этих вложений. При долгосрочном планировании основными метриками будут являться: горизонт планирования более одного года (обычно 5 лет), агрегированный прогноз, низкая степень подробности и аналитики, невысокая точность прогнозируемых показателей. Как правило, для целей долгосрочного финансового планирования используют финансовое моделирование. Рассматривая финансовую модель своего предприятия в долгосрочной перспективе, собственникам следует иметь в виду, что чем более долгосрочной является цель, тем больше она подвержена факторам неопределённости. Изменение конъюнктуры рынка, геополитической обстановки, общей экономической ситуации в стране и мире могут внести существенные коррективы на пути достижения поставленных целей.

Именно поэтому, с целью уточнения и детализации долгосрочных планов, внедряется система краткосрочного планирования, которая должна помочь руководству в решении проблем, связанных с текущей деятельностью. Важным преимуществом краткосрочного планирования является его возможность быстро корректировать планы в случае необходимости и адаптировать действия к новым условиям. Для краткосрочного финансового планирования (текущего бюджетирования) характерны следующие особенности: период планирования не более одного года, как правило с детализацией на кварталы или месяцы, более высокая степень подробности, высокая точность прогнозируемых показателей.

Основной проблемой большинства отечественных предприятий является отсутствие связи между долгосрочным и краткосрочным планированием. Для выстраивания такой связи необходимо внедрять системный и целостный подход к планированию, учитывая как краткосрочные, так и долгосрочные факторы и цели. Важно устанавливать механизмы контроля и выполнения плана, чтобы своевременно реагировать на изменение внешней среды и внутренних условий.

Рассмотрим пример компании «РусГео», которая специализируется на продаже геосинтетических материалов. Продукция предприятия используется, как правило, в дорожном строительстве, а также необходима в качестве покрывного материала при рекультивации земляного покрова.

Относительно молодое предприятие, работающее на рынке чуть более 7 лет, в настоящее время активно растёт и развивается. На предприятии внедрена система краткосрочного и долгосрочного бюджетирования, описаны и регламентированы основные бизнес-процессы, существует система мотивации персонала, внедрена корпоративная культура и чётко сформирована основная миссия компании. При выборе стратегии развития на ближайшие 5 лет собственники во главу угла поставили целью капитализацию предприятия путём запуска собственного производства продукции. В 2023 году запланировано приобретение производственной линии общей стоимостью 250 млн.рублей.

Управленческий баланс компании по состоянию на 01.01.2023 представлен ниже (таблица 2).

Таблица 2

<b>Баланс (млн.руб.)</b>		<b>01.01.2023</b>
<b>1.</b>	<b>Внеоборотные активы</b>	<b>140</b>
1.1.	Здания и сооружения	125
1.2.	Прочие внеоборотные активы	15
<b>2.</b>	<b>Оборотные активы</b>	<b>172</b>
2.1.	Денежные средства	45
2.2.	Запасы	89
2.3.	Дебиторская задолженность	38
	<b>Баланс (1+2)</b>	<b>312</b>
<b>3.</b>	<b>Капитал и резервы</b>	<b>153</b>
3.1.	Собственный капитал	100
3.2.	Нераспределенная прибыль	53
<b>4.</b>	<b>Краткосрочная задолженность</b>	<b>130</b>
4.1.	Кредиторская задолженность	58
4.2.	Краткосрочные кредиты и займы	72
<b>5.</b>	<b>Долгосрочная задолженность</b>	<b>29</b>
5.1.	Долгосрочные кредиты и займы	29
	<b>Баланс (3+4+5)</b>	<b>312</b>

Поскольку предприятие активно кредитруется, то в финансовой модели при расчёте ставки дисконтирования через модель средневзвешенной стоимости капитала (WACC) была использована действующая на тот момент ключевая ставка Банка России в размере 7,5 % годовых.

Финансовая модель, составленная на период ближайшие 5 лет показала, что нехватка денежных средств на реализацию инвестиционного проекта составит 170 млн. руб., при этом чистая приведённая стоимость денежного потока (NPV) проекта составила бы 167 млн. руб. при внутренней норме доходности проекта (IRR) 18.5%. Приведённые в финансовой модели расчёты показали привлекательными для собственников и решением по вопросу нехватки финансирования для реализации инвестиционного проекта стало привлечение внешнего финансирования, а именно банковского кредита. В ходе анализа рынка банковского инвестиционного финансирования было выявлено, что банковский сектор готов предоставить лишь 80% от необходимой суммы, при этом 20% на реализацию проекта, а именно 34 млн.руб., необходимо было инвестировать из собственного капитала предприятия. Для более детального прогноза на 2023г. был составлен бюджет доходов и расходов, бюджет движения денежных средств и бюджет балансового листа. Необходимые для достижения цели KPI были доведены до соответствующих подразделений, ответственных за контролируемые показатели.

При составлении финансовой службой бюджета на 2023 г. к рассмотрению был предложен реалистичный сценарный анализ бюджета с учётом ёмкости рынка, имеющихся ресурсов и прогнозируемым Минэкономразвития уровнем инфляции на предстоящий год в размере 5% годовых (таблица 3).

Таблица 3

<b>Бюджет доходов и расходов (млн. руб.)</b>	<b>2023 г.</b>
Выручка	355
Себестоимость	270
Маржинальная прибыль	85
Общепроизводственные расходы	13
Валовая прибыль	72
Косвенные издержки	2
ЕВИТДА	70
Амортизация	6
ЕВИТ	64
Проценты по кредитам	2
Налог на прибыль	12
Чистая прибыль	50
	<b>2023 г.</b>
<b>Бюджет движения денежных средств (млн. руб.)</b>	
Остаток денежных средств на начало	45
Денежный поток от операционной деятельности	50
Денежный поток от финансовой деятельности	170
Денежный поток от инвестиционной деятельности	-250
Остаток денежных средств на конец	15
<b>Балансовый лист на 31.12.2023 (млн. руб.)</b>	<b>31.12.2023</b>
Внеоборотные активы	390
Оборотные активы	187
Капитал и резервы	203
Краткосрочная задолженность	95
Долгосрочная задолженность	279

Однако, ухудшение экономической ситуации в стране и, как следствие, увеличение ключевой ставки Банком России в 2 раза (с 7,5% до 15%), заставили управленцев скорректировать ключевые показатели деятельности и стратегию в краткосрочном периоде. Корректировке подверглись следующие нефинансовые показатели:

1. Было принято решение скорректировать дивидендную политику, а именно, всю полученную прибыль за 2023г. реинвестировать в развитие предприятия.
2. С целью снижения постоянных затрат, планы по расширению географии присутствия, решено реализовать после запуска производственной линии и отладки производственного процесса.

3. КРІ для коммерческой службы был пересмотрен. Результатом стало увеличение плана продаж с 275 млн.руб. до 355 млн.руб. в год. (с 6547,6 кв.м. до 8452,31 кв.м. полотна).
4. В штатное расписание были внесены изменения и добавлены 2 вакантные должности специалистов службы продаж.
5. Дополнительно была пересмотрена мотивация коммерческой службы с целью роста выручки. В результате было введено понятие «дополнительный бонус» за перевыполнение плана продаж.
6. С целью снижения операционных расходов для службы закупок был утверждён показатель эффективности в размере, сниженном на 3% от расходов на закупку основного материала по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.
7. Для контроля цен на закупочное сырьё и снижения рисков коррупции был внедрён тендерный механизм закупки сырья логистических услуг.
8. С целью контроля над финансовыми потоками было принято решение актуализировать годовой бюджет предприятия путём составления оперативных бюджетов на предстоящий месяц для сопоставления с фактическими данными за прошедший период на ежемесячной основе. Оперативное представление данных было закреплено в КРІ финансовой службе.
9. За счёт проведения детального анализа расходов предприятия было решено сократить так называемые «низкоэффективные» расходы. и отказаться от аренды 2-х складов, переместив остатки продукции на центральный склад. Жёсткому контролю и снижению подверглись общие административные расходы.

Приведённый выше пример иллюстрирует, что если предприятие имеет чёткую стратегию развития, если цели определены, сформулированы и доведены до ответственных исполнителей, а коэффициенты эффективности функциональных зон строго совпадают с КРІ предприятия в целом, то можно смело утверждать об эффективно выстроенной системе стратегического управления предприятием. Механизм краткосрочного бюджетирования (на год, квартал и месяц), сопоставление полученных результатов с показателями эффективности деятельности, общими целями и стратегией позволили организации вовремя оценить риски в соответствии с долгосрочной стратегией и принять разумные управленческие решения.

#### **Список источников**

1. Гуркина Софья Михайловна, Черникова Оксана Петровна Использование ключевых показателей эффективности деятельности предприятий // Вестник науки и образования. 2017. №1, С. 45-46.



2. Д.Б. Симаков, В.А. Портнова Повышение эффективности деятельности промышленного предприятия путем применения методологии KPI // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. 2016. Т. 2. С. 156-158.
3. В.П. Савчук Стратегия + Финансы Базовые знания для руководителей. Лаборатория знаний.
4. Родионова Л.Н., Абдуллина Л.Р. Устойчивое развитие промышленных предприятий: термины и определения. // <http://www.ogbus.ru>

#### References

1. Gurkina Sof'ya Mixajlovna, Chernikova Oksana Petrovna Ispol'zovanie klyuchevy`x pokazatelej e`ffektivnosti deyatel`nosti predpriyatij // Vestnik nauki i obrazovaniya. 2017. №1, S. 45-46.
2. D.B. Simakov, V.A. Portnova Povy`shenie e`ffektivnosti deyatel`nosti promy`shlennogo predpriyatiya putem primeneniya metodologii KPI // Aktual`ny`e problemy` sovremennoj nauki, tekhniki i obrazovaniya. 2016. T. 2. S. 156-158.
3. V.P. Savchuk Strategiya + Finansy` Bazovy`e znaniya dlya rukovoditelej. Laboratoriya znanij.
4. Rodionova L.N., Abdullina L.R. Ustojchivoe razvitie promy`shlenny`x predpriyatij: terminy` i opredeleniya. // <http://www.ogbus.ru>

**Для цитирования:** Семенова Е.В., Цатрян Л.Р., Красовский В.В., Цымбалов С.Д. Показатели эффективности как инструмент формирования стратегии устойчивого роста и развития промышленного предприятия // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-9/>

© Семенова Е.В., Цатрян Л.Р., Красовский В.В., Цымбалов С.Д., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_10

**ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ В ПРОЦЕССЕ РАЗРАБОТКИ  
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
APPROACHES TO RISK MANAGEMENT IN THE SOFTWARE DEVELOPMENT  
PROCESS**



**Иванов Никита Сергеевич**, аспирант, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия, E-mail: nikitrit@yandex.ru

**Ivanov Nikita Sergeevich**, Graduate student, Moscow Financial and Industrial University «Synergy», Moscow, Russia, E-mail: nikitrit@yandex.ru

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются подходы к управления рисками которые возникают во время разработки программного обеспечения. Целью данной статьи является обзор существующих подходов к управлению рисками, возникающими в процессе разработки программного обеспечения. В качестве методов получения научной информации были использованы теоретические методы исследования. В результате был приведен краткий обзор таких методик как: CMMI-DEV, EBIOS Risk Manager, ProRisk Framework, RiskIt и PRINCE2. Для каждого подхода выделены основные этапы и принципы работы с рисками.

**Abstract.** This article discusses approaches to risk management that arise during software development. The purpose of this article is to review existing approaches to managing risks arising in the software development process. Theoretical research methods were used as methods of obtaining scientific information. As a result, a brief overview of such techniques as: CMMI-DEV, BIOS Risk Manager, Process Framework, Reskit and PRINCE2 was provided. The main stages and principles of risk management are highlighted for each approach.

**Ключевые слова:** риск; риск менеджмент; управление рисками; разработка программного обеспечения; процесс разработки; управление проектами

**Keywords:** risk; risk management; risk management; software development; development process; project management

### Введение

Разработка программного обеспечения представляет из себя сложный и многоэтапный процесс, требующий высокой квалификации специалистов, а также характеризующийся изменчивостью требований. В процессе разработки программного обеспечения существует множество факторов, которые необходимо учитывать: ограничение времени, требования заказчика, технологические ограничения и т.д. По данным отчета Chaos Report за 2020 год [1], который публикует международная консалтинговая группа *The Standish Group* только 31% проектов по разработке программного обеспечения оказались успешными. Проекты, в которых возникли проблемы, приведшие к изменению изначальных сроков, пересмотру выделенного бюджета и отклонению от заранее намеченных целей составили 50%. Остальные 19% составили провалившиеся проекты, которые были остановлены, так и не достигнув изначально намеченных целей. Приведенные данные свидетельствуют об актуальности проблемы управления рисками в процессе разработки программного обеспечения. В связи с этим целью данной статьи является обзор существующих методик управления рисками, применяемых для разработки программного обеспечения.

### Результаты и дискуссия

СММИ-DEV (Capability Maturity Model Integration for Development) — это модель зрелости для управления проектами разработки программного обеспечения, которая включает в себя методику управления рисками. Управление рисками по методике СММИ-DEV RKSM фокусируется на выявлении рисков на ранних этапах проекта, привлечении заинтересованных сторон, использовании отраслевых стандартов [2]. Управление рисками в данной методике можно разделить на 3 части:

1. Определение стратегии управления рисками
2. Выявление и анализ рисков
3. Отслеживание рисков и реализация планов по снижению рисков

В первой части идентифицируются источники риска, которые могут быть как внутренними, так и внешними по отношению к проекту. Происходит определение параметров необходимых для классификации и приоритизации:

1. Вероятность риска
2. Последствия риска

### 3. Критерии запуска действий по управлению рисками

Затем на основе полученных данных строится стратегия управления рисками, включающая в себя следующие элементы:

- Объем усилий готовых затрачиваться на управление рисками
- Методы и инструменты, которые будут использоваться для идентификации, анализа, снижения и мониторинга рисков
- Выделение источников риска характерных для проекта
- Способ организации и классификации рисков
- Параметры для принятия мер в отношении рисков
- Методы снижения рисков
- Временные интервалы для определения и мониторинга рисков

Часть выявления и анализ рисков включает в себя идентификацию рисков из определенных ранее источников, выявление установленных параметров, категоризацию и приоритизацию рисков. Риски, связанные между собой, могут быть сгруппированы для более эффективного мониторинга и выполнения действий управления рисками.

В заключительной части для рисков, представляющих высокую угрозу, строятся планы снижения рисков и планы действий в чрезвычайных ситуациях. Другие риски принимаются и отслеживаются. Планы по снижению рисков внедряются и осуществляется регулярный мониторинг. Также в соответствии с установленном в плане по управлению рисками интервале происходит пересмотр статуса существующих рисков, данная деятельность может привести к выявлению новых рисков или новых вариантов управления рисками.

Центральная служба безопасности информационных систем (SCSSI) создала методику EBIOS Risk Manager в 1995 году во Франции, и с тех пор она периодически обновляется. На данный момент поддерживается Французским национальным агентством по безопасности информационных систем (ANSSI) [3]. Данная методика соответствует следующим стандартам ISO: ISO 27000, ISO 27005 и ISO 31000. Она состоит из 5 последовательных этапов:

1. Сфера и базовые показатели безопасности
2. Источники риска
3. Стратегические сценарии
4. Операционные сценарии
5. Обработка рисков

Основными задачами первого этапа являются: определение границ исследуемой области, определение базовых показателей безопасности и событий, вызывающих опасения.

Целями второго этапа является идентификация источников риска и их целевых задач. В ходе выполнения данного этапа выявляется список пар (источник риска/последствия риска), затем выбираются только наиболее релевантные именно они и будут использоваться в последующих этапах.

Этап стратегических сценариев необходим чтобы получить представление о цифровой экосистеме и выявить её наиболее уязвимы стороны. На основе полученной информации строятся стратегические сценарии, которые представляют из себя путь, который проделает источник риска для достижения последствий риска. Стратегические сценарии являются основой для построения операционных сценариев.

В ходе выполнения четвертого этапа происходит построение операционных сценариев, представляющих из себя возможные и детализированные способы достижения последствий рисков. Затем на основе полученных сценариев оценивается вероятность реализации риска.

Цель завершающего этапа заключается в составлении краткого описания всех изученных рисков, определение стратегии снижения рисков, построение системы мониторинга.

Методика ProRisk Framework была представлена в 2004 году Джеффри Роем в статье «A Risk Management Framework for Software Engineering Practice» [4]. Она фокусирует внимание на двух основных областях проекта, в ходе которого разрабатывается программное обеспечение, а именно: бизнес-область и операционная сфера.

В бизнес-область определяется знания и опыт организации, а также уровень уверенности в том, что проект может быть успешно завершен. Также в данной сфере определяется внешняя среда, в которой осуществляется проект, подверженность внешним факторам риска, восприимчивость к результатам работы.

В операционной области выполняются формальные процессы управления рисками:

- Оценка рисков используя опыт и политики организации
- Выявление ключевых факторов риска
- Построение плана действий направленный на снижение ключевых факторов риска
- Реализация плана и повторное выявление ключевых факторов риска

— Объединение вышеописанных шагов в непрерывный цикл, который повторяется до конца жизненного цикла проекта

Методика Risk It была опубликована Ассоциацией аудита и контроля информационных систем в 2009 году [5]. Данная методика является коллегиальным продуктом экспертов и ученых из таких компаний как: IBM, Swiss Life и др. В её основе лежат следующие 6 принципов:

1. Нужно держать в балансе затраты и выгоды от управления рисками
2. Процесс управления рисками является непрерывным процессом и составляющей повседневной деятельности
3. Необходимо способствовать честным и открытым докладам о рисках
4. В процессе управления рисками необходимо ориентироваться на цели бизнеса
5. Установите правильный тон управления, обеспечивая личную ответственность за выполняемую работу, в рамках определенных уровней допуска
6. Приведите управления рисками разработки ПО к общей системе управления рисками

В методике Risk It процессы сгруппированы по трем областям:

- Управление рисками
- Оценка рисков
- Реагирование на риски

В области управления рисками, необходимо убедиться, что на предприятии, позволяющую обеспечить максимальную доходность с учетом рисков. Эта область состоит из следующих процессов:

- Создание и поддержание общего представления о рисках
- Интеграция с общей системой управления рисками
- Принятие бизнес-решений с учетом рисков

Область оценки риска ставит целью убедиться, что связанные с разработкой ПО риски были определены, проанализированы и представлены в понятных бизнесу формулировках. Данная область содержит в себе следующие процессы:

- Сбор данных
- Анализ рисков
- Поддержка профиля риска

В области реагирования на риски, необходимо убедиться, что реакция на риски выполняется экономически эффективным образом и соотносится с целями бизнеса. Данная область состоит из следующих процессов:

- Формулирование риска
- Управление рисками
- Реакция на события

Методология PRINCE2 берет свое начало в середине 1970-х появилась в виде методологии PROMPT, которая была создана в частной компании Simpract Systems Limited. В 1980 данная методология лицензируется центральным компьютерным и телекоммуникационным агентством Великобритании. Далее в 1989 году улучшив PROMPT агентство переименовывает методологию в PRINCE, а уже в 1996 выходит новая версия методологии под названием PRINCE2. В 2009 году выпускается последняя версия PRINCE2. А в 2013 году был передан компании AXELOS Ltd и на данный момент является зарегистрированной торговой маркой данной компании. В данной методологии присутствует 6 целевых показателей за которыми осуществляется контроль: сроки, затраты, качество, объем, преимущества, риск.

Целью подхода по управлению рисками в данной методологии является: выявление, оценка и контроль неопределенности в ходе проекта, и как следствие повышение способности проекта к успеху [6]. В рамках данной методологии риск определяется как, неопределенное событие, которое, если оно произойдет, окажет либо положительное, либо отрицательное влияние на цели проекта. Согласно методологии, управление рисками проходит в 5 этапов: идентификация, оценка, планирование, реализация, общение.

Этап идентификации рисков проекта включает определение контекста, заполнение документа “Подход к управлению рисками” и определение рисков, используя различные методы. В процессе определения контекста необходимо ответить на вопросы о проекте: что это за проект, сколько людей будет использовать продукт, во что обойдется компании если продукт не сработает, насколько сложен проект и подход организации к рискам. При заполнении документа “Подход к управлению рисками”, необходимо предоставить информацию о процедуре управления рисками, структуре реестра рисков, категориях рисков, ролях и обязанностях участников, а также о масштабе вероятности, степени воздействия и близости рисков. Для определения рисков можно использовать такие методы, как анализ уроков и журналов рисков из прошлых проектов, использование контрольных списков и проведение мозгового штурма с привлечением специалистов. Описанные риски необходимо характеризовать в терминах причина, событие и следствие.

На этапе оценке для каждого риска выявляются: вероятность риска, воздействие риска, возможное время возникновения и как меняется влияние риска на протяжении

проекта. Также во время данного этапа выполняется обобщение рисков с целью получить общую оценку риска для всего проекта.

Этап планирования мер заключается в планировании конкретных ответных мер на угрозы и возможности. Целью планирования ответных мер на риск является уменьшение угроз и максимальное использование возможностей. Для этого PRINCE2 предлагает 6 возможных реакций на угрозы:

1. Избегание. Принятие таких мер чтобы угроза больше не могла произойти или не могла оказать никакого влияния.
2. Снижение. Снижение вероятности возникновения, а также влияния, которое может оказать угроза.
3. Запасной вариант. Снижение воздействия угрозы, за счет применения запасного варианта.
4. Передача. Передача угрозы другой стороне для минимизации влияния.
5. Принятие. Никакие меры в случае реализации риска не принимаются, но угроза по-прежнему отслеживается.
6. Разделение. Снижения убытков от угрозы, за счет разделения.

Кроме реакций на угрозы, PRINCE2 также предлагает 4 реакции на отрывшиеся возможности:

1. Эксплуатация. В случае возникновения возможности она будет использована.
2. Усиление. Повышается вероятности или благоприятного воздействия возможности.
3. Разделение. Разделение прибыли, в случае реализации возможности.
4. Отклонение. В случае наступления возможности не будут предприниматься никакие действия.

Во время этапа реализации распределяются роли владельца риска и исполнитель риска. Владелец риска осуществляет мониторинг и управление риском, а исполнитель риска принимает меры по борьбе с рисками и поддерживает владельца риска.

Этап общения выполняется на протяжении всей процедуры управления рисками и необходим для того, чтобы вся информация, которая относится к угрозам и возможностям была доведена до заинтересованных сторон.

### **Заключение**

В статье были рассмотрены различные подходы к управлению рисками возникающие во время разработки программного обеспечения. Все обозреваемые подходы к управлению рисками представляют из себя многоэтапный процесс, в контексте которого



риск рассматривается не только как негативное событие, но и как положительное событие позволяющее извлечь выгоду в случае реализации риска.

#### Список источников

1. Project Managers Fail to Help Software Projects (Standish Group Chaos 2020). / [Электронный ресурс] // Vitality Chicago: [сайт]. — URL: <https://vitalitychicago.com/blog/project-managers-fail-to-help-software-projects-standish-group-chaos-2020> (дата обращения: 5.12.2023).
2. Risk Management (RSKM) (CMMI-DEV) / [Электронный ресурс] // Wibas : [сайт]. — URL: <https://www.wibas.com/cmmi/risk-management-rskm-cmmi-dev> (дата обращения: 5.12.2023).
3. EBIOS Risk Manager – The method / [Электронный ресурс] // Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information : [сайт]. — URL: <https://cyber.gouv.fr/en/publications/ebios-risk-manager-method> (дата обращения: 7.12.2023).
4. Roy, Geoffrey. (2004). A Risk Management Framework for Software Engineering Practice. 2004. 60-69. 10.1109/ASWEC.2004.1290458.
5. Isaca The Risk IT Framework [Текст] / Isaca — ISACA, 2009 — 107 с.
6. Risk / [Электронный ресурс] // PRINCE2® wiki : [сайт]. — URL: <https://princewiki/theme/risk/> (дата обращения: 9.12.2023).

#### References

1. Project Managers Fail to Help Software Projects (Standish Group Chaos 2020). / [Electronic resource] // Vitality Chicago: [website]. — URL: <https://vitalitychicago.com/blog/project-managers-fail-to-help-software-projects-standish-group-chaos-2020> (date of access: 5.12.2023).
2. Risk Management (RSKM) (CMMI-DEV) / [Electronic resource] // Wibas : [website]. — URL: <https://www.wibas.com/cmmi/risk-management-rskm-cmmi-dev> (date of application: 5.12.2023).
3. EBIOS Risk Manager – The method / [Electronic resource] // Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information : [website]. — URL: <https://cyber.gouv.fr/en/publications/ebios-risk-manager-method> (accessed date: 7.12.2023).
4. Roy, Geoffrey. (2004). A Risk Management Framework for Software Engineering Practice. 2004. 60-69. 10.1109/ASWEC.2004.1290458.
5. Isaca The Risk IT Framework [Text] / Isaca — ISACA, 2009 — 107 p.
6. Risk / [Electronic resource] // PRINCE2® wiki : [website]. — URL: <https://prince2.wiki/theme/risk/> (date of access: 12/19/2023).

**Для цитирования:** Иванов Н.С. Подходы к управлению рисками в процессе разработки программного обеспечения // Московский экономический журнал. 2024. № 1.  
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-10/>

© *Иванов Н.С., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.*

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_11

**СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОНОМИСТЫ: ОСОБЕННОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
ПОДХОДОВ К ПОДГОТОВКЕ КОМПЕТЕНТНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ  
MODERN ECONOMISTS: FEATURES OF PEDAGOGICAL APPROACHES TO THE  
TRAINING OF COMPETENT SPECIALISTS**



**Опарина Татьяна Александровна**, кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики и управления, Стерлитамакский филиал ГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», t.a.oparina@struust.ru

**Смирнов Даниил Ярославович**, Воронежский Государственный Технический Университет, venart-2@yandex.ru

**Федорцова Светлана Сергеевна**, кандидат наук доцент кафедры экономики и гуманитарно-правовых дисциплин, Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) «РГЭУ (РИНХ)

**Филатов Михаил Александрович**, Воронежский Государственный Технический Университет, mihaf007700@yandex.ru

**Oparina Tatyana**, PhD in Economics, Associate Professor, Department of Economics and Management, Sterlitamak Branch of the Ufa University of Science and Technology, t.a.oparina@struust.ru

**Smirnov Daniil Yaroslavovich**, Voronezh State Technical University, venart-2@yandex.ru

**Fedortsova Svetlana Sergeevna**, PhD, Associate Professor of the Department of Economics and Humanities and Legal Disciplines, A. P. Chekhov Taganrog Institute (branch) «RSEU (RINH)

**Filatov Mikhail Alexandrovich**, Voronezh State Technical University, Bachelor's Degree, mihaf007700@yandex.ru

**Аннотация.** Данная статья рассматривает современные тенденции в методологии обучения экономистов и формирования их профессиональной компетентности. Авторы

анализируют различные педагогические подходы, применяемые в образовательных учреждениях, и выделяют особенности, специфичные для подготовки экономистов.

В статье освещаются вопросы, связанные с использованием современных образовательных технологий, активного метода обучения, кейс-анализа и проектной работы. Особое внимание уделяется взаимодействию с индустрией и практикой, а также формированию у студентов не только теоретических знаний, но и навыков практического применения полученных знаний в современной экономической среде.

**Abstract.** This article examines current trends in the methodology of teaching economists and the formation of their professional competence. The authors analyze various pedagogical approaches used in educational institutions and identify features specific to the training of economists.

The article highlights issues related to the use of modern educational technologies, active learning method, case analysis and project work. Special attention is paid to interaction with industry and practice, as well as the formation of students not only theoretical knowledge, but also skills for practical application of acquired knowledge in the modern economic environment.

**Ключевые слова:** экономисты, современный этап, педагогические подходы, методы, развитие компетенций

**Keywords:** economists, modern stage, pedagogical approaches, methods, competence development

Современная динамичная экономическая среда требует от специалистов в области экономики не только глубоких теоретических знаний, но и высокой степени профессиональной компетентности. В условиях постоянных изменений на рынке труда и инновационных технологий, педагогические подходы к подготовке экономистов становятся ключевым фактором успешной адаптации выпускников к требованиям современной индустрии[4].

Передовые тенденции в методологии обучения экономистов и формировании их профессиональной компетентности находятся под влиянием ряда факторов, включая быстрое развитие технологий, изменения в мировой экономике, а также требования рынка труда. Современные методы обучения включают применение информационных и коммуникационных технологий. Электронные ресурсы, онлайн-курсы, виртуальные классы и симуляции экономических сценариев обогащают учебный опыт студентов, делая его более интерактивным и доступным [2].

В образовательных организациях применяются разнообразные педагогические подходы, учитывающие специфику обучения экономистов [1]. Студенты активно участвуют в решении реальных проблем и кейсов, что способствует развитию аналитических навыков и умения применять теоретические знания на практике. Этот подход особенно эффективен в формировании профессиональной компетентности экономистов, так как они сталкиваются с реальными вызовами бизнес-среды.

Также на занятиях обучающиеся создают и готовят к реализации проекты, что способствует развитию навыков командной работы, планирования и управления процессами. Проекты могут быть направлены на исследование рынка, анализ экономических тенденций или создание бизнес-планов.

Использование таких видов работы, как дискуссии, семинары, игры и другие интерактивные формы, помогает студентам лучше усваивать материал, развивать навыки коммуникации и критического мышления. Это особенно важно для будущих экономистов, чья профессиональная деятельность часто требует общения и обсуждения идей [5].

Включение практических аспектов в учебный процесс, таких как стажировки, визиты на предприятия, лекции от практикующих экономистов, помогает студентам получать представление о реальной экономической среде и развивать практические навыки. Внедрение виртуальных лабораторий, онлайн-платформ и мультимедийных ресурсов улучшает доступность образования, обогащает учебный процесс и позволяет студентам более гибко осваивать материал.

Эти подходы способствуют не только усвоению теоретических знаний, но и развитию практических навыков, необходимых для успешной карьеры в области экономики.

Применение современных технологий, таких как виртуальные классы, электронные учебники, онлайн-платформы и образовательные приложения, обеспечивает студентам доступ к обширным информационным ресурсам [4]. Технологические средства также могут поддерживать интерактивные формы обучения, обеспечивая студентам возможность изучения материала в более доступной и увлекательной форме. Использование методов, таких как обсуждения, дебаты, игры и ролевые сценарии, позволяет студентам активно взаимодействовать с учебным материалом. Активное участие способствует лучшему усвоению информации, развитию критического мышления и способностей к анализу, что является важным в контексте экономического образования.

Метод кейс-анализа предоставляет студентам реальные бизнес-сценарии для анализа. Этот подход требует применения теоретических знаний к конкретным ситуациям, что

способствует развитию навыков решения практических задач и принятия взвешенных решений в условиях неопределенности.

Эффективное сочетание современных образовательных технологий, активных методов обучения, кейс-анализа и проектной работы создает обучающую среду, которая не только передает теоретические знания, но и развивает навыки применения этих знаний в реальных экономических сценариях.

Взаимодействие с бизнес-средой и производственными предприятиями играет важную роль в обучении экономистов, так как оно обогащает учебный процесс и готовит студентов к реальным вызовам профессиональной сферы [3].

Организация стажировок и практики в реальных компаниях позволяет студентам применить свои знания в практической среде, что дает возможность познакомиться с особенностями работы в индустрии, научиться решать реальные бизнес-задачи и развивать ключевые навыки, такие как коммуникация и адаптация к рабочей обстановке.

Включение в учебный процесс проектов с участием бизнес-партнеров позволяет студентам прямо взаимодействовать с предприятиями. Это может включать в себя разработку стратегий, анализ финансовых данных, исследование рынков и другие задачи, которые требуют сотрудничества с представителями бизнеса [2]. Приглашение представителей бизнеса для проведения гостевых лекций и мастер-классов обогащает образовательный опыт студентов. Практикующие экономисты делятся своим опытом, рассказывают о текущих трендах в индустрии и помогают студентам лучше понять применение своих знаний в реальной практике.

Вовлечение представителей бизнеса в процесс разработки учебных программ позволяет актуализировать содержание образования, отражая текущие требования рынка труда, данное мероприятие позволяет обеспечить тесную связь между образованием и потребностями промышленности.

Учебные заведения могут активно работать над созданием партнерских отношений с бизнес-сообществом. Это может включать в себя организацию конференций, форумов, круглых столов, где студенты, преподаватели и представители бизнеса могут обмениваться идеями и опытом.

Такой подход к обучению позволяет студентам не только получать теоретические знания, но и непосредственно применять их в реальной бизнес-среде, что повышает их конкурентоспособность на рынке труда.

Рассмотрим примеры успешной интеграции теории и практики в образовательный процесс. В Гарвардской школе бизнеса успешно используется метод кейс-анализа, при котором студенты изучают реальные бизнес-кейсы из различных отраслей. Студенты анализируют ситуации, вырабатывают стратегии и предлагают решения, что развивает их аналитические и принятия решений навыки [1].

В Массачусетском технологическом институте (MIT) активно работают проектные лаборатории, где студенты работают над реальными проектами с промышленными партнерами. Например, студенты могут участвовать в разработке новых технологий или решении конкретных проблем компаний, что помогает им получать ценный опыт ещё на учебе [4].

Некоторые университеты устанавливают стратегические партнерства с финансовыми организациями, предоставляя студентам доступ к реальным данным и процессам работы в финансовой сфере. Это позволяет студентам применять теоретические знания в анализе реальных финансовых сценариев.

В отдельных вузах студенты участвуют в консультационных проектах для реальных клиентов, таких как местные предприятия или некоммерческие организации, что предоставляет студентам возможность применить свои знания в практических задачах и развивает навыки коммуникации и работы в команде.

Оценка влияния этих методов на студентов обычно проводится через измерение степени их успешности на рынке труда, уровень удовлетворенности работодателей и анализ карьерных достижений выпускников. В результате такой интеграции студенты часто обретают не только теоретические знания, но и умения быстро адаптироваться, решать сложные задачи и применять свои компетенции в динамичной экономической среде.

Таким образом, интеграция теории и практики в образовательный процесс экономистов является неотъемлемым элементом формирования компетентных и готовых к вызовам реального мира специалистов. Рассмотренные примеры успешной интеграции методов, таких как кейс-анализ, проектные лаборатории, студенческие консалтинговые проекты и партнерства с индустрией, демонстрируют эффективность этих подходов [2].

Использование кейс-анализа, проектной работы и стажировок позволяет студентам не только получать теоретические знания, но и развивать навыки применения этой информации в реальных бизнес-сценариях. Это формирует у выпускников необходимую практическую экспертизу.

Активное взаимодействие с бизнес-средой и индустриальными предприятиями позволяет студентам погружаться в реальные бизнес-процессы, что способствует более глубокому пониманию специфики экономической деятельности [3]. Методы, основанные на практическом опыте, эффективно готовят студентов к требованиям современного рынка труда, где ценятся не только теоретические знания, но и способность их применять в реальных ситуациях.

Таким образом, интеграция теории и практики в обучение экономистов способствует формированию компетентных специалистов, способных успешно справляться с вызовами современного бизнес-пространства и вносить значительный вклад в развитие экономики.

#### Список источников

1. Бабакина Е.П. лена Павловна «креативный экономист» в педагогической науке // Педагогическая перспектива. 2022. №1 (5).
2. Бостанов Э.Х. Концепция подготовки конкурентоспособных экономистов в современных условиях развития экономики // Проблемы современного педагогического образования. 2021. №70-4.
3. Ежова Ю.М. и др. Роль онлайн-обучения в подготовке будущих экономистов в современных условиях // Московский экономический журнал. 2022. №2.
4. Лейфа А.В. и др. Пути и средства формирования предпринимательской компетенции в профессиональной подготовке бакалавров экономистов в вузе // Russian Journal of Education and Psychology. 2021. №6.
5. Чудаева А.А. Подготовка специалистов с высшим образованием для промышленных предприятий РФ: существующие проблемы и новые возможности для их решения // Концепт. 2023. №6.

#### References

1. Babakina E.P. Lena Pavlovna «creative economist» in pedagogical science // Pedagogical perspective. 2022. №1 (5).
2. Bostanov E.H. The concept of training competitive economists in modern conditions of economic development // Problems of modern pedagogical education. 2021. No.70-4.
3. Yezhova Yu.M. et al. The role of online education in the training of future economists in modern conditions // Moscow Economic Journal. 2022. No.2.
4. Leifa A.V. et al. Ways and means of forming entrepreneurial competence in the professional training of bachelors of economics at a university // Russian Journal of Education and Psychology. 2021. No.6.



5. Chudaeva A.A. Training specialists with higher education for industrial enterprises of the Russian Federation: existing problems and new opportunities for their solution // Concept. 2023. No.6.

**Для цитирования:** Опарина Т.А., Смирнов Д.Я., Федорцова С.С., Филатов М.А. Современные экономисты: Особенности педагогических подходов к подготовке компетентных специалистов // Московский экономический журнал. 2024. № 1.  
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-11/>

*© Опарина Т., Смирнов Д.Я., Федорцова С.С., Филатов М.А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.*

Научная статья

Original article

УДК 65.016

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_13

**EXECUTIVE КОУЧИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОДДЕРЖКИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ  
ПРЕДПРИЯТИЙ АВИАКОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПРИ  
ПРИНЯТИИ СЛОЖНЫХ РЕШЕНИЙ В ТУРБУЛЕНТНОЙ СРЕДЕ  
EXECUTIVE COACHING AS A TOOL TO SUPPORT MANAGERS OF AEROSPACE  
INDUSTRY WHEN MAKING COMPLEX DECISIONS IN A TURBULENT  
ENVIRONMENT**



**Краев Михаил Юрьевич**, аспирант кафедры «Управление персоналом» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт», г. Москва, E-mail: kraev\_m@mail.ru

**Тихонов Алексей Иванович**, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Управление персоналом» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт», г. Москва, E-mail: mai512hr@mail.ru

**Kraev Mikhail Yurievich**, Post-graduate student of the Department «Human Resource Management», Moscow Aviation Institute, Moscow, E-mail: kraev\_m@mail.ru

**Tikhonov Alexey Ivanovich**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor Head of the Department «Human Resource Management», Moscow Aviation Institute, Moscow, E-mail: mai512hr@mail.ru

**Аннотация.** Статья рассматривает роль коучинга в обеспечении поддержки руководителей предприятий авиакосмической промышленности в процессе принятия сложных решений в условиях нестабильной окружающей среды. Актуальность данной темы обусловлена положением в современной ракетно-космической и авиационной промышленности, где руководителям предприятий приходится принимать сложные решения в условиях постоянной переменчивости и неопределенности. В свете быстро меняющихся технологий и геополитических факторов, эффективное принятие решений становится ключевым фактором успеха. При этом такой инструмент поддержки для руководителей как коучинг недооценен в данной сфере, в то время как это один из

наиболее эффективных инструментов, помогающих развивать лидерские навыки, повышать эффективность управления и справляться со стрессом в сложных ситуациях. Таким образом, статья представляет важное исследование в области развития лидерства и управления в авиационной и космической индустрии.

В статье дается определение основных используемых терминов и понятий. Особое внимание уделяется различным аспектам внедрения коучинга для повышения производительности и эффективности руководителей в данной отрасли. Авторы обсуждают основные принципы и методы коучинга, которые могут быть применены для помощи руководителям в принятии решений, управлении стрессом, развитии лидерских навыков и решении конфликтов. Также изучается влияние коучинга на развитие работы команды, улучшение межличностных отношений и создание благоприятной рабочей среды. Результаты исследования предоставляют практические рекомендации по использованию коучинга в качестве средства развития и поддержки руководителей в авиакосмической промышленности. В целом, статья подчеркивает важность коучинга как инструмента для разрешения сложных ситуаций и повышения эффективности управления в условиях постоянной переменчивости в данной отрасли.

**Abstract.** The article reviews the role of coaching in providing support to aerospace industry executives in the process of making complex decisions in an unstable environment. The relevance of this topic is due to the situation in the modern rocket, space and aviation industries, where business managers have to make difficult decisions in conditions of constant variability and uncertainty. In light of rapidly changing technologies and geopolitical factors, effective decision making becomes a key factor for success. At the same time, such a support tool for managers as coaching is underestimated in this area, while it is one of the most effective tools that helps develop leadership skills, improve management efficiency and cope with stress in difficult situations. In summary, the article provides important research in the field of leadership and management development in the aviation and space industry.

The article provides a definition of the main terms and concepts used. Particular attention is paid to various aspects of the implementation of coaching to improve the productivity and effectiveness of managers in this industry. The authors discuss basic coaching principles and techniques that can be applied to help leaders make decisions, manage stress, develop leadership skills, and resolve conflicts. It also examines the impact of coaching on developing team performance, improving interpersonal relationships, and creating a positive work environment. The study results provide practical recommendations for the use of coaching as a means of

developing and supporting executives in the aerospace industry. Overall, the article highlights the importance of coaching as a tool for resolving difficult situations and improving management effectiveness in the face of constant change in the industry.

**Ключевые слова:** Executive коучинг, руководители предприятий, лидерские навыки, стратегическое планирование, высокотехнологичная компания, авиационная индустрия, управление изменениями

**Key words:** Executive coaching, business executives, leadership skills, strategic planning, high-tech company, aviation industry, change management

### **Введение**

В современном бизнес-мире руководители предприятий авиакосмической промышленности сталкиваются с серьезными вызовами и необходимостью принятия сложных решений в турбулентной среде. Это может быть вызвано быстро меняющейся конкурентной средой, изменяющимися нормативными требованиями или даже научно-техническим прогрессом. В таких условиях эффективное принятие решений становится ключевым элементом успеха предприятий авиакосмической промышленности. Однако, самостоятельное принятие решений может быть непростой задачей, особенно когда сталкиваешься с возросшей неопределенностью и большим объемом данных.

В этой статье мы представляем концепцию Executive коучинга, как инструмента поддержки руководителей предприятий авиакосмической промышленности при принятии таких решений. Мы рассмотрим преимущества и уникальные вызовы, с которыми сталкиваются руководители в авиакосмической промышленности, и объясним, как Executive коучинг может помочь им справиться с этими вызовами и достичь успеха.

В следующей части статьи мы обсудим методы и инструменты, используемые в Executive коучинге для поддержки руководителей. Мы рассмотрим их применение в контексте авиакосмической промышленности и объясним, как они могут помочь руководителям принимать более обоснованные и эффективные решения.

В заключении статьи мы подведем итоги и предоставим рекомендации по использованию Executive коучинга для поддержки руководителей предприятий авиакосмической промышленности.

### **Определение основных терминов**

Ниже представлены определения некоторых терминов, которые будут использоваться в дальнейшем:

1. **Executive коучинг** — это процесс индивидуального коучинга, который направлен на развитие и поддержку собственников и первых лиц компаний при принятии решений, разработке стратегий и повышении эффективности ведения бизнеса. Executive коучинг фокусируется на развитии лидерских навыков, построении команды, управлении изменениями и пр. в сотрудничестве с коучем для достижения поставленных целей. [10]
2. **Руководитель предприятия авиакосмической промышленности** — это высокопоставленный сотрудник, ответственный за управление и руководство предприятием, связанным с авиационной и/или космической промышленностью. Руководитель принимает стратегические решения, координирует работу команды, устанавливает цели и обеспечивает результативность предприятия.
3. **Турбулентная среда** — это окружающая среда или бизнес-среда, которая характеризуется быстрыми изменениями, неопределенностью, сложностью и разнообразием факторов, влияющих на предприятия авиакосмической промышленности. В такой среде руководителям предстоит принимать сложные решения и быстро адаптироваться к изменениям, чтобы обеспечить успех предприятия.
4. **Стратегическое планирование** — это процесс определения долгосрочных целей предприятия и разработки плана действий для достижения этих целей. В контексте статьи стратегическое планирование относится к разработке стратегических планов предприятий авиакосмической промышленности для успешного функционирования в турбулентной среде.
5. **Лидерские навыки** — это набор навыков и качеств, которые позволяют руководителям эффективно вести и вдохновлять свою команду. Эти навыки включают коммуникацию, принятие решений, управление конфликтами, развитие команды и другие навыки, необходимые для успешного руководства.[9]
6. **Управление изменениями** — это процесс контролирования, планирования и реализации изменений в организации и ее процессах. Руководитель предприятия авиакосмической промышленности должен обладать навыками управления изменениями для эффективного внедрения новых стратегий, технологий или процессов.

### **Обзор авиакосмической промышленности и ее особенностей: мировой опыт и специфика России**

Авиакосмическая промышленность является одной из ключевых отраслей в мировой экономике. Она включает в себя разработку, производство и эксплуатацию авиационных и космических систем, включая самолеты, космические ракеты, спутники, а также

сопутствующие технологии и услуги. Важность авиакосмической промышленности связана с ее вкладом в различные сферы, такие как наука, безопасность, коммуникации, навигация, геодезия и даже развлечения. В мировом масштабе авиакосмическая промышленность является одной из ключевых отраслей, которая сталкивается со своими специфическими вызовами и особенностями, которые включают:

1. Технический прогресс и инновации: Авиационная и космическая промышленность являются одними из самых динамично развивающихся отраслей, где новые технологии и инновации перманентно появляются. Разработка более легких, эффективных и экологически чистых материалов, новых двигателей, улучшенных систем навигации — все это требует постоянного внедрения и адаптации инноваций.
2. Высокие стандарты безопасности: В авиации и космосе стандарты безопасности имеют критическое значение, учитывая высокий уровень рисков, связанных с полетами и космическими миссиями. Необходимость соблюдения и совершенствования этих стандартов ставит авиакосмическую промышленность в особое положение, требуя строгого контроля и надлежащих мер предосторожности.
3. Международная конкуренция: Авиакосмическая промышленность представлена компаниями со всего мира, что создает жесткую конкуренцию на мировом рынке. Ключевыми игроками являются компании из США, Европы и других стран, каждая из которых стремится удержать или увеличить свою рыночную долю. В рамках этой конкуренции компании вынуждены постоянно развиваться и совершенствоваться.

В России авиакосмическая промышленность имеет свою собственную специфику:

1. Наследие и опыт: Россия имеет богатое наследие в области авиации и космонавтики. Страна является родиной первого искусственного спутника Земли – Спутника-1, а также первого космонавта – Юрия Гагарина. Российские компании и организации традиционно имеют сильный опыт в разработке и производстве авиационно-космических систем.
2. Научно-технические возможности: Россия обладает развитой научно-технической базой, включающей в себя крупные научные институты и университеты. Это обеспечивает доступ к высококвалифицированным специалистам и инженерам, способным разрабатывать сложные авиационные и космические системы.
3. Сотрудничество с другими странами: Российские компании и организации активно сотрудничают с партнерами из других стран в области авиакосмической промышленности. Это включает стратегические партнерства, совместные исследования и проекты, а также совместное использование космических объектов. Такое международное

сотрудничество позволяет объединить ресурсы и экспертизу для достижения общих целей.

4. Зависимость от государственной поддержки: В России авиакосмическая промышленность частично зависит от государственной поддержки и инвестиций. Государственные программы и финансирование играют важную роль в развитии отрасли, поддержке исследований и разработок, а также поддержке национальных проектов в авиации и космосе. (Рис. 1)

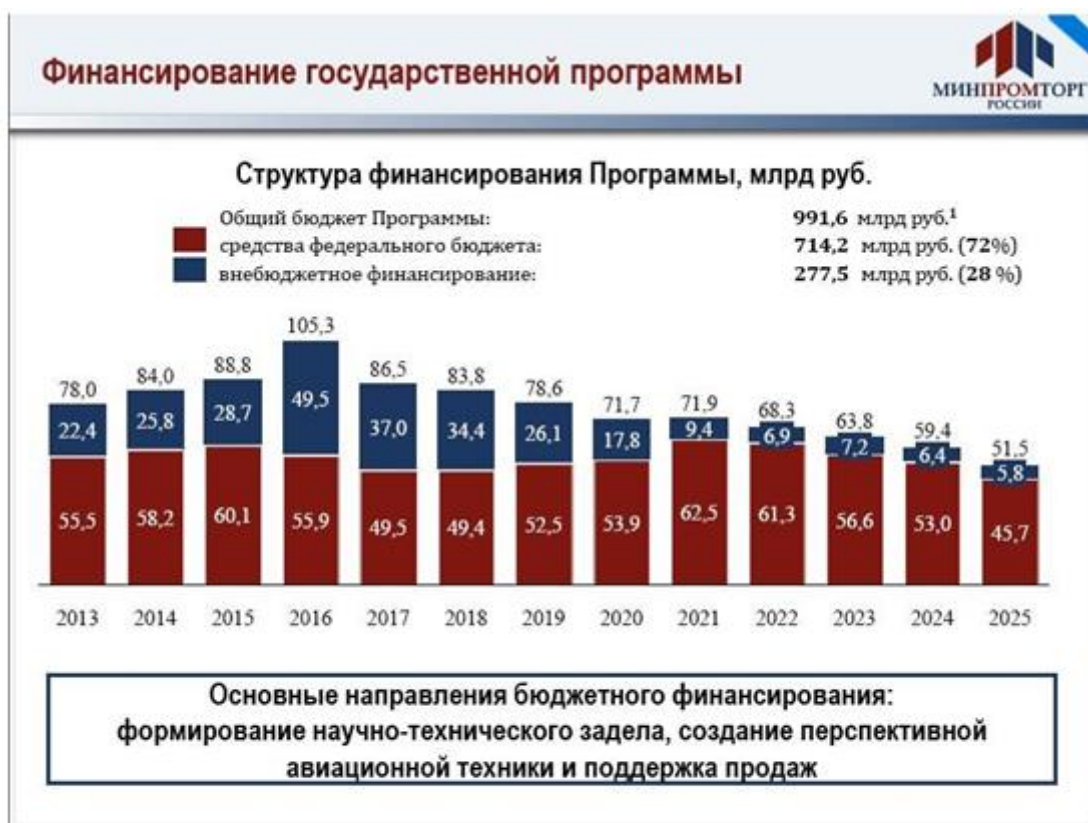


Рис.1 Структура финансирования Программы формирования научно-технического задела, создания перспективной авиационной техники. [11]

5. Необходимость модернизации и диверсификации: Российская авиакосмическая промышленность сталкивается с вызовами модернизации и диверсификации. [5] В условиях меняющихся требований рынка и конкуренции необходимо постоянно обновлять технологии, развивать новые продукты и услуги, а также искать возможности для расширения в другие сегменты рынка.

#### Роль руководителей в принятии сложных решений

Роль руководителя в принятии сложных решений является критической для успеха предприятий в авиакосмической промышленности. Руководитель определяет цели и стратегическое направление предприятия. Он должен иметь широкий измеряемый

кругозор и уметь выстраивать долгосрочную стратегию, которая определяет путь к достижению целей предприятия. Руководитель должен уметь анализировать сложные данные и информацию, а также оценивать различные альтернативы и риски. Это включает понимание рыночных тенденций, конкурентного окружения, технологических инноваций и других факторов, влияющих на решения предприятия. Также на руководстве лежит принятие ключевых решений, которые могут иметь долгосрочные последствия для предприятия. Он должен уметь оценивать достоинства и недостатки разных вариантов, учитывать бизнес-модели и устойчивость предприятия, и принимать решения, которые наилучшим образом соответствуют целям предприятия. Но после того как решение принято необходимо обеспечить его внедрение, поэтому эффективная коммуникация и делегирование – одни из ключевых навыков, которыми должен обладать руководитель, чтобы разъяснить свои решения, наметить цели и роль каждого сотрудника в их реализации.

Важно делегировать задачи подходящим специалистам для обеспечения оптимальной реализации решений, правильно мотивировать и развивать сотрудников. Руководитель играет роль мотиватора и наставника для своих сотрудников. Он должен уметь вдохновлять команду, содействовать их росту и развитию, так как качество решений и их реализация зависят от сплоченной и мотивированной команды. Руководитель имеет стратегическую позицию, где его решения и действия оказывают существенное влияние на успех предприятия. Он должен обладать навыками анализа, принятия решений, коммуникации и мотивации, чтобы эффективно справляться с вызовами и принимать обоснованные и эффективные решения для достижения целей предприятия.

### **Сложности, с которыми сталкиваются руководители в турбулентной среде**

Ниже представлены некоторые ключевые проблемы и вызовы:

1. Неопределенность и сложность рынка: Руководители предприятий авиакосмической промышленности сталкиваются с неопределенностью и сложностью рынка, вызываемых изменениями в потребности клиентов, конкуренцией и изменением технологического прогресса. Это создает сложности в прогнозировании и планировании, что требует более гибкого и адаптивного подхода к принятию решений.
2. Большой объем данных и информации: Руководители авиакосмической промышленности сталкиваются с большим объемом данных и информации, которые необходимо анализировать для принятия обоснованных и эффективных решений. Однако,



обработка этой информации может быть сложной задачей, особенно если нет эффективных методов фильтрации и анализа данных.

3. Управление рисками и безопасностью: Предприятия авиакосмической промышленности работают в высокорискованной среде, где безопасность является первостепенной задачей. Руководители должны разрабатывать стратегии и системы управления рисками, чтобы минимизировать возможные негативные последствия и обеспечить безопасность операций.

4. Недостаток качественных ресурсов и специалистов: В некоторых случаях руководители предприятий авиакосмической промышленности сталкиваются с недостатком качественных ресурсов и специалистов, необходимых для принятия решений и выполнения задач. Это может привести к задержкам и неполадкам в работе, а также затруднить достижение поставленных целей.

5. Быстрые изменения в технологии и нормативных требованиях: Авиационная и космическая промышленность постоянно меняется из-за быстрого развития технологий и изменений в нормативных требованиях. Руководители должны быть в курсе последних тенденций и адаптироваться к новым требованиям, чтобы сохранять конкурентоспособность и соответствовать законодательству.

### **Роль Executive коучинга в поддержке руководителей**

#### **Обзор понятия Executive коучинга**

Executive коучинг представляет собой процесс сотрудничества между руководителем и коучем, основанный на взаимодействии и персональном развитии руководителя. Он предлагает индивидуальную поддержку и сопровождение для руководителей в достижении их профессиональных и личных целей. [9] В рамках Executive коучинга руководитель работает с профессиональным коучем, который помогает ему улучшить свои навыки руководства, развить стратегическое мышление, повысить эффективность управления, управлять изменениями и достигать лидерских результатов. Коуч поддерживает руководителя в определении и достижении целей, разработке действий и оценке прогресса.

Executive коучинг отличается от других форм коучинга тем, что он специально ориентирован на руководителей и топ-менеджеров. Он учитывает уникальные вызовы и задачи, с которыми сталкиваются руководители в своей роли. Executive коучинг также учитывает организационный контекст и помогает руководителю разрабатывать стратегии [8], соответствующие целям и потребностям организации. Важными элементами Executive

коучинга являются установление доверительных отношений между коучем и руководителем, а также создание безопасной среды для открытого обсуждения проблем и вызовов. Коуч помогает руководителю развивать и использовать свои сильные стороны, а также преодолевать слабые стороны или недостатки. Целью Executive коучинга является развитие лидерских компетенций, улучшение решения проблем, развитие эффективного управления и достижение успеха в организации.

В следующем разделе нашей статьи мы рассмотрим методы и инструменты, которые используются в Executive коучинге для поддержки руководителей.

### **Ключевые методы и инструменты Executive коучинга для поддержки руководителей**

В Executive коучинге используются различные методы и инструменты для поддержки руководителей предприятий авиакосмической промышленности. Ниже мы рассмотрим некоторые из них [2]:

#### **1. Глубокие вопросы и рефлексивный диалог**

Один из ключевых подходов в Executive коучинге — это использование глубоких вопросов и рефлексивного диалога. Коуч помогает руководителю изучить и развить его или ее мышление, осознавая различные аспекты проблемы и возможные решения. В результате, руководитель развивает стратегическое и системное мышление, что важно для эффективного решения сложных задач.

#### **2. Стратегическое планирование и целеполагание**

Executive коуч помогает руководителям разработать стратегические планы и поставить цели, которые соответствуют целям предприятия авиакосмической промышленности. В ходе коучинга осуществляется анализ текущей ситуации, определение приоритетов и разработка долгосрочной стратегии, которая поможет предприятию достичь успеха в турбулентной среде.

#### **3. Развитие лидерских навыков**

Руководители предприятий авиакосмической промышленности должны обладать сильными лидерскими навыками, чтобы оставаться конкурентоспособными. В рамках Executive коучинга, коуч помогает руководителям развить и улучшить свои лидерские навыки[3], такие как коммуникация, управление конфликтами, развитие команды и принятие решений.

#### **4. Поддержка при управлении изменениями**

В авиакосмической промышленности важно уметь эффективно управлять изменениями [1]. Executive коуч помогает руководителям разработать стратегии

управления изменениями, понимание реакции людей на изменения, а также разработку планов для минимизации негативного влияния изменений на организацию и сотрудников (Рис. 2).



Рис. 2 Основные стадии управления изменениями

***Преимущества и недостатки применения Executive коучинга в авиакосмической промышленности***

Преимущества Executive коучинга:

1. Ориентированность на руководителей: Executive коучинг специально разработан для работы с руководителями и топ-менеджерами. Это позволяет концентрироваться на их уникальных вызовах и задачах, связанных с лидерством, стратегическим мышлением и управлением персоналом.
2. Персонализация и индивидуальный подход: Executive коучинг предлагает индивидуальный подход к каждому руководителю. Коуч работает непосредственно с каждым клиентом, помогая им развивать их сильные стороны, преодолевать слабые стороны и достигать своих индивидуальных целей.
3. Глубокое понимание организационного контекста: Executive коуч, работая с руководителями, имеет возможность получить глубокое понимание организационного контекста и сил, действующих в предприятии. Это позволяет коучу помочь своему клиенту разрабатывать стратегии, которые соответствуют конкретным условиям и потребностям организации.
4. Доверительные отношения и поддержка: Executive коучинг основывается на доверительных отношениях между коучем и клиентом. Руководитель имеет возможность открыто обсуждать свои вопросы, неопределенности и проблемы, зная, что им заинтересован в их успехе и поддержке.

Когда Executive коучинг наиболее полезен:

— При подготовке карьерного роста: Executive коучинг помогает руководителям развить навыки и знания, необходимые для успешного продвижения по карьерной лестнице, особенно на уровень топ-менеджмента.

— При смене руководящей должности: Executive коучинг может быть ценным инструментом при переходе руководителя на новую должность или в новую организацию. Коуч помогает руководителю адаптироваться к новой роли, развивать необходимые компетенции и эффективно управлять изменениями.

Когда лучше использовать другие инструменты:

— Когда требуется коллективная работа и развитие команды [4]: В случае, когда основной задачей является развитие команды или решение коллективных задач, более эффективным инструментом может быть командный коучинг или тренинги, специально ориентированные на развитие работы в команде.

— Когда возникают конкретные процессные или технические проблемы: Если проблема руководителя связана с конкретными процессами или техническими вопросами, возможно, более подходящим решением будет обращение к эксперту или консультанту в соответствии со спецификой задачи.

***Практическое применение Executive коучинга в авиакосмической промышленности***

Вот несколько рекомендаций по использованию Executive коучинга для поддержки руководителей в авиакосмической промышленности:

1. Учтите уникальные вызовы авиакосмической промышленности: Авиакосмическая промышленность характеризуется высокими техническими требованиями, строгой регулятивной средой и сложной логистикой. При работе коучи, должны учитывать эти особенности и ориентироваться на поддержку руководителей в этих конкретных аспектах.
2. Сотрудничайте с опытными коучами: рекомендуется работать с коучами, которые имеют опыт работы или понимают специфику авиационной и космической отрасли. Это позволит коучу более эффективно поддержать руководителя в решении его уникальных вызовов.
3. Фокусируйтесь на развитии лидерских навыков [3]: В авиакосмической промышленности руководители сталкиваются с высокой степенью ответственности и необходимостью принимать стратегические решения. При разработке программы Executive коучинга уделите особое внимание развитию лидерских навыков, таких как

принятие решений в условиях неопределенности, разработка стратегий и эффективное управление командой.

4. Способствуйте развитию сетей поддержки: руководители в авиакосмической промышленности могут получить большую пользу от создания сетей поддержки и обмена опытом с другими руководителями в отрасли. Поощряйте руководителей использовать Executive коучинг для развития этих сетей и опыта обмена.

5. Измеряйте и оценивайте результаты: важно измерять и оценивать результаты программы Executive коучинга. Устанавливайте ясные цели и ожидания относительно развития руководителей, и используйте метрики и обратную связь для оценки достижения этих целей.

### ***Преодоление возможных вызовов и ограничений***

#### ***Анализ возможных препятствий при внедрении Executive коучинга***

На основании проведенного анализа, определены возможные препятствия при внедрении Executive коучинга в организации авиакосмической промышленности:

1. Отсутствие осознания необходимости: Одним из главных препятствий может быть отсутствие осознания руководителями и высшим руководством компании необходимости использования Executive коучинга. Если руководство не видит ценности и пользы в таком инструменте, они могут не выделять достаточно ресурсов и поддержки для таких программ.

2. Отсутствие времени: Руководители в авиакосмической промышленности могут столкнуться с ограниченным количеством времени, из-за интенсивного графика работы, задач и решения критических проблем. Они могут считать, что у них нет времени участвовать в индивидуальных сессиях коучинга, что может препятствовать внедрению программы Executive коучинга.

3. Сопротивление изменениям: Внедрение любой новой программы, включая Executive коучинг, может столкнуться с сопротивлением изменениям со стороны руководства и сотрудников. Некоторые руководители могут не захотеть подвергаться процессу коучинга и видеть его как угрозу или перенасыщение в уже занятом графике.

4. Недостаточная поддержка организации: В некоторых случаях организация может не обеспечивать достаточную поддержку внедрению Executive коучинга. Это может включать ограничение финансовых ресурсов, отсутствие системы измерения и оценки результатов или недостаточное количество профессиональных коучей.

5. Непонимание роли коуча: Руководители могут иметь ограниченное представление о том, какой роль и функции исполняет коуч в процессе Executive коучинга. Они могут путать его с консультантом или тренером, что может стать препятствием при внедрении такой программы.

Для успешного преодоления этих препятствий важно провести обширную коммуникацию и информирование о ценности и пользе Executive коучинга, обеспечить достаточные ресурсы и поддержку со стороны высшего руководства, провести обучение и информацию о роли и функциях коуча, и убедиться, что руководители имеют достаточно времени и готовности участвовать в программе.

#### ***Идентификация способов преодоления и преодоление этих препятствий***

Вот несколько способов преодоления препятствий при внедрении Executive коучинга в организации авиакосмической промышленности:

1. **Образование и информирование:** Проведите обширную коммуникацию о ценности и пользе Executive коучинга для руководителей и организации в целом. Поделитесь исследованиями, успехами других компаний, примерами практического применения и результатами, которые можно достичь с помощью коучинга. Объясните, как Executive коучинг может помочь руководителям развить лидерские навыки, повысить эффективность и преодолеть сложные ситуации.
2. **Выделение времени:** Сделайте понятным, что Executive коучинг — это инвестиция в развитие руководителя и компании в целом. Объясните, что индивидуальные сессии коучинга помогут руководителям возобновить и пересмотреть приоритеты, а также развить навыки управления временем. Рекомендуйте, что руководители выделяли время для участия в сессиях коучинга, чтобы они могли сосредоточиться на своих целях и задачах.
3. **Управление изменениями:** Уделяйте внимание управлению изменениями и переносу навыков [7], освоенных в рамках Executive коучинга, в повседневную практику. Обеспечьте поддержку руководителей во время этого переходного периода, организуйте обратную связь и помощь в решении возникающих проблем. Подчеркните, что коучинг — это процесс, который помогает руководителям развивать навыки и применять их на практике для достижения продолжительных результатов.
4. **Поддержка организации:** Разработайте хорошо структурированную программу Executive коучинга, которая включает в себя не только индивидуальные сессии, но и групповые тренинги, менторство и другие формы поддержки. Обеспечьте наличие

квалифицированных и опытных коучей, которые специализируются в авиакосмической промышленности, и обеспечьте обратную связь и оценку результатов программы.

5. Обратная связь и оценка: Регулярно обменивайтесь обратной связью с руководителями, оценивайте результаты программы Executive коучинга и рассматривайте возможности для дальнейшего улучшения. Это поможет продемонстрировать ценность и эффективность коучинга, а также адаптировать программу под конкретные потребности и вызовы организации.

Внедрение Executive коучинга может представлять собой сложную задачу, но эти подходы помогут преодолеть препятствия и создать благоприятную среду для руководителей, которая способствует их развитию и успеху в авиакосмической промышленности.

### Выводы

Авторы представили определения Executive коучингу, его инструментария, а также задачам, для которых такой способ взаимодействия и развития руководителей будет наиболее адекватным. Также были рассмотрены аспекты и особенности использования Executive коучинга на предприятиях авиакосмической промышленности.

В статье были сделаны следующие выводы:

— Executive коучинг является эффективным инструментом поддержки для руководителей в авиакосмической промышленности, помогая им эффективно принимать сложные решения в условиях нестабильности и быстро меняющейся среды.

— Руководители в авиакосмической промышленности сталкиваются с уникальными вызовами, такими как управление неопределенностью, сложностями проектов и необходимость принятия решений на основе ограниченной информации.

— Executive коучинг помогает руководителям развивать необходимые лидерские навыки, такие как управление стрессом, мотивация команды и развитие стратегического мышления.

А также даны рекомендации по внедрению Executive коучинга для предприятий авиакосмической промышленности.

В заключении важно отметить, что более активное использование такого инструмента внедрения изменений, сплочения команды, стратегического планирования, каким является executive коучинг в работе с руководителями и топ-командами предприятий авиакосмической промышленности позволит им принимать более взвешенные и удобные для внедрения решения в условиях высокой неопределенности турбулентной среды.

**Список источников**

1. Лаптев А.А. Управление стратегическим развитием высокотехнологичной компании. Автореферат дисс. на соискание уч. степени канд. эконом. наук. Москва. URL: <https://www.dissercat.com/content/upravlenie-strategicheskim-razvitiem-vysokotekhnologichnoi-kompanii>
2. Ткаченко Т.В., Леонова А.О. Коучинг как инструмент развития и профессионального роста в организации: возможные направления применения в МЧС России. // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты – 2014. №4. С. 36-41.
3. Ленсоне П. Пять пороков команды. Монография. М.: МИФ. – 2022. – 186 с.
4. Строев В.В., Тихонов А.И. [Инструмент по карьерному развитию персонала на предприятиях аэрокосмической отрасли](#) // [Московский экономический журнал](#). 2022. Т. 7. № 7. С. 35.
5. Краев М.Ю., Тихонов А.И. [Использование стратегических сессий для запуска изменений и адаптации высокотехнологичных компаний авиационной индустрии к новым бизнес-реалиям](#) // [Московский экономический журнал](#). 2023. Т.8. № 8.
6. Чуланова О.Л. [Коучинг и фасилитация как инструменты повышения групповой эффективности в управлении проектными командами](#) // [Вестник НГУЭУ](#). 2019. № 4. С. 184-196.
7. Свистунов В.М., Лобачев В.В. [HR-tech и современный взгляд на модель эффективного управления персоналом компании. Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России](#). 2023. Т. 12. № 1. С. 5-9.
8. Мрдуляш П.Б. [Организация и ведение стратегических сессий. Университетское управление: практика и анализ](#). 2019. Т. 23. № 4. С. 132-141.
9. [Эрик Шмидт, Алан Игл, Джонатан Розенберг](#) Trillion Dollar Coach. Принципы лидерства легендарного коуча Кремниевой долины Билла Кэмпбелла. М.: Эксмо. – 240 с.
10. [Marshall Goldsmith, Laurence S. Lyons](#) Coaching for Leadership: The Practice of Leadership Coaching from the World's Greatest Coaches. 2016. Jossey-Bass Leadership Series Book 297, 2nd Edition, Kindle Edition.
11. Стратегия развития авиационной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года. URL: [https://aviatp.ru/files/pubfin/Strategiya\\_svod.pdf](https://aviatp.ru/files/pubfin/Strategiya_svod.pdf)

**References**

1. Laptev A.A. Upravlenie strategicheskim razvitiem vysokotekhnologichnoj kompanii. Avtoreferat diss. na soiskanie uch. stepeni kand. ekonom. nauk. Moskva. 2007. URL:



<https://www.dissercat.com/content/upravlenie-strategicheskim-razvitiem-vysokotekhnologichnoi-kompanii>

2. Tkachenko T.V., Leonova A.O. Kouching kak instrument razvitiya i professional'nogo rosta v organizacii: vozmozhnye napravleniya primeneniya v MCHS Rossii. // Nauchnye i obrazovatel'nye problemy grazhdanskoj zashchity – 2014. №4. S. 36-41.
3. Lensione P. Pyat' porokov komandy. Monografiya. M.: MIF. – 2022. – 186 s.
4. Stroev V.V., Tihonov A.I. Instrument po kar'ernomu razvitiyu personala na predpriyatiyah aerokosmicheskoy otrasli // Moskovskij ekonomicheskij zhurnal. 2022. T. 7. № 7. S. 35.
5. Kraev M.YU., Tihonov A.I. Ispol'zovanie strategicheskikh sessij dlya zapuska izmenenij i adaptacii vysokotekhnologichnykh kompanij aviacionnoj industrii k novym biznes-realiyam // Moskovskij ekonomicheskij zhurnal. 2023. T.8. № 8.
6. CHulanova O.L. Kouching i fasilitaciya kak instrumenty povysheniya gruppovoj effektivnosti v upravlenii proektnymi komandami // Vestnik NGUEU. 2019. № 4. S. 184-196.
7. Svistunov V.M., Lobachev V.V. HR-tech i sovremennyy vzglyad na model' effektivnogo upravleniya personalom kompanii. Upravlenie personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii. 2023. T. 12. № 1. S. 5-9.
8. Mrdulyash P.B. Organizaciya i vedenie strategicheskikh sessij. Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. 2019. T. 23. № 4. S. 132-141.
9. Erik SHmidt, Alan Igl, Dzhonatan Rozenberg Trillion Dollar Coach. Principy liderstva legendarnogo koucha Kremnievoj doliny Billa Kempbella. M.: Eksmo. 2020. – 240 s.
10. Marshall Goldsmith, Laurence S. Lyons Coaching for Leadership: The Practice of Leadership Coaching from the World's Greatest Coaches. 2016. Jossey-Bass Leadership Series Book 297, 2nd Edition, Kindle Edition.
11. Strategiya razvitiya aviacionnoj promyshlennosti Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda. URL: [https://aviatp.ru/files/pubfin/Strategiya\\_svod.pdf](https://aviatp.ru/files/pubfin/Strategiya_svod.pdf)

**Для цитирования:** Краев М.Ю., Тихонов А.И. Executive коучинг как инструмент поддержки руководителей предприятий авиакосмической промышленности при принятии сложных решений в турбулентной среде // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-13/>

© Краев М.Ю., Тихонов А.И., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 69.003

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_14

**АНАЛИЗ ВВОДА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ НАСЕЛЕНИЕМ В РОССИИ**  
**ANALYSIS OF THE INTRODUCTION OF INDIVIDUAL HOUSING BY THE**  
**POPULATION IN RUSSIA**



**Смирнова Ольга Сергеевна**, аспирантка, ФГБОУ ВОНижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, E-mail: volga0077@bk.ru

**Семёнова Елена Вячеславовна**, аспирантка, ФГБОУ ВОНижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, E-mail: Lesemenova@mail.ru

**Красовский Валерий Валерьевич**, аспирант, ФГБОУ ВОНижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, E-mail: ugroavtoz@gmail.com

**Цымбалов Сергей Дмитриевич**, д.т.н., профессор кафедры «Экономика предприятия», ФГБОУ ВОНижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, E-mail: sergey.cymbalov@mail.ru

**Smirnova Olga Sergeevna**, postgraduate student, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, E-mail: volga0077@bk.ru

**Semyonova Elena Vyacheslavovna**, postgraduate student, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, E-mail: Lesemenova@mail.ru

**Krasovskij Valerij Valer`evich**, postgraduate student, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, E-mail: ugroavtoz@gmail.com

**Cymbalov Sergej Dmitrievich**, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Enterprise Economics, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, E-mail: sergey.cymbalov@mail.ru

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследования на основе данных собранных федеральной службой государственной статистики РФ. Откуда отслеживается увеличение ввода индивидуального жилья, который из года в год растёт. Всё больше и больше людей

принимают решение строить дом на собственные средства, растёт уровень жизни [1]. Если в 2010 году населением было построено 25,5 миллионов квадратных метров жилья, то в 2022 году эта цифра составила 57,2 миллионов квадратных метров [2]. Самый большой процент строительства своего жилья за две тысячи двадцать второй год приходится на Центральный федеральный округ и составляет тридцать один процент. За последние десять лет четыре региона в РФ показали существенный рост по вводу индивидуальных домов населением, это Московская область (54%), Ленинградская область (54%), Краснодарский Край (53%) и Чеченская Республика (43%). Деревянные дома промышленного и каркасного изготовления выбиваются в лидеры. Так же возникает понимание, что главным аргументом на текущий момент при выборе материала для стен при строительстве дома является экономичность материала. Жилье, построенное на основе каркасной технологии, по ценам находится в наиболее выигрышном положении [3,4]. Учитывая, что постройка индивидуальных домов будет только расти, и может достигнуть 70 или 90 процентов от всего вновь введённого жилья, как это было в начале двадцатого века в России, то деревянные дома, промышленного изготовления, станут вне конкуренции по стоимости и срокам изготовления.

**Abstract.** The article presents the results of a study based on data collected by the Federal State Statistics Service of the Russian Federation. The increase in the commissioning of individual housing is monitored, which is growing from year to year. More people are deciding to build a house at their own expense, the standard of living is growing [1]. If in 2010 the population built 25.5 million square meters of housing, then in 2022 this figure amounted to 57.2 million square meters [2]. The largest percentage of the construction of their homes in the twenty-second year falls on the Central Federal District and is thirty-one percent. Over the past ten years, four regions in the Russian Federation have shown significant growth in the commissioning of individual houses by the population, these are the Moscow Region (54%), the Leningrad Region (54%), the Krasnodar Territory (53%) and the Chechen Republic (43%). Wooden houses of industrial and frame manufacture are becoming leaders. There is also an understanding that the main argument at the moment when choosing a material for walls during the construction of a house is the cost-effectiveness of the material. Housing built on the basis of frame technology is in the most advantageous position at prices [3,4]. Considering that the construction of individual houses will only grow, and may reach 70 or 90 percent of all newly commissioned housing, as it was at the beginning of the twentieth century in Russia, then wooden houses of industrial manufacture will become out of competition in terms of cost and production time.

**Ключевые слова:** домостроение, частные дома, индивидуальное жильё, каркасные дома, строительство, дерево

**Keywords:** housing construction, private houses, individual housing, frame houses, construction, wood

Объём строительства жилья юридическими лицами, в том числе и государством, наконец, 2022года составил 45,5 миллионов квадратных метров, не достигнув уровня 1990 года в 55,7 миллионов квадратных метров. С начала второго тысячелетия наблюдается рост жилья, возведённого россиянами. Стоит отметить, что в период 1918-1928 годов объём строительства жилья населением за счёт собственных и привлечённых средств достигал 87,7 % [5]. За последние 15 лет рост объёмов построенного жилья в России, обеспечивается вводом домов за счёт собственных или заёмных денег населения (рисунок 1).



Рисунок 1. Ввод жилья населением и юридическими лицами

По данным федеральной службы государственной статистики в 2022 году, при строительстве жилья за последние десять лет объём использования кирпича уменьшился до 24 процентов. Ввод жилья за десять лет из “прочих” материалов, построенного из дерева в т.ч. по каркасной технологии, увеличился на 21 процентов (рисунок 2).



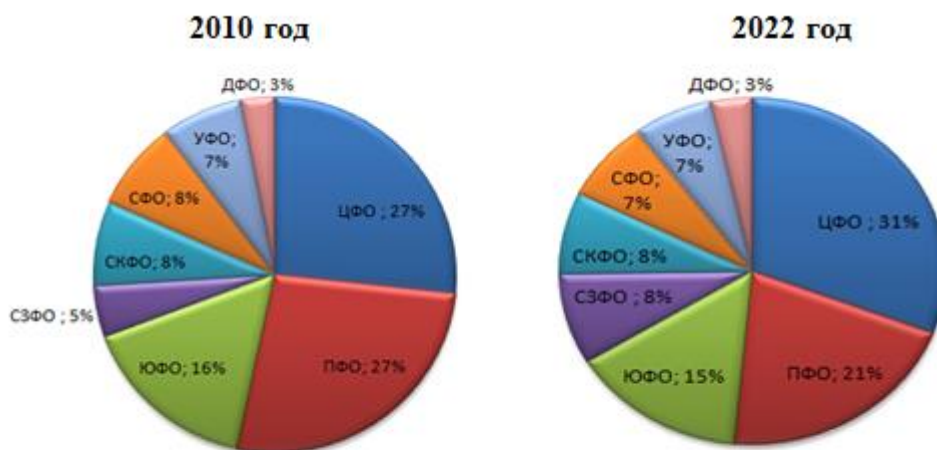
Рисунок 2. Распределение объёмов введённого жилья по материалам стен

В строительстве намечается преимущество домов с деревянной постройкой, при этом в статистику не попадает большая доля домов построенных на садоводческих участках [6-8].



**Рисунок 3. Ввод жилья по округам РФ**

Все округа, увеличили постройку домов, особенно жители Центрального федерального округа (ЦФО). В 2022 году, они вели 17,6 миллионов квадратных метров [9] (рисунок 3).



**Рисунок 4. Процентное соотношение введённого жилья по округам в 2010 и 2022 годах**

Если в 2010 году жители Центрального и Приволжского федеральных округов строили по 6,8 миллионов квадратных метров жилья, занимая по 27 процентов от всех введенных площадей, то в 2022 году рост составил 31 и 21 процентов соответственно

(рисунок 4). В ЦФО, на территорию Московской области за 2022 год, приходится 53 процента вводимого населением жилья.

Из таблицы 1, можно увидеть, что с 2010 года наиболее активный рост показали Московская и Ленинградская области — 54 процента, Краснодарский край — 53 процента, Чеченская республика — 43 процента.

**Таблица 1. Лидирующие регионы по вводу населением жилья в округах РФ, млн. кв. метров**

округ	ЦФО	ПФО	ЮФО	СЗФО	СКФО	СФО	УФО	ДФО
всего	17,65	11,82	8,46	4,84	4,35	4,28	3,81	1,99
регион	Московская обл.	Респ. Татарстан	Краснодарский край	Ленинградская обл.	Чеченская Респ.	Иркутская обл.	Свердловская обл.	Приморский край
2010	2,96	0,87	1,99	0,44	0,07	0,11	0,67	0,18
2022	9,46	2,20	4,46	2,59	1,89	0,84	1,29	0,47
%	54%	19%	53%	54%	43%	20%	34%	24%

В таблице 2 проведены 12 регионов, которые лидируют по вводу квадратных метров жилья [10].

**Таблица 2. ТОП- 12 регионов по вводу индивидуального жилья, млн. кв. метров**

№	регион	2010	2015	2020	2021	2022
1	Московская область	2,96	3,22	4,49	5,79	9,46
2	Краснодарский край	1,99	2,03	2,19	3,27	4,46
3	Ленинградская область	0,44	0,83	1,66	2,28	2,59
4	Республика Татарстан	0,87	1,18	1,46	2,07	2,20
5	Республика Башкортостан	1,45	1,57	1,50	1,78	1,92
6	Чеченская Республика	0,07	0,91	0,66	0,88	1,89
7	Ростовская область	1,33	1,54	1,32	1,45	1,43
8	Свердловская область	0,67	1,06	1,03	1,35	1,29
9	Тюменская область	0,58	0,95	1,06	1,20	1,24
10	Пермский край	0,31	0,45	0,60	0,72	1,21
11	Самарская область	0,37	0,79	0,92	1,05	1,21
12	Нижегородская область	0,93	0,52	0,88	1,14	1,11

Например, в Нижегородской области население построило квадратных метров в 2022 году на 19% больше чем в 2010 году, однако в Чеченской республике ввод индивидуального жилья составил в 27 раз больше 2010 года. Ленинградская область почти

в 6 раз построила больше чем в 2010 году, когда она уступала Нижегородской области более чем в два раза. В итоге, в рейтинге в 2022 году, Нижегородская область:

— по России спустилась с шестого места в 2010 году на двенадцатое место, из-за низкого темпа строительства;

— по Приволжскому Федеральному Округу, состоящему из 14 регионов, спустилась, со второго места на пятое место.

Подводя итоги, можно сделать следующий вывод: строительство населением индивидуального жилья в России растёт, и будет расти, как минимум до 70 % и как максимум до 89 % от всего вводимого жилья. Для своих домов люди предпочитают использовать природный и экономичный материал из древесины.

#### Список источников

1. Богаткова М.В., Лебедева Н.Н. Уровень жизни населения: методы его оценки/Сборник статей по материалам XXI Международной научно-практической конференции преподавателей вузов, учёных, специалистов, аспирантов, студентов «Промышленное развитие России: проблемы, перспективы», Нижний Новгород, (9 ноября 2023 г.), с.282-285.
2. Мониторинг объёмов жилищного строительства. <https://minstroyrf.gov.ru/trades/zhilishnaya-politika/8/>.
3. Петрова З.К. Основы развития малоэтажного градостроительства. М.: РААСН, 2013. 252 с. Кривов А.С., Крупнов Ю.В. Дом в России. Национальная идея. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2004. 416 с.
4. Пригарин С.А. Тенденции развития малоэтажного жилищного строительства в России. М.: ИПЦ «Маска», 2010. 371 с.
5. Численность населения в современных границах. [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/population/demo/demo11.htm](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/population/demo/demo11.htm).
6. Рекорд по строительству жилья. <https://realty.rbc.ru/news/606449dd9a7947f596698d67>.
7. Uffelen Ch. Ecological Architecture. Braun Publishing AG. 2009, pp. 388–391, 272–275, 394–397.
8. Петрухин А.Б., Острякова Ю.Е., Чистякова Ю.А. и др. Процессы строительства малоэтажного жилья: Современный аспект. Иваново: ЛИСТОС, 2014. 216 с.
9. Строительство. <https://rosstat.gov.ru/folder/14458>.
10. Ввод общей площади жилых домов по этажности в Российской Федерации. <https://rosstat.gov.ru/>.

**References**

1. Bogatkova M.V., Lebedeva N.N. Uroven` zhizni naseleniya: metody` ego ocenki/Sbornik statej po materialam XXI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii prepodavatelej vuzov, uchyony`x, specialistov, aspirantov, studentov «Promy`shlennoe razvitie Rossii: problemy`, perspektivy`», Nizhnij Novgorod, (9 noyabrya 2023 g.), с.282-285.
2. Monitoring ob`yomov zhilishhnogo stroitel`stva. <https://minstroyrf.gov.ru/trades/zhilishnaya-politika/8/>.
3. Petrova Z.K. Osnovy` razvitiya maloe`tazhnogo gradostroitel`stva. M.: RAASN, 2013. 252 s. Krivov A.S., Krupnov Yu.V. Dom v Rossii. Nacional`naya ideya. M.: OLMA-PRESS, 2004. 416 s.
4. Prigarin S.A. Tendencii razvitiya maloe`tazhnogo zhilishhnogo stroitel`stva v Rossii. M.: IPCz «Maska», 2010. 371 s.
5. Chislennost` naseleniya v sovremenny`x graniczax. [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/population/demo/demo11.htm](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/population/demo/demo11.htm).
6. Rekord po stroitel`stvu zil`ya. <https://realty.rbc.ru/news/606449dd9a7947f596698d67>.
7. Uffelen Ch. Ecological Architecture. Braun Publishing AG. 2009, rr. 388–391, 272–275, 394–397.
8. Petruxin A.B., Ostryakova Yu.E., Chistyakova Yu.A. i dr. Processy` stroitel`stva maloe`tazhnogo zil`ya: Sovremenny`j aspekt. Ivanovo: LISTOS, 2014. 216 s.
9. Stroitel`stvo. <https://rosstat.gov.ru/folder/14458>.
10. Vvod obshhej ploshhadi zhily`x domov po e`tazhnosti v Rossijskoj Federacii. <https://rosstat.gov.ru/>.

**Для цитирования:** Смирнова О.С., Семёнова Е.В., Красовский В.В., Цымбалов С.Д. Анализ ввода индивидуального жилья населением в России // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-14/>

© Смирнова О.С., Семёнова Е.В., Красовский В.В., Цымбалов С.Д., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.



Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_17

**ОБРАЗОВАНИЕ КАК ДВИЖУЩАЯ СИЛА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА:  
СИНЕРГИЯ ЭКОНОМИКИ И ПЕДАГОГИКИ В ПОСТРОЕНИИ УСТОЙЧИВОГО  
БУДУЩЕГО**

**EDUCATION AS A DRIVING FORCE OF ECONOMIC PROGRESS: SYNERGY OF  
ECONOMICS AND PEDAGOGY IN BUILDING A SUSTAINABLE FUTURE**



**Мурзагалина Гульназ Миннуловна**, кандидат экономических наук, доцент, Кафедра экономики и управления, Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», g.m.murzagalina@struust.ru

**Гарбузова Таисия Георгиевна**, доцент, к.с.-х.н., кафедра экономики, учета и анализа хозяйственной деятельности, Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова, tais356@mail.ru

**Олехнович Светлана Александровна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Высшая школа печати и медиатехнологий Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, olehnovich\_svetlana@mail.ru

**Годунова Галина Николаевна**, старший преподаватель, кафедра «Комплексная безопасность в строительстве», НИУ Московский государственный строительный университет

**Хончев Михаил Анатольевич**, к.э.н., доцент департамента маркетинга и спортивного бизнеса Факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при правительстве РФ, makhonchev@fa.ru

**Murzagalina Gulnaz Minnulovna**, PhD in Economics, Associate Professor, Department of Economics and Management, Sterlitamak Branch of the Ufa University of Science and Technology, g.m.murzagalina@struust.ru

**Garbuzova Taisiya Georgievna**, Associate Professor, Candidate of Agricultural Sciences, Department of Economics, Accounting and Analysis of Economic Activity, St. Petersburg State Forestry University named after S.M.Kirov, tais356@mail.ru

**Olekhovich Svetlana Alexandrovna**, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Humanities and Socio-Economic Disciplines, Higher School of Printing and Media Technologies of St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, olekhovich\_svetlana@mail.ru

**Godunova Galina Nikolaevna**, senior lecturer Department of Integrated Safety in Construction, NRU MGSU,

**Honchev Mikhail A.**, Associate Professor, Department of Marketing and Sports Business, Faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Ph.D. in Economics, Associate Professor makhonchev@fa.ru

**Аннотация.** В работе рассматривается важное взаимодействие между образованием и экономикой в контексте обеспечения устойчивого социально-экономического развития. Автор исследует, как образование может служить катализатором для достижения экономического прогресса и создания устойчивой будущей среды.

Также анализируются ключевые аспекты взаимодействия между образовательной системой и экономикой, выявляются позитивные синергии, которые могут возникнуть при эффективном сотрудничестве между образовательными учреждениями, бизнес-сектором и государственными органами. Особое внимание уделяется влиянию качественного образования на формирование человеческого капитала, способного эффективно участвовать в современной экономике.

Кроме того, исследуется роль инноваций и технологического развития в образовании, подчеркивая, какие возможности они открывают для улучшения процессов обучения и подготовки специалистов, соответствующих требованиям современного рынка труда.

**Abstract.** The paper examines the important interaction between education and the economy in the context of ensuring sustainable socio-economic development. The author explores how education can serve as a catalyst for achieving economic progress and creating a sustainable future environment.

The key aspects of the interaction between the educational system and the economy are also analyzed, and positive synergies that can arise with effective cooperation between educational institutions, the business sector and government agencies are identified. Special attention is paid

to the impact of quality education on the formation of human capital capable of effectively participating in the modern economy.

In addition, the role of innovation and technological development in education is explored, emphasizing what opportunities they open up to improve the learning processes and training of specialists who meet the requirements of the modern labor market.

**Ключевые слова:** образование, экономический прогресс, движущая сила, синергия, экономика, педагогика, устойчивое будущее

**Keywords:** education, economic progress, driving force, synergy, economics, pedagogy, sustainable future

В современном мире взаимосвязь между образованием и экономикой становится все более неотъемлемой и критически важной для достижения устойчивого экономического прогресса[2]. Образование выступает не только как ключевой фактор формирования человеческого капитала, но и как движущая сила, способствующая инновационному развитию и укреплению конкурентоспособности национальной и глобальной экономики. Стремительные изменения в технологической сфере, динамичное развитие рынка труда и вызовы, стоящие перед современным обществом, подчеркивают необходимость глубокого понимания взаимосвязи между экономикой и педагогикой.

В контексте обеспечения устойчивого социально-экономического развития взаимодействие между образованием и экономикой представляет собой неотъемлемый компонент стратегии формирования современного общества. Это взаимодействие оказывает глубокое воздействие на различные аспекты социума, включая человеческий капитал, инновации, рынок труда и уровень конкурентоспособности национальной экономики [4].

Образование играет решающую роль в формировании квалифицированного и адаптивного человеческого капитала. Высококачественное образование обеспечивает не только технические и профессиональные навыки, но и способности к критическому мышлению, творчеству и адаптации к изменяющимся условиям. Это важно для повышения производительности труда и стимулирования инновационной активности.

Сотрудничество между образованием и экономикой способствует интеграции инноваций в образовательные практики и технологическое развитие. Современные технологии предоставляют уникальные возможности для улучшения образовательного процесса, поддерживая обучение в режиме реального времени, виртуальные классы и

использование интерактивных методик, что способствует лучшей подготовке к требованиям современного рынка труда [1].

Эффективное взаимодействие между образованием и экономикой помогает адаптировать образовательные программы к потребностям рынка труда. Такие программы могут включать в себя практические курсы, стажировки, профессиональную ориентацию, что повышает вероятность успешной интеграции выпускников в рабочую среду.

Образовательные учреждения могут активно взаимодействовать с предприятиями и индустрией, предоставляя студентам доступ к реальным проектам, опыту работы в компаниях и практическим навыкам. Это способствует более тесной интеграции между образованием и бизнес-сектором, обеспечивая синергию в подготовке кадров, соответствующих потребностям экономики. Взаимодействие между образованием и экономикой также формирует культурные и социальные аспекты общества. Образованные граждане обладают большим пониманием социальных проблем, способны участвовать в общественной жизни, что в конечном итоге способствует устойчивому социально-экономическому развитию [5].

Таким образом, синергия между образованием и экономикой представляет собой важный механизм для формирования устойчивого общества, способного адаптироваться к вызовам времени и эффективно использовать потенциал человеческого капитала для достижения экономического прогресса.

Взаимодействие между образовательной системой и экономикой предоставляет уникальные возможности для создания позитивных синергий, которые могут существенно способствовать устойчивому развитию общества. Эффективное сотрудничество между образовательными учреждениями, бизнес-сектором и государственными органами может привести к следующим ключевым результатам.

Сотрудничество с бизнес-сектором позволяет образовательным учреждениям лучше понимать требования рынка труда. Прямая обратная связь от предприятий и компаний может помочь обновлять учебные программы, внедрять актуальные технологии и обучать студентов навыкам, востребованным на рынке. Также данное сотрудничество позволяет внедрять практические элементы в учебные программы. Студенты получают реальный опыт работы через стажировки, проекты в сотрудничестве с компаниями и другие формы практического обучения, что улучшает их готовность к профессиональной деятельности [3].

Образовательные учреждения, работая с бизнес-сектором, могут поддерживать инновационные проекты и научные исследования, направленные на развитие новых технологий и решение актуальных проблем. Это способствует развитию наукоемких отраслей и повышению конкурентоспособности страны. Создание предпринимательского мышления и развитие предпринимательских навыков становятся возможными благодаря сотрудничеству с бизнес-сектором. Предприимчивые программы, поддержка стартапов и создание инкубаторов способствуют развитию новых предприятий и инновационных идей [2].

Государственные органы могут способствовать сотрудничеству, предоставляя финансовую поддержку и инвестиции в образовательные программы, научные исследования и инновационные проекты. Это создает благоприятные условия для развития образовательного сектора и его взаимодействия с экономикой. Также указанные выше органы управления имеют возможность разрабатывать политику в сфере образования, способствуя созданию структур, которые облегчают сотрудничество между образованием и экономикой. Прозрачные стандарты и правила могут упростить взаимодействие между различными секторами общества.

Совместные усилия образовательных учреждений, бизнес-сектора и государства способны создавать синергии, которые не только обогащают образование, но и стимулируют экономический рост и инновации. Такой подход содействует формированию устойчивой и динамичной среды, способной эффективно реагировать на вызовы современности.

Влияние качественного образования на формирование человеческого капитала, способного эффективно участвовать в современной экономике, является ключевым фактором, определяющим успешность индивида на рынке труда и его вклад в общественное развитие. Качественное образование предоставляет индивиду необходимые профессиональные навыки и компетенции, соответствующие требованиям современной экономики. Обладание актуальными знаниями и навыками повышает конкурентоспособность работника и способствует эффективному внедрению в рабочую среду [3].

Качественное образование развивает у личности способность к гибкости и адаптации. Это особенно важно в условиях быстрого технологического развития и изменений на рынке труда. Обучение, ориентированное на развитие критического мышления и способности к обучению на протяжении всей жизни, помогает успешно

приспосабливаться к новым условиям. Также такое образование стимулирует творческое мышление и развивает способность к инновациям. Люди с качественным образованием обычно более творчески находят решения, вносят новые идеи и становятся инициаторами инноваций в своей области.

Образование также формирует социальные навыки, включая способность к коллективной работе. Современная экономика все более ориентирована на командную работу и сотрудничество. Люди, обладающие навыками эффективного взаимодействия в коллективе, могут лучше справляться с задачами в рамках современных рабочих структур.

Качественное образование не только предоставляет конкретные знания, но и развивает навыки самообразования. Люди, готовые самостоятельно обучаться и следить за изменениями в своей области, могут эффективно адаптироваться к быстро меняющейся экономической среде. Комбинированный эффект этих аспектов формирует высококвалифицированный человеческий капитал, способный не только успешно интегрироваться в современную экономику, но и становиться движущей силой инноваций, роста и устойчивого развития общества.

Инновации и технологическое развитие играют ключевую роль в современном образовании, обеспечивая не только эффективность обучения, но и подготовку высококвалифицированных специалистов, способных соответствовать требованиям динамичного рынка труда. Инновации в образовании позволяют создавать персонализированные образовательные программы, учитывающие индивидуальные потребности и темпы обучения студентов. Технологии могут предоставлять адаптивные задания, интерактивные материалы и инструменты, что повышает эффективность обучения каждого студента [4].

Современные технологии обеспечивают быстрый и легкий доступ к актуальной информации в реальном времени. Это позволяет студентам быть в курсе последних тенденций в своей области и мгновенно реагировать на изменения в сфере знаний. Инновации в области онлайн-образования и дистанционных технологий предоставляют возможность обучаться из любой точки мира, что расширяет доступ к образованию, позволяя студентам выбирать подходящий для них формат обучения, что особенно актуально в условиях глобальности рынка труда.

Использование виртуальной и дополненной реальности открывает новые возможности для создания иммерсивных образовательных сред, где студенты могут погружаться в виртуальные сценарии, моделировать реальные ситуации и получать

практический опыт, что особенно важно для подготовки к профессиональной деятельности. Облачные технологии облегчают совместную работу студентов и преподавателей, упрощая обмен материалами, проведение совместных проектов и обратную связь. Это способствует развитию коммуникативных навыков и коллективной работы, что важно для современного рынка труда.

Использование технологий автоматизации и искусственного интеллекта в образовании позволяет оптимизировать процессы оценки, персонализировать обучение, а также предоставлять студентам инструменты для решения сложных задач и анализа больших объемов данных. Инновации в образовании направлены на развитие навыков, которые будут востребованы в будущем, таких как критическое мышление, решение проблем, творческое мышление и цифровая грамотность.

Таким образом, взаимодействие между экономикой и педагогикой, основанное на инновациях и эффективном сотрудничестве, представляет собой ключевой фактор в формировании устойчивого будущего. Инновационные образовательные подходы и партнерства между образовательными учреждениями и предприятиями играют важную роль в развитии высококвалифицированных кадров, соответствующих требованиям современного рынка труда.

Образование выступает важным инструментом формирования человеческого капитала, способного эффективно участвовать в современной экономике. Высококвалифицированные и адаптивные специалисты становятся движущей силой для инноваций, роста и устойчивого развития.

Инновации в образовании не только повышают эффективность обучения, но и поддерживают развитие критического мышления, творческих способностей и навыков самостоятельного обучения. Технологическое развитие, виртуальная реальность и другие инновации создают новые возможности для обучения и развития. Укрепление партнерских отношений между образовательными учреждениями и предприятиями становится ключевым моментом. Это позволяет обеспечивать обучение, ориентированное на практику, предоставлять студентам реальный опыт и гарантировать актуальность учебных программ [1].

Современные образовательные стратегии должны акцентировать внимание на развитии навыков, необходимых для успешного функционирования в будущем, таких как цифровая грамотность, креативное мышление и умение работать в команде. Государственная поддержка, как финансовая, так и политическая, имеет ключевое

значение для успешной реализации инноваций в образовании. Разработка стратегий и стандартов, а также финансовая помощь, способствуют развитию образовательной системы и ее адаптации к вызовам современности. В условиях быстро меняющейся экономической среды и технологического развития, акцент на постоянном саморазвитии и обучении на протяжении жизни становится необходимостью для индивида и общества в целом.

Все эти аспекты в совокупности создают базу для устойчивого будущего, где образование играет решающую роль в формировании специалистов, способных успешно адаптироваться к переменам и вносить существенный вклад в экономическое развитие. Переосмысленное взаимодействие между экономикой и педагогикой создает среду, способствующую инновациям, росту и устойчивому процветанию общества.

#### **Список источников**

1. Гафурова Н.М. и др. Информационные технологии в инклюзивном образовании // *Colloquium-journal*. 2022. №11 (134).
2. Логинова Н.А. Детерминация экономических отношений в условиях цифровой экономики // *Ученые записки Санкт-Петербургского имени В. Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии*. 2021. №1 (77).
3. Лысенко В.В. Место дифференцированного обучения в модернизации образования // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2023. №6-2 (81).
4. Петров А.М. Роль университетов в достижении устойчивого экономического роста // *Дискуссия*. 2021. №2-3 (105-106).
5. Урусова Л.Х., Шигалугова М.Х. О проблеме современного образования в условиях глобализации // *Образование и право*. 2022. №4.

#### **References**

1. Gafurova N.M. et al. Information technologies in inclusive education // *Colloquium-journal*. 2022. №11 (134).
2. Loginova N.A. Determination of economic relations in the digital economy // *Scientific notes of the St. Petersburg branch of the Russian Customs Academy named after V. B. Bobkov*. 2021. №1 (77).
3. Lysenko V.V. The place of differentiated education in the modernization of education // *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2023. No.6-2 (81).
4. Petrov A.M. The role of universities in achieving sustainable economic growth // *Discussion*. 2021. №2-3 (105-106).



5. Urusova L.H., Shigalugova M.H. On the problem of modern education in the context of globalization // Education and law. 2022. №4.

**Для цитирования:** Мурзагалина Г.М., Гарбузова Т.Г., Олехнович С.А., Годунова Г.Н., Хончев М.А. Образование как движущая сила экономического прогресса: синергия экономики и педагогики в построении устойчивого будущего // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-17/>

© Мурзагалина Г.М., Гарбузова Т.Г., Олехнович С.А., Годунова Г.Н., Хончев М.А., 2024.

*Московский экономический журнал, 2024, № 1.*

Научная статья

Original article

УДК 339

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_20

**МЕТОДОЛОГИЯ PIEF ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ И ИХ АВТОМАТИЗАЦИИ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛЕ**

**PIEF METHODOLOGY FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF BUSINESS PROCESSES AND THEIR AUTOMATION IN INTERNATIONAL WHOLESALE TRADE**



**Киселис Владислав**, учредитель, генеральный директор, МБ ДИДМИТ, г. Вильнюс, Литва, E-mail: v.kiselis@gmail.com

**Kiselis Vladislav**, Founder, CEO, MB DIDMIT, Vilnius, Lithuania, E-mail: v.kiselis@gmail.com

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию современных подходов к повышению эффективности бизнес-процессов и их автоматизации в компании. В качестве примера приводится составленная в практической деятельности автора настоящего исследования методология Precise Instructions For Employee To Follow – «точные инструкции, которые должен соблюдать работник», или PIEF. Систематизируются взгляды современных авторов на решение задач повышения эффективности бизнес-процессов и их автоматизации. Обосновывается необходимость организации трудовых процессов (труда) в компании, как первичного фактора повышения эффективности бизнес-процессов. Выделяется значимая роль точных, простых и доступных инструкций в качественной организации труда персонала. Проанализированы потенциальные преимущества, среди которых: сокращение потерь и простоев за счет четкой регламентации действий; доступность деятельности и её поэтапный характер; сохранение творческих функций сотрудников; ориентированность на конкретную цель. Подчеркивается эффективность применения авторской методологии в задачах международного оптового торгового

бизнеса, поскольку PIEF позволяет реализовывать с высокой эффективностью весь комплекс типовых задач, возникающих в деятельности предприятия оптовой торговли.

**Abstract.** The article is devoted to the study of modern approaches to increasing the efficiency of business processes and their automation in a company. As an example, the Precise Instructions For Employee To Follow methodology, compiled in the practical activities of the author of this study, is given — “precise instructions that an employee must follow,” or PIEF. The views of modern authors on solving problems of increasing the efficiency of business processes and their automation are systematized. The necessity of organizing labor processes (labor) in a company is substantiated as a primary factor in increasing the efficiency of business processes. The significant role of precise, simple and accessible instructions in the quality organization of personnel work is highlighted. The potential benefits are analyzed, including: reduction of losses and downtime due to clear regulation of actions; accessibility of the activity and its phased nature; maintaining the creative functions of employees; focus on a specific goal. The effectiveness of applying the author’s methodology in the tasks of the international wholesale trade business is emphasized, since PIEF allows you to implement with high efficiency the entire range of typical tasks that arise in the activities of a wholesale trade enterprise.

**Ключевые слова:** повышение эффективности бизнес-процессов, методологии управления эффективностью, автоматизация бизнеса, оптимизация персонала, рутинные операции, деятельность сотрудников

**Keywords:** increasing the efficiency of business processes, performance management methodologies, business automation, personnel optimization, routine operations, managerial activities

В условиях динамично изменяющейся экономики вопросы управления эффективностью бизнеса приобретают основополагающее значение, обусловленное стремлениями сократить издержки компании для повышения уровня конкурентоспособности и развития внутренних процессов. Эффективное управление бизнесом становится задачей, реализация которой предполагает развертывание комплекса системных процессов, направленных на выявление потерь, актуализацию способов оптимизации привычных процессов и адаптацию персонала к исполнению операций в новых (измененных) условиях. Фактически, управление эффективностью бизнеса неразрывно связано с управлением человеческими ресурсами, которые принимают участие практически во всех бизнес-процессах организации и влияют на конечный

уровень эффективности текущей бизнес-модели. И хотя на протяжении последних лет наблюдается активное проникновение технологий и цифровых инструментов в управление, данные процессы не снижают степени участия человека в бизнес-процессах, напротив, укрепляют значение индивидуальных, направленных на развитие, решений, предполагающих включение человеческих ресурсов в нетиповые и творческие процессы. Тем не менее, степень цифровизации большей части коммерческих структур не позволяет говорить о распространенности практики полного замещения человеческих ресурсов и их функций технологиями. Цифровые инструменты становятся поддерживающим управлением инструментом, что обуславливает высокую актуальность управления человеческими ресурсами в контексте повышения эффективности бизнес-процессов и их автоматизации. Высокое значение в этом вопросе, считаем, занимают актуальные подходы к организации труда в долгосрочном векторе автоматизации.

Актуальная практика управления бизнес-процессами автора настоящего исследования в международной оптовой торговле показывает, что особые перспективы повышения эффективности бизнес-процессов закладываются в построение систем управления бизнесом, основанных на применении специальных инструментов, разработок и реализации процессов в формализованном виде. Сегодня особое значение отводится процессам автоматизации бизнеса, реализация которой неизменно рассматривается на уровне внедрения цифровых технологий. Тем не менее, автоматизация бизнеса в сфере международной оптовой торговли основана на проработке и детализации собственных подходов, что требует высокого уровня управленческих знаний. В ходе многолетней практики нами была разработана специальная авторская методология *Precise Instructions For Employee To Follow* (пер. с англ. «точные инструкции, которые должен соблюдать работник» – далее *PIEF*), направленная на повышение эффективности бизнес-процессов и их автоматизацию, с вектором на совершенствование организации труда, управление человеческими ресурсами и бизнес-процессами в неразрывной связи.

Цель исследования – провести обзор авторской методологии *PIEF* по повышению эффективности бизнес-процессов и их автоматизации на примере предприятия международной оптовой торговли.

Повышение эффективности бизнеса – это перспективная задача, с которой сталкиваются компании в ходе управления развитием. Повышение эффективности может происходить в структуре ряда концептуальных направлений: сокращение потерь, расширение деятельности, автоматизация и оптимизация, внедрение инноваций,

управление человеческими ресурсами, повышение качества стратегического управления и др.

На наш взгляд, каждый из представленных подходов является значимым и требует учета в контексте формируемых направлений развития бизнеса. Тем не менее, реализация перечисленных подходов в их неразрывной связи остается хаотичной, ввиду отсутствия комплексных методологий по повышению эффективности бизнеса, с фокусом на бизнес-процессы и автоматизацию. Данный факт стал определяющим в создании авторской методологии PIEF.

Как отмечают С.А. Дьяков, А.М. Шитухин, О.Г. Денисова и В.В. Кирячек, повышение эффективности бизнес-процессов компании на современном этапе сопряжено с аспектами цифровой трансформации бизнеса, что предполагает применение актуальных цифровых технологий в управленческих задачах и организации бизнес-процессов [1]. С одной стороны, согласимся с позицией авторов, поскольку цифровые технологии, действительно, обладают потенциалом оптимизации и повышения эффективности, что доказано обширной научно-исследовательской и прикладной практикой. Однако, с другой стороны, цифровые технологии не могут рассматриваться в качестве единственного способа автоматизации бизнес-процессов и повышения их эффективности, что сопряжено с рядом важных аспектов-ограничений:

Во-первых, цифровые технологии становятся лишь средством или инструментом в руках человека, ввиду чего не могут рассматриваться в качестве самобытного способа повышения эффективности.

Во-вторых, внедрение цифровых технологий связано со значительными затратами торгового предприятия, что делает внедрение недоступным для каждого бизнеса.

В-третьих, полномасштабная автоматизация при внедрении цифровых технологий доступна только в том случае, если предприятие имеет отлаженную структуру процессов, которые связаны между собой.

В-четвертых, внедрение цифровых технологий отличается дифференцированностью, что означает крайне разную степень доступности технологий в контексте отраслей, бизнес-процессов, задач и направлений, а также разности конкретных решений, внедряемых в компанию.

Перечисленные аспекты накладывают ограничения на рассмотрение технологий в качестве единственно верного способа повышения эффективности бизнеса, хотя нами не отрицается высокая перспектива цифровизации бизнеса. Отметим, что цифровые

технологии могут стать завершающим этапом оптимизации, инструментом, который позволит воспроизводить воссозданную концепцию управления с большей скоростью и эффективностью.

Согласимся с позицией А.А. Изюмского и соавторов, которые считают, что повышение эффективности бизнес-процессов требует учета, с одной стороны, типовой системы шагов и процедур, с другой, принятия во внимание контекста конкретного предприятия, условий его функционирования и долгосрочно взятого вектора развития [2]. Учитывая точку зрения автора, выделим ценность аналитической и исследовательской деятельности в структуре повышения эффективности бизнес-процессов.

О необходимости анализа деятельности компании и её бизнес-процессов в контексте повышения эффективности говорит и Е.А. Долонина, выделяя, что выработке управленческих решений всегда предшествует аналитическая составляющая, которая и определяет вектор дальнейшей трансформации и модернизации. Причем, по мнению автора, особая роль отводится именно состоянию бизнес-модели [3]. Бизнес-модель субъекта предпринимательства включает в себя ряд структурных компонентов, которые могут быть представлены в виде процессов создания ценности компанией, реализации этих ценностей среди клиентов за счет каналов распределения, формирования доходных отчислений и покрытия затрат на создание ценности, с перспективой формирования прибыли. Так, бизнес-модель, представленная в виде структуры процессов компании, становится основанием для повышения их эффективности, поскольку отражает длительность и направленность на создание ценности.

П.В. Трифонов и А.И. Матяш, исследуя современные подходы к управлению бизнес-процессами в компании, отмечают, что концептуальная основа управления бизнес-процессами основана на реализации трех основополагающих задач [4]:

1. Стремление к росту скорости выполнения бизнес-процесса за счет создания специальных регламентов, что позволяет также увеличить эффективность исполнения.
2. Ориентированность на результат и сокращение общего числа сбоев, которые могут возникать в ходе исполнения бизнес-процесса.
3. Адаптивный характер бизнес-процесса, что означает его готовность к масштабированию и оценке эффективности через систему показателей эффективности.

Соглашаясь с мнением авторов, отметим, что авторская методология RIEF ориентируется на аналогичную систему основ, определяя точки роста эффективности бизнес-процессов за счет создания регламентов и их воспроизводства человеческими

ресурсами. Сами регламенты в таком случае становятся типовым подходом к организации трудовых процессов, позволяя выстраивать взаимодействие между участниками (человеческими ресурсами) и запускать цепочку создания ценности.

Примечательным видим исследование Ю.М. Цыгалова и А.И. Яценко, которые указывают на значимость повышения результативности бизнес-процессов, выделяя вспомогательные бизнес-процессы в качестве значимого направления работы менеджмента компании. Авторы считают, что оптимизация вспомогательных бизнес-процессов (их сокращение, снижение длительности воспроизводства, снижение затрат и др.), которые прямо не влияют на создание ценности для бизнеса, обеспечит прирост эффективности в основных бизнес-процессах и операциях, поскольку позволит сфокусировать хозяйствование на ценности, а не на поддерживающих процессах [5]. Соглашаясь с мнением авторов, отметим, что важным элементом методологии RIEF становится распределение бизнес-процессов на трудоемкие, критические и незначимые – это позволяет расставлять приоритеты и эффективно управлять деятельностью сотрудников, с принятием во внимание характера создания ценности для компании в ходе процесса.

Значимой видим и работу О.П. Смирновой и соавторов, которые выделяют, что управление бизнес-процессами сегодня связано с применением ряда актуальных методологий, таких как бережливое производство, инжиниринг, бенчмаркинг, анализ принятия решений, нормативные подходы (использование показателей для управления), перепроектирование с учетом изменений и многие другие. Ключевой тезис исследования авторов – необходимость объединения существующих подходов и принципов таким образом, чтобы воссоздать инструментарий управления конкретным предприятием, с учетом его особенностей, ценностей и стратегических задач [6]. Учитывая точку зрения О.П. Смирновой и соавторов, отметим, что авторская методология RIEF сочетает в себе отдельные черты таких методологий, как методология шести сигм, кайзен, гибкое управление, управление качеством и других, сравнение которых представлено в таблице 1:

Таблица 1 – Сравнение современных методологий управления эффективностью бизнес-процессов и авторской методологии PIEF.

Наименование	Сущность	Достоинства	Недостатки
Six Sigma (шесть сигм)	Ориентирована на повышение качества процессов за счет минимизации отклонений, проблем и нарушений. Основана на реализации цикла: определение, измерение, анализ, улучшение, контроль	- ориентированность на качество; - ключевая ценность – эффективность; - отсутствие отраслевой привязки; - направленность на аналитику;	- высокая ресурсозатратность; - основана на культуре изменений;
Agile (гибкое управление)	Применяется в проектном управлении и направлена на интеграции сотрудников для их адаптации к изменениям	- приоритетом является ценность и результат, вне зависимости от условий; - сотрудничество и активность являются фундаментом взаимодействия сотрудников; - принимает обратную связь клиентов и ориентируется на нее, как на условие;	- требует сплоченности коллектива; - основана на лидерстве и коллективизме; - неэффективна в огромных проектах;
TQM (управление качеством)	Предполагает повышение производительности и создание условий интеграции персонала и всех ресурсов в векторе повышения качества	- качество становится главной метрикой; - в управление качеством включаются все подсистемы предприятия;	- высокая ресурсозатратность; - основана на культуре изменений;
Lean (бережливое производство)	Предполагает сокращение лишних действий, не несущих за собой создание ценности для компании	- устранение потерь – главный принцип реализации; - создает прозрачную структуру процессов;	- не все сотрудники готовы к изменениям; - неэффективна в многоуровневых системах производства;
Kaizen (кайзен)	Предполагает постоянное внесение незначительных изменений в управление и бизнес-процессы для роста эффективности	- непрерывный характер изменений; - точность отслеживания причинно-следственных связей; - включение персонала; - простота;	- требует развитой корпоративной культуры; - основана на инициативе и персональной ответственности; - не способна к радикальным переменам;
PIEF (точные инструкции)	Предполагает создание точных, упрощенных и типовых инструкций для персонала при исполнении бизнес-процессов	- сокращение потерь и простоев за счет четкой регламентации действий; - доступность деятельности и её поэтапный характер; - сохранение творческих функций сотрудников; - ориентированность на конкретную цель;	- не применима в самоорганизующихся командах; - высокая трудоемкость проработки в компаниях с огромным числом должностей;



Ключевая направленность авторской методологии PIEF – принятие ценности бизнес-процессов и их совершенствования в задачах повышения эффективности целей деятельности компании. Так, с точки зрения международного оптового торгового бизнеса, методология PIEF будет раскрываться с позиции ориентированности на совершенствование процесса продаж, что предполагает: рост объемов продаж, расширение числа рынка сбыта, увеличение каналов реализации продукции, повышение количества партнеров-закупщиков, оптимизацию логистики и многое другое, за счет качественной организации и регламентации деятельности персонала.

Как замечает О.И. Швайка, бизнес-процессы обеспечивают повышение эффективности продаж компании, что требует формирования модели бизнес-процессов компании, которая будет соответствовать возложенным целям функционирования бизнеса и обеспечит их непрерывное достижение, несмотря на изменение внешних обстоятельств, рост или снижение объемов продаж, и иные вызовы. О.И. Швайка считает, что любая модель бизнес-процессов должна иметь типовой характер, дабы обладать способностью адаптироваться под реалии конкретного бизнеса и условия функционирования компании [7]. Соглашаясь с автором, видим необходимость представить авторскую методологию PIEF в качестве системы обобщенных этапов, что позволит применять методологию для задач повышения эффективности любого бизнеса.

Особую роль в авторской методологии PIEF занимает управление человеческими ресурсами субъекта предпринимательства в системе бизнес-процессов, что предполагает ориентированность на организацию труда, как ценность бизнеса. Мы придерживаемся позиции о том, что организация труда в компании определяет степень эффективности бизнеса, поскольку за организацией труда скрывается исполнение задач и функций в том виде, в котором они планируются к исполнению бизнесом. В этой системе важно выделить систему принципов организации труда: точность; простота понимания; логичность; соответствие задаче; минимизация временных затрат; максимизация эффективности; приоритетность. Реализация описанных принципов позволяет оптимизировать управление человеческими ресурсами, опираясь на инструкции и требования к организации труда, как фундамент построения управления человеческими ресурсами.

В.А. Пронина, Д.А. Федулов и А.И. Тихонов отмечают, что управление человеческими ресурсами в автоматическом режиме требует создания понятной структуры процессов, которые будут исполнять сотрудники компании. При этом,

раскрывая особенности управления человеческими ресурсами, авторы выделяют высокое значение управления в контексте влияния на рабочий процесс, рабочую обстановку и производительность труда [8]. Производительность труда в таком случае является основанием на пути к обеспечению мониторинга эффективности сотрудников компании, отражая динамику влияния конкретных решений на показатели эффективности.

Отметим, что традиционной основой организации труда выступают следующие составляющие (рисунок 1):



**Рисунок 1 – Составляющие организации труда в компании**

Обращаясь к рисунку 1, отметим, что организация труда, выстраиваясь в системе иерархии сотрудников компании, требует управления взаимодействием между ними и основана на создании специальных инструкций, руководствуясь которыми сотрудник способен управлять собственной деятельностью.

Ю.Н. Степанова и С.А. Кузнецов, выделяя факторы, влияющие на состояние системы управления человеческими ресурсами, отмечают, что первичной задачей становится формирование ориентированности на стратегические процессы в компании, с созданием системы ценностей-факторов, которые будут побуждать конкретного человека к действиям [9]. В нашем понимании воспроизводство факторов организации труда в компании требует подготовки точных инструкций, оперируя которыми работник будет выполнять собственные трудовые функции и задачи в контексте всей бизнес-модели компании.

В случае, если все сотрудники своевременно и с должным уровнем качества реализуют соответствующие мероприятия, то скорость исполнения процессов и их слаженность увеличиваются, что неразрывно ведет к повышению эффективности бизнеса, оптимизации и автоматизации, позволяет перейти на следующий этап управления эффективностью.

Цзя Айлин, выделяя современные способы оптимизации управления человеческими ресурсами компании, отмечает, что управленческие системы часто сталкиваются с рядом ошибок, которые могут снизить эффективность управления человеческими ресурсами: ориентированность на прошлый опыт, а не на будущее состояние; отсутствие надежных механизмов развития или повышения качества деятельности человеческих ресурсов; стихийные подходы к подбору и назначению сотрудников на должности [10]. Исключение подобных ошибок возможно за счет формирования концепции управления человеческими ресурсами, основанной на гибкости, стремлениях к постоянному росту производительности труда и личностно-ориентированности.

М.С. Оборин отмечает, что человеческие ресурсы компании должны демонстрировать собственную гибкость в исполнении процессов и функций, что связано с: способностью изменять собственное положение с учетом конкретной задачи и контекста; готовностью адаптироваться под собственные возможности и конкретные цели; стремлениями к управлению собственным временем таким образом, чтобы время приносило максимальную пользу и компании, и самому человеку [11]. Причем важным видим здесь именно управление временем, которое, при эффективном перераспределении, способствует многократному росту организации труда – это основано на повышении производительности.

Аналогичного мнения придерживаются и А.А. Емельянович, С.В. Коваль и А.Н. Галимова, которые рассматривают управление рабочим временем и принципы тайм-менеджмента в качестве основного фактора роста производительности трудовых процессов. Авторы также являются сторонниками процессного подхода, в рамках которого управление человеческими ресурсами рассматривается как непрерывный процесс, основанный на формировании структуры бизнес-процессов, распределении ролей между сотрудниками, стандартизацией и обеспечением повышения эффективности [12]. Считаем, что процессность позволяет реализовывать управление человеческими ресурсами в комплексной динамике роста эффективности, когда эффективность зависит

от качества созданных инструкций и подробности раскрытых шагов, необходимых для реализации конкретного процесса.

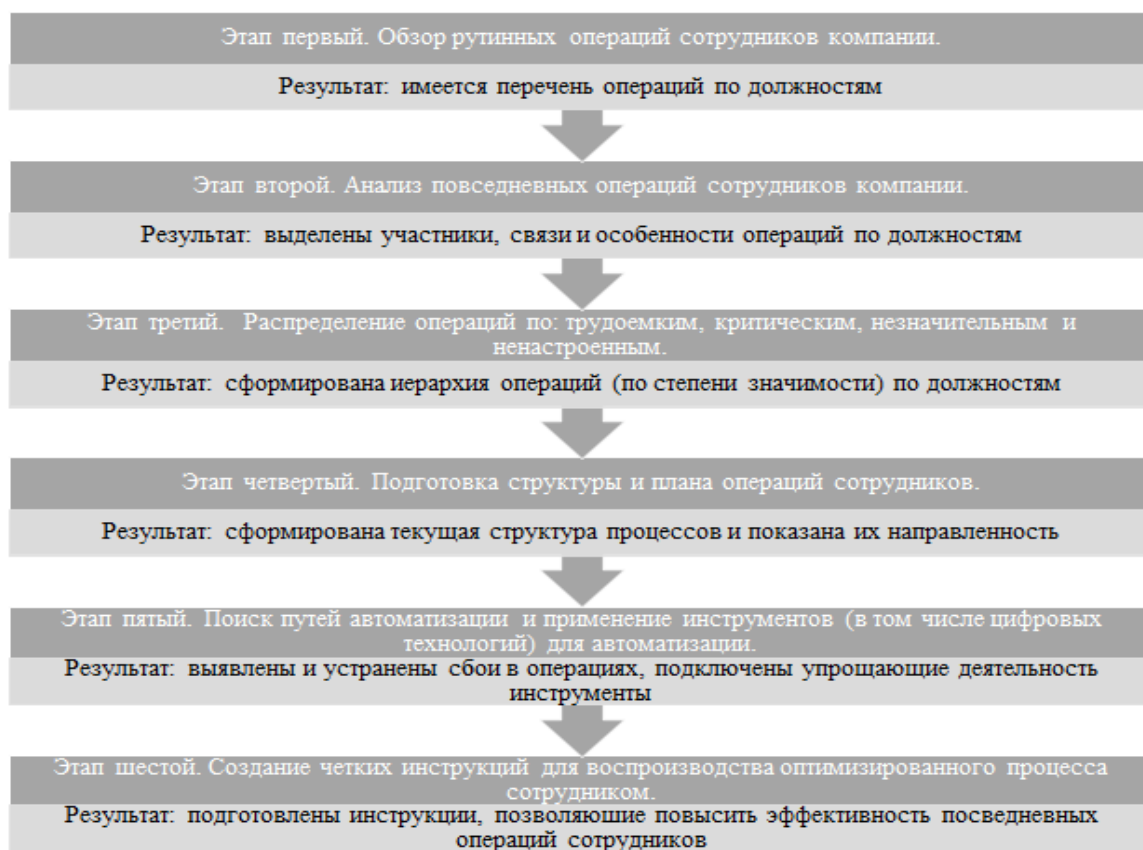
Отметим, что точные инструкции, лежащие в основе авторской методологии RIEF, становятся гарантом минимально требуемого исполнения процессов, при этом, не ограничивают творческий потенциал и предложения по улучшению со стороны конкретного сотрудника. Подобная система позволяет, с одной стороны, действовать по четкому регламенту в типовых ситуациях, затрачивая минимальное время на исполнение операций, а, с другой стороны, также влияет на эффективность.

Создание точных инструкций для сотрудников сопряжено с рядом особенностей, среди которых мы можем выделить:

- целевой характер инструкции. Инструкция всегда ставит в основе конкретную цель, которой сотрудник сможет достичь за счет воспроизводства инструкции в собственной деятельности;
- поэтапный характер. Отражает включение в инструкцию условных шагов, которые обеспечат воспроизводимость инструкции в деятельности сотрудника;
- доступность восприятия для сотрудника. Качественно составленная инструкция будет проста в понимании персоналом, позволит реализовывать конкретные задачи;
- включение проблемных моментов (типовые проблемы) и смежных инструкций. В инструкции могут быть включены возможные трудности, с которыми столкнется сотрудник при исполнении процесса, что требует также отражения подходов к их разрешению.

Вместе с тем, для подготовки инструкций, компании необходимо иметь представления о всех бизнес-процессах, связях и взаимозависимостях в структуре бизнес-модели, что позволит создавать инструкции с ориентированностью на их соответствие конкретной должности, сотруднику и его положению в иерархической системе компании.

Так, повышение эффективности и характер автоматизации бизнеса с применением авторской методологии RIEF основан на реализации комплекса следующих процедур в условиях компании (рисунок 2):



**Рисунок 2 – Этапы реализации методологии PIEF для повышения эффективности бизнеса и автоматизации**

Данные на рисунке показывают, что целевой характер авторской методологии раскрывается в структуре исследования текущего состояния организации труда, создания на основе полученных данных точных и оптимизированных инструкций, их внедрении и цифровизации за счет технологий. Такая система позволяет воссоздать условия эффективного исполнения рутинных (повседневных) операций в рамках всей бизнес-модели и должности, выстраивая постепенную цепочку создания ценности при вкладе каждого сотрудника. Видим некоторую схожесть авторской методологии с концепцией бережливого производства, однако, отметим, что авторская методология первично ориентируется не на создание ценности для клиента, а на сокращение и исключение потерь в структуре операций, предполагая четкое выполнение действий сотрудником в рамках конкретного места, занимаемого в бизнес-модели.

Преимуществами авторской методологии PIEF считаем:

Во-первых, четкую регламентацию деятельности и порядка исполнения процессов, что позволяет минимизировать отвлечение на незначительное, сфокусировать на процессе и четко видимом результате.

Во-вторых, точность инструкций и деятельностный характер, предполагающий воспроизводство инструкций и их улучшение в тех случаях, если сотрудник видит неэффективность.

В-третьих, высокую прозрачность инструкций как для управляющих, так и для сотрудников (понимают смысл деятельности, понимают свою роль, осознают функциональное значение, видят конкретный результат).

В-четвертых, возможность включения метрик для оценки эффективности и адаптивность к применению современных технологий, что связано с четкой регламентацией и наличием структуры шагов.

В-пятых, планирование деятельности, с возможностью масштабирования. Причем масштабирование в таком случае рассматривается как способ адаптации к растущей или более сложной бизнес-модели компании.

В тоже время, незначительными недостатками авторской методологии RIEF является вероятная (прогнозируемая) неприменимость в системах, где за каждым сотрудником нет четко закрепленных ролей, поскольку это противоречит подходу, основанному на создании инструкций для организации труда. Если компания функционирует хаотично, а не в виде системы процессов и операций, это делает фактически невозможным применение авторской методологии RIEF.

На примере компании в сфере международной оптовой торговли отметим, что авторская методология RIEF позволяет: создать подразделения, ориентированные на конкретные рынки сбыта и особенности работы с ним, при этом, подготовить для каждого подразделения (рынка) собственные регламенты работы; эффективно управлять типовыми задачами, такими как закупки, логистика, хранение запасов; создавать инструкции для продвижения продукции и др. Все это отражает перспективы дальнейшей апробации авторской методологии RIEF в международном оптовом торговом бизнесе, с фокусом на влияния на эффективность и автоматизацию.

Результаты проведенного описания авторской методологии RIEF, основанной на создании четких, простых и понятных инструкций для сотрудников, а также сравнения авторской методологии с существующими, позволяет говорить о её значении в контексте решения задач управления эффективностью и автоматизации бизнеса. В структуре этапов авторской методологии можно выделить этапы сбора всех процессов; их исследования; распределения на трудоемкие, критические, незначительные и ненастроенные, с перспективой формирования конкретных действий и порядка; формирование

оптимальной структуры и плана исполнения (система шагов и операций); автоматизацию и внедрение технологий; реализацию (воспроизводство) оптимизированной инструкции на практике. Несомненным преимуществом подобного подхода является четкая регламентированность всех бизнес-процессов, что ведет к росту управляемости и возможностям повышения скорости, автоматизации за счет построения много направленного взаимодействия сотрудников. Все это говорит о необходимости апробации авторской методологии повышения эффективности бизнес-процессов и автоматизации в будущем, с выделением конкретных способов и подходов к построению. Перспективы дальнейших исследований связаны с апробацией впервые представленной методологии и её улучшением с учетом полученного опыта.

#### Список источников

1. Дьяков С.А., Шитухин А.М., Денисова О.Г., Кирячек В.В. Современные инструменты повышения эффективности бизнес-процессов организации в условиях цифровизации // ЕГИ. 2022. №41 (3). С. 135-140.
2. Изюмский А.А., Коновалова Т.В., Надирян С.Л. Повышение эффективности бизнес-процессов транспортно-экспедиционной компании // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2022. №11-1. С. 148-149.
3. Долонина Е.А. Направления повышения эффективности бизнес-процессов в нефтехимической промышленности // Компетентность. 2021. №5. С. 28-31.
4. Трифонов П.В., Матяш А.И. Современные подходы к управлению бизнес-процессами с помощью технологии гра // КЭ. 2021. №8. С. 3249-3262.
5. Цыгалов Ю.М., Яценко А.И. Повышение эффективности деятельности компании при оптимизации вспомогательных бизнес-процессов // Управленческие науки. 2022. №2. С. 68-85.
6. Смирнова О.П., Скорнякова Д.О. Методические подходы к управлению инновационными бизнес-процессами в промышленности // Вестник Академии знаний. 2022. №1 (48). С. 292-302.
7. Швайка О.И. Применение бизнес-процессов для повышения эффективности продаж компании // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2022. №3 (42). С. 90-100.
8. Пронина В.А., Федулов Д.А., Тихонов А.И. Автоматизация всех процессов управления человеческими ресурсами как основной тренд 2023 года // УПИРР. 2023. №4. С. 86-89.

9. Степанова Ю.Н., Кузнецов С.А. Факторы, влияющие на управление человеческими ресурсами в условиях инновационного развития // Вестник РГЭУ РИНХ. 2021. №1 (73). С. 12-21.
10. Цяо Айлин Исследование стратегии оптимизации управления человеческими ресурсами предприятия // Экономика и социум. 2023. №5-2 (108). С. 1296-1301.
11. Оборин М.С. Технологии управления человеческими ресурсами в условиях цифровизации // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2023. №1 (69). С. 33-41.
12. Емельянович А.А., Коваль С.В., Галимова А.Н. Управление рабочим временем как способ повышения производительности труда // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2021. №2 (20). С.208-218.

#### References

1. Dyakov S.A., Shitukhin A.M., Denisova O.G., Kiryachek V.V. Modern tools for increasing the efficiency of an organization's business processes in the context of digitalization // EGI. 2022. No. 41 (3). pp. 135-140.
2. Izyumsky A.A., Konovalova T.V., Nadiryanyan S.L. Increasing the efficiency of business processes of a transport forwarding company // Humanitarian, socio-economic and social sciences. 2022. No. 11-1. pp. 148-149.
3. Dolonina E.A. Directions for increasing the efficiency of business processes in the petrochemical industry // Competence. 2021. No. 5. pp. 28-31.
4. Trifonov P.V., Matyash A.I. Modern approaches to business process management using rpa technology // CE. 2021. No. 8. pp. 3249-3262.
5. Tsygalov Yu.M., Yashchenko A.I. Increasing the efficiency of a company's activities while optimizing auxiliary business processes // Management Sciences. 2022. No. 2. pp. 68-85.
6. Smirnova O.P., Skornyakova D.O. Methodological approaches to managing innovative business processes in industry // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2022. No. 1 (48). pp. 292-302.
7. Shvaika O.I. Application of business processes to increase the company's sales efficiency // Bulletin of Moscow University named after S. Yu. Witte. Series 1: Economics and management. 2022. No. 3 (42). pp. 90-100.
8. Pronina V.A., Fedulov D.A., Tikhonov A.I. Automation of all human resource management processes as the main trend of 2023 // UPIRR. 2023. No. 4. pp. 86-89.



9. Stepanova Yu.N., Kuznetsov S.A. Factors influencing human resource management in the conditions of innovative development // Bulletin of the RGEU RINH. 2021. No. 1 (73). pp. 12-21.
10. Qiao Ailin Study of the strategy for optimizing the management of human resources of an enterprise // Economy and Society. 2023. No. 5-2 (108). pp. 1296-1301.
11. Oborin M.S. Technologies for human resource management in the context of digitalization // Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after. N.I. Lobachevsky. Series: Social Sciences. 2023. No. 1 (69). pp. 33-41.
12. Emelyanovich A.A., Koval S.V., Galimova A.N. Working time management as a way to increase labor productivity // Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, sociological and economic sciences. 2021. No. 2 (20). P.208-218.

**Для цитирования:** Киселис В. Методология PИEФ по повышению эффективности бизнес-процессов и их автоматизации в международной оптовой торговле // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-20/>

© Киселис В. 2023. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 339.9

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_28

**АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ В СТРАНАХ АТР**  
**ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION  
TECHNOLOGIES IN THE ASIA-PACIFIC COUNTRIES**



**Тюленева Татьяна Ивановна**, канд. экон. наук, доцент, Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск, E-mail: tti1409@yandex.ru

**Смирнов Никита Сергеевич**, Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск, E-mail: 2019103502@pnu.edu.ru

**Букатников Андрей Алексеевич**, Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск, E-mail 2019102251@pnu.edu.ru

**Tyuleneva Tatyana Ivanovna**, Ph.D. econ. Sciences, Associate Professor Pacific State University, Khabarovsk, E-mail: tti1409@yandex.ru

**Smirnov Nikita Sergeevich**, Pacific State University, Khabarovsk, E-mail: 2019103502@pnu.edu.ru

**Bukatnikov Andrey Alekseevich**, Pacific State University, Khabarovsk, E-mail: 2019102251@pnu.edu.ru

**Аннотация.** Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) играют все более важную роль в развитии экономики и общества в целом. Страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) имеют большой потенциал для развития ИКТ благодаря своим быстроразвивающимся экономикам и активному участию в мировой торговле. Многие страны АТР, такие как Япония, Южная Корея, Китай и Сингапур, являются лидерами в области информационных технологий. Эти страны инвестируют в развитие собственных компаний, работающих в сфере информационных технологий, стимулируют инновации и создают благоприятные условия для развития ИКТ. В статье рассмотрены основные направления развития информационно-коммуникационных технологий в

странах АТР, выявлены общие подходы к дальнейшему развитию ИКТ, дается оценка рынка ИКТ в 2022 г. и приводится прогноз на 2027 г.

**Abstract.** Information and communication technologies (ICTs) are playing an increasingly important role in the development of the economy and society as a whole. The countries of the Asia-Pacific region (APR) have great potential for ICT development due to their rapidly developing economies and active participation in world trade. Many Asia-Pacific countries, such as Japan, South Korea, China and Singapore, are leaders in the field of information technology. These countries invest in the development of their own companies working in the field of information technology, stimulate innovation and create favorable conditions for the development of ICT. The article examines the main directions of development of information and communication technologies, identifies common approaches to the development of ICT, provides an assessment of the ICT market in 2022, and gives a forecast for 2027 in the Asia-Pacific countries.

**Ключевые слова:** информационные технологии, информационно-коммуникационные технологии, 5G интернет, АТР

**Keywords:** information technology, information and communication technologies, 5G Internet, Asia-Pacific region

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) играют важную роль в современном обществе. Все больше компаний и людей используют ИКТ для различных целей: управления технологическими устройствами, станками, автоматическими линиями, повышения производительности, моделирования, программирования, доступа к информации, образования, общения и др.

Развитие ИКТ имеет глобальное значение, так как воздействует на экономику, образование, здравоохранение, правительственные услуги и многие другие сферы общественной жизни. Технологические инновации в области ИКТ способствуют улучшению коммуникаций, обмену информацией и цифровому взаимодействию между странами и народами, что создает новые возможности для сотрудничества, экономического развития и социокультурной интеграции. Быстрые темпы развития информационных технологий не только создают новые возможности, но вызывают и проблемы: развитие ИКТ требует существенных инвестиций в ИКТ-инфраструктуры; опасение по поводу безопасности и конфиденциальности данных, влияние на рынок труда (сокращение рабочих мест для людей посредством автоматизации и роботизации производственных процессов); социальные и этические аспекты использования ИКТ.

Информационно-коммуникационные технологии – это совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, хранения, обработки, отображения, распространения и использования информации в интересах ее пользователей.

Азиатско-тихоокеанский регион (АТР) является одним из наиболее динамично развивающихся регионов в мире. Этому развитию вместе с другими факторами способствует развитие и широкое использование информационно-коммуникационных технологий. В регионе наиболее передовыми странами в этой области являются Китай, Япония, Сингапур и Южная Корея. Эти страны хотя и отличаются по своему подходу к развитию информационных технологий (ИТ) имеют и общие черты: высокий уровень инноваций, инвестиции в исследования и разработки, а также наличие квалифицированных кадров. Особенности развития ИКТ в этих странах приведены в таблице 1.

Таблица 1

Развитие ИКТ в странах АТР

Страна	Объем рынка ИКТ в 2022 г., млрд. дол. США	Прогноз объема рынка ИКТ в 2027 г., млрд. дол. США	Темп роста, %	Основные направления развития ИКТ	Характеристика развития ИКТ в стране
Китай	539,00	947,72	175,83	– мобильные технологии; – облачные технологии; – кибербезопасность данных; – 5 G сеть; – искусственный интеллект; – блокчейн; – цифровая валюта.	Китай активно инвестирует в технологические инновации, имеет крупные компании в сфере технологий (Alibaba, Tencent, Huawei) и стремится к лидерству в области искусственного интеллекта и киберпространства [3].
Япония	301,97	449,55	148,87	– инновации; – автомобильная промышленность; – интернет вещей; – робототехника; – суперкомпьютеры; – искусственный интеллект.	Япония является одной из лидирующих стран в области технологий, имеющей крупные технологические компании, инновационные исследовательские центры и высокую широкополосную связь.
Южная Корея	59,62	83,90	140,72	– высокотехнологичная промышленность; – робототехника; – искусственный интеллект.	Южная Корея известна своей высокотехнологичной промышленностью, включая электронику, телекоммуникации и разработку программного обеспечения.
Сингапур	58,13	137,00	235,68	– электронное правительство (e-Government); – технологические кластеры и инкубаторы; – цифровая инфраструктура; – кибербезопасность.	Сингапур город-государство активно инвестирует в развитие ИТ-инфраструктуры и стимулирует инновации, что делает его одним из центров технологического развития в регионе.

Объем рынка ИКТ в Китае, Японии, Сингапуре и Южной Корее по состоянию на 2022 г. и прогноз на 2027 г. представлены на рис. 1.

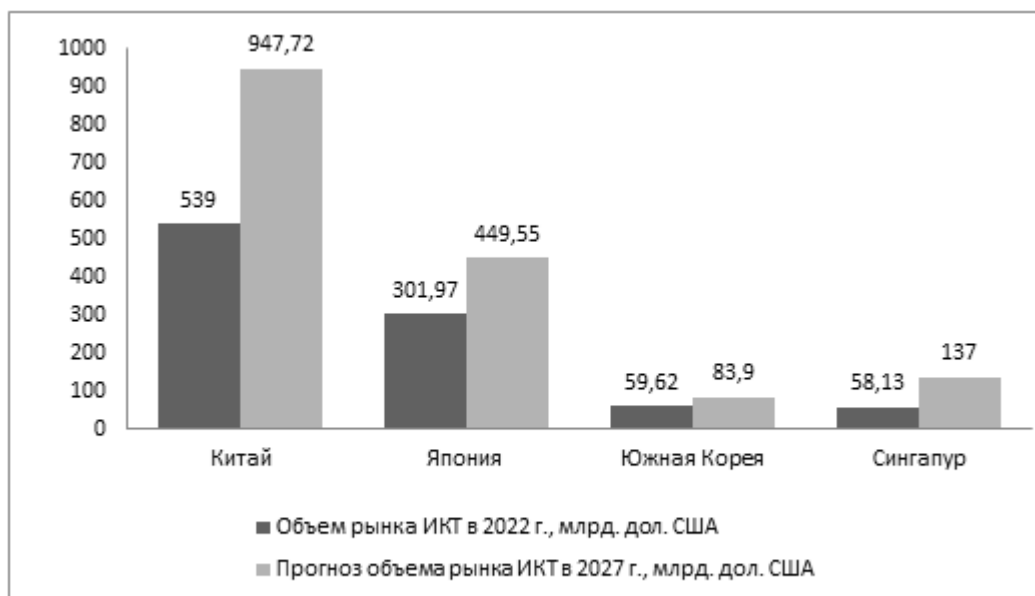


Рис.1. Объем рынка ИКТ в странах АТР

Проанализируем развитие ИКТ в Китае, Японии, Сингапуре и Южной Корее.

Китай является одной из ведущих стран в области информационно-коммуникационных технологий и цифрового развития. В 2022 г. рынок ИКТ в стране оценивался в 539,00 млрд. долларов США. Прогнозируется, что в 2027 г. объем рынка достигнет 947,72 млрд. долларов США [5], т. е. увеличится в 1,75 раза.

Китай стремится стать мировым лидером в области цифровой трансформации, внедряя современные технологии в различные отрасли экономики. Это включает в себя развитие цифровых платформ, Интернет-торговлю, облачные вычисления, большие данные, искусственный интеллект и другие инновационные технологии. Страна сделала огромные усилия в развитии своей цифровой экономики и инфраструктуры, что привело к внушительным результатам. В 2022 г. по сравнению с 2021 г. объем цифровой экономики Китая вырос на 10,3% и достиг 50,2 трлн. юаней [9].

Китай стал лидером в области электронной коммерции преимущественно благодаря компаниям Alibaba и JD.com. Эти компании разработали масштабные онлайн-платформы, предоставляющие широкий спектр товаров и услуг, и являются крупнейшими розничными электронными торговыми площадками в мире.

Китай активно развивает мобильные технологии. Производители смартфонов Huawei, Xiaomi и Oppo стали мировыми лидерами. Кроме того, китайские потребители активно используют мобильные приложения для широкого спектра услуг, начиная от платежей и

заказов такси до социальных сетей. Одной из ключевых особенностей развития мобильных технологий в Китае является кибербезопасность данных пользователей [4], что является очень важным фактором для пользователей мобильных технологий.

Китай активно инвестирует в развертывание сетей 5G. В 2021 г. в КНР насчитывалось 2,31 млн. базовых станций 5G, а количество пользователей сетей связи нового поколения достигло 561 млн., что составляет свыше 60% общемирового показателя [9].

Китайские компании, такие как Baidu, Alibaba и Tencent (BAT), активно внедряют искусственный интеллект в различные сферы, включая здравоохранение, финансы и образование. Китай стремится к внедрению технологии блокчейн и разрабатывает свою цифровую валюту (DC/EP), которая уже проходит тестирование и пилотные проекты.

Китай продолжает играть ключевую роль в мировой информационной технологической индустрии, внося существенный вклад в развитие новых технологий и формирование цифрового будущего.

Япония имеет долгую историю в области информационных технологий и является одной из ведущих стран в этой сфере. В 2022 г. рынок ИКТ в Японии оценивался в 301,97 миллиарда долларов США. Прогнозируется, что в 2027 г. объем рынка достигнет 449,55 млрд. долларов США [8], т. е. увеличится в 1,48 раза.

Япония делает акцент на инновации и исследования в области нанотехнологий. Крупные японские компании Sony, Toyota, Honda и др. активно инвестируют в исследования и разработки, что приводит к созданию новаторских продуктов и технологий в автомобильной и других смежных областях.

Япония активно внедряет технологии Интернета вещей в различные сферы, такие как городское планирование, здравоохранение, транспорт и сельское хозяйство. Это направление развития ИКТ способствует созданию интеллектуальных городов и улучшению качества жизни в Японии.

Японии является лидером в области робототехники. Различные виды роботов используются в производстве, здравоохранении, образовании и других сферах.

Суперкомпьютеры и искусственный интеллект быстро развивается в Японии, так как страна активно участвует в гонке по созданию мощных суперкомпьютеров и разработке искусственного интеллекта.

Япония продолжает играть ключевую роль в мировой индустрии информационных технологий, поддерживая инновации, исследования и развитие передовых технологий для

повышения эффективности других сфер экономики, а также улучшения качества жизни в стране.

Южная Корея – одна из ведущих стран в области информационных технологий. В 2022 г. южнокорейский рынок ИКТ оценивался в 59,62 млрд. долларов США и прогнозируется, что в 2027 г. достигнет 83,90 млрд. долларов США [7], т. е. увеличится в 1,4 раза. Южная Корея известна своей высокотехнологичной промышленностью, особенно в сферах электроники и телекоммуникаций. Крупные южнокорейские компании, такие как Samsung, LG и SK Hynix, являются мировыми лидерами в производстве полупроводников, смартфонов, телевизоров и другой электроники.

Южная Корея активно инвестирует в исследования и разработки, поддерживая инновационные технологии. Правительство страны финансирует научные исследования, а также предоставляет льготы и поощрения для компаний, занимающихся инновациями. Особенно важным направлением является кибербезопасность данных и путей их передачи. Южная Корея была первой страной в мире, принявшей Закон об электронном правительстве в 2001 г. Технологическое развитие страны создало спрос на большее количество цифровых административных услуг, что, в свою очередь, привело к внедрению новых инновационных онлайн-сервисов. В настоящее время почти 90 процентов населения страны пользуется услугами электронного правительства, и почти все довольны ими. Одним из наиболее используемых веб-сайтов является Gov.kr, который предлагает в среднем более 94 тысяч услуг министерств центрального правительства, местных органов власти и государственных учреждений. Граждане страны могут легко получить официальные документы и справки, подать заявление на государственную помощь или получить актуальную информацию от различных органов власти [10].

В Южной Корее существует активная стартап-экосистема, поддерживаемая как правительством, так и частным сектором. Имеется значительное количество инкубаторов, акселераторов и финансовой поддержки для молодых компаний, что способствует развитию инновационных проектов.

Южная Корея вкладывает средства в разработку робототехники и искусственного интеллекта. Страна активно исследует и внедряет роботов в различные сферы, включая производство, здравоохранение и образование.

Система образования в Южной Корее акцентирует внимание на научных и технических дисциплинах, создавая кадры для ИТ-отрасли. Высшие учебные заведения

страны имеют сильные инженерные программы, учащиеся стараются изучать максимальное количество навыков для будущего карьерного роста.

Южная Корея продолжает быть в центре мирового ИТ-развития и является активным учеником, сочетая в себе инновационные технологии, качественные продукты и активную поддержку со стороны государства и частного сектора [2].

Сингапур является одним из лидеров в области информационных технологий в АТР. В 2022 г. рынок ИКТ Сингапура оценивался в 58,13 млрд. долларов США и прогнозируется, что в 2027 г. достигнет 137,00 млрд. долларов США [6], т. е. увеличится в 2,35 раза. Сингапур зарекомендовал себя как наиболее оснащенный рынок электронной коммерции в Юго-Восточной Азии [11].

Сингапур активно внедряет концепцию электронного правительства, стремясь улучшить общественные услуги и уровень эффективности государственных органов. Это включает в себя электронные государственные услуги, цифровые платформы и облачные технологии для оптимизации взаимодействия с гражданами и предприятиями.

Сингапур активно инвестирует в создание технологических кластеров, таких как One-North, где сосредоточены технологические компании, исследовательские центры и стартапы. Это способствует обмену знаниями и инновациям в рамках технологического сообщества.

Правительство Сингапура активно поддерживает исследования и разработки в области ИТ. Программы, такие как Research, Innovation, Enterprise (RIE), предоставляют финансовую поддержку для проектов, направленных на технологические инновации.

Сингапур обладает высокоразвитой цифровой инфраструктурой, включая широкополосный доступ в Интернет, также для защиты передаваемых данных в стране активно развивается кибербезопасность, как неотъемлемая часть индустрии.

Эти направления развития делают Сингапур важным центром исследований информационных технологий в регионе, привлекая ИТ компании, инвесторов и талантливых профессионалов в сфере информационных технологий. Все это создает прочный фундамент для дальнейшего развития ИКТ.

Анализ основных направлений развития в области ИКТ в рассматриваемых странах АТР выявил общие направления дальнейшего развития: цифровая инфраструктура, инвестиции и финансирование, цифровая стратегия и политика, образование и кадры, стартап-экосистема, безопасность и конфиденциальность данных.



Цифровая инфраструктура: наличие современных высокоскоростных интернет-сетей, мобильных технологий и облачных вычислений является ключевым фактором для обеспечения доступа и эффективного использования ИТ.

Инвестиции и финансирование: финансовая поддержка со стороны государства, частного сектора и международных инвесторов стимулирует исследования, разработки и внедрение новых технологий.

Цифровая стратегия и политика: эффективные стратегии и политика в области цифровой трансформации играют ключевую роль в обеспечении устойчивого развития ИКТ.

Образование и кадры: наличие квалифицированных кадров и современных образовательных программ в области ИТ необходимо для поддержки инноваций и технологического развития.

Стартап-экосистема: развитая стартап-среда, включая инфраструктуру для создания и развития новых компаний, способствует инновациям и стимулирует конкуренцию.

Безопасность и конфиденциальность данных: создание эффективных систем кибербезопасности и обеспечение конфиденциальности данных играют важную роль в создании доверия к цифровым технологиям и их интеграции, принятию.

Спрос на цифровые технологии: развитие потребительского и корпоративного спроса на цифровые технологии и услуги стимулирует развитие отрасли, что в свою очередь создает новые возможности для экономии [1].

Итак, развитие информационно-коммуникационных технологий в странах АТР (Китай, Япония, Южная Корея, Сингапур) дает огромные возможности для улучшения экономики, образования, здравоохранения и других сфер общественной жизни, как в этих странах, так и во всем мире. Однако для того чтобы не было проблем в дальнейшем развитии, необходимо содействие со стороны государства, бизнес-сектора и общества в целом. Развитие ИКТ инфраструктуры, повышение цифровой грамотности и обеспечение кибербезопасности станут ключевыми факторами в обеспечении устойчивого развития стран АТР в эпоху цифровой трансформации.

#### **Список источников**

1. Ботеновская, Е. С. Сравнительный анализ тенденций и особенностей инновационного развития стран Азиатско-Тихоокеанского региона / Е. С. Ботеновская // Новости науки и технологий. – 2016. – № 1(36). – С. 28-35.

2. Кузнецов, М. Е. Сравнительный анализ моделей устойчивого развития стран Азиатско-Тихоокеанского региона на примере Южной Кореи и Вьетнама / М. Е. Кузнецов // Экономика устойчивого развития. – 2023. – № 3(55). – С. 91-99.
3. Нагирная, А. В. Особенности развития глобального рынка информационно-коммуникационных товаров и услуг / А. В. Нагирная // Экология урбанизированных территорий. – 2014. – № 3. – С. 30-36.
4. Понька, Т. И. Информационная политика и информационная безопасность КНР: развитие, подходы и реализация / Т. И. Понька, М. С. Рамич, Ю. У // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Международные отношения. – 2020. – Т. 20, № 2. – С. 382-394.
5. Размер и прогноз рынка ИКТ Китая (по области ИТ-решений, диапазону размеров и вертикали) до 2027 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.globaldata.com/store/report/china-ict-market-analysis/> (дата обращения: 21.12.2023).
6. Размер и прогноз рынка ИКТ Сингапура (по областям ИТ-решений, диапазону размеров и вертикали) до 2027 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.globaldata.com/store/report/singapore-ict-market-analysis/> (дата обращения: 21.12.2023).
7. Размер и прогноз рынка ИКТ в Южной Корее (по областям ИТ-решений, диапазону размеров и вертикали) до 2027 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.globaldata.com/store/report/south-korea-ict-market-analysis/> (дата обращения: 21.12.2023).
8. Размер и прогноз рынка ИКТ Японии (по области ИТ-решений, диапазону размеров и вертикали) до 2027 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.globaldata.com/store/report/japan-ict-market-analysis/> (дата обращения: 21.12.2023).
9. Финмаркет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.finmarket.ru/news/5944720> (дата обращения: 21.12.2023).
10. Электронное правительство в Южной Корее — статистика и факты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.statista.com/topics/8246/e-government-in-south-korea/#topicOverview> (дата обращения: 21.12.2023).
11. GMV of e-commerce market in Singapore 2019-2025 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.153a22de-65937c3f-65cc1a8a-](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.153a22de-65937c3f-65cc1a8a-)

[74722d776562/https://www.statista.com/statistics/1127943/singapore-gmv-e-commerce-market/](https://www.statista.com/statistics/1127943/singapore-gmv-e-commerce-market/) (дата обращения: 21.12.2023).

### References

1. Botenovskaya, E. S. Comparative analysis of trends and features of innovative development of countries of the Asia-Pacific region / E. S. Botenovskaya // News of science and technology. – 2016. – No. 1(36). – P. 28-35.
2. Kuznetsov, M. E. Comparative analysis of models of sustainable development of the countries of the Asia-Pacific region using the example of South Korea and Vietnam / M. E. Kuznetsov // Economics of sustainable development. – 2023. – No. 3(55). – pp. 91-99.
3. Nagirnaya, A.V. Features of the development of the global market of information and communication goods and services / A.V. Nagirnaya // Ecology of urbanized territories. – 2014. – No. 3. – P. 30-36.
4. Ponka, T. I. Information policy and information security of the PRC: development, approaches and implementation / T. I. Ponka, M. S. Ramich, Yu. U // Bulletin of the Russian Peoples' Friendship University. Series: International relations. – 2020. – T. 20, No. 2. – P. 382-394.
5. China ICT market size and forecast (by IT solution area, size range and vertical) until 2027. [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.globaldata.com/store/report/china-ict-market-analysis/> (access date: 12/21/2023).
6. Size and forecast of the Singapore ICT market (by areas of IT solutions, size range and vertical) until 2027 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.globaldata.com/store/report/singapore-ict-market-analysis/> (access date: 12/21/2023).
7. Size and forecast of the ICT market in South Korea (by areas of IT solutions, size range and vertical) until 2027 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.globaldata.com/store/report/south-korea-ict-market-analysis/> (access date: 12/21/2023).
8. Size and forecast of the Japanese ICT market (in terms of IT solutions, size range and vertical) until 2027 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.globaldata.com/store/report/japan-ict-market-analysis/> (access date: 12/21/2023).
9. Finmarket [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.finmarket.ru/news/5944720> (access date: 12/21/2023).

10. Electronic government in South Korea — statistics and facts [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.statista.com/topics/8246/e-government-in-south-korea/#topicOverview> (access date: 12/21/2023).

11. GMV of e-commerce market in Singapore 2019-2025 [Electronic resource]. – Access mode: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.153a22de-65937c3f-65cc1a8a-74722d776562/https://www.statista.com/statistics/1127943/singapore-gmv-e-commerce-market/](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.153a22de-65937c3f-65cc1a8a-74722d776562/https://www.statista.com/statistics/1127943/singapore-gmv-e-commerce-market/) (access date: 12/21/2023).

**Для цитирования:** Тюленева Т. И., Смирнов Н. С., Букатников А. А. Анализ развития информационно-коммуникационных технологий в странах АТР // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-28/>

© Тюленева Т. И., Смирнов Н. С., Букатников А. А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 005

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_34

**КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА БРЕНДА**  
**BRAND CORPORATE CULTURE**



**Габрия Ричард Александрович**, аспирант, научная специальность 5.2.6 Менеджмент, 2 курс, Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования московский финансово-промышленный университет «Синергия», г. Москва

**Gabria Richard Alexandrovich**, Graduate student, Scientific specialty 5.2.6 Management, 2nd year, Non-governmental educational private institution of higher education Moscow financial and industrial university «Synergy», Moscow

**Аннотация.** В статье анализируются особенности корпоративной культуры бренда. Отмечается, что в современных социально-экономических условиях корпоративная культура является ключевой предметной областью управления, сформированной под задачи организации, основанной на взаимных интересах и общих ценностях сотрудников и управляющих компании. Рассматриваются понятие, сущность и уровни корпоративной культуры, оказывающие влияние на разные аспекты качества трудовой жизни в коллективе: уровень духовной культуры, уровень адаптации к инновациям, уровень практической реализации элементов корпоративной культуры и уровень материального обеспечения корпоративной культуры. Приводятся отличия слабой и сильной корпоративной культуры, указывается, что сильная корпоративная культура способствует формированию условий для профессионального развития сотрудников. Выявляются благоприятные эффекты грамотно сформированной культуры: повышение сплочённости, лояльности, удовлетворённости, вовлечённости и ответственности сотрудников, формирование успешной деловой репутации и увеличение скорости набора персонала. Отмечается, что в современных условиях важнейшую роль в развитии и поддержании конкурентоспособности компании играет интеллектуальный капитал, который в контексте управления знаниями включает корпоративную культуру как инструмент управления

человеческим капиталом. Приводятся составляющие человеческого капитала как актива компании: капитал здоровья, профессиональный и культурный капитал. Рассматриваются показатели, позволяющие оценить влияние корпоративной культуры на эффективность использования человеческого капитала: трудовая мотивация, удовлетворённость трудом, время адаптации, трудовая дисциплина и социально-психологический климат. Подчёркивается роль внутреннего брендинга в развитии человеческого капитала компании, поддержании внутреннего и внешнего имиджа, повышении респектабельности, лояльности и доверия целевых групп и рыночной конкурентоспособности.

**Abstract.** The article analyzes the features of the brand's corporate culture. It is noted that in modern socio-economic conditions, corporate culture is a key subject area of management, formed according to the objectives of the organization, based on mutual interests and common values of employees and managers of the company. The concept, essence and levels of corporate culture that influence various aspects of the quality of working life in a team are considered: the level of spiritual culture, the level of adaptation to innovation, the level of practical implementation of elements of corporate culture and the level of material support of corporate culture. The differences between weak and strong corporate culture are given, it is indicated that a strong corporate culture contributes to the creation of conditions for the professional development of employees. The beneficial effects of a well-formed culture are revealed: increased cohesion, loyalty, satisfaction, involvement and responsibility of employees, the formation of a successful business reputation and an increase in the speed of recruitment. It is noted that in modern conditions, the most important role in the development and maintenance of a company's competitiveness is played by intellectual capital, which in the context of knowledge management includes corporate culture as a tool for managing human capital. The components of human capital as a company asset are given: health capital, professional and cultural capital. We consider indicators that allow us to assess the impact of corporate culture on the efficiency of using human capital: work motivation, job satisfaction, adaptation time, work discipline and socio-psychological climate. The role of internal branding in the development of the company's human capital, maintaining internal and external image, increasing respectability, loyalty and trust of target groups and market competitiveness is emphasized.

**Ключевые слова:** бренд, корпоративная культура, человеческий капитал, управление персоналом, конкурентоспособность

**Key words:** brand, corporate culture, human capital, personnel management, competitiveness

В современных социально-экономических условиях компании ищут ресурс конкурентоспособности в инновационных идеях, одной из которых является изменение роли корпоративной культуры (далее – КК) [1]. На предыдущих этапах экономического развития в основе конкурентоспособности лежали технологии и стандарты управления, а КК рассматривалась как неуправляемое явление организационной жизни. В настоящее время КК является ключевой предметной областью управления, сформированной под задачи организации, основанной на взаимных интересах и общих ценностях сотрудников и управляющих компании. Поскольку КК нематериальна, её роль и значение не могут быть измерены количественно, однако она оказывает существенное воздействие на цели существования и жизненный потенциал организации, конкурентоспособность в долгосрочной перспективе, атмосферу в коллективе, взаимоотношения между сотрудниками, нормы и принципы, поддерживаемые в организации, и, следовательно, успешность деятельности компании в целом [2]. Данное обстоятельство делает актуальным исследование особенностей КК во взаимосвязи с экономической успешностью организации.

Целью работы является изучение особенностей КК бренда. Для её достижения были использованы аналитический, синтетический, индуктивный и дедуктивный методы обработки тематических исследований, научных публикаций и релевантных литературных источников. Научная новизна исследования заключается в рассмотрении влияния КК на развитие человеческого капитала и её роли в повышении конкурентоспособности компании.

КК представляет собой совокупность норм, ценностей и традиций, принимаемых и поддерживаемых членами организации и обеспечивающих формирование сильной конкурентоспособной команды, которая объединена едиными целями и мотивами [3]. На основе корпоративных ценностей внутри компании устанавливаются и распространяются этические нормы и культура межличностных взаимодействий, фирменный стиль коммуникации с клиентами и контрагентами.

В настоящее время разработка и внедрение КК могут лежать в основе создания уникального торгового предложения компании и обеспечения её конкурентоспособности. Инвестируя в человеческий капитал и развитие собственного корпоративного стиля, организации позиционируют собственный бренд в сознании различных целевых групп – сотрудников, контрагентов, клиентов, инвесторов, представителей органов власти и других. Поскольку КК определяет поддерживаемый в компании социально-

психологический климат и влияет на желание целевых групп развивать сотрудничество, она является инструментом эмоционального маркетинга, который повышает потребительскую ценность взаимодействия с организацией через увеличение лояльности.

Можно выделить четыре уровня КК, оказывающих влияние на разные аспекты качества трудовой жизни в коллективе [4]:

1. Уровень духовной культуры. В основе КК лежат ценности, являющиеся стержнем организационной среды компании. Комфорт и продуктивность сотрудников напрямую зависят от того, насколько их собственные ценности совпадают с ценностями организации.

2. Уровень адаптации к инновациям. Важное место в КК должно отводиться готовности к производству инновационных идей и их адаптации к текущим условиям организационной среды компании. Постоянное внедрение инноваций позволяет организации оперативно адаптироваться к новой конкурентной ситуации в соответствии с внутренними идеями, улучшать организационную среду и совершенствовать качество трудовой жизни.

3. Уровень практической реализации элементов КК. Ценности компании должны соблюдаться всеми её сотрудниками и постоянно транслироваться руководством и менеджерами. Сотрудники, ощущающие себя частью большой семьи, каждый член которой разделяет единые ценности, будут более удовлетворены собственной работой, что благоприятно сказывается на качестве их трудовой жизни и продуктивности. Практическое применение ценностей КК требует от всех сотрудников проявлений в рабочем поведении преданности компании, честности и надёжности, поскольку именно на основе анализа поведения сотрудников организации общественность понимает её культурный контекст.

4. Уровень материального обеспечения КК. Материальные компоненты КК проявляются в заботе компании об окружающей среде, современном оснащении производственных и офисных помещений и иных элементах, создающих общее впечатление от организации.

КК может быть слабой и сильной [5]. Слабая культура проявляется в компаниях, в которых организационная структура носит формальный характер, нет явного выражения взаимодействия персонала и руководства, а нормы и ценности не разделяются большей частью коллектива. Сильная КК отличается устойчивостью, чёткостью приоритетов и целей организации и высокой степенью вовлечённости персонала. Грамотно сформированная КК приводит к следующим благоприятным эффектам [6]:



1. Повышение сплочённости и лояльности сотрудников. Сильная КК способствует осознанию сотрудниками ценности организации и собственной ценности, что закрепляет у них чувство принадлежности и идентичности бренду.
2. Повышение удовлетворённости сотрудников. При успешно сформированной КК все сотрудники чувствуют себя значимыми и работают с соответствующей отдачей.
3. Увеличение вовлечённости и ответственности сотрудников. Сильная КК повышает вовлечённость всех работников в бизнес-процессы компании, что способствует формированию индивидуальной и корпоративной ответственности.
4. Формирование успешной деловой репутации. Грамотно выстроенная КК позволяет поддерживать хорошую деловую репутацию в среде стейкхолдеров.
5. Повышение скорости найма персонала. Сильная КК способствует формированию положительного имиджа компании на рынке труда, вследствие чего в неё стремятся попасть лучшие специалисты.

В современных условиях важнейшую роль в развитии и поддержании конкурентоспособности компании играет интеллектуальный капитал, который в контексте управления знаниями включает КК как инструмент управления человеческим капиталом [7]. КК относится к инфраструктурному капиталу, поскольку формирует среду, в которой работают и общаются сотрудники компании.

КК формирует поведенческие модели работников, помогая им в осознании себя и своего места в компании [8]. За счёт создания уникальной системы и языка коммуникации КК способствует повышению эффективности распространения деловой информации. Благодаря поддержанию единого стиля внешнего вида сотрудников компания дисциплинирует их и формирует единое организационное пространство, в котором персонал ощущает себя органичной неотъемлемой частью, что развивает чувство сопричастности реализуемым бизнес-процессам.

Чтобы получить максимальную экономическую отдачу от человеческого капитала, организации необходимо выстраивать КК так, чтобы она охватывала все составляющие этого актива [9]:

1. Профессиональный капитал:
  - общие и специальные знания;
  - общепрофессиональные навыки и умения;
  - стаж работы, профессиональный опыт;
  - организационные способности;

- производительные способности;
- творческие и инновационные способности.

2. Культурный капитал:

- общая культура;
- принципы и стереотипы поведения;
- мотивация;
- потенциал социального взаимодействия;
- личностная социализация;
- включённость в КК.

3. Капитал здоровья:

- физический и психический потенциал;
- общее состояние здоровья;
- физическое и психологическое здоровье.

Сильная КК способствует формированию условий для профессионального развития сотрудников [10]. Оценить влияние КК на эффективность использования человеческого капитала можно через следующие показатели [11]:

- трудовая мотивация – внутреннее побуждение работников к выполнению трудовых обязанностей и достижению целей компании;
- удовлетворённость трудом – сопоставление показателей ожиданий от работы с фактической ситуацией;
- время адаптации – период, за который новый сотрудник осваивается в коллективе, изучает трудовые функции, условия труда, стандарты и правила поведения;
- трудовая дисциплина – обязательные для всех сотрудников правила трудового поведения в организации;
- социально-психологический климат – психологическая атмосфера, сформированная в трудовом коллективе.

Одним из ключевых инструментов развития человеческого капитала компании является внутренний брендинг, ориентированный на формирование лояльности и привязанности сотрудников к бренду [12]. Внутренний брендинг предполагает выстраивание хороших взаимоотношений между сотрудниками, контрагентами, поставщиками, инвесторами и брендом, развитие слаженности между бизнес-процессами, формирование атмосферы, побуждающей на создание инноваций и обучение.

Благодаря внутреннему брендингу формируется и развивается первичная идентификация компании, задаются стимулы для формирования идентификационных смыслов, которые позже должны перейти в изменение внешнего бренда, повышение его узнаваемости и привлекательности для покупателей. Мероприятия, проводимые в рамках поддержания внутреннего и внешнего имиджа компании, повышают респектабельность, лояльность и доверие целевых групп, что способствуют формированию более прочной рыночной позиции компании и позволяет выстраивать долговременные стратегические связи с новыми и имеющимися партнёрами [13].

Таким образом, КК оказывает непосредственное воздействие на все производственные показатели компании, при правильной организации увеличивая её конкурентоспособность. Грамотно выстроенная КК формирует у сотрудников определённые образы мышления, моральную мотивацию, модели и правила трудового поведения, позитивное отношение к трудовой деятельности и приверженность бренду, благодаря чему для персонала становится естественно поддерживать и развивать ценности бренда. Это делает бренд-ориентированное поведение сотрудников существенным конкурентным преимуществом компании.

#### **Список источников**

1. Щанина Е.В., Щанина Е.В. Корпоративная культура и бренд работодателя в современных условиях // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2023. – Т. 12, № 4. – С. 77-80. – DOI: 10.12737/2305-7807-2023-12-4-77-80
2. Григорьева Ю.А. К вопросу о взаимосвязи корпоративной культуры и деятельности организации // Лидерство и менеджмент. – 2023. – Т. 10, № 4. – С. 1255-1270. – DOI: 10.18334/lim.10.4.119691
3. Управление человеческими ресурсами: учебник и практикум для вузов / О.А. Лапшова [и др.]; под общ. ред. О.А. Лапшовой. – М.: Изд-во Юрайт, 2023. – 406 с.
4. Цыганкова И.В., Хуан Инь Корпоративная культура как фактор формирования качества трудовой жизни работников российских и китайских организаций // Экономика труда. – 2022. – Т. 9, № 4. – С. 841-856. – DOI: 10.18334/et.9.4.114542
5. Калошина Т.Ю., Бельская Ю.В. Ценностные ориентиры корпоративной культуры как инструмент HR-менеджмента // Лидерство и менеджмент. – 2023. – Т. 10, № 1. – С. 139-150. – DOI: 10.18334/lim.10.1.117242

6. Хуан Инь. Связь корпоративной культуры, качества трудовой жизни и текучести кадров в организации // Экономика труда. – 2023. – Т. 10, № 12. – DOI: 10.18334/et.10.12.120209
7. Организационная культура: учебник и практикум для вузов / В.Г. Смирнова [и др.]; под ред. В.Г. Смирновой. – М.: Изд-во Юрайт, 2023. – 306 с.
8. Колесников А.В. Корпоративная культура: учебник и практикум для вузов / А.В. Колесников. – М.: Изд-во Юрайт, 2023. – 167 с.
9. Зоткина Н.С. Человеческий капитал как ведущий фактор развития компании: монография / Н.С. Зоткина, М.С. Гусарова, А.В. Копытова. – Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2021. – 164 с.
10. Прохоров А.В. Корпоративная культура как основа формирования конкурентоспособного бренда // Социально-экономические явления и процессы. – 2019. – Т. 14, № 2 (106). – С. 33-43. – DOI: 10.20310/1819-8813-2019-14-2(106)-33-43
11. Балашова Н.В., Пилипейко Ю.Е. Влияние организационной культуры на формирование трудового поведения работников компании // Экономика труда. – 2023. – Т. 10, № 12. – DOI: 10.18334/et.10.12.120137
12. Гирш Л.В., Будрин А.Г. Инновационные инструменты управления человеческим капиталом организации // Экономика. Право. Инновации. – № 4. – С. 49-59.
13. Башкина Н.А., Клым-Еремина Н.В., Орлов В.В. Влияние организационной культуры на бренд корпорации // Вестник университета. – 2020. – № 2. – С. 5-11. – DOI: 10.26425/1816-4277-2020-2-5-11

#### References

1. Shchanina E.V., Shchanina E.V. Corporate culture and employer brand in modern conditions // Personnel and intellectual resources management in Russia. – 2023. – Т. 12, No. 4. – P. 77-80. – DOI: 10.12737/2305-7807-2023-12-4-77-80
2. Grigorieva Yu.A. On the issue of the relationship between corporate culture and organizational activities // Leadership and management. – 2023. – Т. 10, No. 4. – P. 1255-1270. – DOI: 10.18334/lim.10.4.119691
3. Human resource management: textbook and workshop for universities / O.A. Lapshova [and others]; under general ed. O.A. Lapshova. – М.: Yurayt Publishing House, 2023. – 406 p.
4. Tsygankova I.V., Huang Yin Corporate culture as a factor in shaping the quality of work life of employees of Russian and Chinese organizations // Labor Economics. – 2022. – Т. 9, No. 4. – P. 841-856. – DOI: 10.18334/et.9.4.114542

5. Kaloshina T.Yu., Belskaya Yu.V. Value guidelines of corporate culture as a tool of HR management // Leadership and management. – 2023. – Т. 10, No. 1. – P. 139-150. – DOI: 10.18334/lim.10.1.117242
6. Huang Yin. The connection between corporate culture, the quality of work life and staff turnover in an organization // Labor Economics. – 2023. – Т. 10, No. 12. – DOI: 10.18334/et.10.12.120209
7. Organizational culture: textbook and workshop for universities / V.G. Smirnova [and others]; edited by V.G. Smirnova. – М.: Yurayt Publishing House, 2023. – 306 p.
8. Kolesnikov A.V. Corporate culture: textbook and workshop for universities / A.V. Kolesnikov. – М.: Yurayt Publishing House, 2023. – 167 p.
9. Zotkina N.S. Human capital as a leading factor in company development: monograph / N.S. Zotkina, M.S. Gusarova, A.V. Kopytova. – Cheboksary: Sreda Publishing House, 2021. – 164 p.
10. Prokhorov A.V. Corporate culture as the basis for the formation of a competitive brand // Socio-economic phenomena and processes. – 2019. – Т. 14, No. 2 (106). – P. 33-43. – DOI: 10.20310/1819-8813-2019-14-2(106)-33-43
11. Balashova N.V., Pilipeyko Yu.E. The influence of organizational culture on the formation of labor behavior of company employees // Labor Economics. – 2023. – Т. 10, No. 12. – DOI: 10.18334/et.10.12.120137
12. Girsh L.V., Budrin A.G. Innovative tools for managing the human capital of an organization // Economics. Right. Innovation. – 2020. – No. 4. – P. 49-59.
13. Bashkina N.A., Klym-Eremina N.V., Orlov V.V. The influence of organizational culture on the corporation's brand // University Bulletin. – 2020. – No. 2. – P. 5-11. – DOI: 10.26425/1816-4277-2020-2-5-11

**Для цитирования:** Габрия Р.А. Корпоративная культура бренда // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-34/>

© Габрия Р.А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_35

**РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В КОНТЕКСТЕ  
ЦИФРОВИЗАЦИИ  
DEVELOPING A CATERING STRATEGY IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION**



**Косырева Марина Валерьевна**, аспирант, «Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Россия, г. Самара, marina.vezalis@mail.ru

**Kozyreva Marina Valeryevna**, PhD student, «Moscow financial and industrial university «Synergy», Russia, Samara, marina.vezalis@mail.ru

**Аннотация.** Изменения в современной экономике практически во всех ее сферах вызваны технологическими изменениями, в основе которых лежат новые технологии, пришедшие на смену предыдущим базовым технологиям. Это позволяет обеспечивать запросы и предпочтения потребителей на другом технологическом уровне. Технологии в области цифровизации служат одним из таких примеров. Вопросы цифровизации бизнес-процессов и распространения информационных технологий в сфере обслуживания становятся чрезвычайно актуальными в современной экономике. Проведенное исследование позволило прийти к выводу, что существует возможность внедрения цифровых инноваций в сфере общественного питания по трем направлениям: цифровые технологии для бизнес-процессов и деятельности; цифровые технологии, интегрированные в конкретные рабочие места; цифровые технологии в социальных и гуманитарных сферах деятельности с возможностью распространения в сфере услуг. В то же время успешное и непрерывное развитие цифровых технологий, а также качественные изменения в деятельности социально-экономических систем требуют преобразований при формировании условий и способностей для эффективного использования преимуществ инноваций. В связи с этим исследование ориентировано на обоснование теоретических и методологических положений построения модели формирования представления об инновационной ценности услуги для предприятий общественного питания в контексте

цифровой трансформации сферы услуг посредством стратегических инновационных решений.

С этой целью в статье рассматриваются основные особенности цифровизации предприятий общественного питания, новые технологии в процессе производства, торговли и обслуживания, а также создание инновационной ценности продукта/услуги. В статье обосновывается методологический подход к разработке модели, формирующей суждение об инновационной ценности услуги, на основе интерпретации ее содержания в соответствии с авторской интерпретацией инновационной ценности услуги и особенностями цифровой трансформации архитектуры бизнес-процессов предприятий общественного питания.

Результатом исследования являются концептуальные положения формирования представлений об инновационной ценности услуги для формулирования стратегии развития предприятий общественного питания в контексте цифровой трансформации.

В работе обоснован методический подход к разработке управления организацией в контексте цифровой трансформации, ориентированной на индустрию питания на примере города Самара.

**Abstract.** Changes in the modern economy in almost all its spheres are caused by technological changes, which are based on new technologies that have replaced the previous basic technologies. This allows us to meet the needs and preferences of consumers at a different technological level. Digitalization technologies are one such example. The issues of digitalization of business processes and the spread of information technologies in the service sector are becoming extremely relevant in the modern economy. The conducted research led to the conclusion that there is a possibility of introducing digital innovations in the field of public catering in three areas: digital technologies for business processes and activities; digital technologies integrated into specific workplaces; digital technologies in social and humanitarian spheres of activity with the possibility of dissemination in the service sector. At the same time, the successful and continuous development of digital technologies, as well as qualitative changes in the activities of socio-economic systems, require transformations in the formation of conditions and abilities for the effective use of the advantages of innovation. In this regard, the study is focused on substantiating the theoretical and methodological provisions of building a model for forming an idea of the innovative value of a service for public catering enterprises in the context of the digital transformation of the service sector through strategic innovative solutions.

To this end, the article examines the main features of the digitalization of catering enterprises, new technologies in the process of production, trade and service, as well as the creation of innovative value of a product/service. The article substantiates a methodological approach to the development of a model that forms a judgment about the innovative value of a service, based on the interpretation of its content in accordance with the author's interpretation of the innovative value of the service and the features of the digital transformation of the architecture of business processes of public catering enterprises.

The result of the research is the conceptual provisions of the formation of ideas about the innovative value of services for the formulation of a strategy for the development of catering enterprises in the context of digital transformation.

The paper substantiates a methodological approach to the development of organization management in the context of digital transformation focused on the food industry on the example of the city of Samara.

**Ключевые слова:** стратегия, общественное питание, инновации, цифровизация

**Keywords:** strategy, catering, innovation, digitalization

Сектор продовольственных услуг быстро развивался в течение последнего десятилетия, чему способствовала пандемия Covid-19. Традиционная линейная модель производителей продуктов питания, продающих их через оптовиков обычным розничным торговцам, ресторанам и гостиничным заведениям, все чаще вытесняется сложными интерактивными цифровыми экосистемами онлайн-поставщиков услуг общественного питания. Потребители все чаще получают прямой доступ к продуктам питания на различных этапах традиционной цепочки создания стоимости благодаря взаимодействию с цифровыми платформами и сетями быстрой доставки на дом, обеспечивая большее удобство, большее разнообразие продуктов питания и услуг на динамично развивающейся стартап-сцене и общую повышенную ценность [1].

Онлайн-торговые площадки предоставляют поставщикам возможность продвигать свои товары и услуги и выступать посредником между покупателями и продавцами для облегчения транзакций. Это могут быть продовольственные рынки, специализирующиеся исключительно на предложении продуктов питания и услуг, например, на специальных продуктах питания. Продуктовые ивент-площадки, предлагающие кулинарные и познавательные мероприятия, такие как вечерние клубы и дегустации блюд [2].

Заглядывая в будущее на ближайшие пять лет, существующая литература сообщает, что текущие тенденции, указанные выше, сохраняются и будут усиливаться, продолжая



изменять бизнес-модели и экосистему покупки и продажи продуктов питания, дополняясь несколькими более широкими тенденциями [3]:

- электронная коммерция: постоянный рост онлайн-сервисов и q-commerce.
- трансформация экосистемы: рост числа магазинов первой необходимости, со скидками и специализированных магазинов; крупные бакалейные лавки будут продвигаться дальше на рынок еды навынос и доставки на дом, в то время как агрегаторы и платформы доставки будут продвигаться дальше в розничную торговлю. Онлайн-игроки будут стремиться развивать офлайн-сервисы.
- аналитика данных / искусственный интеллект: обеспечит быстрый технологический прогресс, а большие данные станут еще более важными для потребительского опыта и конкурентных преимуществ.
- еда как услуга: включая наборы рецептов и персонализированное питание; и растущее внимание к персонализированному питанию
- здоровье и устойчивость: органические продукты, питание, происхождение, местные продукты, сокращение пищевых отходов и экологические показатели.

Ожидается, что будущие тенденции проявятся в рамках текущей экосистемы благодаря динамичным взаимодействиям и сетевым эффектам между каждой из этих тенденций, создавая новых участников и увеличивая рычаги влияния для одних игроков, одновременно вытесняя других игроков из бизнеса[4].

Цифровизация в сфере общественного питания, в свою очередь, – это процесс, направленный на оцифровку всех информационных (и даже материальных) ресурсов (создание цифровых копий) и формирование сетевых платформ взаимодействия с целью получения прогнозируемого и гарантированного результата на любое управляющее воздействие с использованием средств автоматизации.



**Рисунок 1. Особенности управления предприятием в условиях цифровизации**

Управление предприятием в условиях цифровизации в сфере общественного питания — это процесс применения цифровых технологий в бизнес-процессах, связанных с обслуживанием клиентов, управлением производственными процессами и управлением ресурсами.

Чтобы продолжать работу в режиме самоизоляции, ресторанам и кафе Самары пришлось не только внедрить множество дистанционных механизмов и цифровых решений, но и, используя эти технологии, заинтересовать клиентов.

Однако, можно с уверенностью сказать, что многие из цифровых решений стали применяться и после возвращения к нормальной жизни, так как они показали свои удобства и эффективность даже в условиях кризиса, вызванного пандемией. Кроме того, на примере предприятий общественного питания Самары было продемонстрировано положительное влияние режима самоизоляции, ставшего следствием пандемии, так как именно он в той или иной степени привел к ускорению цифровизации ресторанов и кафе города, а также показал, кто к этому процессу еще не готов.

Использование новейших цифровых технологий для поддержки эффективной системы управления задачами позволяет получить ряд мощных результатов. Прежде всего, правильное цифровое решение предоставляет владельцам ресторанов и менеджерам возможность консолидировать и отслеживать информацию, связанную с задачами и производительностью как для отдельных заведений, так и для всей сети магазинов. Используя мобильные устройства для обмена сообщениями с сотрудниками, касающимися задач и производительности, операторы ресторанов оказывают поддержку своим сотрудникам и дают им возможность преуспеть в выполнении своих обязанностей.

Другие преимущества, связанные с централизацией информации, включают:

- Головной офис может управлять и направлять SOP, открывать и закрывать контрольные списки для разных смен и персонала, [составлять планы встреч перед сменой](#) и любые другие сообщения, которые могут принести пользу сотрудникам и организации в целом
- Все сотрудники, независимо от места их работы, имеют одинаковый доступ к одной и той же информации, что обеспечивает глубокое взаимопонимание между работниками и повышенную оперативную согласованность
- Районные и региональные менеджеры получают больше возможностей для масштабного мониторинга, что приводит к четкому пониманию эффективности работы каждого магазина сети

— Операторы могут культивировать и развивать культуру сотрудничества и командной работы, гарантируя четкое и коллективное понимание всеми сотрудниками задач, которые необходимо выполнить для достижения успеха

— Головной офис может легко получать отзывы и способствовать обмену передовым опытом, чтобы лучше понять опыт сотрудников— связанный с работой ресторана, и быстро определить способы его улучшения

Масштабирование управления задачами для охвата всего персонала службы общественного питания может повышаться в плане повышения эффективности, безопасности, продуктивности и многого другого. В таблице 1 представлены некоторые из распространенных средств, предоставляемых эффективным процессом управления задачами.

Таблица 1

Масштабирование управления задачами

Средства	Результат
Масштабирование внедрения	При одном из самых высоких показателей текучести кадров в любой отрасли ресторанам необходимы последовательные процессы адаптации, которые быстро увеличивают численность персонала. Когда рестораны используют цифровые инструменты управления задачами, новым сотрудникам становится проще и понятнее, и они могут приступить к работе за меньшее время, чем при использовании обычной тактики, что дает им четкое представление о стандартах и процессах бренда и ожиданиях от них как от сотрудников и амбассадоров ресторана.
Устранение пробелов в знаниях	Когда распределение задач выполняется с помощью более традиционных или устаревших подходов (таких как блокноты или сарафанное радио), появляется меньше возможностей (или их вообще нет) выявить барьеры для завершения или пробелы в знаниях, которые мешают персоналу выполнять свои повседневные задачи. Цифровые решения предоставляют аналитику и вспомогательные ресурсы для выявления и устранения этой проблемы.
Снижение уровня выгорания менеджеров	Когда управление задачами выполняется менеджерами вручную, это без необходимости увеличивает рабочую нагрузку, а также увеличивает вероятность возникновения несоответствий. С другой стороны, когда сотрудники получают необходимую им информацию с помощью масштабируемого цифрового решения, менеджеры могут сосредоточиться на обязанностях более высокого уровня с большей сосредоточенностью и намерением.

Способы, с помощью которых владельцы ресторанов и менеджеры разрабатывают и внедряют решения, помогающие организовать задачи, управлять и поддерживать

производительность сотрудников, различаются. Однако, стремясь получить от них максимальную выгоду, их всегда следует использовать с целью настроить сотрудников на успех и предоставить им цифровые инструменты, необходимые для выполнения работы на самом высоком уровне.

В современном мире все больше крупных корпораций и компаний малого бизнеса обращают внимание на использование программ мониторинга деятельности персонала. Такие приложения позволяют вести дистанционный контроль за работой сотрудников организации (в том числе работающих удаленно), определять эффективность их работы, фиксировать нарушения, а также успешно применяются для предупреждения случаев корпоративного мошенничества и утечки ценной информации внутри компании.

Применение программ для контроля рабочей активности оказывает положительный эффект на деятельность персонала, повышая дисциплину и продуктивность сотрудников.

В целом, в ближайшие годы ожидаются значительные изменения в том, как мы покупаем и продаем продукты питания онлайн. По мере того, как цифровые платформы и розничные торговцы все чаще выходят на новые рынки с дублирующими ролями, ответственность за безопасность пищевых продуктов и защиту потребителей становится размытой. Поэтому рекомендуется, чтобы FSA играло активную упреждающую роль в поддержке промышленности в целях обеспечения безопасности пищевых продуктов с самого начала, поскольку новые бизнес-модели и процессы все чаще заменяют традиционные. Рекомендуется применять системный подход к регулированию, объединяя концептуальные данные из области сетевой науки, чтобы отразить реалии все более динамичной, интерактивной и сетевой продовольственной системы.

#### **Список источников**

1. Голубков, Е. П. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для вузов / Е. П. Голубков. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 290 с.
2. Развитие менеджмента в условиях перехода к цифровой экономике // Режим доступа: [econom.psu.ru/upload/iblock/f2c/sbornik-razvitie-menedzhmenta-v-usloviyakh-perekhoda-k-tsifrovoy-ekonomike.pdf](http://econom.psu.ru/upload/iblock/f2c/sbornik-razvitie-menedzhmenta-v-usloviyakh-perekhoda-k-tsifrovoy-ekonomike.pdf) (Дата обращения 19.05.2023)
3. Абрамов, Владимир Сергеевич. Стратегический менеджмент в 2 ч. Часть 2. Функциональные стратегии [Электронный ресурс] : Учебник и практикум для вузов / Абрамов В. С., Абрамов С. В. ; под ред. Абрамова В.С., 2021. 246 с.
4. Лопарева, Альфия Мухамедовна. Бизнеспланирование [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Лопарева А. М., 2021. 273 с

**References**

1. Golubkov, E. P. Strategic management : textbook and workshop for universities / E. P. Golubkov. – Moscow : Yurait Publishing House, 2020. – 290 p.
2. Management development in the conditions of transition to the digital economy // Access mode: [econom.psu.ru/upload/iblock/f2c/sbornik-razvitie-menedzhmenta-v-usloviyakh-perekhoda-k-tsifrovoy-ekonomike.pdf](http://econom.psu.ru/upload/iblock/f2c/sbornik-razvitie-menedzhmenta-v-usloviyakh-perekhoda-k-tsifrovoy-ekonomike.pdf) (Accessed 05/19/2023)
3. Abramov, Vladimir Sergeevich. Strategic management in 2 hours. Part 2. Functional strategies [Electronic resource] : Textbook and workshop for universities / Abramov V. S., Abramov S. V. ; ed. Abramova V.S., 2021. 246 s
4. Lopareva, Alfiya Mukhamedovna. Business planning [Electronic resource] : Textbook for universities / Lopareva A.M., 2021.273 p

**Для цитирования:** Косырева М.В. Разработка стратегии общественного питания в контексте цифровизации // Московский экономический журнал. 2024. № 1.  
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-35/>

© Косырева М.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 338.486

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_36

**АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТУРИЗМ КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ  
РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ**  
**AGRI-INDUSTRIAL TOURISM HOW AS A PROMISING DIRECTION FOR THE  
DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES IN RUSSIA**



**Шейхова Марина Сергеевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и товароведения, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, E-mail: marina\_sheykhova@mail.ru

**Сафонова Светлана Геннадиевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и товароведения, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, E-mail: Svet\_lana2808@mail.ru

**Кувичкин Николай Михайлович**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры иностранных языков и социально-гуманитарных дисциплин, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, E-mail: Nikolay1384@bk.ru

**Sheykhova Marina Sergeevna**, Candidate of Economics, Associate Professor of the Departments of Economics and Commodity Science, Don State Agrarian University, E-mail: marina\_sheykhova@mail.ru

**Safonova Svetlana Gennadievna**, Candidate of Economics, Associate Professor of the Departments of Economics and Commodity Science, Don State Agrarian University, E-mail: Svet\_lana2808@mail.ru

**Kuvichkin Nikolay Mikhailovich**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Foreign Languages and Socio-Humanitarian Disciplines, Don State Agrarian University, E-mail: Nikolay1384@bk.ru

**Аннотация.** В статье представлена характеристика агропромышленного туризма как перспективного направления внутреннего туризма в Российской Федерации, а также взаимное влияние его развития на экономику сельских территорий, способствующее

комплексному развитию, диверсификации сельской экономики, увеличению доходности и поддержанию сельхозтоваропроизводителей.

Определены условия развития агропромышленного туризма в регионах России: синергетический эффект сотрудничества туристской индустрии и аграрного бизнеса; реализация концепции экологизации; тенденция соблюдения правильного образа жизни, сохранения здоровья и среды обитания. Обозначены сопутствующие внешние и внутренние факторы агропромышленного туризма: специфика деятельности, расположение предприятия, техника безопасности, сезонность, погодные условия.

**Abstract.** The article presents the characteristics of agro-industrial tourism as a promising area of domestic tourism in the Russian Federation, as well as the mutual impact of its development on the economy of rural areas, contributing to the integrated development, diversification of the rural economy, increasing profitability and maintaining agricultural producers.

The conditions for the development of agro-industrial tourism in the regions of Russia are defined: the synergetic effect of cooperation between the tourism industry and agricultural business; the implementation of the concept of greening; the tendency to observe a proper lifestyle, preserve health and habitat. The accompanying external and internal factors of agro-industrial tourism are indicated: the specifics of the activity, the location of the enterprise, safety measures, seasonality, weather conditions.

**Ключевые слова:** агротуризм, сельское хозяйство, экономика, экология, финансирование, поддержка государства, внутренний туризм, агроусадьба

**Keywords:** agrotourism, agriculture, economics, ecology, financing, government support, domestic tourism, agro-estate

В современной экономической среде всё чаще встречается такое понятие как «агротуризм». Это бизнес-направление берет своё начало с 1960-х годов, когда фермеры Италии начали приглашать посетителей на свои фермы и продавали им свою продукцию. Так как фермеры имели очень низкий уровень дохода, они стремились получать дополнительный доход от своей деятельности. Так и зародилось такое направление туризма – агротуризм [3].

На сегодняшний день термин «агротуризм» трактуется по-разному. Основные определения понятия «агротуризм» приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные трактовки понятия «агротуризм»

Автор	Определение
<i>Федеральный закон от 24.11.1996 N 132-ФЗ (ред. от 13.06.2023) «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации»</i>	Сельский туризм - туризм, предусматривающий посещение сельской местности, малых городов с численностью населения до тридцати тысяч человек, в целях отдыха, приобщения к традиционному укладу жизни, ознакомления с деятельностью сельскохозяйственных товаропроизводителей и (или) участия в сельскохозяйственных работах без извлечения материальной выгоды с возможностью предоставления услуг по временному размещению, организации досуга, экскурсионных и иных услуг. Деятельность по оказанию услуг в сфере сельского туризма осуществляется сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации [1].
<i>И.Л. Полякова, М.П. Григорьева (в статье «Сельский туризм: классификации и особенности организации»)</i>	Сельский туризм описывается как вид туризма, включающий отдых туристов на сельской территории с целью приобщения к природе, укладу местных жителей, знакомства с окружающими этнокультурными комплексами.
<i>А. Каземиния, М. Хультман, Р. Мостагель (в статье «Зачем платить больше за устойчивые услуги? Пример Экотуризма»)</i>	Агротуризм напрямую связан с экологией (агрэкотуризм), так как подразумевает поездки в относительно незагрязненные районы с целью отдыха, питания местными продуктами и знакомства с сельской культурой
<i>С. Флэниган, К. Блэкток, С. Хантер, (в статье «Агротуризм с точки зрения поставщиков и посетителей: исследование, основанное на типологии»)</i>	Агротуризм позиционируется как отдых на действующей ферме, с постоянным взаимодействием между туристами и фермерами (обучение ведению сельскохозяйственного быта).
<i>Материал из Википедии</i>	Агротуризм — сектор туристской индустрии, ориентированный на использование природных, культурно-исторических и других ресурсов сельской местности и её особенностей для создания комплексного туристского продукта. Туристы ведут сельский образ жизни, знакомятся с местными культурой и обычаями, принимают участие в традиционном сельском труде.
<i>Совкомблог (блог от Совкомбанка)</i>	Сельский туризм подразумевает отдых за городом, садоводство, знакомство с национальными традициями и местным колоритом. Турист может приехать на ферму и пожить как обычный рабочий: ухаживать за домашним скотом и огородом [2].

Таким образом, термин «агротуризм» используется для описания большого количества маркетинговых мероприятий, связанных с фермерскими хозяйствами.

В начале июля 2021 года президент РФ Владимир Путин подписал закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации». В этом документе вводится понятие «сельский туризм».

Агротуризм – это возможность отдохнуть от городского шума на лоне природы. Туристы едут в глубинку, где нет промышленных предприятий. Преимущества такого



отдыха очевидны — это и чистый воздух, и легкая экзотика знакомства с традициями и укладом местного населения. Неспешная жизнь на фоне природы, прогулки на лошадях, походы за ягодами и грибами, рыбалка — все это ждет туристов [1].

Популярное направление отдыха хорошо известно в мире. В разных странах путешественники с удовольствием ездят в сельскую местность и малые города, численностью до 30 тысяч жителей. Особенно развит сельский туризм во Франции, Италии и Испании. Человек, уставший от шума и городской суеты, может хорошо отдохнуть на природе и познакомиться с традиционным укладом местных жителей. На селе туристы с удовольствием узнают о тонкостях выращивания разных культур и участвуют в сельскохозяйственных работах. Виды сельского туризма (Рис.1):



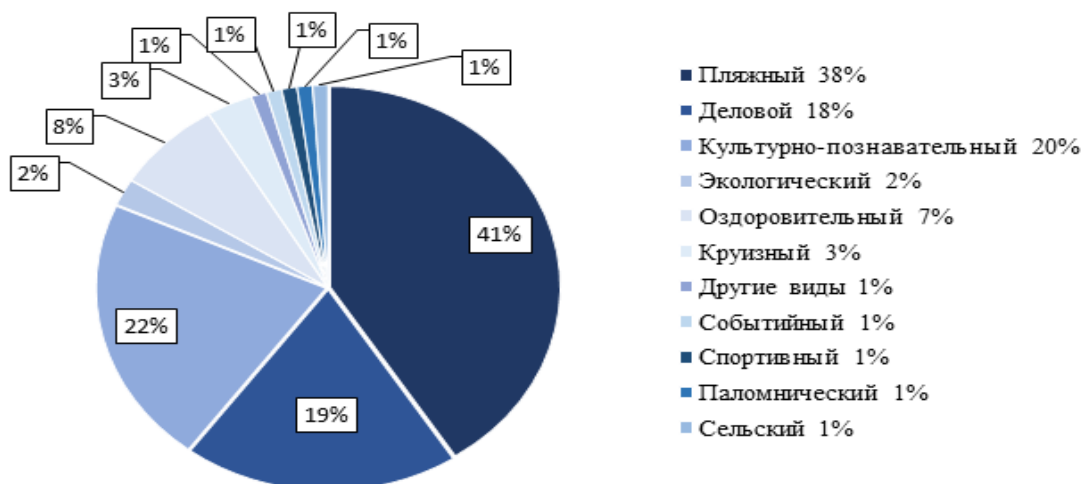
Рисунок 1. Виды сельского туризма

1. Гостевые дома. Домики для туристов чаще всего устанавливают на базе уже существующего подворья. Отдыхающие могут арендовать жилье на любой срок и насладиться красотами природы.
2. Гастрономический туризм. Главная цель путешествия — знакомство с традиционной кухней. В этом плане гастротуры выгодны тем, что не зависят от сезона и погоды. Помимо этого, туристам предлагается попутно изучить особенности национального сельского хозяйства и посетить местные достопримечательности.
3. Лечебно-оздоровительный туризм. Медицинское направление популярно во все времена. В России множество мест с минеральными источниками.
4. Агротуризм. Агротуризм на ферме вовлекает гостей в сельскохозяйственное производство.
5. Событийный туризм. Сюда относятся этнографические реконструкции, ярмарки, музыкальные фестивали и другие развлекательные мероприятия.

6. Экологический туризм. Это направление создано с целью улучшения экологической обстановки в мире. Для туристов и волонтеров разрабатываются программы. Это могут быть научно-исследовательские экспедиции, археологические раскопки, высадка деревьев, прокладка туристических маршрутов в заповедных зонах и многое другое.
7. Культурно-этнографический туризм. Ценители истории и древних ремесел, несомненно, найдут для себя в таких путешествиях что-то новое и познавательное. Плюсы сельского туризма, или агротуризма, как еще называют это направление [2]:
8. Затраты на дорогу небольшие, ведь места отдыха обычно расположены недалеко от городов;
9. Сельский туризм доступен для всей семьи. Это отличная возможность провести полезный и интересный отпуск вместе с детьми;
10. В России много районов для сельского туризма, поэтому не нужно тратить время на покупку авиабилетов и оформление виз;
11. В сельской местности можно отлично отдохнуть на природе, в стороне от шумных мегаполисов;
12. На селе интересно познакомиться с историей края, поучаствовать в обработке земли, выращивании цветов, овощей, фруктов, уходе за домашними животными и народных обрядах;
13. Сельский туризм позволяет заняться рыбалкой, охотой, сбором грибов и ягод.

Сегодня доходы российских фермеров от агротуризма невелики, но есть надежда, что ситуация изменится. С 2022 года фермерским хозяйствам доступны ежегодные гранты на развитие агротуризма до 10 млн руб. Эти деньги можно потратить на возведение гостиниц, благоустройство территорий, и покупку различного оборудования. Господдержка сельского туризма должна стимулировать бизнес на селе, раскрыть в людях гостеприимство, поддержать традиционные ремесленные навыки и, в конечном счете, побудить россиян любить свою родину.

Принятый в 2021 году закон утвердил программу развития нового направления отечественного туризма до 2030 года. Согласно этому документу, сельский туризм, наряду с внутренним, социальным, выездным, самодетельным и детским туризмом признан приоритетным направлением государственной политики на ближайшее время. Пока доля сельского туризма в общем объеме путешествий по России не превышает 1,5%. Но ситуация постепенно меняется, и агротуризм становится заметным трендом в российской индустрии отдыха (Рис. 2).



**Рисунок 2. Доли различных видов туризма в России**

В 2023 году на гранты для фермерских хозяйств было выделено 500 млн рублей эти средства пойдут на выдачу грантов на 73 проекта в 51 регионе. На 2024-ый эту сумму увеличили до 700 млн рублей. Кроме финансовой поддержки, аграрии и путешественники получают информационную помощь. Информация об интересных маршрутах для агротуризма собирается в единый общий реестр сельского туризма, в дальнейшем список туров со всеми преимуществами будет находиться в открытом доступе для туристов, что позволит привлечь к агротурам больше внимания [3].

С 1 марта 2023 года начали действовать изменения в законодательстве, устанавливающие требования к аграриям, организующим агротуристический отдых в своих хозяйствах. Теперь будут установлены нормативы, которым должно соответствовать жилье, в котором фермер размещает туристов — наличие света, воды, минимальной мебели и таких предметов первой необходимости, как полотенца и приспособление для чистки обуви. При этом душ и туалет могут находиться на улице.

По оценкам Минсельхоза, спрос на агротуристические маршруты у россиян будет расти в ближайшие годы. Соответственно, будет расти и предложение со стороны аграриев. В 2023 году Минсельхоз ожидает поток в как минимум 400 тыс туристов на сельских территориях. За счет этого аграрии могут увеличить производство продукции на 3-5%, не считая дополнительного заработка от туризма.

Кроме того, за счет агротуризма развивается и жизнь в селе, появляются новые возможности занятости населения. Так, к примеру, за счет грантов, полученных в 2023 году, аграрии намерены создать около 350 новых рабочих мест.

Минсельхоз РФ выбрал 92 проекта, которым выделяют средства на развитие сферы агротуризма в 2024 году. Победители получают гранты размером до 10 млн рублей на создание инфраструктуры для туристов.

Как сообщается в официальном Telegram-канале ведомства, в 2024 году победителями стали хозяйства из 48 регионов. Среди них предприятия, занимающиеся производством ягод и виноделием, рыбоводством, разведением коз, пчел и даже улиток.

Полученные средства можно потратить на создание и улучшение инфраструктуры. Например, на строительство или модернизацию мест проживания туристов, покупку туристического оборудования и инвентаря. [10]

Грантовая поддержка по направлению «Агротуризм» действует с 2022 года. Сумма гранта составляет от 3 до 10 млн рублей в зависимости от доли вложений со стороны участника проекта. Максимальную сумму могут получить предприятия, вложившие не менее 25% [4].

Лучшие районы России для агротуризма:

1. Краснодарский край. С 2017 года в регионе работает краевая ассоциация Агротуризма. Сейчас в Краснодарском крае более сотни центров сельского туризма — агротуристические комплексы, питомники, частные агроусадьбы, пасеки, животноводческие фермы, винодельни, чайные плантации, конные клубы, рыболовные и охотничьи базы. Хозяйства, которые принимают гостей по программе агротуризма, находятся в небольших городках и в кубанских станицах. Рядом расположены поля по выращиванию арбузов, кукурузы, помидоров, черешневые, вишневые, яблочные, периковые, сливовые и абрикосовые сады.

Загородные базы отдыха на Кубани учат приезжих собирать урожай и ухаживать за животными. В обмен на сельхозработы туристам предлагают скидку на жилье и другие услуги. Гостеприимные хозяева угощают гостей свежим деревенским молоком, сыром и охотно возят на экскурсии. Многие сельские усадьбы имеют собственные бани, пасеки и зарыбленные пруды.

2. Нижегородская область. Отлично провести выходной или отпуск в деревне можно в Среднем Поволжье. Большинство деревень и маленьких городков Нижегородской области давно приспособлены для отдыха всех, кто приезжает на лето к родителям или к друзьям.

Сегодня существуют агротуры в старинный Богородск, который находится в 28 км от Нижнего Новгорода. Небольшой городок больше похож на богатое село. В нем есть

купеческие особняки, святой источник с часовней, храм Покрова Богородицы и живописное Кабацкое озеро.

В программе агротуризма по Нижегородской области – знакомство с дворянскими усадьба в окрестностях Богородска. Туристы живут в домах с печью, катаются на лошадях, учатся варить сыр, доить коз и делать изделия из валяной шерсти. Вас ждут погружение в мир сельской жизни, свежий воздух и целебное козье молоко.

Популярны отдых по-русски в живописной деревне Ново в Вачском районе, поездки в гости к пасечнику в село Марьевка Арзамасского района, на страусиную ферму в Городецком районе и в «Потешную деревню» в поселке Колодкино. Многим нравится Новодмитриевское подворье под городом Выкса и крестьянская усадьба «Хуторок Мохово» в Тоншаевском районе Нижегородчины.

3. Смоленская область. Интересно провести отпуск на западных границах России. В смоленские леса легко добраться из Москвы или Санкт-Петербурга. Туристов размещают в небольших деревнях, где люди издавна выращивают пшеницу, картофель, свеклу и капусту.

Первая агроусадьба на Смоленщине была открыта в деревне Мироедово Краснинского района. Потом появились агроусадьба «Екатеринки» в часе езды от Смоленска и сельская усадьба «Аврора» в деревне Староселье. Гостям предлагают комнаты с деревенским минимализмом, вкусную домашнюю еду и множество развлечений. Они могут покормить цесарок, постричь овцу и съездить на ночную охоту.

4. Астраханская область.

Южные регионы России используют для сельского туризма уже давно. Волжские плавни – излюбленное место рыбаков, которые готовы провести целый отпуск за ловлей щук, сомов, лещей, окуней и плотвы. Рыба в Астраханской области играет роль настоящей валюты, особенно ценные породы, вроде осетров, которые дают черную икру.

Для приема туристов в Астраханской области есть рыболовно-охотничьи базы, частные гостевые дома и загородные туристические комплексы. Во время отдыха вы можете покататься на лошадях, побывать на ферме, где выращивают знаменитых астраханских осетров, поучаствовать в кормлении домашних животных, птиц, научиться готовить традиционные блюда и доить коров.

5. Воронежская область.

Сельский туризм активно развивает один из регионов России, который известен как родина орловского рысака и край плодородной земли. Воронежская область находится на

юге страны. Здесь часто останавливаясь передохнуть автолюбители, которые едут к Черному и Азовскому морям по федеральной трассе М-4.

Туристов ждет красивая среднерусская природа, мягкий климат и интересные достопримечательности – музей-заповедник «Дивногорье», дворцовый комплекс Ольденбургских в Рамони, меловые пещеры и монастыри в Белогорье и Костомарово. В Боровском районе стоит посмотреть конезавод, «Дом ремесел», ферму по выращиванию грибов вешенок и попробовать ароматную клубнику из местных теплиц. В Хреновском бору советуем отведать вкусный кумыс – целебное конское молоко, которым жители Воронежской области лечатся с конца XIX века [5].

5. Развитие агротуризма в Ростовской области является одним из приоритетных направлений государственной политики. Правительство региона оказывает финансовую поддержку фермерам и предпринимателям, которые занимаются развитием сельского туризма. В 2023 году в Ростовской области было выделено 20 млн рублей на поддержку агротуризма. Эти средства были направлены на реализацию двух проектов:

6. Строительство туристического комплекса в Неклиновском районе. В рамках проекта будет построено несколько объектов, где посетители смогут увидеть этапы производства органической пищи, от цельнозерновой муки, хлопьев и круп до хлеба и сухариков;

7. Развитие регионального гастрофестиваля «Хутор фест». Фестиваль проводится ежегодно в сентябре и собирает тысячи посетителей из разных регионов России. В рамках фестиваля фермеры и предприниматели представляют свою продукцию, а также проводят мастер-классы и дегустации [6].

Эти проекты направлены на развитие агротуризма в Ростовской области и повышение его привлекательности для туристов.

Кроме финансовой поддержки, правительство Ростовской области также оказывает консультационную помощь фермерам и предпринимателям, которые занимаются развитием сельского туризма. В регионе работает Центр поддержки сельского туризма, который предоставляет консультации по вопросам организации и продвижения агротуристических проектов.

В целом, развитие агротуризма в Ростовской области имеет хорошие перспективы. Регион обладает уникальными природно-климатическими условиями и богатым культурным наследием, которые могут стать основой для развития сельского туризма.

Вот некоторые тенденции развития агротуризма в Ростовской области:

1. Спрос на агротуризм растет. Все больше людей предпочитают отдыхать на природе, знакомиться с сельским бытом и пробовать блюда домашней кухни.
2. Расширяются возможности для агротуризма. В Ростовской области появляются новые агротуристические объекты, которые предлагают разнообразные программы и маршруты.
3. Развивается инфраструктура агротуризма. В регионе строятся новые дороги, гостиницы и другие объекты, необходимые для развития сельского туризма.

Эти тенденции свидетельствуют о том, что агротуризм является перспективным направлением развития туризма в Ростовской области.

Также популярными регионами являются: Ставропольский край, Якутия, Бурятия, Карелия, Алтайский край.

По мнению властей и экспертов, к концу десятилетия агротуризм позволит фермерам получить до 50 млрд руб. дополнительной выручки, а также создать несколько десятков тысяч дополнительных рабочих мест.

#### Список источников

1. Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» от 24.11.1996 № 132-ФЗ (последняя редакция). — Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_12462/?ysclid=lok09aawm0919094880](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12462/?ysclid=lok09aawm0919094880) (дата обращения: 16.01.2024).
2. Сарафанова А.Г., Шабалина Н.В., Сарафанов А.А. Сельский и агротуризм: подходы к определению // Современные проблемы сервиса и туризма. 2020. Т.14. №1.
3. Сельский или агротуризм. Новый вид бизнеса в России. — Режим доступа: <https://journal.sovcombank.ru/puteshestviya/selskii-ili-agroturizm-novii-vid-biznesa-v-rossii> (дата обращения: 16.01.2024).
4. Здоров, М. А. Агротуризм России: изменение экспортной специализации / М. А. Здоров, В. М. Куранов. — Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Проспект», 2019. — 128 с.
5. Полякова, О. Р. Актуальные проблемы развития агротуризма в России / О. Р. Полякова // Научный вестник МГИФКСиТ. — 2020. — № 4(66). — С. 34-41.
6. Современное состояние и правовое регулирование агротуризма в России / В. И. Калюк, В. С. Пыл, Т. А. Запрудская, Е. В. Горбачева // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси. — 2021. — № 49. — С. 143-154.
7. Климова, О. С. Развитие агротуризма в России / О. С. Климова // Вестник науки. — 2021. — Т. 4, № 12(45). — С. 45-49.

8. Пелих, В. В. Современные особенности развития агротуризма в России / В. В. Пелих // СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ и НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ в ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ: НОВЫЕ ОРИЕНТИРЫ и ВОЗМОЖНОСТИ: Материалы I Всероссийской научно-практической конференции, Ставрополь, 20 января 2023 года. – Ставрополь: Общество с ограниченной ответственностью «Ставропольское издательство «Параграф», 2023. – С. 230-231.
9. Ростовские фермеры получают 20 млн на развитие агротуризма // Городской репортер URL: <https://cityreporter.ru/rostovskie-fermery-poluchat-20-mln-na-razvitie-agroturizma/> (дата обращения: 16.01.2024).
10. Шейхова М.С. Инвестиционная политика: тенденции, особенности и перспективы реализации на современном этапе функционирования экономики России / Шейхова М.С., Сафонова С.Г., Бреусова Е.А., Орлова Е.П. // Московский экономический журнал. 2022. Т. 7. № 3.

#### References

1. Federal Law «On the Basics of Tourism Activities in the Russian Federation» dated 11/24/1996 No. 132-FZ (latest edition). — Access mode: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_12462/?ysclid=lok09aawm0919094880](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12462/?ysclid=lok09aawm0919094880) (date of reference: 01/16/2024).
2. Sarafanova A.G., Shabalina N.V., Sarafanov A.A. Rural and agrotourism: approaches to definition // Modern problems of service and tourism. 2020. Vol. 14. No.1.
3. Rural or agrotourism. A new type of business in Russia. — Access mode: <https://journal.sovcombank.ru/puteshestviya/selskii-ili-agroturizm-novii-vid-biznesa-v-rossii> (date of reference: 01/16/2024).
4. Zdorov, M. A. Agrotourism of Russia: changing export specialization / M. A. Zdorov, V. M. Kuranov. – Moscow : Limited Liability Company «Prospect», 2019. – 128 p
5. Polyakova, O. R. Actual problems of agrotourism development in Russia / O. R. Polyakova // Scientific Bulletin of MGIFKSiT. – 2020. – № 4(66). – Pp. 34-41.
6. The current state and legal regulation of agrotourism in Russia / V. I. Kalyuk, V. S. Pyl, T. A. Zaprudskaya, E. V. Gorbacheva // Economic issues of agricultural development in Belarus. – 2021. – No. 49. – pp. 143-154.
7. Klimova, O. S. Development of agrotourism in Russia / O. S. Klimova // Bulletin of Science. — 2021. – Vol. 4, No. 12(45). – pp. 45-49.



8. Pelikh, V. V. Modern features of the development of agrotourism in Russia / V. V. Pelikh // MODERN RESEARCH and SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS in THE ERA OF DIGITALIZATION: NEW GUIDELINES AND OPPORTUNITIES : Materials of the I All-Russian Scientific and Practical Conference, Stavropol, January 20, 2023. – Stavropol: Limited Liability Company Stavropol Publishing House Para-graf, 2023. – pp. 230-231.

9. Rostov farmers will receive 20 million for the development of agrotourism // City reporter URL: <https://cityreporter.ru/rostovskie-fermery-poluchat-20-mln-na-razvitie-agroturizma/> / (date of reference: 01/16/2024).

10. Sheikova M.S. Investment policy: trends, features and prospects of implementation at the present stage of the functioning of the Russian economy / Sheikova M.S., Safonova S.G., Breusova E.A., Orlova E.P. // Moscow Economic Journal. 2022. Vol. 7. No. 3.

**Для цитирования:** Шейхова М.С., Сафонова С.Г., Кувичкин Н.М. Агропромышленный туризм как перспективное направление развития сельских территорий России // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-36/>

© Шейхова М.С., Сафонова С.Г., Кувичкин Н.М., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 658.56

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_38

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ ПОДХОДОВ К ФОРМИРОВАНИЮ  
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЯХ**

**ASSESSMENT OF THE IMPACT OF FOREIGN APPROACHES TO THE  
FORMATION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS AT DOMESTIC  
ENTERPRISES**



**Соцкова Е.А.**, КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», Калуга, Россия

*Научный руководитель:* **Перерва О.Л.**, д-р экон. наук, профессор, КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», Калуга, Россия

**Sotskova E.A.**, KF Bauman Moscow State Technical University (National Research University)», Kaluga, Russia

*Scientific supervisor:* **Pererva O.L.**, Doctor of Economics, Professor, Bauman Moscow State Technical University (National Research University), Kaluga, Russia

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные подходы в развитии систем управления качеством на отечественных и зарубежных предприятиях. Выделены и рассмотрены черты, присущие каждой из приведенных школ управления качеством. Приведен анализ достоинств и недостатков различных подходов к организации системы качества на предприятии. Показано, что управление качеством продукции, а также процессов играет ключевую роль в организации стабильной деятельности хозяйствующих субъектов. Путем процессного подхода отражен механизм работы системы управления качеством на предприятии. Основное внимание акцентировано на основных проблемах развития систем управления качеством на современных предприятиях. Приведена статистика реализации Национального проекта «Производительность труда», охватывающий внедрение мероприятий по повышению качества процессов на российских предприятиях. Проведен

анализ основных показателей и дана оценка выполнения плана относительно действующего проекта. Сделан вывод о склонности современных отечественных предприятий к внедрению элементов «бережливого» производства, а также выявлены основные тенденции в развитии систем управления качеством.

**Abstract.** The article discusses the main approaches in the development of quality management systems at domestic and foreign enterprises. The features inherent in each of the above schools of quality management are highlighted and considered. The analysis of the advantages and disadvantages of various approaches to the organization of the quality system at the enterprise is given. It is shown that the quality management of products and processes plays a key role in the organization of stable activities of business entities. The process approach reflects the mechanism of the quality management system in the enterprise. The main attention is focused on the main problems of the development of quality management systems in modern enterprises. The statistics of the implementation of the National Project «Labor Productivity», covering the implementation of measures to improve the quality of processes at Russian enterprises, are presented. The analysis of the main indicators is carried out and the assessment of the implementation of the payment is given relative to the current project. The conclusion is made about the propensity of modern domestic enterprises to introduce elements of «lean» production, and the main trends in the development of quality management systems are identified.

**Ключевые слова:** система менеджмента качества, управление качеством, конкурентоспособность предприятий, «бережливое» производство, школа менеджмента качества

**Keywords:** quality management system, quality management, competitiveness of enterprises, «lean» production, school of quality management

Формирование науки «управление качеством» происходило еще древних времен, и каждая ветвь эволюции позволяла по-новому взглянуть на данную область. Для того, чтобы раскрыть сущность систем управления качеством, основной упор был сделан на нормативные документы и стандарты, что включают в себя основные выводы и открытия различных времен и ученых. Поэтому, следует отметить, что немало важным является рассмотрение как отечественных, так и зарубежным подходов к применению систем управления качеством на предприятиях, что позволит выявить основные этапы развития и тенденции в данном направлении.

Рассмотрение зарубежного опыта применения систем менеджмента качества необходимо начать с опыта США, поскольку еще в начале XX в. зародилась система Ф.

Тейлора, что основывалась на обнаружении и устранении дефектов. В данную систему постепенно вносились изменения в виде планирования уровня качества с использованием статистических методов его оценки, тем самым формируя системный подход к 50-60 гг.

Немаловажной причиной пристального внимания к данному аспекту со стороны американских производителей также являлось обострение конкуренции на внутреннем рынке, из чего следует, что повышение качества было одним из главных приоритетов в обеспечении конкурентоспособности продукции и услуг.

Американская школа управления качеством связана с именами Ф. У. Тейлора, У. А. Шухарта, А. Б. Фейгенбаума, У. Э. Деминга, Д. М. Джурана, Ф. Б. Кросби [1].

В основе японской школы управления качеством также лежат труды У. Деминга и Дж. Джурана, но со временем в ней сформировали собственные элементы управления качеством:

Характерные черты японского подхода к управлению качеством четко заложены в основе культуры организаций и сознании работников к стремлению непрерывно улучшать процессы создания наилучшей продукции и услуг. Таким образом, на японских предприятиях применимы такие модели управления качеством как, например, кружки качества и система «Точно в срок».

По сравнению с зарубежными системами менеджмента качества развитие отечественных систем шло медленнее. С развитием промышленности и транспорта в России разворачивались работы по стандартизации, в 20-30 гг. XX в. начали появляться отделы технического контроля. Стоит отметить, что системный подход к управлению качеством берет начало с середины 50-х годов XX в.

Тем не менее стоит выделить основную проблему, которая сопровождалась на протяжении развития всех отечественных систем менеджмента качества: достижение необходимого уровня качества продукции рассматривалось исключительно со стороны производственного процесса, но не со стороны рынка. Предприятия стремились создать конкурентоспособные продукции и услуги, что является невозможным без должной ориентации на запросы потребителей.

Среди рассмотренных подходов к созданию систем управления качеством, а именно американского, японского и российского, четко прослеживаются основные черты, присущие конкретной школе [2]. Для того, чтобы сделать заключительные выводы и выделить основные моменты в формировании эффективной системы менеджмента

качества, приведем обобщенную таблицу с характеристикой каждого подхода, касаемого рассматриваемой области (таблица 1):

Таблица 1.

**Сравнительная таблица зарубежных и отечественных систем менеджмента качества**

	Японская школа	Американская школа	Российская школа
Представители	Каору Исикава, Гениги Тагути, Сигео Синго	У.Э. Деминг, Дж. Джуран, Ф. Кросби, А. Фейгенбаум	А. К. Гастев, Г. Г. Азгальдов, О. К. Антонов, А. В. Гличев, Б. В. Гнеденко, К. И. Клименко, М. И. Круглов, Д. С. Львов, В. И. Седов, В. И. Сиськов, А. И. Субетто, В. П. Панов, Д. Л. Томашевич, Я. Б. Шор, Л. Я. Шухгалтер и другие.
Основные положения	<p>1) ориентация на постоянное совершенствование процессов и результатов труда во всех подразделениях;</p> <p>2) акцент на контроль качества процессов, а не качества продукции;</p> <p>3) создание необходимых условий для предотвращения возможности появления дефектов;</p> <p>4) тщательное исследование и анализ возникающих проблем по принципу восходящего потока, то есть от последующей операции к предыдущей;</p> <p>5) полное закрепление ответственности за качество результатов труда за непосредственным исполнителем;</p> <p>6) развитие творческого потенциала рабочих и служащих, культивирование морали: «Нормальному человеку стыдно плохо работать»;</p> <p>7) ориентация прежде всего на качество, а не кратковременные прибыли.</p>	<p>1) определение качества как соответствие требованиям;</p> <p>2) четкая ориентация на потребителя;</p> <p>3) системный и процессный подходы к управлению качеством;</p> <p>4) использование статистических методов.</p>	<p>1) разработка методологических основ системного подхода к управлению качеством;</p> <p>2) внедрение на отечественных предприятиях систем управления качеством;</p> <p>3) формирование квалиметрии как области научных знаний;</p> <p>4) развитие экономико-статистических методов исследования качества продукции;</p> <p>5) разработка основ экономической теории качества;</p> <p>6) разработка вопросов выявления и использования резервов управления качеством;</p> <p>7) анализ затрат на управление качеством труда и продукции;</p> <p>8) активное участие в деятельности Европейской организации по качеству и Международной организации по стандартизации.</p>
Примеры внедрения	Toyota Motors Corporation	Ford Motor Company, General Motors, Chrysler Group LLC, Motorola Inc.	М.Видео, Yota, АвтоВАЗ

Таким образом, из приведенной таблицы можно выделить общие черты присущие каждому подходу, а именно:

- Разработаны четкие требования и стандарты, позволяющие оценить и измерить уровень качества выпускаемой продукции;
- Развитие каждой школы управления качеством связано с применением системного подхода к управлению качеством: четкое разделение на элементы, анализ их связей, а также факторов, оказывающих значительное влияние на конечный результат;
- Закрепление ответственности за исполнителями на протяжении всего процесса создания продукции запланированного уровня качества;
- Использование экономических, статистических и других методов управления качеством продукции.

Однако представленные подходы имеют и существенные различия: американская школа имеет четкую ориентацию на потребителя в процессе формирования уровня качества, что является одной из главных проблем для отечественных систем, главным образом ориентированных на экономические методы, в частности строгому анализу издержек в процессе производства. Для японского подхода характерен идеологический подход к управлению качеством – для каждого сотрудника характерно углубленное понимание причин возникновения некачественной продукции, что подкрепляется его личной мотивацией для формирования должного уровня качества.

На основе различных ветвей эволюции систем менеджмента качества сформировалось современное видение, что отражается в стандартах и нормативных документах. Так под системой менеджмента качества (СМК) понимается такая управляющая система, направляющая и координирующая деятельность предприятия, связанную с качеством, требования к которой закреплены в Национальном стандарте РФ «Системы менеджмента качества» (ГОСТ Р ИСО 9001-2015) [3].

Ссылаясь на указанный выше стандарт, отразим схематично и покажем связи между элементами данной системы на рисунке 1:



**Рисунок 1. Схема элементов процесса**

Из рисунка 1 видно, что система процесса имеет такие элементы как входы, выходы, а также управляющее и возмущающее воздействие. Так деятельность любого хозяйственного субъекта может рассматриваться как совокупность различных процессов, переплетающихся между собой, что также касается и процесса управления качеством. Стремясь достичь наилучшего результата в любой точке функционирования предприятия, специалисты в области управления качеством придерживаются процессного подхода, что тем самым обеспечивает:

- Понимать и выполнять требования заказчиков, потребителей;
- Рассматривать и управлять процессами с точки зрения добавления им ценности;
- Достигать результативного протекания этих процессов;
- Улучшать процессы на основе полученных ранее оценок [3].

Как упоминалось выше, эволюция систем менеджмента качества находит отражение в СМК, используемых на современных отечественных предприятиях. В основе применяемых на сегодняшний день системах менеджмента качества лежат как цикл Деминга PDCA, закрепленный в Национальном стандарте РФ «Системы менеджмента качества», так и японские методы организации производства, что добавляют ценности и повышают уровень качества выпускаемой продукции.

Рассматривая основные тенденции в области управления качеством, одним из главных направлений для крупных промышленных предприятий является внедрение «бережливой» системы менеджмента качества (Lean СМК). Основываясь на элементах

бережливого производства, Lean СМК представляет собой систему качества, сконцентрированную на скорости и производительности организации, устраняя такие острые на производстве проблемы как внеплановое предупредительное техобслуживание, брак, задержки, отрицательную результативность процессов [4]. Это является подтверждением того, что отлаживание организационного механизма от адресной наладки каждого процесса усилит контроль над издержками, производительностью и скоростью работы предприятия. Это можно достичь, решая такие актуальные проблемы для современных предприятий как:

- Неэффективная организационная структура, нарушение коммуникаций и качества информационных потоков;
- Оптимизация получения более наглядных данных о процессах для принятия более эффективных управленческих решений;
- Одновременное повышение производительности труда и качества выпускаемой продукции;
- Оптимизация цикла устранения издержек систем предприятия.
- Повышение квалификации управленческого и исполнительного кадрового состава.

Решению такой актуальной проблемы для отечественных предприятий на сегодняшний день способствует проведение Национального проекта «Производительность труда», в котором создается необходимая инфраструктура для внедрения элементов бережливого производства, совершенствования управления, логистики и сбыта продукции. Согласно статистике, с 2019 по 2021 год более 2300 предприятий – участников нарастили добавленную стоимость на 383 млрд. рублей, показав 24% рост производительности труда (что на 5% выше показателя предприятий, не участвующих в нацпроекте). При этом показатели эффективности за время участия в проекте в среднем улучшились: выработка выросла на 46%, сократились запасы незавершенного производства на 36%, сократилось время производства продукта на 35% [5]. Более подробно рассмотрим показатели представленного национального проекта в таблице 2:



Таблица 2.

**Показатели национального проекта «Производительность труда»**

№ п/п	Показатель	Год		
		2020	2021	2022
1	Количество предприятий - участников, вовлеченных в национальный проект через получение адресной поддержки	-	90	180
2	Количество разработанных и размещенных на ИТ-платформе управленческих и технологических компетенций (производительность.рф) лучших практик (типовых решений) в сфере повышения производительности труда	-	180	470
3	Количество лучших практик (типовых решений), адаптированных под индивидуальные производственные условия и внедренных на базе предприятий-участников национального проекта при реализации проектов, нарастающим итогом	-	90	180
4	Количество сотрудников предприятий и представителей региональных команд, прошедших обучение инструментам повышения производительности труда, нарастающим итогом, чел.	21821	31234	57625
5	Доля завершенных проектов от общего количества, по результатам которых предприятия достигли целевого уровня развития производственной системы, %	-	75	90
6	Доля предприятий, достигших ежегодный 5% прирост производительности труда на предприятиях участниках, внедряющих мероприятия национального проекта под федеральным и региональным управлением в течении трех лет участия в проекте, %	-	50	50

Из таблицы 2 можно отметить, что на протяжении рассматриваемого периода все показатели имеют положительную динамику, в частности число повышающих квалификацию сотрудников. Видно также, что активная реализация мероприятий Национального проекта берет начало с 2021 года, что отражает наличие у предприятий резервов для повышения интеллектуального потенциала даже в кризисных условиях. При этом рост доли уже завершённых проектов по отношению к общему их числу также показывают значительные изменения, что составляют 15% процентов по отношению к 2021 году. При этом сохраняется стабильная динамика предприятий, активно внедряющих данные инструменты, значение которых составляет 50%.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что основной тенденцией в управлении качеством на предприятиях является адаптация «бережливого» подхода, позволяющего устранить элементы процессов, снижающих общий уровень качества выпускаемой продукции. Огромное значение в нынешних экономических условиях является повышение интеллектуального и творческого потенциала кадрового состава, формирование и поддержание корпоративной культуры, нацеленной на обеспечение наибольшего вклада и достижение наилучшего результата как со стороны отдельных сотрудников, так и всего коллектива.

#### Список источников

1. Управление качеством. Часть II. Система менеджмента качества [Электронное издание] : учебное пособие : в 2 ч. / А. М. Елохов, Т. А. Арбузова ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – 3-е изд., перераб. и доп. – Электронные данные. – Пермь, 2020. – 2,77 Мб ; 188 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/eloxov-arbuzova-upravlenie-kach> (Дата обращения 21.11.2023)
2. NOVAUM.RU. Система менеджмента качества [Электронный ресурс]: Блог <http://novaum.ru/> — Электронные данные. Режим доступа: URL <http://novaum.ru/public/p1076>, свободный (Дата обращения: 15.11.2023)
3. ГОСТ Р ИСО 9001-2015[Электронный ресурс] — Электронные данные. Режим доступа: URL <https://rustestm.ru/wp-content/uploads/2021/10/gost-r-iso-9001-2015-sistemy-menedzhmenta-kachestva-trebovaniya.pdf>, свободный (Дата обращения: 21.11.2023)
4. «Единый стандарт». Lean система менеджмента качества [Электронный ресурс]: Блог <https://1cert.ru/> — Электронные данные. Режим доступа: URL <https://1cert.ru/vopros-otvet/chto-takoe-lean-smk-po-iso-9001>, свободный (Дата обращения: 20.11.2023)

5. Министерство экономического развития Российской Федерации. Национальный проект «Производительность труда» качества [Электронный ресурс]: Блог <https://www.economy.gov.ru/>- Электронные данные. Режим доступа: URL [https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy\\_proekt\\_proizvoditelnost\\_truda/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_proizvoditelnost_truda/), свободный (Дата обращения: 25.11.2023)

#### References

1. Quality management. Part II. Quality management system [Electronic edition]: textbook: 2 hours / A. M. Elokhov, T. A. Arbuzova; Perm State National Research University. – 3rd ed., revised. and additional – Electronic data. – Perm, 2020. – 2.77 Mb; 188 p. – Access mode: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/eloxov-arbuzova-upravlenie-kach> (Date of access: 11/21/2023)
2. NOVAUM.RU. Quality management system [Electronic resource]: Blog <http://novaum.ru/> — Electronic data. Access mode: URL <http://novaum.ru/public/p1076>, free (Access date: 11/15/2023)
3. GOST R ISO 9001-2015 [Electronic resource] — Electronic data. Access mode: URL <https://rustestm.ru/wp-content/uploads/2021/10/gost-r-iso-9001-2015-sistemy-menedzhmenta-kachestva-trebovaniya.pdf>, free (Access date: 11/21/2023 )
4. «Single standard». Lean quality management system [Electronic resource]: Blog <https://1cert.ru/> — Electronic data. Access mode: URL <https://1cert.ru/vopros-otvet/chto-takoe-lean-smk-po-iso-9001>, free (Date of access: 11/20/2023)
5. Ministry of Economic Development of the Russian Federation. National project “Labor Productivity” of quality [Electronic resource]: Blog <https://www.economy.gov.ru/>- Electronic data. Access mode: URL [https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy\\_proekt\\_proizvoditelnost\\_truda/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_proizvoditelnost_truda/), free (Date of access: 11/25/2023)

**Для цитирования:** Соцкова Е.А. Оценка влияния зарубежных подходов к формированию систем управления качеством на отечественных предприятиях // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-38/>

© Соцкова Е.А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 330.4

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_40

**ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА КОМПЛЕКСНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНЖИНИРИНГОВЫХ ПРОЕКТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
FORMATION OF A MECHANISM FOR INTEGRATED INFORMATION SUPPORT  
OF ENGINEERING PROJECTS IN CONSTRUCTION**



**Кузнецов Борис Олегович**, к.э.н., исполнительный директор, АО «ГОСИНФОТЕХ», E-mail: kuznetsov.b@gosinfotech.ru

**Kuznetsov Boris Olegovich**, candidate of economic sciences, executive director of «GOSINFOTEH» company

**Аннотация.** В статье проанализированы текущие тенденции развития и внедрение в практическую деятельность технологий информационного моделирования при реализации инвестиционно-строительных проектов в России. Выявлены основные проблемы, с которыми сталкиваются субъекты строительства в данной сфере. Обоснована актуальность организации процессов взаимодействия участников строительных проектов на платформе комплексного инжиниринга. Сформирован механизм комплексного инжиниринга, включающий в себя BIM и GIS моделирование, ряд вспомогательных информационных платформ, различные территориальные уровни.

**Abstract.** The article analyzes the current trends in the development and implementation of information modeling technologies in the implementation of investment and construction projects in Russia. The main problems faced by the subjects of construction in this area are identified. The relevance of the organization of the processes of interaction between participants in construction projects on the integrated engineering platform is substantiated. A comprehensive engineering mechanism has been formed, including BIM and GIS modeling, a number of auxiliary information platforms, and various territorial levels.

**Ключевые слова:** строительство, информационные технологии, комплексный инжиниринг, BIM, GIS, TIM

**Keywords:** construction, information technology, integrated engineering, BIM, GIS, TIM

Настоящая статья будет посвящена анализу текущего состояния развития технологий информационного моделирования в отечественной инвестиционно-строительной сфере, а также последующему формированию организационной модели комплексного информационного обеспечения проектов на основе инжиниринга. В предыдущих исследованиях в ходе подробного рассмотрения подходов к трактовке понятия инжиниринг, автором было введено собственное понятие комплексного инжиниринга. Комплексный инжиниринг — это высший уровень инжиниринговой деятельности, в которой инжиниринговая организация берёт на себя полную ответственность за получение ожидаемых эффектов от проекта с установленным уровнем эффективности, и которая предусматривает разработку концепции, проектирование, создание, а при необходимости и эксплуатацию, реконструкцию и (или) модернизацию технических систем (применительно к строительной сфере — объектов строительства и объектов недвижимости), и которая в любом случае включает инвестиционное планирование и распоряжение финансовыми средствами инвестора [1]. Инжиниринг является весьма перспективным видом деятельности, мировой рынок инжиниринговых услуг оценивается по данным Business Research Company до 1500 млрд долларов ежегодно [2].

Комплексная инжиниринговая деятельность в строительстве, направленная на создание и обеспечение эффективной эксплуатации высокотехнологичных объектов, не может быть реализована иначе как на основе технологий информационного моделирования. Создание комплексных информационных моделей, отражающих характеристики объектов, учитывающих требования к ним и факторы влияния на всех этапах жизненного цикла, лежит в основе эффективной совместной деятельности большого количества участников инвестиционно-строительного процесса и обеспечивает выполнение требований заказчиков и достижение целей инвесторов.

Основными тенденциями развития технологий информационного моделирования в международном строительстве являются:

- развитие нормативно-правовой и нормативно-технической базы, направленное на ускоренное внедрение технологий информационного моделирования в инвестиционно-строительный процесс во всех сферах деятельности [3, 4];
- экстраполяция технологий информационного моделирования на полный жизненный цикл объектов недвижимости [5, 3];

- объединение информационных моделей объектов и их включение в информационно-аналитические системы более высоких уровней: городов и поселений (концепция «умный город»), производственных комплексов, объектов транспортной инфраструктуры и т. д. [6, 3];
- стандартизация технологий и процессов информационного моделирования и создание системы международной сертификации в этой сфере [7];
- развитие прикладного программного обеспечения и создание эффективных систем обучения специалистов в области информационного моделирования [8];
- обеспечение эффективной государственной и корпоративной поддержки развития технологий информационного моделирования [7].

Рассмотрим, каким образом указанные тенденции проявляются в России. Вопросы развития информационного общества находятся в центре внимания высшего руководства страны. Так, в 2017 году указом Президента РФ № 203 была принята «Стратегия развития информационного общества на 2017–2030 годы», положенная в основу государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», в состав которой включена подпрограмма «Цифровое строительство». Применительно к строительству госпрограмма нацелена на создание технологической платформы, основанной на технологии информационного моделирования, которая, в свою очередь, могла бы быть положена в основу формирующегося единого информационного пространства в отрасли [3].

В июле 2018 года Президент РФ дал поручение Правительству (ПР-1235 от 19.07.2018 года) ускорить внедрение технологий информационного моделирования в инвестиционно-строительный процесс. В поручении, в частности, указывается на необходимость использования технологий информационного моделирования в течение всего жизненного цикла объектов – от проектирования до утилизации. Для этой цели предлагается разработать комплекс стандартов информационного моделирования, гармонизировать существующую нормативно-техническую базу в строительстве с вновь создаваемыми документами, а также с российским и международным законодательством, обеспечить стимулирование разработки и применения отечественного программного обеспечения и создать систему подготовки специалистов в данной области [9].

Во исполнение госпрограммы Минстроем России разработана «дорожная карта» по внедрению технологии информационного моделирования, предусматривающая обеспечить в 2020 году переход к обязательному использованию данной технологии при проектировании, строительстве и эксплуатации капитальных объектов [3]. В рамках

реализации дорожной карты к началу 2019 года были разработаны и приняты семь государственных стандартов и семь сводов правил, касающихся информационного моделирования в строительстве. Понятие информационного моделирования официально закреплено в Градостроительном кодексе. 5 марта 2021 года Правительством РФ было подписано Постановление № 331 о введении обязательного использования технологий информационного моделирования на объектах госзаказа, согласно которому обязательное использование BIM становится обязательным для всех объектов государственного строительного заказа с 1 января 2022 года.

На сегодняшний день все еще остаются серьезные проблемы внедрения BIM технологий, представляющие собой барьеры нормативного регулирования, экономические и организационно-управленческие проблемы, вопросы кадрового обеспечения, а также необходимость импортозамещения [10]. В 2023 году Правительство РФ продолжает вести активную нормотворческую деятельность в сфере активизации процессов внедрения информационного моделирования в строительстве, организует работу с профессиональным сообществом, активизирует политику импортозамещения [11].

По оценке Минстроя РФ, переход на цифровое строительство должен привести к снижению затрат и времени на строительство объектов на 20 % и сокращению временного интервала от выдачи разрешения на строительство до сдачи объекта – на 30 % [12].

Как справедливо отмечают А. Е. Чурбанов и Ю. А. Шамара, распространение применения технологии информационного моделирования на весь жизненный цикл объектов строительства неизбежно повлечёт за собой модернизацию всей системы взаимоотношений участников инвестиционно-строительного процесса, в том числе в направлении дальнейшего развития комплексного инжиниринга. Широкое внедрение технологий информационного моделирования будет являться триггером для формирования новых бизнес-моделей в сферах строительства и городского хозяйства, в том числе в рамках концепций государственно-частного партнёрства и «умного города» [3].

Именно реализация концепции комплексного инжиниринга позволит обеспечить эффективную интеграцию информационных моделей отдельных зданий и сооружений в комплексные управленческие системы высоких уровней – в масштабах поселений, городов, организаций и отраслей. Пока же строительство Российской Федерации находится лишь в самом начале пути. Так, несмотря на формирование институциональной и нормативной основ применения технологий информационного моделирования,

российские исследователи отмечают, что такое применение по-прежнему ограничено, преимущественно предпроектными разработками и проектированием (до 80 %), хотя начиная с 2018 года отмечается повышение интереса к технологиям информационного моделирования со стороны крупных подрядных и инжиниринговых организаций, работающих в гражданском строительстве, что может свидетельствовать о начале выхода данных технологий из отраслевой и проектно-изыскательской ниш.

Что касается распространения использования технологий информационного моделирования на полный жизненный цикл объектов, то автором отмечены два подхода к решению этой задачи.

Первый подход предусматривает трансформацию начальной информационной модели здания, созданной на этапе проектирования, в модели более высоких уровней: информационную модель проекта на этапе строительства и передачи объекта заказчику и информационную модель объекта недвижимости на этапах эксплуатации и утилизации объекта [13]. При этом первоначальная модель практически «растворяется» в моделях высших уровней и перестаёт существовать как самостоятельный объект.

В соответствии со вторым подходом информационная модель здания сохраняется на протяжении всего жизненного цикла, «обрастая» дополнительными модулями и внешними связями, позволяющими адаптировать её к решению задач каждого этапа [14].

Оптимальным решением является трансформация на этапе строительства первоначальной BIM-модели объекта в комплексную информационную модель, которая выходит за технико-технологические рамки и по мере развития приобретает многовекторный характер, включая в себя дополнительные элементы, относящиеся к финансированию, управлению, ресурсному обеспечению и эксплуатации, а также обеспечивает необходимые внешние связи.

Ещё одной проблемой, связанной с внедрением технологий информационного моделирования, специалисты называют использование иностранного программного обеспечения (70 % здесь приходится на софт Autodesk-Revit). И хотя Минстрой России оптимистичен по поводу будущего широкого использования отечественных программных продуктов на рынках информационного моделирования [15]. Тем не менее в нишевых областях российский софт вполне конкурентоспособен.

В современном строительстве конкурируют две концепции информационного моделирования в строительстве, соответственно основанные:



- 1) на BIM-моделировании (BIM – это информационная модель здания, создаваемая на этапе проектирования объекта);
- 2) GIS-моделировании (GIS, или ГИС, – это географическая информационная система, предназначенная для сбора, хранения, обработки и анализа пространственных данных с их географической привязкой к системе координат).

Подробный сравнительный анализ этих концепций содержится в исследовании А. А. Алексеева, А. Н. Асаула, А. С. Иванова, Н. Н. Загускина [16]. Данные исследователи, в частности, отмечают, что первая концепция превалирует в зарубежном и международном строительстве.

Существует ещё концепция PLM (Product Lifecycle Management) – технологии управления жизненным циклом изделий, однако её анализ выходит за рамки настоящего исследования.

BIM-модель представляет собой ресурс постоянно обновляемой информации об объекте, открытый для совместного использования участниками инвестиционно-строительного проекта. Ресурс носит многовекторный характер, в котором каждый вектор отражает определённый аспект реализации проекта (проектирование, календарное планирование, финансирование и т. д.) и реализуется с помощью отдельного модуля, подключённого к внешним информационным базам. В фокусе концепции BIM-моделирования находится объект строительства – здание или сооружение. Участок земли, на котором возводится здание, является хоть и важным, но вторичным элементом.

Первоначально информационное моделирование зданий проявило себя в «объёмной геометрии» как графическое представление простых формирующих элементов в AutoCAD и 3DMax. Программное обеспечение Autodesk-Revit, реализуя принцип BIM, создаёт условия для многомерного моделирования – способность преобразовывать элементы здания из плоского черчения в трёхмерное (3D), а в перспективе – за счёт наращивания модулей, – в шестивекторное представление 2D-6D, включающее отображение хода и результатов эксплуатации построенного объекта. В любой момент и в любой части первоначальная цифровая модель может быть скорректирована или дополнена в соответствии с реальными данными натурных измерений или результатов анализа.

Таким образом, концепция носит преимущественно технико-технологический характер и направлена на оптимизацию архитектурно-строительного проектирования объекта, устранение коллизий и обеспечение соответствия объекта в натуре утверждённому проекту. Ряд специалистов не без основания утверждает, что концепция

BIM в чистом виде исключает важнейших участников инвестиционно-строительного процесса: инвесторов, инжиниринговые организации и операторов по эксплуатации [17].

Геоинформационная концепция, в отличие от BIM-концепции, концентрируется, прежде всего, на земельном участке, выделяемом для строительства объекта, на котором, как отмечают специалисты, сконвертированы интересы всех участников инвестиционно-строительного процесса [17].

В основе GIS-модели лежат перенесённые на географическую карту информационные слои, несущие разнообразные сведения (от данных об инженерных сетях, особенностях грунтов, ранее утилизированных сооружениях до социальной и демографической информации), помогающую инвестору принять оптимальное инвестиционное решение, проектировщику – осуществить точную привязку объекта к местности, а заказчику и оператору по эксплуатации – обеспечить функционирование объекта в рамках систем более высоких уровней (района или города). Как и BIM-модель, GIS-модель имеет высокий уровень визуализации, что облегчает работу с ней участников проекта, не являющихся специалистами в проектировании и строительстве.

В управлении на более высоких уровнях (муниципалитет, город) GIS-технологии являются ценным информационным ресурсом для эффективного территориального планирования, зонирования и градостроительства в целом.

В последнее время быстро развивается направление совместного использования технологий BIM и GIS. Географические данные, совместно с пространственным и плоским представлением элементов здания с применением технологии BIM, позволяют решать задачи не только архитектурного и конструкторского проектирования, но и относящиеся к сфере реализации проекта: строительной экспертизы проектов; организации, планирования и управления строительством; эксплуатацией построенного объекта; его модернизации и утилизации. Технику интеграции с BIM и GIS условно можно подразделить на три группы: на уровне приложений, процессов и данных. Наиболее эффективной считается техника передачи данных между BIM и программным обеспечением GIS с помощью прикладного программируемого интерфейса (ESRI ArcSDE). Сторонники совместного использования технологий BIM и GIS приводят следующие статистические данные: в жизненном цикле объекта, от идеи проекта до истощения ресурсов объекта недвижимости (25–30 лет), на проектирование и строительство приходится только 25 % затрат; из них на разработку концепции и

оформление разрешительной документации (КиРД) – 2 %, на проектирование и строительство – 23 %. Остальные 75 % затрат связаны с эксплуатацией объекта [18].

Вышеуказанное позволяет заключить, что информационное моделирование даёт возможность объединить в единую систему управления все аспекты инвестиционно-строительного процесса и обеспечить условия для гармонизации интересов инвесторов, проектировщиков, строителей и эксплуатантов. Таким образом, они составляют технологическую платформу комплексной инжиниринговой деятельности в строительстве.

Для реализации базовой функции информационного моделирования (обеспечения коллективной работы над проектом всех его участников) они должны быть интегрированы в единую цифровую среду, представляющую собой совокупность информационных ресурсов и систем обмена информацией, позволяющих осуществлять эффективное взаимодействие в течение жизненного цикла объекта.

Такая среда должна включать три компонента:

- 1) технологическую платформу, в основе которой лежит комплекс технологий информационного моделирования – BIM и GIS, вместе или по отдельности;
- 2) информационные системы, а также автоматизированные системы управления более высоких уровней (муниципальные, субъектов Федерации, федеральные, корпоративные), связанные с информационной моделью и обеспечивающие её информационное наполнение и актуализацию;
- 3) информационно-аналитические системы в сферах нормативно-правового и нормативно-технического регулирования; банки методической и иной документации для использования участниками инвестиционно-строительного процесса.

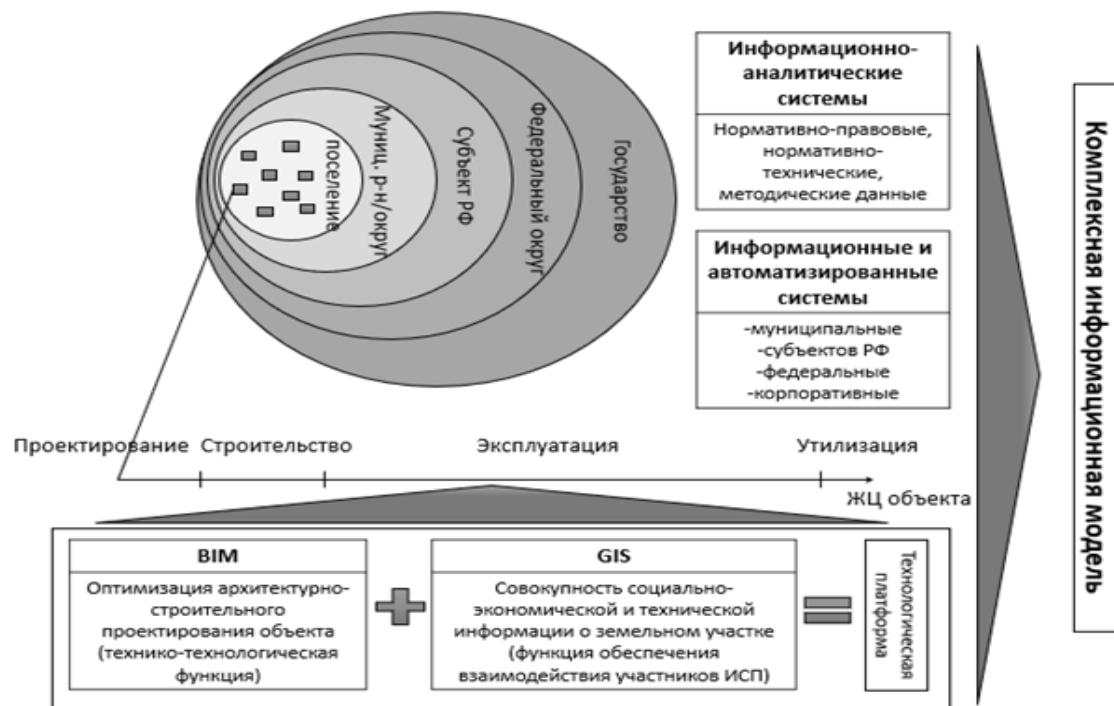
К наиболее важным информационным системам федерального уровня управления, составляющим цифровую среду в сфере современного строительства, исследователи [3] относят:

- федеральную государственную информационную систему ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС), которая находится на этапе ввода в эксплуатацию;
- информационную систему обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД), являющуюся источником данных о развитии территорий, зонировании, наличии и особенностях участков земли под застройку;
- единую информационную систему в сфере государственных и муниципальных закупок;

— единый государственный реестр документации объектов капитального строительства (бывший ГИС ЕГРЗ) и т. д.

Информационные системы федерального уровня дополняются соответствующими системами в регионах и муниципалитетах, в совокупности составляя единую цифровую среду в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости в Российской Федерации.

В обобщённом виде формирование комплексной информационной модели представлено на рисунке 1.



**Рисунок 1. Формирование комплексной информационной модели**

Информационные модели на основе BIM- и (или) GIS-технологий, созданные на этапе проектирования объектов, наращиваемые по мере развития инвестиционно-строительного процесса дополнительными модулями (для обеспечения их многовекторности) и интегрированные в информационно-аналитические и управленческие системы более высоких уровней, мы называем комплексными информационными системами (КИС), предназначенными для использования в течение полного цикла существования объектов недвижимости.

#### Список источников

1. Кузнецов Б. О. Формирование системы нормативного регулирования комплексного инжиниринга в строительстве / Б. О. Кузнецов // Экономика и предпринимательство 2020. № 12 (125) С. 1470–1477

2. Engineering Services Market Strategies and Forecast Worldwide 2020 to 2022. – [URL:https://issuu.com/sainathbrc/docs/engineering\\_services\\_marke](https://issuu.com/sainathbrc/docs/engineering_services_marke)
3. Чурбанов А.Е., Шамара Ю.А. Влияние технологии информационного моделирования на развитие инвестиционно-строительного процесса. Вестник МГСУ, Том 13 Выпуск 7, 2018
4. Richard McPartland. What is the Project Information Model (PIM)? Posted on the internet at: <https://www.thenbs.com/knowledge/what-is-the-project-information-model-pim>.
5. Гинзбург А.В. BIM-технологии на протяжении жизненного цикла строительного объекта // Информационные ресурсы России. 2016. № 5(153). С. 28-31.
6. Куприяновский В.П. и др. Компонентный BIM/GIS-подход к информационному моделированию сооружений/ArcReview, № 2 (73), 2015 год.
7. Richard McPartland. What is the Project Information Model (PIM)? Posted on the internet at: <https://www.thenbs.com/knowledge/what-is-the-project-information-model-pim>.
8. Талапов В.В. О некоторых принципах, лежащих в основе BIM // Известия высших учебных заведений. Строительство. Новосибирск, 2016. № 4(688). С. 108-112.
9. Платформа управления цифровыми библиотеками и обмена BIM-контентом [Электронный ресурс] URL: <https://bimlib.pro/articles rezident-rf-dal-poruchenie-pravitelstvu-ro-obespecheniyu-bim-v-stroitelstve-do-1-iyulya-2019-goda-183/>
10. Семенов А.А., Цветков Ю.А. Систематизация проблем внедрения технологий информационного моделирования в строительной сфере Российской Федерации Экономика и предпринимательство. 2022. № 6 (143). С. 291-296.
11. BIM в России: реалии 2023 года. URL: <https://bim-info.ru/articles/bim-v-rossii-realii-2023-goda/?ysclid=lrou0urkt2742855903>
12. Единая цифровая платформа для строительных информационных систем появится к 2024 году [Электронный ресурс] URL: <https://tass.ru/ekonomika/5573464>
13. Асаул А.Н. Экономика недвижимости : учебник для вузов / А. Н. Асаул, Г. М. Загидуллина, П. Б. Люлин, Р. М. Сиразетдинов. -18-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 353 с.
14. Талапов В. В. Технология BIM: суть и особенности внедрения информационного моделирования зданий. М.: ДМК Пресс, 2015. 410 с.
15. Минстрой России хочет строить BIM-модель зданий только на отечественном софте [Электронный ресурс] URL: <http://www.ancb.ru/publication/read/8216>

16. Асаул А.Н. Девелопмент: эволюция функции и интеграция в региональный инвестиционно-строительный комплекс / А.А. Алексеев, А.Н. Асаул, А.С. Иванов, Н.Н. Загускин. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2013. – 104 с.
17. Добрынин А.П., Черных К.Ю., Куприяновский В.П., Куприяновский П.В., Синягов С.А. Цифровая экономика — различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA) International Journal of Open Information Technologies ISSN: 2307-8162 vol. 4, no. 1, 2016.
18. Куприяновский В.П. и др. Компонентный BIM/GIS-подход к информационному моделированию сооружений/ArcReview, № 2 (73), 2015 год.

### References

1. Kuznecov B. O. Formirovanie sistemy` normativnogo regulirovaniya kompleksnogo inzhiniringa v stroitel`stve / B. O. Kuznecov // E`konomika i predprinimatel`stvo 2020. № 12 (125) S. 1470–1477
2. Engineering Services Market Strategies and Forecast Worldwide 2020 to 2022. – URL:[https://issuu.com/sainathtbrc/docs/engineering\\_services\\_marke](https://issuu.com/sainathtbrc/docs/engineering_services_marke)
3. Churbanov A.E., Shamara Yu.A. Vliyanie texnologii informacionnogo modelirovaniya na razvitie investicionno-stroitel`nogo processa. Vestnik MGSU, Tom 13 Vy`pusk 7, 2018
4. Richard McPartland. What is the Project Information Model (PIM)? Posted on the internet at: <https://www.thenbs.com/knowledge/what-is-the-project-information-model-pim>.
5. Ginzburg A.V. VIM-texnologii na protyazhenii zhiznennogo cikla stroitel`nogo ob«ekta // Informacionny`e resursy` Rossii. 2016. № 5(153). S. 28-31.
6. Kupriyanovskij V.P. i dr. Komponentny`j BIM/GIS-podxod k informacionnomu modelirovaniyu sooruzhenij/ArcReview, № 2 (73), 2015 god.
7. Richard McPartland. What is the Project Information Model (PIM)? Posted on the internet at: <https://www.thenbs.com/knowledge/what-is-the-project-information-model-pim>.
8. Talapov V.V. O nekotory`x principax, lezhashix v osnove BIM // Izvestiya vy`sshix uchebny`x zavedenij. Stroitel`stvo. Novosibirsk, 2016. № 4(688). S. 108-112.
9. Platforma upravleniya cifrovuy`mi bibliotekami i obmena BIM-kontentom [E`lektronny`j resurs] URL: <https://bimlib.pro/articles rezident-rf-dal-poruchenie-pravitelstvu-po-obespecheniyu-bim-v-stroitelstve-do-1-iyulya-2019-goda-183/>
10. Semenov A.A., Czvetkov Yu.A. Sistematizaciya problem vnedreniya texnologij informacionnogo modelirovaniya v stroitel`noj sfere Rossijskoj Federacii E`konomika i predprinimatel`stvo. 2022. № 6 (143). S. 291-296.

11. BIM v Rossii: realii 2023 goda. URL: <https://bim-info.ru/articles/bim-v-rossii-realii-2023-goda/?ysclid=lrou0urkt2742855903>
12. Edinaya cifrovaya platforma dlya stroitel'ny`x informacionny`x sistem poyavitsya k 2024 godu [E`lektronny`j resurs] URL: <https://tass.ru/ekonomika/5573464>
13. Asaul A.N. E`konomika nedvizhimosti : uchebnik dlya vuzov / A. N. Asaul, G. M. Zagidullina, P. B. Lyulin, R. M. Sirazetdinov. -18-e izd., ispr. i dop. — Moskva : Izdatel'stvo Yurajt, 2018. — 353 s.
14. Talapov V. V. Teknologiya BIM: sut` i osobennosti vnedreniya informacionnogo modelirovaniya zdaniy. M.: DMK Press, 2015. 410 s.
15. Ministroy Rossii xochet stroit` BIM-model` zdaniy tol`ko na otechestvennom softе [E`lektronny`j resurs] URL: <http://www.ancb.ru/publication/read/8216>
16. Asaul A.N. Development: e`volyuciya funkcii i integraciya v regional`ny`j investicionno-stroitel`ny`j kompleks / A.A. Alekseev, A.N. Asaul, A.S. Ivanov, N.N. Zaguskin. – SPb.: Izd-vo SPbGE`U, 2013. – 104 s.
17. Dobry`nin A.P., Cherny`x K.Yu., Kupriyanovskij V.P., Kupriyanovskij P.V., Sinyagov S.A. Cifrovaya e`konomika — razlichny`e puti k e`ffektivnomu primeneniyu texnologij (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA) International Journal of Open Information Technologies ISSN: 2307-8162 vol. 4, no. 1, 2016.
18. Kupriyanovskij V.P. i dr. Komponentny`j BIM/GIS-podxod k informacionnomu modelirovaniyu sooruzhenij/ArcReview, № 2 (73), 2015 god.

**Для цитирования:** Кузнецов Б.О. Формирование механизма комплексного информационного обеспечения инжиниринговых проектов в строительстве // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-40/>

© Кузнецов Б.О. Московский экономический журнал. 2024. № 1.

Научная статья

Original article

УДК 338.1

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_46

**ВОПРОСЫ И ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ  
АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

**PROBLEMS OF STAFFING IN THE DOMESTIC AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX**



**Кувичкин Николай Михайлович**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры иностранных языков и социально-гуманитарных дисциплин, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, E-mail: Nikolay1384@bk.ru

**Креницын Никита Николаевич**, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, E-mail: Nikolay1384@bk.ru

**Рябичев Алексей Алексеевич**, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, E-mail: Nikolay1384@bk.ru

**Kuvichkin Nikolay Mikhailovich**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Foreign Languages and Socio-Humanitarian Disciplines, Don State Agrarian University, E-mail: Nikolay1384@bk.ru

**Nikita Nikolaevich Krinitsyn**, Don State Agrarian University, E-mail: Nikolay1384@bk.ru

**Ryabichev Alexey Alekseevich**, Don State Agrarian University, E-mail: Nikolay1384@bk.ru

**Аннотация.** В статье исследованы основные причины возникновения кадрового дефицита на предприятиях АПК в современных условиях. Выявлены особенности сельского хозяйства как отрасли экономики, определяющие специфику занятости на селе и особенности сельскохозяйственного труда. Представлена динамика численности работников аграрной сферы, определены причины, вызывающие снижение численности занятых.

Приведены данные исследования о преимуществах и недостатках работы в сельскохозяйственных компаниях. Рассмотрена роль аграрного образования в решении проблемы кадрового дефицита. Предложены возможные механизмы регулирования



занятости в аграрной сфере и привлечения молодежи к трудоустройству на предприятиях АПК.

**Abstract.** The article examines the main causes of the personnel shortage at agricultural enterprises in modern conditions. The features of agriculture as a branch of the economy that determine the specifics of rural employment and the features of agricultural labor are revealed. The dynamics of the number of workers in the agricultural sector is presented, the reasons for the decrease in the number of employees are determined.

The research data on the advantages and disadvantages of working in agricultural companies are presented. The role of agricultural education in solving the problem of personnel shortage is considered. Possible mechanisms for regulating employment in the agricultural sector and attracting young people to employment at agricultural enterprises are proposed.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, ресурсы, квалифицированный персонал, дефицит кадров, агропромышленный комплекс, аграрное образование, сельскохозяйственный труд

**Keywords:** agriculture, resources, qualified personnel, shortage of personnel, agro-industrial complex, agricultural education, agricultural labor

В условиях цифровизации сельскохозяйственного производства особенно актуальным является вопрос подготовки персонала, обладающего новыми профессиональными компетенциями. Особенности сельского хозяйства как отрасли экономики определяют специфику занятости на селе. К числу факторов, влияющих на занятость сельских тружеников, следует отнести природно — естественные, материально-технические и социально-экономические. Природно-естественный фактор обуславливает непосредственные особенности сельского хозяйства как отрасли экономики. В первую очередь это сказывается на территориальном размещении и региональной специализации аграрных предприятий. Этот фактор вызывает биологическую цикличность процессов в земледелии и животноводстве, которая требует в разные периоды производства различного количества рабочей силы. [11].

Сельскохозяйственный труд отличается сезонностью, что вызывает неравномерную занятость рабочей силы в течение года, различную продолжительность рабочего дня в зависимости от периода проведения сельскохозяйственных работ и вызывает определенное негативное отношение к сельскохозяйственному труду.

Огромную роль играет качество трудовых ресурсов и производственный потенциал, которые непосредственно связаны с естественно-природной спецификой страны. Около половины территории России представлено зонами рискованного земледелия, что

определяет социально-экономические особенности аграрного сектора экономики. Сельскохозяйственный труд также отличается ограниченными возможностями применения в других сферах экономики. Род занятий, жилье, привязанность к своей земле «прикрепляют» работников к определенной местности. Состояние российских дорог, социальная инфраструктура в сельской местности не соответствуют минимальным требованиям мобильности населения и делают непривлекательной жизнь в сельской местности вообще. Все эти факторы отражаются на мотивах занятости, возрастном, профессиональном составе занятых и закрепляются в различной структуре занятости по природно-экономическим зонам и регионам страны.

Проблемы занятости, спроса и предложения на рынке труда в АПК, нельзя рассматривать в отрыве от демографической ситуации, оценки численности населения, его структуры, а также процессов, влияющих на них (миграция, смертность, рождаемость). В свою очередь фактическая и прогнозная численность сельского населения, его структура позволяют не только решать вопросы использования трудовых ресурсов и занятости, но и являются базой для определения уровня обеспеченности социально-бытовыми условиями, потребности в капитальных вложениях, направлений их использования. [11].

Наряду с этими проблемами существуют и другие особенности, такие как: высокий уровень трудовой активности населения при низком уровне жизни; недостаточная территориально-отраслевой мобильность кадров; несоответствие подготовки кадров потребностям современного производства; неразвитость инфраструктуры рынка труда. Поэтому необходим механизм регулирования занятости населения и смягчения социальных последствий, который должен предусматривать следующие приоритетные направления: сдерживание роста безработицы, регулирование миграционных процессов, профессиональная ориентация.

Стоит отметить, что на сегодняшний день спрос на работников производства, добывающей отрасли и сельского хозяйства вырос на 45% в третьем квартале 2023 года по сравнению с аналогичным периодом в 2022 году. Таким образом, наблюдается тенденция ухудшения ситуации с нехваткой кадров на рынке труда [1,9].

Результаты мониторинга свидетельствуют, что на начало 2022 года в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации работало 282 тыс. руководителей и специалистов и 819 тыс. работников массовых профессий. За последние

10 лет их численность сократилось на 29,8%, специалистов на 14%, за последние 5 лет – на 5 %, несколько увеличившись за последние года [2,8].

Одной из причин уменьшения численности работников сельскохозяйственной отрасли является уровень заработной платы работников предприятий АПК. Несмотря на то, что за последние несколько лет уровень их заработной платы растёт, наблюдается отток населения из села в город, где существует больше возможностей в части оплаты труда [4].

Как видно из данных рисунка 2, ситуация с оплатой труда работников сельского хозяйства постепенно улучшается. Таким образом, ежегодно растёт доля сельского хозяйства относительно показателя в среднем по экономике, однако до сих пор значительно ниже. Например, в 2023 году составила 68,3%. Кроме этого, во многом на отток населения из сельской местности оказывают влияние худшие условия социального обеспечения по сравнению с городом [3].

Согласно данным hh.ru, за январь-май 2023 года в России открыто более 48 тысяч вакансий в сельском хозяйстве, что на 51% больше, чем за аналогичный период 2021 года. В аграрном секторе чаще всего требуются водители, агрономы, технологи, зоотехники, машинисты и менеджеры по продажам. Также встречаются необычные предложения, такие как вакансия веб-разработчика для создания веб-платформы для сопровождения сельскохозяйственных предприятий или вакансия биоинформатика для работы с фузариумом и фитофторой.

В начале 2023 года проблема роста себестоимости была приоритетной для 70-80% компаний, но в настоящее время только 41% респондентов назвали ее значимой (опрашиваемым предлагалось выбрать несколько факторов). В то же время проблема нехватки квалифицированного персонала, еще недавно не входившая в первую пятерку проблем, теперь занимает второе место по значимости: 39% опрошенных указали на нее.

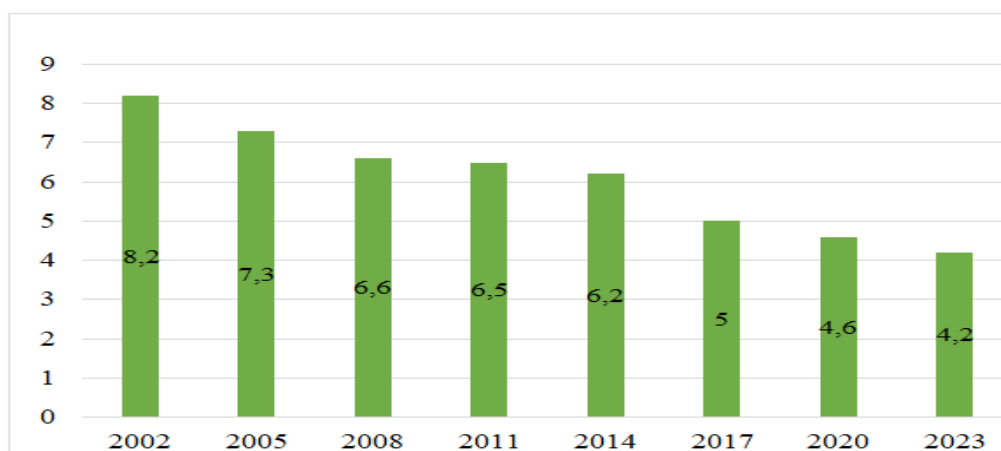


Рисунок 1. Численность работников сельского хозяйства в России, млн чел.

Как показано на рис. 1, за шесть лет, в период с 2017 по 2023 год, сотрудников в АПК стало меньше на 0,8 млн. человек [7].

Нехватка квалифицированного персонала стала одной из ведущих бизнес — проблем по нескольким причинам, включая миграцию среднего класса, который составлял основной кадровый потенциал, так как многие зарубежные компании, покинувшие страну, забрали с собой не только бренды, но и ценных сотрудников. Дефицит кадров является долговременной проблемой для всего АПК, и его актуальность значительно возросла в последнее время, в том числе после частичной мобилизации прошлого года. Это связано, в частности, с низкой привлекательностью отрасли, особенно для молодежи.

Исследование, проведенное кадровой компанией UTEAM и компанией Grodan показало, что только 38% опрошенных считают АПК привлекательным для трудоустройства, а 20% считают отрасль совсем непривлекательной для молодежи. Однако 42% респондентов считают, что молодежь может быть привлечена в АПК при наличии определенных условий: высокие зарплаты (20%); наличие вакансий, требующих умственного труда (16%); расширенные социальные льготы (13%); приём сотрудников без опыта работы (12%); наличие современных технологий и оборудования (11%).

А вот что выделяют в качестве основных недочетов отрасли:

- устаревшее оборудование (32%);
- нет инноваций и ничего не меняется на протяжении многих лет (36%);
- отсутствие возможностей для карьерного роста (35%);
- недостаточная развитость инфраструктуры (21%);
- низкие заработные платы (18%);
- физическая тяжесть труда (17%);
- отсутствие уважения к профессиям в АПК (12%);
- однообразии задач (11%).

Нейтральными оказались ответы 18% респондентов, которые не увидели в профессиональной реализации в сфере АПК ничего негативного. Кадровые исследования, проводимые в различных областях РФ, выявили особенности конъюнктуры. Так, в Краснодарском крае на одну вакансию в сельском хозяйстве приходится 2,7 резюме, сообщает один из ведущих сервисов по поиску вакансий — портал Head Hunter. Такое соотношение между количеством резюме и вакантных мест свидетельствует о дефиците кадров в отрасли. [9]

Аналогичная ситуация наблюдается в целом по России в аграрном секторе. Компаниям в сельском хозяйстве нужны не только агрономы, технологи, ветеринары и зоотехники, но и менеджеры по продажам, водители, бухгалтеры и инженеры. Востребованы также специалисты в сфере цифровых профессий, включая системных администраторов, разработчиков, аналитиков данных, специалистов по бренд — менеджменту, креативу и интернет-рекламе. Средняя предлагаемая зарплата в сельском хозяйстве на Кубани составляет 53 тысячи рублей, а руководящие должности могут получать от 200 до 250 тысяч рублей в месяц. Нехватка кадров ощущается не только среди специалистов с высшим образованием, таких как агрономы, зоотехники и ветеринары, но и среди рабочих профессий, таких как трактористы-машинисты, слесари и водители. С развитием цифровизации и внедрением новых технологий в сельскохозяйственном производстве, растет спрос на специалистов в области биотехнологии, генетики и селекции. Проблема недостатка таких кадров станет особенно острой в ближайшем будущем из-за изменений в условиях поставок семенного и биологического материала. [12]

Отток кадров из сельской местности связан с недостаточно комфортными условиями жизни, такими как низкий уровень развития жилищной и социальной инфраструктуры, ограниченный выбор культурно-досуговых заведений и предприятий бытового обслуживания. В этой связи, необходимо улучшать условия жизни в сельской местности, чтобы они стали привлекательными для молодых специалистов.

Сейчас АПК является одним из самых перспективных секторов для трудоустройства. Аграрный сектор играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности страны, поэтому в него направляются значительные инвестиции. Кроме того, наличие различных правительственных льгот также способствует расширению компаний. Таким образом, сельскому хозяйству требуются новые сотрудники, особенно квалифицированных рабочих и инженеров.

Кроме того, в свете последних событий ситуация усложнилась, так как в пищевом производстве ранее многие ингредиенты завозились из-за рубежа, и сейчас Россия строит собственные производства, но возникают проблемы с управленческими и инженерными кадрами.

Согласно исследованию UTEAM и Grodan, россияне видят ряд преимуществ работы в сельскохозяйственных компаниях. В первую очередь, 37% опрошенных назвали возможность работать с пользой для общества и страны. Другие преимущества были

оценены ниже: 16% считают высокую зарплату важным плюсом, 14% отмечают стабильность и гарантии трудоустройства, 11% видят возможность освоения необычных профессий. 10% респондентов уверены, что в аграрном секторе есть много возможностей для инноваций. Некоторые (6%) указывают на перспективу жизни и работы в южных регионах страны. Однако 22% опрошенных не видят никаких преимуществ в работе в сельском хозяйстве. [10]

Ещё одной немаловажной причиной дефицита кадров в сельскохозяйственной отрасли является проблема подготовки студентов в вузах.

В России функционируют 54 образовательных организации высшего образования, подготавливающих кадры для агропромышленного комплекса. Дело в том, что современные технологии внедряются в работу предприятий АПК намного быстрее, чем обновляются образовательные программы вузов и колледжей. Не все выпускники обладают необходимыми знаниями и навыками для работы в условиях высокотехнологичных производств и для них адаптация на работе, а иногда и само трудоустройство, становятся проблематичными. По данным Министерства образования и науки Российской Федерации в 2023 около 40% выпускников аграрных вузов трудятся не по специальности. Таким образом, выпускник либо находит работу не по профессии, либо нуждается в дополнительных курсах переподготовки [5].

Но есть и обратная сторона проблемы – недобор студентов в аграрных университетах. По данным Министерства сельского хозяйства, из аграрных вузов ежегодно выпускается около 60 000 специалистов. Несмотря на то, что доля выпускников, трудоустроенных непосредственно в АПК, постепенно растет, на практике этого количества недостаточно. Все потому, что в целом доля людей, занятых в сельском хозяйстве, стабильно сокращается из года в год.

Однако существующая в АПК проблема дефицита кадров активно решается как самими предприятиями, так и органами власти Российской Федерации. Принимаются меры по привлечению работников в сферу сельского хозяйства. Рассмотрим некоторые из них.

— В учебные заведения, которые занимаются подготовкой специалистов в области сельского хозяйства, организации и предприятия АПК внедряют своих сотрудников для передачи навыков студентам.

— Кроме того, некоторые предприятия АПК помогают вузам и материально: предоставляют новейшее оборудование, укомплектовывают лаборатории, а также

предоставляют целевые направления для дальнейшего приёма на работу получивших образование студентов.

— Предприятия АПК анализируют способности студентов в процессе прохождения практики и сразу предлагают трудоустройство. В весенне-летний период как раз особенно остро встаёт вопрос нехватки кадров, однако руководителям необходимо учитывать и трудовое законодательство, согласно нормам которого привлекать к работам можно только студентов, достигших 18-ти летнего возраста.

— Некоторые компании помогают с жильём, но в сельской местности, где предстоит работать, слабо развита социальная инфраструктура, и специалисты стремятся уехать в город, где есть всё необходимое для молодой семьи (детские кружки, медучреждения, сады, школы, парки, развлечения). Именно поэтому в местах присутствия предприятия АПК стремятся развивать и поддерживать инфраструктуру: строят спортивные комплексы, дома культуры, школы, оплачивают сотрудникам и их семьям посещение бассейна, секций и кружков.

— Государство же в свою очередь предоставляет льготы работникам сельского хозяйства. Например, в некоторых регионах одной из таких льгот является повышенная надбавка к зарплате, равная фиксированному проценту от ежемесячных заработков. Это позволяет работникам получать больше денежных средств и обеспечивает им более высокий уровень жизни.

— Кроме того, работники сельского хозяйства и фермеры имеют право на сокращённую рабочую неделю. Согласно региональным постановлениям, они могут работать на несколько часов меньше, чем остальные работники. Это даёт им возможность проводить больше времени с семьёй и заниматься своими личными делами.

— Иным полезным мерой является предоставление жителям сельских районов различных услуг и программ. Например, работникам сельского хозяйства и фермерам могут быть предоставлены льготные условия по оплате коммунальных услуг, такие как электричество и вода. Также сельским жителям могут быть предоставлены льготы по оплате жилищно-коммунальных услуг [9].

Таким образом, для решения проблемы занятости в аграрной сфере необходимо:

— снизить возрастной порог для назначения пенсий для ряда категорий сельскохозяйственных работников; начислять трудовой стаж хозяевам лучших подсобных хозяйств, не имеющих другого места работы;

— считать органы власти ответственными за создание новых рабочих мест, переобучение сельских кадров.

На основе вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что необходимо укреплять кадровый потенциал аграрного сектора, мотивировать молодежь к трудоустройству на предприятия АПК. современной экономике укрепляется имидж отрасли сельского хозяйства, АПК претерпевает технологические и технические изменения, поэтому учебным заведениям необходимо подстраиваться под существующие изменения, а государству активно поддерживать АПК [6].

Все эти задачи целесообразно решать программно-целевым методом. Большую роль при формировании кадрового потенциала АПК могут сыграть долгосрочные программы кадрового обеспечения сельского хозяйства на всех уровнях управления агропромышленным комплексом, совершенствование нормативно-правовой базы государственной поддержки и развития кадрового потенциала, включая региональное законодательство, отработка механизмов частно-государственного партнерства при решении задач по управлению кадровым обеспечением сельских территорий.

#### Список источников

1. Состояние и основные тенденции изменения кадрового потенциала агропромышленного комплекса Российской Федерации (Аналитический обзор на основании кадрового мониторинга, проводимого ФГБОУ ДПО РАКО АПК) / В.Г. Новиков, Г.М. Демишкевич, М.В. Авдеев, Е.В. Слащев. – М.: ФГБОУ ДПО РАКО АПК, 2023 г. – 54 с.
2. Федосеев Л.Ф. Россия столкнется с дефицитом трудовых ресурсов / Л.Ф. Федосеев // Российский деловой журнал «Эксперт» №183. – М, 2018.
3. Как государству и бизнесу преодолеть дефицит квалифицированных рабочих. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/education/cmrm/61c5c4fc9a79476cc12bbe71> (дата обращения: 04.12.2023).
4. Мортиков В.В. Управление персоналом в условиях дефицита кадров / Луганский государственный университет имени Владимира Даля. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-personalom-v-usloviyah-defitsita-kadrov?ysclid=lojtwomg7s48509584> (дата обращения: 04.12.2023).
5. Гарифуллина А.Ф., Трофимова У.Ю. Проблема дефицита кадров в сельском хозяйстве. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-defitsita-kadrov-v-selskom-hozyaystve> (дата обращения: 03.12.2023).



6. Векленко В.И., Пугач С.П. Тенденции и перспективы развития рынка труда в АПК. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-i-perspektivy-razvitiya-rynka-truda-v-ark> (дата обращения: 03.12.2023).
7. Выпускники аграрных вузов все чаще трудоустраиваются в АПК. — Режим доступа: <https://rsr-online.ru/news/2022/12/19/vypuskniki-agrarnyh-vuzov-vse-chashe-trudoustraivayutsya-v-ark/?ysclid=lojrjsy4zy262781639> (дата обращения: 04.11.2023).
8. Сельское хозяйство в России. — Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/S-X\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/S-X_2021.pdf) (дата обращения: 04.12.2023).
9. Полезные меры и программы для работников сельского хозяйства и фермеров. — Режим доступа: Источник: <https://ccibratsk.ru/blog/poleznye-meru-i-programmy-lgoty-dlya-rabotnikov-selskogo-hozyajstva-i-fermerov> (дата обращения: 04.11.2023).
10. Сафонова С.Г. Оценка и направления стабилизации демографической ситуации в современной России / С.Г. Сафонова, М.С. Шейхова, Е.А. Бреусова // Московский экономический журнал. 2023. Т. 8. № 10.
11. Федоров В.Х. Влияние гендерных стереотипов на формирование и эффективность функционирования российского рынка труда/ В.Х. Федоров, М.С. Шейхова, С.Г. Сафонова, Н.М. Кувичкин //Московский экономический журнал. 2021. № 12.
12. Федоров В.Х. Государственное регулирование рынка труда региона в условиях вызовов постпандемической экономики / В.Х. Федоров, М.С. Шейхова, С.Г. Сафонова, Н.М. Кувичкин // Московский экономический журнал. 2021. № 1. С. 13.

#### References

1. The state and main changes in the personnel potential of the agro-industrial complex of the Russian Federation (Analytical review based on the personnel Diptych conducted by the Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education RAKO Agroindustrial Complex) / V.G. Novikov, G.M. Demishkevich, M.V. Avdeev, E.V. Slashchev. – M.: FGBOU DPO RAKO AIC, 2023 – 54 p.
2. Fedoseev L.F. Russia is faced with a shortage of labor resources / L.F. Fedoseev // Russian business magazine “Expert” No. 183. – M, 2018.3.
3. How the state and business can overcome the shortage of qualified workers. – Access mode: <https://trends.rbc.ru/trends/education/cmrm/61c5c4fc9a79476cc12bbe71> (access date: 12/04/2023).
4. Mortikov V.V. Personnel management in conditions of personnel shortage / Vladimir Dahl Lugansk State University. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie->

personalom-v-usloviyah-defitsita-kadrov?ysclid=lojtwomg7s48509584 (access date: 12/04/2023).

5. Garifullina A.F., Trofimova U.Yu. The problem of personnel shortage in agriculture. — Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-defitsita-kadrov-v-selskom-hozyaystve> (access date: 12/03/2023).

6. Veklenko V.I., Pugach S.P. Trends and prospects for the development of the labor market in the agro-industrial complex. — Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-i-perspektivy-razvitiya-rynka-truda-v-apk> (access date: 12/03/2023).

7. Graduates of agricultural universities are increasingly finding employment in the agricultural sector. — Access mode: <https://rsr-online.ru/news/2022/12/19/vypuskniki-agrarnyh-vuzov-vse-chashe-trudoustraivayutsya-v-apk/?ysclid=lojrjsy4zy262781639> (access date: 12/04/2023).

8. Agriculture in Russia. — Access mode: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/S-X\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/S-X_2021.pdf) (access date: 12/04/2023).

9. Useful measures and programs for agricultural workers and farmers. — Access mode: Source: <https://ccibratsk.ru/blog/poleznye-mery-i-programmy-igoty-dlya-rabotnikov-selskogo-hozyajstva-i-fermerov> (access date: 11/04/2023).

10. Safonova S.G. Assessment and directions for stabilizing the demographic situation in modern Russia / S.G. Safonova, M.S. Sheiknova, E.A. Breusova // Moscow Economic Journal. T. 8. No. 10.

11. Fedorov V.Kh. The influence of gender stereotypes on the formation and efficiency of functioning of the Russian labor market / V.Kh. Fedorov, M.S. Sheiknova, S.G. Safonova, N.M. Kuvichkin // Moscow Economic Journal. 2021. No. 12.

12. Fedorov V.Kh. State regulation of the regional labor market in the context of the challenges of the post-pandemic economy / V.Kh. Fedorov, M.S. Sheiknova, S.G. Safonova, N.M. Kuvichkin // Moscow Economic Journal. No. 1. P. 13.

**Для цитирования:** Кувичкин Н.М., Криницын Н.Н., Рябичев А.А. Вопросы и проблемы кадрового обеспечения в отечественном агропромышленном комплексе // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-46/>

© Кувичкин Н.М., Криницын Н.Н., Рябичев А.А. 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_42

**КЛЮЧЕВЫЕ ПОДХОДЫ К РАССМОТРЕНИЮ КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЙ В  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
KEY APPROACHES TO HANDLING CRISIS SITUATIONS IN THE ACTIVITIES OF  
MECHANICAL ENGINEERING ORGANIZATIONS**



**Панфилова Елена Евгеньевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Управление промышленными организациями», Государственный университет управления, г. Москва, Россия

**Panfilova Elena**, PhD (Economy), associate professor of the chair “Management of industrial organizations”, State University of Management, Moscow

**Аннотация.** В статье представлены методические подходы к управлению кризисными ситуациями в организациях машиностроения. Определен механизм возникновения кризиса в производственной деятельности компании. Выделены причины возникновения кризиса в операционной и стратегической деятельности, а также классифицированы теории возникновения кризисов в социально-экономических системах. Выявлены факторы финансовой состоятельности предприятия, влияющие на устойчивое развитие в долгосрочной перспективе. Уточнены инструменты противодействия внешним и внутренним факторам, негативно влияющим на траекторию развития предприятия.

**Abstract.** The article discusses methodological approaches to managing crisis situations in mechanical engineering organizations. The mechanism for the emergence of a crisis in the company’s production activities has been determined. The reasons for the emergence of a crisis in operational and strategic activities are identified, and the theories of the emergence of crises in socio-economic systems are classified. Factors of the financial viability of the enterprise that influence sustainable development in the long term have been identified. The tools for counteracting external and internal factors that negatively affect the development trajectory of the enterprise have been clarified.

**Ключевые слова:** развитие, конкурентоспособность, кризисное состояние, стратегия, финансовая состоятельность

**Keywords:** development, competitiveness, crisis, strategy, financial viability

### **Введение**

Современная российская экономика отличается наличием таких актуальных проблем, которые связаны с обеспечением устойчивости и конкурентоспособности машиностроительных предприятий. Машиностроение как промышленное производство, обладающее значением в материальном обеспечении общества при инновационном росте, не представляет собой центральную фигуру в области новых разработок, которые производятся нематериальной сферой. В складывающихся нестабильных экономико-политических условиях российские предприятия не могут уступать зарубежным предприятиям. От национальных производителей требуется выпуск конкурентоспособной на международном рынке продукции для устойчивости дальнейшего экономического развития Российской Федерации. От успешности решения данной задачи зависит положение России в мировой политике и экономике.

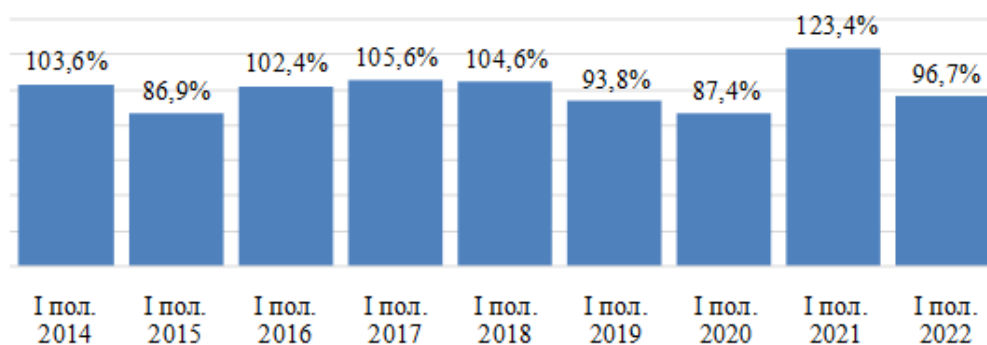
В подобных условиях важнейший аспект отводится устойчивому развитию машиностроительной отрасли, влекущей за собой технологический и технический процесс российской экономики в целом, несмотря на взаимоотношения политического/экономического характера, складывающиеся со странами Евросоюза.

### **Механизмы возникновения кризисного состояния машиностроительных организаций**

Отметим, что в первом квартале 2022 года машиностроительная отрасль в России демонстрировала рост на 3,3%, однако во втором квартале наблюдается снижение на 9,0% (рисунок 1). Положительная динамика из семнадцати машиностроительных подотраслей демонстрируется только пятью. При этом наибольший темп роста наблюдается в производстве машин и оборудования, а также летательных аппаратов, а наибольший спад – в автотранспортном машиностроении [1]. Самой острой проблемой в данном секторе в текущих условиях является дефицит импортных комплектующих.

По итогам 2022 года в машиностроении прогнозируется снижение производства в среднем на 10% [2]. Восстановление положительной динамики основных показателей возможно только в том случае, если будут найдены новые поставщики комплектующих. Например, ранее закупки комплектующих запасных частей из-за рубежа распределялись следующим образом:

— около 60% электроники, механики, деталей для производства станков с системами компьютерного управления поставлялось из Китая;\



**Рисунок 1 – Индекс производства в машиностроительном комплексе, %**

— примерно 15% фурнитуры и комплектующих для металлообрабатывающих, сварочных и фрезерных станков поставлялось из Венгрии;

— почти 15% запчастей для ремонта и обслуживания различного оборудования поставлялось из Турции [3].

Со второго квартала 2022 года фокус сместился в основном на Китай и Турцию, что позволяет российским производителям избегать дефицита комплектующих материалов. Представленные данные являются свидетельством того, что как в машиностроительной отрасли в целом, так и в отдельных подотраслях имеются и развиваются кризисные явления.

Для дальнейшего исследования необходимо уточнить трактовку термина «кризис», утвердившегося в экономической науке с XIX века как одного из ключевых понятий [13]. В научной литературе до настоящего времени нет общепризнанного определения кризиса в связи с тем, что каждым исследователем предпринимаются попытки раскрытия той или иной стороны данного термина (в соответствии с направлением исследования) [4].

На основании приведенных дефиниций для дальнейшего исследования под кризисом будем понимать процесс нарушенного равновесия предприятия, как объекта управления, сопровождаемый нарушениями целостности отдельных или всех его элементов и связей, наряду с утратой устойчивости к воздействующим внутренним и внешним факторам, или же процесс полностью разрушенной и прекратившей существовать в целом экономической системы предприятия, или же ее переход в иное состояние. Следовательно, кризис является возможным результатом бизнес-процессов предприятия, которыми поддерживается его функционирование и которые способствуют его развитию.

Отметим, что качество управления предприятием в современных условиях во многом предопределяет возможность своевременно выявить и идентифицировать кризис, его важнейшие характеристики. В связи с этим эффективные управленческие решения могут быть приняты только в том случае, если кризис глубоко исследован по его основным критериям: масштабу, причинам, области развития, остроте, возможным проявлениям и т.д. Основное внимание при этом требуется уделить непосредственно механизму возникновения кризисного состояния на предприятии, так как его понимание позволит руководству осуществить анализ факторов и возможных причин кризиса еще до его возникновения и принять соответствующие меры [5].

Механизм возникновения кризиса на предприятии представляет собой последовательные явления, запускающие в совокупности дополнительные импульсы, приводящие к эффекту «падающего домино», в результате которых завершающим явлением становится кризисное состояние предприятия. Пример такого механизма при изменении условий проведения НИОКР для выполнения машиностроительным предприятием государственных контрактов приведен на рисунке 2.

В соответствии с представленным механизмом в качестве первоначального действия при анализе текущего состояния машиностроительного предприятия необходимо проводить оценку наличия признаков кризисного состояния. Так как все признаки кризисного состояния предопределяют микроэкономические процессы, необходимо тщательно исследовать все возможные кризисные явления на уровне предприятия и провести анализ эффективности управления данными явлениями с определением причин и факторов возникновения подобного состояния на машиностроительном предприятии [6].

Таким образом, для дальнейшего исследования под кризисным состоянием понимается процесс нарушенного равновесия машиностроительного предприятия как объекта управления, сопровождаемый нарушениями целостности отдельных или всех его элементов и связей, наряду с утратой устойчивости к воздействующим внутренним и внешним факторам, или же процесс полностью разрушенной и прекратившей существовать в целом экономической системы предприятия, или же ее переход в иное состояние [7]. Механизм возникновения кризиса на предприятии представляет собой последовательные явления, запускающие в совокупности дополнительные импульсы, приводящие к эффекту «падающего домино», в результате которых завершающим явлением становится кризисное состояние предприятия.



Рисунок 2 – Механизм возникновения кризисного состояния

### Основные причины возникновения кризиса на предприятии

Кризисные явления, возникающие на машиностроительном предприятии, имеют существенные отличия между собой в зависимости от причин их возникновения. К основным причинам кризисного состояния можно отнести результаты влияния внутренних и внешних факторов окружающей среды машиностроительного предприятия, соответственно, причины возникновения кризисного состояния на предприятии необходимо также разделять на внешние и внутренние (рисунок 3).

Глубинные причины возможного кризиса имеют в своей основе разнообразные явления и процессы как внешнего, так и внутреннего характера. Все представленные на

рисунке 8 причины могут стать основой кризисного состояния машиностроительного предприятия. Вместе с тем практическая деятельность показывает, что наибольшее влияние оказывается слабой управленческой деятельностью, когда руководством машиностроительного предприятия демонстрируется неспособность принятия обоснованных управленческих решений ни по отношению к стратегической и текущей производственной и финансовой деятельности, ни по отношению к персоналу предприятия [8].

В связи с многообразием и взаимосвязанностью кризисов отдельных систем на разнообразных уровнях появились теории, тем или иным образом определяющие причины кризисного состояния машиностроительного предприятия (рисунок 4).

На основе причин возникновения кризисного состояния представляется также возможным классифицировать кризисы на машиностроительных предприятиях по различным основаниям.

По результатам исследования кризисного состояния предприятия представляется возможным выявить те управленческие решения, которые необходимы для противодействия кризису. Перед разработкой антикризисной стратегии требуется определить цели, на достижение которых данная стратегия будет направлена.

Относительно эффективности принимаемых руководством машиностроительного предприятия антикризисных мер кризисное состояние может рассматриваться с трех позиций [9,10]:

- кризисное состояние, которое возможно нивелировать при помощи эффективного антикризисного управления;
- менеджмент, направленный на то, чтобы ликвидировать негативные последствия из-за кризисного состояния предприятия;





Рисунок 3 – Основные причины возникновения кризисного состояния на машиностроительном предприятии



Рисунок 4 – Основные теории кризисов

— сосредоточенность управленческих решений на минимизации всех влияний кризисного состояния на деятельность предприятия.

Первая ситуация характеризуется необходимостью проводить своевременный мониторинг и анализ докризисного состояния машиностроительной организации и проводить соответствующие предупреждающие мероприятия, которые при их тщательной разработке и реализации не допустят кризисную ситуацию при помощи инструментов анализа и оценки внутреннего состояния и внешней среды предприятия, способных существенно повлиять на финансово-хозяйственную деятельность машиностроительной организации [11].

Для второй ситуации характерна такая деятельность машиностроительной организации, которая ведет к кризисному состоянию в связи с неверным или недостаточно эффективным функционированием того или иного элемента предприятия. В подобных случаях развитие ситуации формирования кризисного состояния не допускается при помощи преобразования структуры такого элемента. Также предотвращение влияния кризисообразующих факторов и устранение причины кризисного состояния возможно путем коренного преобразования в целом всей системы [12].

Для третьей ситуации, когда наблюдается глубокое и затяжное кризисное состояние, характерна потребность в определении элементов, которыми приносится наибольший ущерб деятельности машиностроительного предприятия, и формировании стратегии, направленной на их восстановление до докризисного состояния.

Отметим, что исследование особенностей и причин возникновения кризисного состояния на машиностроительном предприятии отличается не только теоретическим и познавательным значением, но и, в первую очередь практической значимостью. Данная проблема связана с заинтересованностью машиностроительных организаций в обеспечении собственной защиты от разнообразных рисков, возникновение которых возможно при экономическом переустройстве государственных и коммерческих структур, наблюдаемом в данный момент в Российской Федерации.

До настоящего времени ученые и практики заинтересованы в создании антикризисной системы управления машиностроительной организацией, характеризующейся экономической эффективностью и формирующей все условия для предотвращения кризиса в процессе текущей деятельности машиностроительного предприятия [13].

При этом современная научная литература рассматривает кризис и в качестве процесса с потенциально благоприятным исходом, то есть вне зависимости от причин

возникновения кризисного состояния оно может стать своеобразным стимулом для дальнейшего обновления и развития машиностроительной организации. Основу взглядов на кризисное состояние предприятия, как на положительное явление, составляет его стихийная природа, которой предопределены все социально-экономические изменения. В таком случае кризисное состояние представляет собой серьезную угрозу для базовых ценностей или основной системы, вынуждающая руководство к принятию кардинального решения при ограниченном времени и значительной степени неопределенности [14, 20].

#### **Факторы финансовой состоятельности машиностроительных организаций**

Машиностроительная организация как важная составляющая индустриальной экономики является открытой системой, постоянно активно взаимодействующей с внешней средой. Наряду с любой другой сложной системой машиностроительное предприятие, включающее в себя различные элементы с многочисленными связями между собой и непрерывным взаимодействием друг с другом, является совокупностью выполняющих определенные функции подсистем. Каждая подсистема, реализуя свои функции, находится под воздействием внешних и внутренних факторов. Соответственно, финансовая состоятельность организации, как один из важнейших элементов такой системы, как машиностроительное предприятие, также определяется влиянием на нее внешних и внутренних факторов. Одна из классификаций внешних факторов финансовой состоятельности машиностроительного предприятия включает в себя факторы, представленные на рисунке 5.



Рисунок 5 – Внешние факторы финансовой состоятельности машиностроительного предприятия

На наш взгляд наиболее полная классификация внешних факторов состоятельности машиностроительной организации предложена А.А. Воробьевым [15, 19] (рисунок 6).



Рисунок 6 – Классификация внешних факторов финансовой несостоятельности машиностроительной организации

Внешние факторы отличаются тем, что руководство предприятия не способно оказать на них то или иное влияние и способно только разработать стратегию развития машиностроительной организации с учетом всех возможных рисков, которыми оказывается воздействие со стороны окружающей среды. Следовательно, необходимо

также выделить факторы, которые находятся под полным контролем руководства машиностроительной организации, – внутренние факторы финансовой состоятельности, выделяемые многими исследователями (рисунок 7).

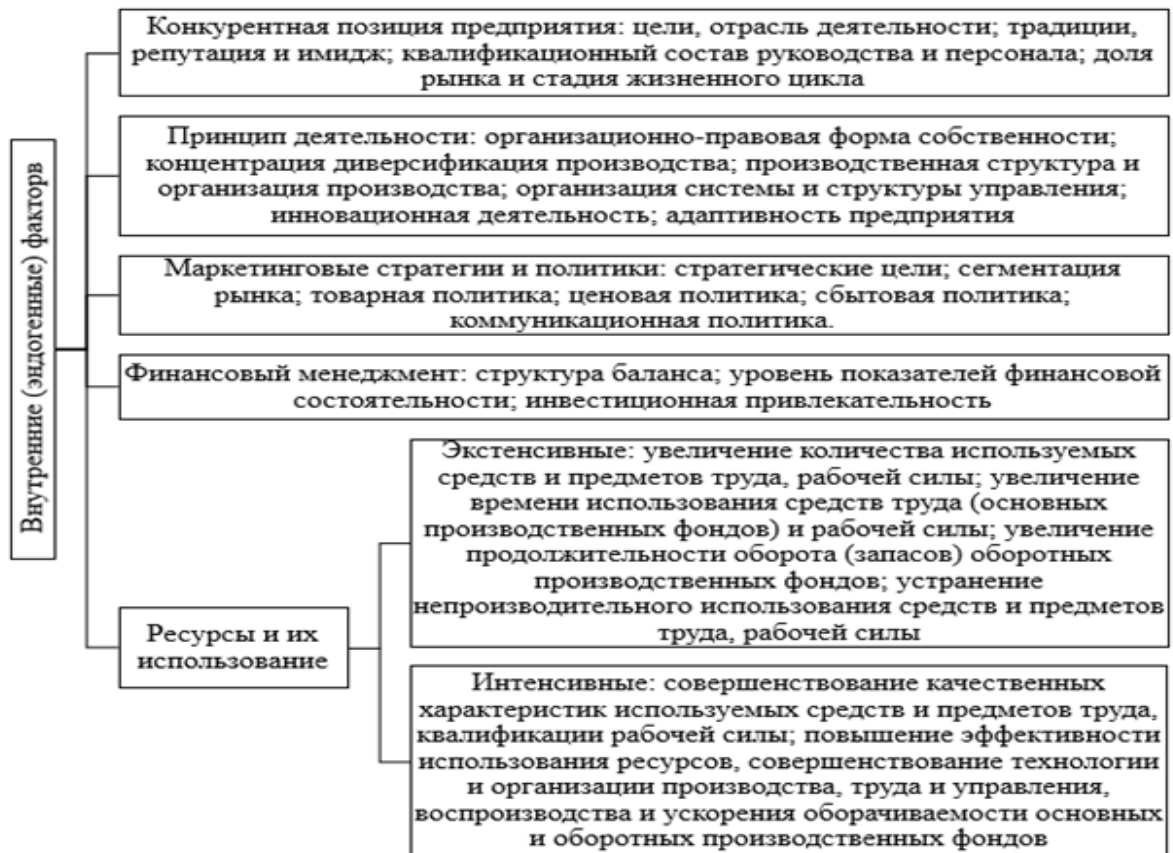


Рисунок 7 – Внутренние факторы финансовой состоятельности машиностроительной организации

Представленные факторы требуют более подробной классификации в соответствии с основными подсистемами предприятия (рисунок 8). По результатам анализа научной литературы можно сделать вывод, что к противодействию негативного влияния внешних и внутренних факторов имеется несколько различных концептуальных подходов. Например, А.А. Демьянов предлагает определять основные проблемы в деятельности организации, разрабатывать и внедрять на практике механизмы и методологические принципы, интегрированные в единую систему, позволяющую обеспечить финансовую состоятельность предприятия. Наряду с этим необходимо вовлекать корпоративное или отраслевое сообщество для решения проблем, связанных с негативным влиянием различных факторов на финансовую состоятельность организации [16].

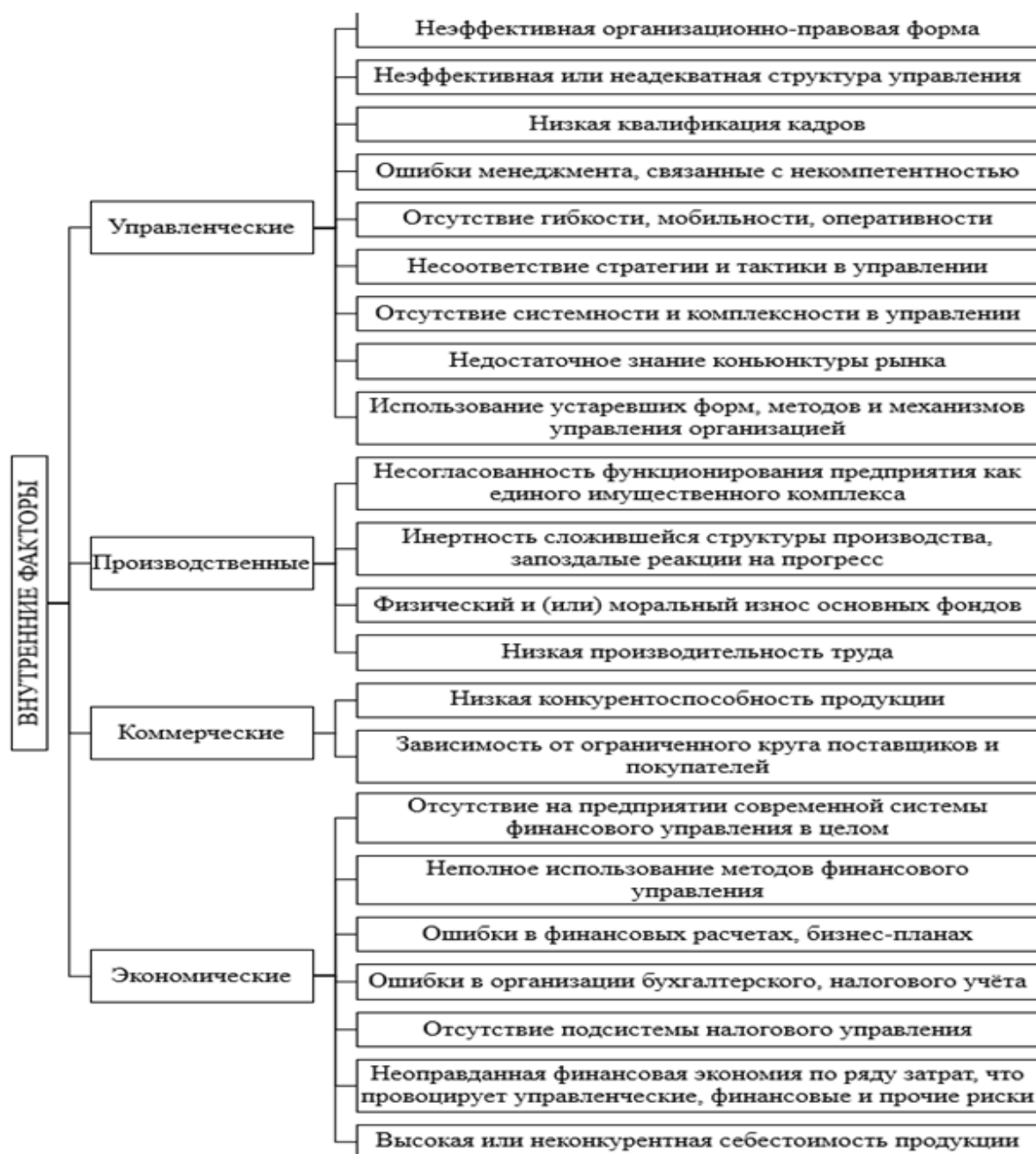


Рисунок 8 – Классификация внутренних факторов финансовой состоятельности машиностроительной организации

Е.С. Шленкова рассматривает в качестве основного инструмента противодействия внешним факторам стратегическое управление, осуществляемое на основе кибернетических принципов разнообразия, эмерджентности, внешнего дополнения, обратной связи и выбора управленческого решения, и индивидуальных принципов, учитывающих особенности и свойства отдельных подсистем предприятия [17, 18].

В связи с отсутствием единого подхода отметим, что необходимо учитывать эффективность каждого инструмента противодействия внутренним и внешним факторам,

способным повлиять на финансовую состоятельность машиностроительного предприятия, к которым нами отнесены, например, маркетинговые и управленческие факторы.

### **Заключение**

Исследование теоретических основ возникновения и регулирования кризисных явлений в деятельности машиностроительных организаций позволяет сформулировать следующие выводы. Под кризисным состоянием понимается процесс нарушенного равновесия деятельности машиностроительного предприятия, как объекта управления, сопровождаемое нарушениями целостности отдельных или всех его элементов/связей, наряду с утратой устойчивости к воздействующим внутренним и внешним факторам.

К основным причинам кризисного состояния можно отнести результаты влияния внутренних и внешних факторов окружающей среды машиностроительного предприятия, соответственно; причины возникновения кризисного состояния на предприятии необходимо также разделять на внешние и внутренние. Практика свидетельствует, что наибольшее влияние оказывается слабой управленческой деятельностью, когда руководством машиностроительного предприятия демонстрируется неспособность принятия обоснованных управленческих решений ни по отношению к стратегической и текущей производственной, финансовой деятельности, ни по отношению к персоналу предприятия в целом.

Эффективность антикризисного управления будет значительно выше, если идентифицировать не только причины кризисного состояния, но выявить факторы финансовой состоятельности машиностроительной организации. В свою очередь, на финансовую состоятельность машиностроительного предприятия оказывается влияние со стороны как внешних (рыночных, глобализации мирового развития, политических, правовых, природных, социально-экономических, социокультурных), так и внутренних (управленческих, производственных, коммерческих, экономических) факторов. Для обеспечения финансовой состоятельности организации целесообразно уделять особое внимание противодействию влиянию управленческих, маркетинговых, производственных и рыночных факторов.

### **Список источников**

1. Алиева С.Э. Антикризисное управление рисками в организации / С.Э. Алиева // Вестник научных конференций. – 2020. – № 3-2 (55). – С. 23-25.
2. Антикризисное управление. Механизмы государства, технологии бизнеса: учебник и практикум / Под общ. ред. Бобылевой А.З. – М.: Юрайт, 2017. – 640 с.



3. Антонов Г.Д. Антикризисное управление организацией: учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин, В. Трифонов. – М.: Инфра-М, 2018. – 352 с.
4. Баландина Д.А. Стратегический менеджмент в условиях антикризисного управления предприятием / Д.А. Баландина, К.Н. Нечахина, А.В. Колесников // Инновации в управлении социально-экономическими системами (rcimss-2020): Материалы национальной (всероссийской) научно-практической конференции. – Москва, 2021. – С. 140-147.
5. Баринов В.А. Антикризисное управление. 2-е изд., перераб. и доп. / В.А. Баринов – М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2005. – 488 с.
6. Белоусова Я.И. Антикризисное управление и этапы проведения антикризисной политики / Я.И. Белоусова, А.Н. Гончаров, Н.Ю. Дорогойченко // Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Уфа, 2019. – С. 43-45.
7. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука / Под ред. акад. Л.И. Абалкина. – М.: Экономика, 1989. Кн. 1. – 304 с.
8. Бойко А.А. Основы оценки эффективности антикризисного управления предприятием / А. А. Бойко // Разработка и применение наукоёмких технологий в интересах трансформации общества: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Уфа, 2021. – С. 56-58.
9. Болтава А.Л. Инструменты оценки финансовой устойчивости предприятия / А.Л. Болтава, В.А. Будтуева, В.А. Романова // Научный вестник Южного института менеджмента. – 2020. – № 2 (30). – С. 35-41.
10. Борцова А.В. Антикризисное управление социально-экономическими системами: монография / А.В. Борцова, Д.А. Ермилина, М.С. Санталова. – М.: Дашков и Ко, 2021. – 236 с.
11. Бутрова Е.В. Особенности антикризисного управления предприятием в условиях цифровизации / Е.В. Бутрова // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11. – № 3. – С. 579-590.
12. Воробьев А.А. Антикризисное управление промышленными предприятиями на основе проектных технологий: дисс. ... канд. эконом. наук: 08.00.05 / Воробьев Александр Андреевич. – Москва, 2015. – 179 с.
13. Гзогян С.А. Антикризисные мероприятия менеджмента предприятий в условиях пандемии / С.А. Гзогян, Н.М. Саргсян // Приоритетные направления развития науки и

образования: сборник статей XVI Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2021. – С. 84-86.

14. Гончарук А.Ю. Антикризисное управление и трансформация производственных систем: методология и практика: монография / А.Ю. Гончарук. – М.: Экономика, 2017. – 287 с.

15. Горелова Т.П. Антикризисное управление как драйвер развития предприятия в условиях неопределенности / Т.П. Горелова, Т.Б. Серебровская // Проблемы теории и практики управления. – 2021. – № 2. – С. 96-116.

16. Гюмюш В.И. Различия и взаимосвязи антикризисного и стратегического управления / В.И. Гюмюш // Фундаментальные и прикладные научные исследования: сборник трудов по материалам III Международного конкурса научно-исследовательских работ. – Уфа, 2021. – С. 108-113.

17. Зуб А.Т. Антикризисное управление организацией: учебное пособие / А.Т. Зуб, Е.М. Панина. – М.: Форум, 2018. – 239 с.

18. Коротков Э.М. Антикризисное управление: учебник. / Э.М. Коротков, А.А. Беляев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. – 312 с.

19. Кочетков Е.П. Трансформация антикризисного управления в условиях цифровой экономики. Обеспечение финансово-экономической устойчивости высокотехнологичного бизнеса: монография. – М.: Проспект, 2020. – 328 с.

20. Краснова Е.В. Особенности инновационной деятельности в области машиностроения / Е.В. Краснова, Ю.А. Моргунов, Б.П. Саушкин, Н.В. Хомякова // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14, № 1. – С. 32-41.

#### References

1. Alieva S.E. Anti-crisis risk management in an organization / S.E. Aliyeva // Bulletin of scientific conferences. – 2020. – No. 3-2 (55). – pp. 23-25.

2. Crisis management. Mechanisms of the state, business technologies: textbook and workshop / Ed. ed. Bobyleva A.Z. – М.: Yurayt, 2017. – 640 p.

3. Antonov G.D. Anti-crisis management of an organization: textbook / G.D. Antonov, O.P. Ivanova, V.M. Tumin, V Trifonov. – М.: Infra-M, 2018. – 352 p.

4. Balandina D.A. Strategic management in the conditions of anti-crisis enterprise management / D.A. Balandina, K.N. Nechakhina, A.V. Kolesnikov // Innovations in the management of socio-economic systems (rcimss-2020): Materials of the national (all-Russian) scientific and practical conference. – Moscow, 2021. – pp. 140-147.

5. Barinov V.A. Crisis management. 2nd ed., revised. and additional / V.A. Barinov — M.: Publishing House FBK-PRESS, 2005. — 488 p.
6. Belousova Ya.I. Anti-crisis management and stages of anti-crisis policy / Ya.I. Belousova, A.N. Goncharov, N.Yu. Dorogoichenko // Traditional and innovative science: history, current state, prospects: collection of articles of the International Scientific and Practical Conference. — Ufa, 2019. — pp. 43-45.
7. Bogdanov A.A. Tectology. General organizational science / Ed. acad. L.I. Abalkina. — M.: Economics, 1989. Book. 1. — 304 p.
8. Boyko A.A. Fundamentals for assessing the effectiveness of anti-crisis enterprise management / A. A. Boyko // Development and application of science-intensive technologies in the interests of transforming society: collection of articles of the International Scientific and Practical Conference. — Ufa, 2021. — pp. 56-58.
9. Boltava A.L. Tools for assessing the financial stability of an enterprise / A.L. Boltava, V.A. Budtueva, V.A. Romanova // Scientific Bulletin of the Southern Institute of Management. — 2020. — No. 2 (30). — P. 35-41.
10. Borschova A.V. Anti-crisis management of socio-economic systems: monograph / A.V. Borschova, D.A. Ermilina, M.S. Santalova. — M.: Dashkov and Co., 2021. — 236 p.
11. Butrova E.V. Features of anti-crisis enterprise management in the conditions of digitalization / E.V. Butrova // Economics, entrepreneurship and law. — 2021. — T. 11. — No. 3. — P. 579-590.
12. Vorobyov A.A. Anti-crisis management of industrial enterprises based on design technologies: dissertation. ...cand. economy Sciences: 08.00.05 / Vorobev Alexander Andreevich. — Moscow, 2015. — 179 p.
13. Gzogyan S.A. Anti-crisis measures of enterprise management in a pandemic / S.A. Gzogyan, N.M. Sargsyan // Priority directions for the development of science and education: collection of articles of the XVI International Scientific and Practical Conference. — Penza, 2021. — pp. 84-86.
14. Goncharuk A.Yu. Anti-crisis management and transformation of production systems: methodology and practice: monograph / A.Yu. Goncharuk. — M.: Economics, 2017. — 287 p.
15. Gorelova T.P. Anti-crisis management as a driver of enterprise development in conditions of uncertainty / T.P. Gorelova, T.B. Serebrovskaya // Problems of management theory and practice. — 2021. — No. 2. — P. 96-116.

16. Gyumush V.I. Differences and relationships between crisis management and strategic management / V.I. Gyumush // Fundamental and applied scientific research: collection of works based on the materials of the III International Competition of Scientific Research Works. – Ufa, 2021. – pp. 108-113.
17. Zub A.T. Anti-crisis management of an organization: textbook / A.T. Zub, E.M. Panina. – М.: Forum, 2018. – 239 p.
18. Korotkov E.M. Anti-crisis management: textbook. / E.M. Korotkov, A.A. Belyaev. – М.: UNITY-DANA, 2018. – 312 p.
19. Kochetkov E.P. Transformation of crisis management in the digital economy. Ensuring the financial and economic sustainability of high-tech business: monograph. – М.: Prospekt, 2020. – 328 p.
20. Krasnova E.V. Features of innovative activity in the field of mechanical engineering / E.V. Krasnova, Yu.A. Morgunov, B.P. Saushkin, N.V. Khomyakova // Industrial Economics. – 2021. – Т. 14, No. 1. – P. 32-41.

**Для цитирования:** Панфилова Е.Е. Ключевые подходы к рассмотрению кризисных ситуаций в деятельности машиностроительных организаций // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-42/>

© Панфилова Е.Е., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_45

**ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ  
ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ  
PROBLEMS OF THE IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN  
THE PREPARATION OF STUDENTS OF ECONOMIC SPECIALTIES**



**Брежнева Оксана Винеровна**, старший преподаватель, Кафедра экономической теории и анализа, Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и технологий, o.v.brezhneva@struust.ru

**Латушкина Татьяна Сергеевна**, к.э.н., доцент, доцент кафедры «Прикладная информатика», ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет», Tani666@mail.ru

**Тихомирова Галина Владимировна**, к.и.н. Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний России (ВИПЭ ФСИН России), доцент кафедры философии и истории, galikt@mail

**Гарбузова Таисия Георгиевна**, доцент, к.с.-х.н., Кафедра экономики, учета и анализа хозяйственной деятельности, Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.Кирова, garbuzova1@yandex.ru

**Харитоновна Елена Альбертовна**, к.э.н., доц.каф. «Экономики и управления организацией», Самарский государственный технический университет (СамГТУ), ИИЭиГО(институт инженерно-экономического и гуманитарного образования), Hlena2002@yandex.ru

**Brezhneva Oksana Vinerovna**, Senior Lecturer, Department of Economic Theory and Analysis, Sterlitamak Branch of Ufa University of Science and Technology, o.v.brezhneva@struust.ru

**Latushkina Tatyana Sergeevna**, Candidate of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Applied Informatics, Samara State University of Economics, Tani666@mail.ru

**Tikhomirova Galina Vladimirovna**, Ph.D. Vologda Institute of Law and Economics of the Federal Penitentiary Service of Russia (VIPE of the Federal Penitentiary Service of Russia), Associate Professor of Philosophy and History, galikt@mail

**Garbuzova Taisiya Georgievna**, Associate Professor, Candidate of Agricultural Sciences, Department of Economics, Accounting and Analysis of Economic Activity, St. Petersburg State Forestry Engineering University named after S.M.Kirov, garbuzova1@yandex.ru

**Kharitonova Elena Albertovna**, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Economics and Management of the Organization, Samara State Technical University (SamSTU), Iiigo (Institute of Engineering, Economics and Humanities Education), Hlena2002@yandex.ru

**Аннотация.** Данная статья посвящена анализу проблем, связанных с внедрением образовательных технологий в процесс подготовки студентов экономических специальностей. Авторы рассматривают актуальные вызовы, с которыми сталкиваются образовательные учреждения при внедрении современных технологий в обучение экономике. Автор освещает сложности, возникающие в процессе адаптации традиционных программ обучения к новым информационным и коммуникационным технологиям. В работе обращается внимание на проблемы доступности технологий для всех студентов, различия в уровне их технологической грамотности, а также ограничения в ресурсах, необходимых для эффективной реализации образовательных инноваций.

Особое внимание уделяется вопросам качества обучения в условиях использования технологий, возможности эффективного взаимодействия преподавателей и студентов в виртуальном пространстве, а также вопросам мотивации студентов в использовании новых образовательных средств.

**Abstract.** This article is devoted to the analysis of the problems associated with the introduction of educational technologies in the process of preparing students of economic specialties. The authors consider the current challenges faced by educational institutions in the implementation of modern technologies in teaching economics. The author highlights the difficulties that arise in the process of adapting traditional training programs to new information and communication technologies. The paper draws attention to the problems of accessibility of technology for all

students, differences in the level of their technological literacy, as well as limitations in the resources necessary for the effective implementation of educational innovations.

Special attention is paid to the issues of the quality of education in terms of the use of technology, the possibility of effective interaction between teachers and students in the virtual space, as well as issues of motivation of students in using new educational tools.

**Ключевые слова:** образовательные технологии, проблемы реализации, студенты, экономические специальности

**Keywords:** educational technologies, problems of implementation, students, economic specialties

Современное образование находится в стадии активного преобразования под воздействием быстро меняющегося информационного общества и технологических инноваций. В рамках этого контекста особенно важным становится внедрение образовательных технологий, особенно в подготовке студентов экономических специальностей[2]. Экономическое образование должно соответствовать требованиям современной реальности, предоставляя студентам не только теоретические знания, но и навыки, необходимые для успешной карьеры в динамичной и конкурентной экономике.

Однако, несмотря на потенциальные преимущества, связанные с использованием образовательных технологий, процесс их реализации в образовательных учреждениях, подготавливающих экономистов и специалистов в смежных областях, сталкивается с рядом серьезных проблем [1]. Анализ проблем, связанных с внедрением образовательных технологий в процесс подготовки студентов экономических специальностей, позволяет выявить несколько ключевых аспектов, затрагивающих как преподавательское сообщество, так и самих студентов. Например, неравномерность доступа к современным техническим средствам обучения среди студентов может создавать проблемы в равных возможностях получения знаний [4]. Недостаточная техническая грамотность некоторых студентов может снижать эффективность использования образовательных технологий и требовать дополнительной поддержки.

Неконтролируемое использование технологий может привести к потере фокуса на ключевых аспектах учебной программы, снижению академической результативности и качества обучения, а отсутствие стандартов оценки эффективности образовательных технологий может затруднять оценку их вклада в процесс обучения.

Некоторые студенты могут испытывать трудности в поддержании мотивации при дистанционном обучении или при использовании онлайн-платформ, что может

отрицательно сказываться на их учебных результатах. Необходимость постоянного обновления контента и образовательных технологий для поддержания интереса студентов также представляет вызов.

Отсутствие личного взаимодействия и обратной связи, характерных для традиционного обучения, может сказаться на развитии у студентов навыков коммуникации и коллективной работы. Также, ограниченные возможности для интерактивного общения и обсуждения вопросов могут снижать эффективность усвоения материала [3].

Преподавателям требуется не только владение технологическими инструментами, но и постоянное обновление своих знаний и навыков для эффективного использования новых образовательных технологий. Адресация данных проблем требует комплексного подхода, включающего в себя как технические, так и педагогические меры, а также сотрудничество между преподавателями, администрацией учебных заведений и разработчиками образовательных технологий.

Адаптация традиционных программ обучения к новым информационным и коммуникационным технологиям сталкивается с рядом сложностей, которые могут замедлить процесс изменений и оказать влияние на эффективность образования [5]. Например, многие преподаватели могут не иметь достаточного опыта или квалификации в области новых технологий, что может затруднить успешную их интеграцию в учебный процесс.

Закупка и поддержка современных образовательных технологий может потребовать значительных финансовых ресурсов. Для некоторых образовательных учреждений это может быть ограничивающим фактором.

Преподаватели, студенты и даже администрация могут испытывать сопротивление к изменениям в традиционных методах обучения. Это может быть связано с привычкой к старым методам или опасениями перед технологическими сложностями.

Адаптация к новым технологиям часто требует пересмотра учебных программ и материалов. Это может потребовать времени и усилий со стороны преподавателей и кураторов. Использование информационных технологий может вызывать опасения по поводу безопасности данных, особенно при работе с личной и конфиденциальной информацией студентов.

Существует множество различных образовательных платформ и инструментов, и выбор правильных для конкретного учебного курса может быть сложным.



Соответственно, необходимо дополнительное время на обучение преподавателей и студентов [3].

Не все студенты могут иметь равный доступ к современным технологиям из-за экономических, географических или других ограничений, на основе этого создается неравенство в обучении. Также, технологии быстро развиваются, и образовательные программы должны постоянно обновляться, чтобы соответствовать последним трендам и потребностям рынка труда.

Преодоление этих сложностей требует внимательного планирования, обучения преподавателей, стратегического подхода к изменениям в учебных программах и, в некоторых случаях, пересмотра политик и финансового обеспечения в образовательных учреждениях [4].

Проблемы доступности технологий, различий в технологической грамотности студентов и ограничений в ресурсах представляют значительные вызовы при внедрении образовательных инноваций. Неравномерность в доступе к высокотехнологичным устройствам и сетевому подключению может создавать неравенство среди студентов. Те, кто не имеет постоянного доступа к современным технологиям, могут испытывать трудности в учебе и выполнении образовательных задач. Низкая доступность компьютеров, недоступность широкополосного интернета в определенных регионах или даже отсутствие персональных устройств могут создавать барьеры для эффективного использования образовательных технологий.

Студенты могут различаться по своему уровню технологической грамотности. Некоторые могут быть более знакомы с использованием технологий, чем другие, что создает разрыв в понимании и эффективном использовании образовательных инструментов. Недостаточная подготовка или опыт в использовании цифровых технологий может привести к затруднениям в усвоении материала и активном участии в дистанционных образовательных процессах [2].

Ограниченные финансовые ресурсы могут стать преградой для приобретения современных образовательных технологий, обновления программного обеспечения и обеспечения должного обучения преподавателей. Необходимость инвестиций в создание инфраструктуры, обеспечение поддержки и обучения персонала может стать ограничивающим фактором для многих образовательных учреждений.

Решение этих проблем требует системного подхода, включающего в себя:

- разработку программ поддержки для студентов, обеспечивающих доступ к необходимым технологиям и сетевому соединению;
- разработку курсов по развитию технологической грамотности, которые будут доступны всем студентам;
- поиск и выделение финансовых ресурсов для инвестиций в технологии и обучение преподавателей;
- установление партнерств с компаниями и организациями для предоставления технологических ресурсов и обеспечения поддержки в реализации образовательных инноваций.

Эффективное преодоление этих вызовов позволит создать более инклюзивную и технологически ориентированную образовательную среду для студентов экономических специальностей.

Наряду с недостатками следует выделить и позитивные стороны использования технологий в процессе подготовки студентов экономических специальностей. Технологии способны обогатить учебный процесс, предоставляя интерактивные уроки, виртуальные лаборатории и обучающие игры, способствуя более глубокому и активному усвоению материала. Они позволяют адаптировать материал под индивидуальные потребности студентов, предоставляя персонализированные обучающие материалы и задания.

Образовательные технологии обеспечивают возможность обучения в любом месте и в любое время, что особенно актуально для студентов, совмещающих учебу с работой или другими обязанностями. Использование виртуальных средств обеспечивает простой доступ к средствам коммуникации, таким как видеоконференции, чаты и форумы, облегчая общение между преподавателями и студентами.

Технологии предоставляют возможность моментальной обратной связи по заданиям, тестам и проектам, что способствует более быстрому и эффективному обучению, а виртуальные платформы позволяют проводить онлайн-консультации и виртуальные офисные часы, обеспечивая доступность преподавателей для студентов [3]. Кроме того, посредством использования технологий имеется возможность создавать увлекательный и интересный обучающий контент, мотивируя студентов к более активному участию.

Использование элементов геймификации, таких как бейджи, достижения и рейтинги, может стимулировать учебную активность и мотивацию. Виртуальные платформы

облегчают совместную работу студентов, что способствует формированию командного духа и повышению мотивации.

Четкость в поставленных задачах и понимание, как они соотносятся с общими целями обучения, помогают студентам видеть смысл своего участия и усилий в использовании технологий. Обеспечение качественного обучения, эффективного взаимодействия и высокой мотивации студентов в условиях использования технологий требует тщательного планирования, обучения преподавателей и учебной поддержки [1].

Для преодоления выявленных проблем и эффективного использования преимуществ новых технологий в образовании целесообразно выполнение следующих шагов:

- создание программ поддержки, предоставляющих доступ к необходимым технологиям и высокоскоростному интернету для студентов из менее обеспеченных семей;
- установление партнерских отношений с компаниями для предоставления студентам скидок или бесплатных доступов к программам и устройствам;
- внедрение обучения технологической грамотности в учебные программы с целью обеспечения студентов необходимыми навыками;
- организация регулярных семинаров и курсов для преподавателей по использованию новых технологий в образовательном процессе;
- активное привлечение грантов и субсидий для финансирования инфраструктурных и образовательных проектов в области использования технологий;
- планирование бюджетов образовательных учреждений с учетом потребностей в современных технологиях;
- развитие программ обучения для преподавателей по эффективному использованию виртуальных инструментов для обучения и взаимодействия с студентами;
- создание платформы для обмена опытом между преподавателями, способствующей развитию лучших практик;
- внедрение элементов геймификации в учебные курсы для стимулирования интереса и мотивации студентов;
- создание виртуальных образовательных сообществ и форумов для обмена опытом и поддержки друг друга.

Реализация данных рекомендаций и стратегий в сочетании с перспективами дальнейшего развития может способствовать эффективному использованию образовательных технологий в области экономического образования, обеспечивая качественное обучение и готовность студентов к требованиям современного рынка труда.

Таким образом, внедрение образовательных технологий в области экономического образования предоставляет значительные возможности для улучшения качества обучения и подготовки студентов к вызовам современного мира. Однако выявлен ряд проблем, требующих внимания и системных решений для успешной реализации потенциала технологий в образовании экономистов.

Прежде всего, необходимо обращать внимание на проблемы доступности технологий для всех студентов, устраняя барьеры, связанные с финансовыми ограничениями и неравномерным доступом к высокотехнологичным устройствам. Важно также сосредоточить усилия на обучении технологической грамотности, снижая различия в уровне подготовки студентов и преподавателей. Одним из ключевых аспектов является также эффективное взаимодействие преподавателей и студентов в виртуальном пространстве. Это включает в себя обучение преподавателей использованию современных технологий, а также создание условий для качественной онлайн-коммуникации и обратной связи.

Мотивация студентов к использованию новых образовательных средств играет ключевую роль в успешной реализации технологий в образовании. Внедрение практических рекомендаций и стратегий, таких как обеспечение доступности технологий, обучение технологической грамотности, финансовая поддержка и сотрудничество, может способствовать преодолению выявленных проблем и улучшению эффективности образовательного процесса.

Перспективы дальнейшего развития образовательных технологий в области экономического образования включают в себя поддержку исследований, глобальные образовательные инициативы, развитие цифровых платформ и использование данных для непрерывного улучшения образовательных программ. Системное и сбалансированное решение данных вопросов с учетом всех аспектов образовательного процесса может создать устойчивую и инновационную образовательную среду, отвечающую вызовам современного мира и обеспечивающую качественную подготовку будущих экономистов.

#### **Список источников**

1. Арсаханова З.А., Абдулкадырова Л.К. Управление образовательными бизнес-процессами в условиях экономического кризиса // Управление образованием: теория и практика. 2022. №9 (55).
2. Боброва И.И., Трофимов Е.Г. Перспективы развития современного этапа высшей школы // Открытое образование. 2022. №5.

3. Кононкова Н.П. и др. Экономика как общеобразовательная дисциплина в университетах: поиск целевой модели преподавания // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 2022. №4.
4. Полежаева О.Д. Развитие управленческих компетенций студентов экономических специальностей // Проблемы современного педагогического образования. 2022. №75-1.
5. Токарева М.А. и др. Проблема подготовки студентов к информационно-коммуникативному взаимодействию в процессе реализации инновационных технологий // Проблемы современного педагогического образования. 2023. №79-4.

#### References

1. Arsakhanova Z.A., Abdulkadyrova L.K. Management of educational business processes in conditions of economic crisis // Education management: theory and practice. 2022. №9 (55).
2. Bobrova I.I., Trofimov E.G. Prospects for the development of the modern stage of higher education // Open education. 2022. №5.
3. Kononkova N.P. et al. Economics as a general education discipline in universities: the search for a target teaching model // Bulletin of the Moscow University. Series 6. Economics. 2022. №4.
4. Polezhaeva O.D. Development of managerial competencies of students of economic specialties // Problems of modern pedagogical education. 2022. No.75-1.
5. Tokareva M.A. et al. The problem of preparing students for information and communication interaction in the process of implementing innovative technologies // Problems of modern pedagogical education. 2023. №79-4.

**Для цитирования:** Брежнева О.В., Латушкина Т.С., Тихомирова Г.В., Гарбузова Т.Г., Харитоновна Е.А. Проблемы реализации образовательных технологий при подготовке студентов экономических специальностей // Московский экономический журнал. 2024. №

1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-45/>

© Брежнева О.В., Латушкина Т.С., Тихомирова Г.В., Гарбузова Т.Г., Харитоновна Е.А.,  
2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_50

**ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ПАРТНЕРОВ ПО БИЗНЕСУ: ПРИКЛАДНЫЕ  
АСПЕКТЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**ASSESSING THE RELIABILITY OF BUSINESS PARTNERS: APPLIED ASPECTS  
AND PRACTICAL RECOMMENDATIONS**



**Панфилова Елена Евгеньевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Управление промышленными организациями», Государственный университет управления, г. Москва

**Panfilova Elena**, PhD (Economy), associate professor of the chair “Management of industrial organizations”, State University of Management, Moscow

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы оценки благонадежности деловых партнеров в качестве условия обеспечения экономической безопасности компании. Определены признаки недобросовестного контрагента, выделены компоненты комплексного подхода при выстраивании отношений с контрагентами. Выявлены этапы самостоятельной и автоматизированной проверки деловых партнеров. Уточнены этапы и особенности применения автоматических сервисов проверки в системе управления рисками и экономической безопасностью предприятия.

**Abstract.** The article discusses the issues of assessing the reliability of business partners as a condition for ensuring the economic security of the company. The signs of an unscrupulous counterparty are identified, and the components of an integrated approach when building relationships with counterparties are highlighted. The stages of independent and automated verification of business partners have been identified. The stages and features of using automatic services verification in the risk management system and economic security of an enterprise are clarified.

**Ключевые слова:** должная осмотрительность, издержки, контрагент, надежность, экономическая безопасность

**Keywords:** due diligence, costs, counterparty, reliability, economic security

### **Введение**

Любая организация является открытой социально-экономической системой. В условиях действия антироссийских санкций, кардинального изменения логистических цепочек, усложнения проведения государственных закупок товаров (работ, услуг), а также ужесточения нормативно-законодательного регулирования в сфере гражданских отношений вопросы своевременной и качественной оценки надежности делового партнера выходят на первый план [1,2].

Должная коммерческая осмотрительность при выборе организации-контрагента, поставщика является залогом минимизации возможных потерь и убытков при осуществлении операционной деятельности, а также позволяет существенно снизить размер издержек, связанных с досудебным урегулированием претензий, конфликтов и вероятность признания сделок ничтожными/недействительными.

### **1. Оценка благонадежности партнеров как условия обеспечения безопасности предприятия**

Говоря об оценке надежности делового партнера, ряд исследователей связывают эту дефиницию с понятиями устойчивости и выстраиванием эффективной системы управления рисками [3]. Решение спорных вопросов при взаимодействии с недобросовестными контрагентами основывается на ст. 823 Гражданского кодекса РФ. Надежность делового партнера может рассматриваться через призму своевременности исполнения обязательств по контракту, а также возврата кредита. Наиболее высокие риски возникают у организаций при работе с поставщиками на коммерческих электронных торговых площадках (ЭТП) в рамках 223-ФЗ, если предприятия уже присутствуют в реестре недобросовестных поставщиков при работе по 44-ФЗ [4].

К основным контролирующим и надзорным органам, отслеживающим надежность контрагентов, можно отнести Федеральную антимонопольную службу, Федеральную налоговую службу и Росфинмониторинг. Блокирование счетов для организаций осуществляется традиционно в рамках 115-ФЗ от 07.08.2001 «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма». На рисунке 1 представлены базовые признаки недобросовестного контрагента, выявленные по итогу мониторинга организаций различных отраслей, в том числе сферы услуг. В рамках системы управления риском, выстраивания «трех линий

защиты» составляется список контрагентов, ранжированных по показателям надежности в правовой, финансовой и логистической сферах [5,6]. Ключевой угрозой при работе с недобросовестным контрагентом является потеря конфиденциальной информации и репутационные риски.

Для сферы корпоративных отношений надежность делового партнера связывается с размером отчуждения активов при проведении крупных сделок; ограничениями полномочий членов исполнительных органов и Совета директоров. Ключевыми рекомендациями при выстраивании взаимоотношений с контрагентами являются следующие:



Рисунок 1 – Признаки недобросовестного контрагента

- разработка чек-листа проверки нового контрагента при запуске новых пилотных проектов;
- анализ отзывов о работе контрагента из доступных открытых источников;
- исключить из условий договора платежи по предоплате или с существенной отсрочкой платежа;



— наличие типового регламента при работе с поставщиками, являющимися нерезидентами РФ.

Проверку надежности контрагента можно осуществить с использованием таких платных сервисов, как: «1СПАРКРоссии», «Генеральный директор. Контрагенты», «Контур. Фокус», «Мое дело. Интернет-бухгалтерия». В зависимости от тарифа годовая подписка будет находиться в диапазоне от 12000 до 72000 рублей [7,8]. Следует отметить, что в условиях цифровизации экономики модели конкуренции меняются, и кроссплатформенность экосистем позволяет нивелировать асимметричность информации между контрагентами [9]. Налоговый комплаенс в компании, а также наличие двух уровней ревизионного контроля позволяет существенно минимизировать корпоративные риски при работе с несколькими сотнями поставщиков по различным договорам правового характера.

Реализация комплексного подхода для снижения корпоративных рисков при работе с недобросовестным контрагентом представлена на рисунке 2.

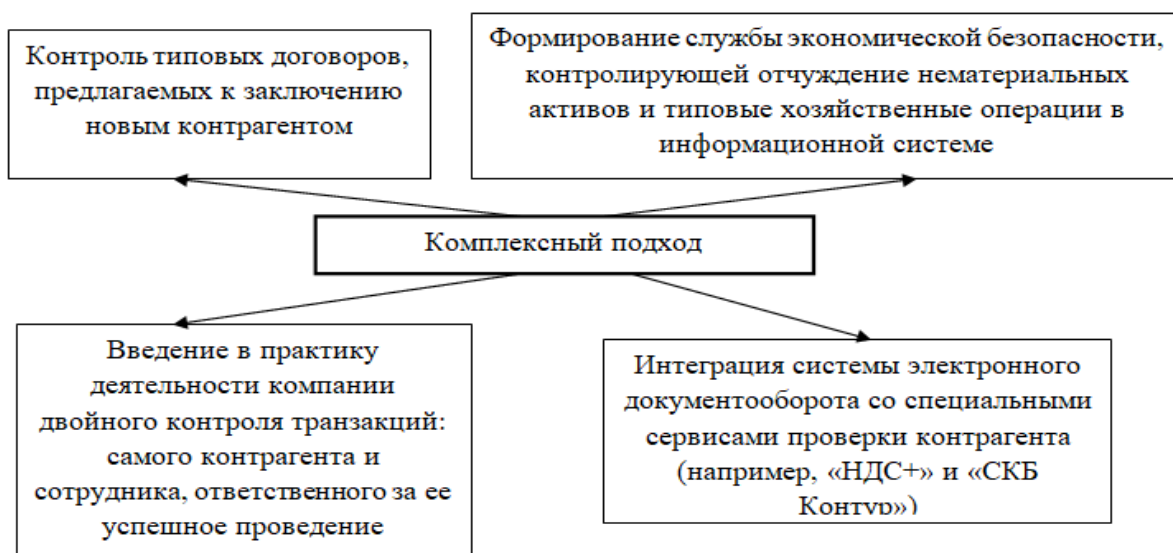


Рисунок 2 – Реализация комплексного подхода при выстраивании взаимоотношений с недобросовестными контрагентами

## 2. Описание бизнес-процесса проверки контрагента

Проверка контрагента основывается на понятии должной или коммерческой осмотрительности [10,11]. Данное понятие было введено в деловой оборот два года назад Федеральной налоговой службой (ФНС). Фактически разъяснительное письмо от ФНС закладывает новые стандарты проверки контрагентов и деловых партнеров. Коммерческая осмотрительность предполагает не статическую, а динамическую проверку всех

контрагентов, в том числе и постоянных с точки зрения разумного поведения, характера сделок и репутации. На рисунке 3 представлен типовой процесс самостоятельной проверки контрагента в нотации BPMN 2.05.

Представленный процесс включает такие этапы, как:

— поиск информации в открытых источниках (на данном этапе собирается всевозможные данные из несвязанных баз данных);

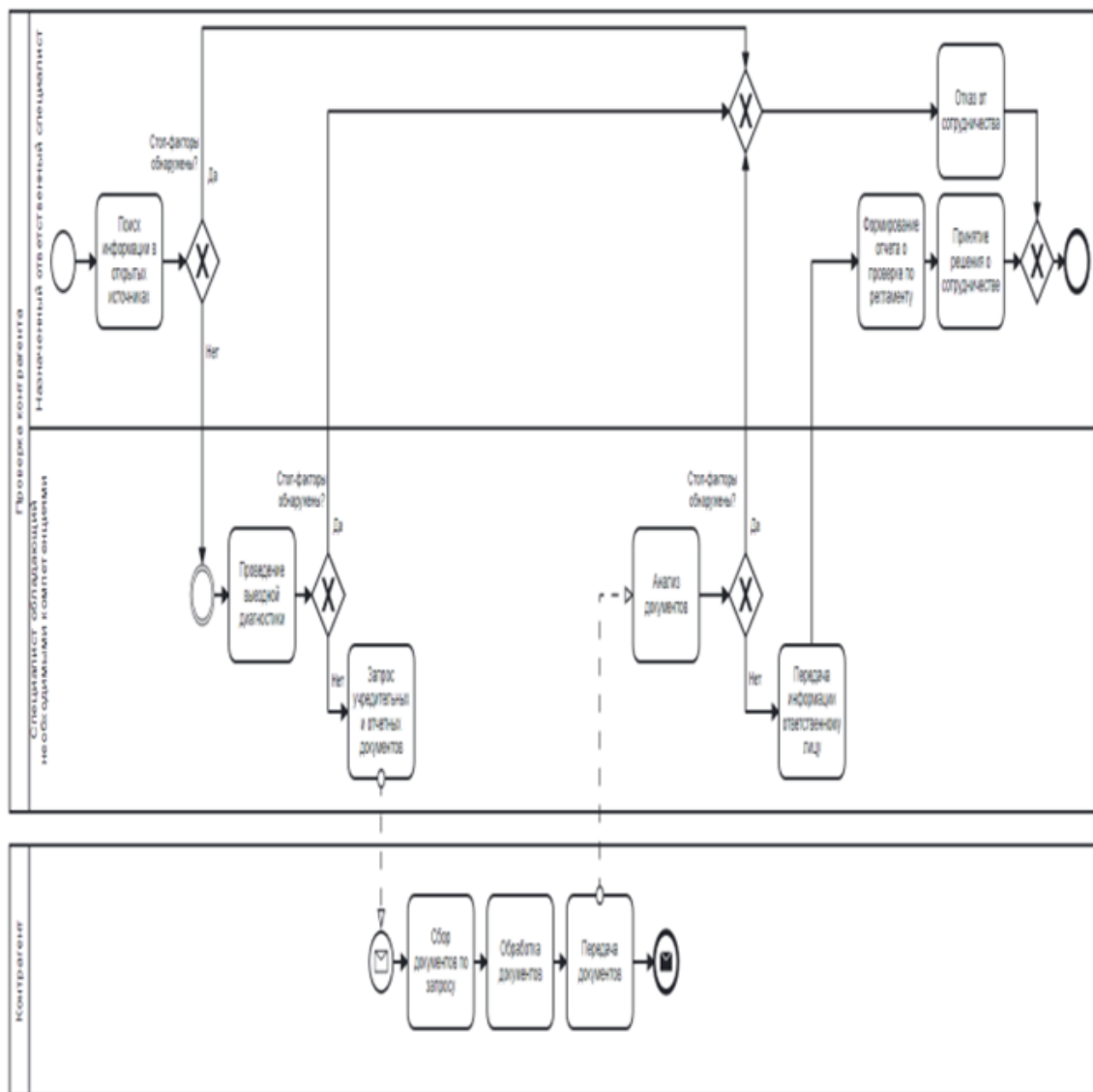


Рисунок 3 – Самостоятельная проверка организацией делового партнера

— выездная диагностика, на данном этапе осуществляется выезд специалистов по фактическому адресу расположения контрагента, что способствует установлению нахождения офиса контрагента по юридическому адресу, технических возможностей выполнить прописанные в контракте обязательства;

- проверка и анализ документов, на данном этапе у контрагента запрашиваются чаще всего учредительные или отчетные документы, производится их проверка на подлинность, анализируются ключевые показатели, уровень финансовой устойчивости и платежеспособности, проверяется наличие кредиторской задолженности;
- выдача рекомендаций по возможности работы с контрагентом, данный этап является завершающим всей процедуры самостоятельной проверки контрагента, на нем выносится решение о том, стоит ли вступать в договорные отношения с данным контрагентом или нет.

Список запрашиваемых документов в основном стандартном перечне выглядит следующим образом [12,13]:

- копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица или ИП;
- копия свидетельства о постановке на учёт в налоговом органе;
- выписка из государственного реестра юридических лиц или ИП (или нотариально заверенная копия), выданная не позднее 10 дней до представления;
- нотариально заверенная копия устава в последней редакции со всеми изменениями и дополнениями;
- финансовая отчётность за последний отчётный период, которая позволит проверить платежеспособность и финансовую стабильность компании;
- копии документов, удостоверяющих личность руководителя и главного бухгалтера или документы, подтверждающие полномочия лица на осуществление действий от имени подрядчика (при необходимости);
- информация о производственной базе, кадровом потенциале, опыте работы на предприятиях, рекомендательные отзывы партнёров подрядчика;
- копии лицензий (при выполнении лицензируемых видов деятельности).

Из модели видно, что в процессе участвуют несколько сотрудников проверяющей организации и непосредственно сам партнер.

Назначенным ответственным специалистом чаще всего выступает руководитель среднего или высшего звена, который непосредственно заинтересован в услугах или продукции рассматриваемого контрагента [14,15].

Данный сотрудник инициирует весь процесс проверки поиском информации о возможном будущем партнере в открытых источниках:

- картотека арбитражных дел – сервисы ФНС;
- ЕФРСБ;

- банк исполнительных производств ФССП;
- проверка доверенности на сайте Федеральной нотариальной палаты;
- сайт Федеральной службы государственной статистики;
- сервисы сайта Главного управления по вопросам миграции МВД России;
- поиск в ЕГРЮЛ и ЕГРИП;
- картографические сервисы Яндекс и Google.

Стоп-фактор – фактор, обнаружение которого является основанием для принятия решения об отклонении контрагента. Если хотя бы один из стоп-факторов будет найден, возможность дальнейшего взаимодействия с этим юридическим лицом исключается моментально.

Для выездной диагностики необходим специалист, который обладает необходимыми компетенциями в юриспруденции, финансах и опытом в конкретной области деятельности, так как такая проверка — это процесс, при котором производится оценка деятельности потенциального партнера или текущего контрагента.

В ходе такой оценки осуществляется проверка расчетной документации, складских запасов, нормативно-правовой базы, кадрового состава, условий работы и других аспектов деятельности компании [16,17]. Для проверки выездной диагностики контрагента следует обратить внимание на следующие аспекты:

1. Расчетную документацию – необходимо проверить правильность заполнения всех расчетных документов и отдельных позиций, а также наличие скрытых платежей.
2. Складские запасы – проверить наличие складских запасов и соответствие их количества заявленным данным в документах.
3. Нормативно-правовую базу – проверить соответствие компании действующим законодательным и нормативным правилам.
4. Персонал – оценить квалификацию и опыт персонала, а также правильность оформления трудовых договоров.
5. Условия работы – оценить соответствие условий работы компании заявленным данным и очевидным фактам.

Процедура выездной диагностики контрагента может иметь некоторые нюансы, такие как:

- затраты на выездную диагностику могут быть высокими, если компания существует в другом регионе или стране;

— компания может не представить полную информацию о себе или сформировать ее искаженной.

Если этапе выездной диагностики выявлены какие-то стоп-факторы, то информация о них фиксируется и передается ответственному лицу, которое принимает будет принимать дальнейшие решения о сотрудничестве. Если стоп-факторов не было обнаружено, то запрашивается пакет учредительных и отчетных документов у контрагента. Далее на стороне контрагента происходит сбор запрашиваемых документов и передача их специалисту компании, которая проводит проверку для анализа. После анализа пакета документов, предоставленных контрагентом, специалист, который проводил анализ, передает результаты ответственному лицу о наличие или отсутствии стоп-факторов [18].

Финальным этапом всего процесса является формирование отчета о проделанных мероприятиях в ходе проверки контрагента и их результатах, так как составление и дальнейшее хранение данных отчетов позволяет проверяющему предприятию обезопасить себя от штрафов со стороны налоговой службы. Данные отчеты явно указывают на проявление предприятием или компанией коммерческой осмотрительности и выдача рекомендаций по дальнейшему сотрудничеству с данным контрагентом. Важно упомянуть, что на каждом предприятии существует свой регламент проверки контрагента, но стоп-факторы при проверке не отличаются.

Практически на каждом предприятии для ведения осознанного бизнеса создаётся регламент проверки контрагентов, который содержит установленные процедуры и порядок проверки контрагентов перед планируемой сделкой/сотрудничеством. В регламенте определяются уровни проверки, сроки их осуществления, методы проведения проверок и ответственные за их проведение.

Регламент проверки контрагента на предприятии имеет следующие цели:

1. Защитить предприятие от финансовых и репутационных рисков, которые могут возникнуть в результате несоблюдения контрагентом договорных обязательств, неплатежеспособности или непорядочности.
2. Обеспечить безопасность операций с контрагентами, снизить вероятность поставок низкокачественного товара, сократить количество неприятных ситуаций и рисков, связанных с несоблюдением нормативных и правовых требований.
3. Упорядочить и профессионально организовать процедуру проверки контрагентов, обеспечивая корректность и достоверность всех проводимых мероприятий.

Основными преимуществами регламента проверки контрагента на предприятии являются:

- определение и упорядочение процесса проверки контрагентов;
- возможность предотвращения достоверных рисков во время процесса выбора контрагента;
- обеспечение обоюдной защиты как предприятия, так и контрагента. Применение регламента проверки контрагента на предприятии существенно повышает эффективность и результативность сотрудничества с контрагентами и снижает риски получения убытков. Кроме разовой предварительной проверки контрагента не стоит забывать о последующих проверках.

### **3. Алгоритм работы сервиса по проверки партнера по бизнесу**

Разработка алгоритма работы сервиса необходима для обеспечения эффективного и точного анализа информации о контрагентах. Алгоритм позволяет автоматизировать процесс сбора, анализа и оценки данных о контрагентах и дает возможность получать реальное представление о рисках, связанных с потенциальным сотрудничеством.

Это, в свою очередь, позволяет компаниям принимать обоснованные решения о выборе партнеров и снизить риски при заключении договоров. Разработка алгоритма также позволяет сервису оптимизировать затраты на ресурсы и повысить эффективность работы за счет наглядного представления внутренних процессов и других механизмов.

В общем случае Алгоритм работы сервиса по проверке контрагента может быть следующим.

Шаг 1: Получение информации о контрагенте. Сервис получает информацию о контрагенте из открытых источников, таких, как базы данных налоговых служб, ЕГРЮЛ и других реестров, а также из публичных источников информации в интернете.

Шаг 2: Анализ информации. Собранная информация о контрагенте анализируется на наличие отрицательных факторов, таких, как просроченные платежи, нарушения законодательства, судебные решения и другие.

Шаг 3: Определение рисков. На основе анализа информации сервис оценивает риски сотрудничества с контрагентом и выдает рекомендации по дальнейшим действиям.

Шаг 4: Предоставление решения. Сервис предоставляет клиенту краткий отчет о контрагенте с информацией о его экономической и финансовой деятельности, а также рекомендации по сотрудничеству. Клиент может использовать полученную информацию для принятия своих управленческих решений.

Шаг 5: Обновление данных. Сервис регулярно обновляет информацию о контрагенте и предоставляет клиенту актуальную информацию о рисках сотрудничества.

Шаг 6: Повторное тестирование. Если клиент решил сотрудничать с контрагентом, сервис может проводить повторную проверку контрагента через определенный период времени для обнаружения изменений в его деятельности и оценки рисков сотрудничества.

Алгоритм работы сервиса начинается с ввода идентификаторов проверяемого контрагента. На вход сервис принимает любой из следующих идентификаторов: ИНН; ОГРН; ОКВЭД; название организации; ФИО директора или учредителя; адрес организации. Когда пользователь начинает вводить запрос в строке поиска, сервис подсказывает несколько самых популярных запросов, начинающихся на уже введенные символы. В случае совпадения остается лишь выбрать нужный вариант, и запрос будет допечатан автоматически. Сервис выполняет поиск с учетом возможных ошибок и опечаток. Это поможет искать даже, если проверяющий не знает точного названия организации или ошибся в написании ее названия.

### Заключение

Проверка надежности делового партнера по бизнесу является важной стратегической задачей для руководства организации. Финансовые инструменты, методы управления рисками тесно переплетаются с вопросами информационной безопасности, управленческого и налогового контроля. «Бережливая концепция» на практике позволяет выявить узкие места при управлении пулом проектов с одним поставщиком. К перспективным направлениям исследования в данной области можно отнести вопросы построения типового сценария при работе с разными поставщиками на электронных торговых площадках в рамках разных закупочных процедур (единственный поставщик, аукцион, закрытый конкурс, конкурс с ограниченным участием и пр.).

### Список источников

1. Блок-схемы алгоритмов. ГОСТ. Примеры. [сайт] – URL: <https://proprof.com/archives/1462>.
2. Вестник государственной регистрации. [сайт] – URL: <https://www.vestnik-gosreg.ru/search/> (дата обращения 23.01.2024).
3. Прозрачный бизнес. [сайт] – URL: <https://pb.nalog.ru/index.html> (дата обращения 20.01.2024).
4. Реестр дисквалифицированных лиц. [сайт] – URL: <https://service.nalog.ru/disqualified.do> (дата обращения 19.01.2024).

5. ТОП-10 сервисов проверки контрагентов. [сайт] – URL: <https://postium.ru/servisy-dlya-proverki-kontragentov/> (дата обращения 16.01.2024).
6. Федеральная служба судебных приставов. [сайт] – URL: <https://fssp.gov.ru/iss/ip/> (дата обращения: 17.01.2024).
7. Федеральный институт промышленной собственности. [сайт] – URL: <https://new.fips.ru/iiss/> (дата обращения: 17.01.2024).
8. Центр раскрытия корпоративной информации. [сайт] – URL: <https://www.e-disclosure.ru/?attempt=1> (дата обращения 15.01.2024).
9. Анализ методов проверки контрагентов с целью обеспечения экономической безопасности АО «Арнест». [сайт] – URL: <https://esj.today/PDF/77ECVN621.pdf> ((дата обращения 14.01.2024).
10. Громов А.И., Фляйшман А.А. Управление бизнес-процессами: современные методы [Текст]: учебник / А.И. Громов. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), 2016.
11. Должная осмотрительность при выборе контрагента: основные принципы. [сайт] – URL: <https://kontur.ru/articles/2694> (дата обращения 19.01.2024).
12. Исследование способов проверки контрагентов на примере сопоставления сервисов «Seldon.Basis» и «Спарк» для обеспечения экономической безопасности предприятия // Московский экономический журнал. № 12. 2019. С. 546–551 43. Как проверять контрагентов. И почему это важно. [сайт] – URL: <https://journal.tinkoff.ru/partner-check/> (дата обращения 19.01.2024).
13. Москалева А.А. Особенности осуществления проверки контрагентов в разрезе формирования источниковой базы // Бюллетень науки и практики, Т. 5 № 3, 2019, с. 339–344.
14. Москалева А.А. Специфика источниковой базы проверки зарубежных контрагентов как составляющей обеспечения экономической безопасности компании // Бюллетень науки и практики Т. 5 № 5. 2019, с. 331– 337.
15. Паклин Н.Б., Орешков В.И. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям [Текст]: учебное пособие / Н.Б. Паклин. – СПб.: Питер, 2015. – 624 с.
16. Пименов Н.А. Управление финансовыми рисками в системе экономической безопасности: под общ. ред. В.И. Авдийского. М.: Издательство Юрайт, 2016. С. 37.
17. Полная проверка контрагента: что это и как провести? URL: <https://firmmaker.ru/stat/faq/1dnevki-proverka> (дата обращения 17.01.2024).



18. Репин В. Бизнес–процессы. Моделирование, внедрение, управление [Текст]: учебник / /В. Репин. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018.

#### References

1. Algorithm flowcharts. GOST Examples. [website] – URL: <https://proprof.com/archives/1462>.
2. State registration bulletin. [website] – URL: <https://www.vestnik-gosreg.ru/search/> (access date 01/23/2024).
3. Transparent business. [website] – URL: <https://pb.nalog.ru/index.html> (access date 01/20/2024).
4. Register of disqualified persons. [website] – URL: <https://service.nalog.ru/disqualified.do> (access date 01/19/2024).
5. TOP 10 counterparty verification services. [website] – URL: <https://postium.ru/servisy-dlya-proverki-kontragentov/> (date accessed 01/16/2024).
6. Federal Bailiff Service. [website] – URL: <https://fssp.gov.ru/iss/ip/> (access date: 01/17/2024).
7. Federal Institute of Industrial Property. [website] – URL: <https://new.fips.ru/iiss/> (access date: 01/17/2024).
8. Corporate Information Disclosure Center. [website] – URL: <https://www.e-disclosure.ru/?attempt=1> (access date 01/15/2024).
9. Analysis of methods for checking counterparties in order to ensure the economic security of Arnest JSC. [website] – URL: <https://esj.today/PDF/77ECVN621.pdf> ((access date 01/14/2024).
10. Gromov A.I., Fleishman A.A. Business process management: modern methods [Text]: textbook / A.I. Gromov. – М.: National Research University «Higher School of Economics» (NRU HSE), 2016.
11. Due diligence when choosing a counterparty: basic principles. [website] – URL: <https://kontur.ru/articles/2694> (access date 01/19/2024).
12. Study of methods for checking counterparties using the example of comparing the services “Seldon.Basis” and “Spark” to ensure the economic security of an enterprise // Moscow Economic Journal. No. 12. 2019. pp. 546–551 43. How to check counterparties. And why is it important? [website] – URL: <https://journal.tinkoff.ru/partner-check/> (access date 01/19/2024).
13. Moskaleva A.A. Features of the verification of counterparties in the context of forming a source base // Bulletin of Science and Practice, Vol. 5 No. 3, 2019, p. 339–344.

14. Moskaleva A.A. Specifics of the source base for checking foreign counterparties as a component of ensuring the economic security of the company // Bulletin of Science and Practice Vol. 5 No. 5. 2019, p. 331–337.
15. Paklin N.B., Oreshkov V.I. Business analytics: from data to knowledge [Text]: textbook / N.B. Paklin. – St. Petersburg: Peter, 2015. – 624 p.
16. Pimenov N.A. Financial risk management in the economic security system: under the general direction. ed. IN AND. Avdisky. M.: Yurayt Publishing House, 2016. P. 37.
17. Full verification of the counterparty: what is it and how to conduct it? URL: <https://firmmaker.ru/stat/faq/1dnevki-proverka> (access date 01/17/2024).
18. Repin V. Business processes. Modeling, implementation, management [Text]: textbook / V. Repin. – M.: Mann, Ivanov and Ferber, 2018.

**Для цитирования:** Панфилова Е.Е. Оценка надежности партнеров по бизнесу: прикладные аспекты и практические рекомендации // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-50/>

© Панфилова Е.Е., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_43

**ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ:  
ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
INNOVATIVE TEACHING METHODS IN HIGHER EDUCATION: EXPERIENCE  
AND PROSPECTS**



**Семенко Ирина Егоровна**, к.п.н., Уральский государственный университет путей сообщения, доцент кафедры «Экономика транспорта», [isemenko@mail.ru](mailto:isemenko@mail.ru)

**Semenko Irina Egorovna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Ural State University of Railway Transport, Associate Professor, [isemenko@mail.ru](mailto:isemenko@mail.ru)

**Аннотация.** Статья рассматривает современные тенденции и подходы к обучению в высших учебных заведениях. В статье освещаются различные инновационные методы обучения, такие как использование информационных технологий, активное и интерактивное обучение, применение онлайн-ресурсов и т.д.

Автор анализирует опыт внедрения этих методов в образовательный процесс, рассматривают преимущества и вызовы, с которыми сталкиваются преподаватели и студенты. Особое внимание уделяется результатам исследований, проведенных для оценки эффективности новых подходов.

В работе также исследуются перспективы развития инновационных методов обучения в высшем образовании. Авторы обсуждают возможности дальнейшего улучшения и развития существующих подходов, а также предлагают рекомендации для интеграции новых технологий и методов в учебный процесс. В целом, статья предоставляет обзор текущего состояния и направлений развития инновационных методов обучения в высшем образовании, а также подчеркивает их важность для современного образовательного процесса.

**Abstract.** The article examines current trends and approaches to education in higher education institutions. The article highlights various innovative teaching methods, such as the use of information technology, active and interactive learning, the use of online resources, etc.

The author analyzes the experience of introducing these methods into the educational process, considers the advantages and challenges faced by teachers and students. Special attention is paid to the results of research conducted to evaluate the effectiveness of new approaches.

The paper also explores the prospects for the development of innovative teaching methods in higher education. The authors discuss the possibilities for further improvement and development of existing approaches, as well as offer recommendations for integrating new technologies and methods into the educational process. In general, the article provides an overview of the current state and directions of development of innovative teaching methods in higher education, and also emphasizes their importance for the modern educational process.

**Ключевые слова:** высшее образование, инновационные методы обучения, опыт, перспективы

**Keywords:** higher education, innovative teaching methods, experience, prospects

В современном образовании, в условиях стремительных изменений в технологической среде и общественных запросов, вопрос об эффективных методах обучения в высшем образовании становится ключевым[4]. Инновационные подходы к образованию приобретают все большее значение, направляя учебные заведения на поиск современных решений, способных соответствовать вызовам современного мира.

Современные образовательные программы все чаще строятся на использовании информационных технологий. Это включает в себя использование компьютеров, интерактивных досок, программного обеспечения для обучения, веб-платформ для дистанционного обучения и другие инструменты [4]. Такие технологии способствуют улучшению доступа к образованию, индивидуализации учебного процесса и развитию навыков использования современных технологий.

Методы активного и интерактивного обучения направлены на вовлечение студентов в учебный процесс. К ним относятся групповые проекты, обсуждения, кейс-метод, ролевые игры и другие формы работы, которые стимулируют активное участие студентов. Это способствует развитию критического мышления, коммуникативных навыков и способности к сотрудничеству.

Использование онлайн-ресурсов, таких как электронные учебники, вебинары, образовательные платформы и открытые онлайн-курсы, предоставляет возможность студентам обучаться в удобное для них время и место. Это также расширяет доступ к образованию, обогащая учебный материал разнообразными ресурсами. Использование методов обратной связи, таких как электронные системы оценивания, онлайн-тестирование и аудиторные обсуждения, позволяет студентам получать моментальную информацию о своем уровне понимания материала, что способствует более эффективному контролю за учебным процессом и позволяет адаптировать методы обучения к индивидуальным потребностям студентов.

Внедрение этих инновационных методов обучения в высшее образование обеспечивает более гибкий, эффективный и индивидуализированный подход к обучению, соответствующий современным требованиям образовательной среды [5].

Исследования показывают, что внедрение инновационных методов обучения, таких как интерактивные технологии и онлайн-ресурсы, может сопровождаться улучшением академической успеваемости студентов. Онлайн-форматы обучения могут обеспечить более гибкое изучение материала, что способствует лучшему усвоению знаний. Интерактивные методы обучения активизируют у студентов критическое мышление и способность решения проблем. Групповые проекты, кейс-методы и другие формы работы стимулируют студентов к самостоятельному анализу и принятию обоснованных решений [3].

Исследования указывают на увеличение уровня мотивации студентов при использовании интерактивных методов и технологий. Эффективная обратная связь, интересные онлайн-ресурсы и возможности сотрудничества могут способствовать более глубокому вовлечению в учебный процесс.

Инновационные методы обучения могут способствовать оптимизации процесса обучения. Использование онлайн-ресурсов для самостоятельной подготовки и обратной связи может сократить время, необходимое для усвоения материала. Результаты исследований подтверждают, что инновационные методы обучения увеличивают доступность образования. Онлайн-форматы позволяют студентам обучаться вне зависимости от местоположения, расширяя географическую и социальную доступность образовательных ресурсов.

Исследования также выявляют вызовы, с которыми сталкиваются преподаватели и студенты при внедрении новых методов обучения. К ним могут относиться трудности с

технологической готовностью, необходимость адаптации учебных программ, а также вопросы взаимодействия в онлайн-среде [1]. Результаты проведенных исследований служат основой для разработки рекомендаций по оптимизации образовательного процесса, адаптации методов обучения под потребности студентов и повышения эффективности высшего образования.

Внедрение технологий виртуальной и дополненной реальности позволит создать более иммерсивные образовательные среды. Это предоставит студентам возможность погружаться в виртуальные лекции, лаборатории и сценарии, улучшая понимание сложных концепций. Искусственный интеллект может быть задействован для персонализации учебного процесса. Алгоритмы могут анализировать индивидуальные потребности студентов, предоставлять персонализированные материалы, и предсказывать области, где студенты могут испытывать трудности.

Технологии адаптивного обучения будут активно развиваться, позволяя учителям адаптировать учебные материалы и методы в зависимости от индивидуальных потребностей каждого студента, улучшая качество обучения [4].

Использование элементов геймификации, таких как награды, уровни сложности и соревнования, может стать мощным стимулом для мотивации студентов и создания более интересных и вовлекающих учебных сценариев.

Инновационные методы обучения будут акцентировать внимание на развитии мягких навыков, таких как критическое мышление, коммуникация, сотрудничество и решение проблем, подготавливая студентов к требованиям быстро меняющегося рынка труда. Онлайн-форматы обучения будут продолжать развиваться, предоставляя студентам более гибкие возможности для получения образования вне зависимости от географии и времени [2].

Развитие сетевых образовательных сообществ и платформ для обмена знаниями и опытом между студентами и преподавателями станет важным аспектом образовательной среды, а развитие методов, способствующих формированию у студентов навыков самоорганизации и саморегуляции, поможет им более успешно справляться с требованиями современного образования и будущей профессиональной деятельности.

Эти перспективы указывают на необходимость постоянного развития и адаптации методов обучения в соответствии с современными технологическими, общественными и экономическими требованиями [3].

Таким образом, инновационные методы обучения в высшем образовании предоставляют уникальные возможности для повышения качества образования и адаптации к современным требованиям. Исследования и практический опыт внедрения таких методов позволяют сделать следующие выводы. Внедрение информационных технологий, активного обучения и онлайн-ресурсов демонстрирует положительное влияние на академическую успеваемость, мотивацию студентов и развитие необходимых навыков. Однако, вместе с преимуществами, существуют и вызовы, такие как технологические барьеры, проблемы мотивации и необходимость адаптации образовательных программ.

Для успешной интеграции новых методов важна систематическая подготовка преподавателей, включая их обучение новым технологиям и методам. Гибкость и адаптивность учебных программ являются ключевыми факторами для успешного внедрения инноваций в высшем образовании.

Перспективы развития включают в себя использование виртуальной реальности, искусственного интеллекта, геймификации и других технологий для создания более интересных, эффективных и адаптивных образовательных сред. Решения, ориентированные на потребности студентов, включая их в процесс разработки и оценки новых методов, являются важным аспектом успешной инновационной практики.

С учетом этих выводов, дальнейшее развитие и внедрение инновационных методов обучения в высшем образовании требует системного подхода, включающего в себя обучение персонала, модернизацию учебных программ и внимание к индивидуальным потребностям студентов. Это позволит эффективно сочетать традиционные подходы с современными технологическими возможностями, обеспечивая качественное и актуальное образование в современном мире.

#### **Список источников**

1. Бурхонова Д.С. и др. Инновационные методы обучения в высшем образовании // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2015. №2 (7).
2. Вавулина Ю.В., Юдин Д.А. Инновационные методы обучения в современном образовании // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. №11-1.
3. Макаренко Г.И., Крюкова Н.В. Инновационные методы преподавания юридических дисциплин в высшей школе // Современное педагогическое образование. 2022. №2.
4. Татаринова Е. А. Актуальность внедрения, применения и развития мультимедийных технологий в системе высшего образования // Вестник ГУУ. 2023. №5.

5. Шухратов Ш. и др. Применение творческих методов в непрерывном профессиональном образовании // *Universum: психология и образование*. 2022. №4 (94).

#### References

1. Burkhanova D.S. et al. Innovative teaching methods in higher education // *Innovative economics: prospects for development and improvement*. 2015. №2 (7).
2. Vaulina Yu.V., Yudin D.A. Innovative teaching methods in modern education // *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2022. No.11-1.
3. Makarenko G.I., Kryukova N.V. Innovative methods of teaching legal disciplines in higher education // *Modern pedagogical education*. 2022. №2.
4. Tatarinova E. A. Relevance of the introduction, application and development of multimedia technologies in the higher education system // *Bulletin of GUU*. 2023. No.5.
5. Shukhratov Sh. and others . The use of creative methods in continuing professional education // *Universum: psychology and education*. 2022. №4 (94).

**Для цитирования:** Семенко И.Е. Инновационные методы обучения в высшем образовании: опыт и перспективы // *Московский экономический журнал*. 2024. № 1.

URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-43/>

© Семенко И.Е., 2024. *Московский экономический журнал*, 2024, № 1.



Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_44

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ: АНАЛИЗ РИСКОВ И  
СТРАТЕГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ  
ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE: RISK ANALYSIS AND  
SUSTAINABILITY STRATEGIES**



**Кондрачук Ольга Евгеньевна**, ФГБОУ ВО Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС), старший преподаватель кафедры «Экономика транспорта», kolga-70@mail.ru

**Kondrachuk Olga Evgenevna**, Ural State University of Railway Transport, Senior Lecturer at the Department of Transport Economics, kolga-70@mail.ru

**Аннотация.** Данная статья посвящена проблемам обеспечения экономической безопасности предприятий в современных условиях бизнеса. В работе проводится анализ основных экономических рисков, с которыми сталкиваются предприятия, и выявляются факторы, влияющие на их уровень. Особое внимание уделяется стратегиям обеспечения устойчивости предприятий в условиях неопределенности и изменяющейся экономической среды.

В статье рассматриваются методы оценки экономических рисков, а также предлагаются эффективные стратегии минимизации и управления рисками. Исследуется влияние факторов внешней среды, таких как политические, экономические и социальные изменения, на экономическую безопасность предприятий.

Кроме того, автор статьи предлагает практические рекомендации для предприятий по созданию системы управления рисками и разработке стратегий, направленных на обеспечение устойчивости бизнеса в долгосрочной перспективе.

**Abstract.** This article is devoted to the problems of ensuring the economic security of enterprises in modern business conditions. The paper analyzes the main economic risks faced by enterprises and identifies factors affecting their level. Special attention is paid to strategies to

ensure the sustainability of enterprises in the face of uncertainty and a changing economic environment.

The article discusses methods of assessing economic risks, as well as suggests effective strategies for minimizing and managing risks. The influence of environmental factors, such as political, economic and social changes, on the economic security of enterprises is investigated.

In addition, the author of the article offers practical recommendations for enterprises on creating a risk management system and developing strategies aimed at ensuring business sustainability in the long term.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, предприятие, риски, анализ, стратегии обеспечения устойчивости

**Keywords:** economic security, enterprise, risks, analysis, sustainability strategies

Современная динамичная экономическая среда предъявляет предприятиям высокие требования к уровню их экономической безопасности. В условиях постоянных перемен и рисков необходимость в эффективном анализе и стратегиях обеспечения устойчивости бизнеса становится ключевой для успешного функционирования предприятий.

Анализ основных экономических рисков и выявление факторов, влияющих на их уровень, играют ключевую роль в разработке эффективных стратегий обеспечения устойчивости бизнеса [3]. Рассмотрим некоторые из наиболее существенных экономических рисков и факторов, влияющих на их уровень.

Важно учитывать финансовые риски – такие, как кредитный риск, возможность дефолта кредиторов или неплатежеспособности клиентов; ликвидность, недостаток доступных средств для покрытия текущих обязательств [1]. Рыночные риски включают изменение спроса из-за потребительского поведения и конкурентные факторы, такие как резкое изменение конкурентной среды, новые конкуренты или изменение стратегий существующих. Макроэкономические риски связаны с инфляцией, дефляцией и экономическим спадом, который может привести к уменьшению спроса. Политические и правовые риски включают политическую нестабильность и законодательные изменения, которые могут повлиять на бизнес-процессы [4]. Технологические риски связаны с устареванием технологий и угрозами информационной безопасности. Сбытовые риски включают зависимость от ключевых клиентов и изменение предпочтений потребителей. Экологические риски могут возникнуть из-за экологических катастроф, воздействующих на производственные процессы и ресурсы. Факторы, влияющие на уровень этих рисков, включают географическое расположение предприятия, финансовое состояние компании,

эффективность систем управления и мониторинга рисков, а также уровень конкурентоспособности и инновационность предприятия.

Тщательный анализ этих аспектов позволяет разработать стратегии, направленные на снижение воздействия экономических рисков и обеспечение устойчивости предприятия в переменчивой бизнес-среде.

В условиях постоянных изменений и неопределенности в экономической среде предприятия вынуждены прибегать к адаптивным стратегиям, целью которых является обеспечение устойчивости бизнеса. Рассмотрим несколько ключевых стратегий, способных эффективно справляться с такими условиями [2].

Диверсификация бизнеса является одной из таких стратегий. Она включает в себя расширение линейки продукции или услуг, а также географическое расширение, что позволяет снизить зависимость от конкретных рынков или секторов [3]. Гибкость и быстрая реакция играют также важную роль. Развитие гибких бизнес-моделей, способных моментально адаптироваться к изменениям в рыночных условиях, становится ключевым компонентом успешной стратегии. Внедрение системы мониторинга, позволяющей оперативно реагировать на изменения в экономической среде, также играет свою роль в обеспечении гибкости.

Инновации и технологический прогресс становятся неотъемлемой частью адаптивных стратегий. Инвестиции в исследования и разработки, цель которых — поиск новых технологических решений и инноваций, а также использование цифровых технологий для повышения эффективности производства и коммуникации с клиентами, способствуют успешной адаптации к изменяющимся условиям.

Эффективное управление рисками также неотъемлемо для обеспечения устойчивости предприятия. Разработка системы управления рисками с акцентом на раннем выявлении и оценке потенциальных угроз, а также использование финансовых инструментов, например, страхования, помогают смягчить финансовые риски [4].

Сотрудничество и партнерства также включены в адаптивные стратегии. Установление стратегических партнерств с другими предприятиями для совместного решения задач и обмена ресурсами, а также создание сети профессиональных связей для обмена опытом и ресурсами, способствуют успешной адаптации [5].

Обучение и развитие персонала — еще один важный аспект адаптивных стратегий. Инвестиции в обучение сотрудников и развитие их компетенций позволяют им эффективно справляться с новыми вызовами. Поддержка корпоративной культуры,

способствующей гибкости и открытости к изменениям, также является ключевым элементом успешной адаптации.

Социальная ответственность и устойчивость также важны в контексте адаптивных стратегий. Развитие программ социальной ответственности, способствующих укреплению бренда и отношений с заинтересованными сторонами, а также интеграция принципов устойчивого развития в бизнес-процессы и стратегии, обеспечивают более высокую устойчивость бизнеса [2].

Эти стратегии в совокупности создают необходимую гибкость и устойчивость для успешной адаптации к переменам в экономической среде и эффективного управления рисками.

Методы оценки экономических рисков и эффективные стратегии их минимизации и управления занимают важное место в обеспечении устойчивости предприятий в условиях постоянных изменений. Несколько методов оценки рисков и соответствующих стратегий могут быть рассмотрены в контексте обеспечения бизнеса стабильностью.

SWOT-анализ, основанный на выявлении сильных и слабых сторон, возможностей и угроз, предоставляет возможность оценить как внутренние, так и внешние факторы, влияющие на предприятие. Однако, он ограничен текущим состоянием и не всегда может предсказать будущие изменения.

Вероятностно-статистический анализ использует статистические методы для количественной оценки вероятности событий. Это мощный инструмент, но может быть сложен в использовании и требует доступа к данным. Сценарный анализ оценивает влияние различных сценариев на бизнес, хотя он ограничен в предсказании нестандартных событий [4]. Экспертные оценки, зависящие от мнения экспертов, могут быть полезными в условиях недостатка данных, но их результаты могут быть субъективными.

Стратегии минимизации и управления экономическими рисками включают в себя использование страхования для защиты от потерь, вызванных непредвиденными событиями [3]. Финансовые инструменты, такие как деривативы, эффективны для смягчения риска изменения цен.

Диверсификация инвестиций распределяет риски между различными активами. Долгосрочные контракты снижают риск нестабильности цен. Резервирование финансовых ресурсов через создание фонда обеспечивает финансовую устойчивость. Системы мониторинга и анализа, включая регулярные анализы рисков, обеспечивают оперативную

реакцию на изменения в окружающей среде. Обучение персонала улучшает их способность эффективно реагировать на переменчивость. Использование сочетания этих методов и стратегий позволяет существенно снизить уровень экономических рисков, обеспечивая тем самым устойчивость предприятия в переменчивой экономической среде [2].

В условиях постоянных изменений в экономической среде и неопределенности, обеспечение устойчивости предприятий становится ключевой задачей. Исследование рисков и разработка эффективных стратегий управления ими играют решающую роль в долгосрочной успешности бизнеса. Из анализа факторов внешней среды, таких как политические, экономические и социальные изменения, вытекают несколько ключевых выводов. Предприятия должны постоянно адаптироваться к переменам в экономической среде, регулярно анализируя риски и активно разрабатывая гибкие бизнес-модели.

Системы управления рисками становятся критическим элементом успешного бизнеса. Формализованные процессы оценки, контроля и реагирования на риски способствуют устойчивости предприятий. Инвестиции в инновации и использование современных технологий становятся неотъемлемой частью стратегий обеспечения устойчивости. Это не только повышает эффективность, но и способствует конкурентоспособности.

В целом, предприятия, осознавая переменчивость бизнес-среды и принимая активное участие в управлении рисками, могут не только выживать в условиях неопределенности, но и успешно развиваться в долгосрочной перспективе. Постоянная готовность к изменениям, инновационный подход и эффективное управление рисками – вот ключевые факторы, обеспечивающие устойчивость и процветание предприятий в современной динамичной экономической среде.

#### **Список источников**

1. Бугулов Х.Т., Гикаев М.Н., Ситихова Т.Е. Экономическая безопасность хозяйствующих субъектов и факторы, ее определяющие // Вестник науки. 2024. №1 (70)..
2. Гацоева З.О., Джимиева А.А., Тедтеева Д.Т. Механизмы и инструменты создания эффективной системы экономической безопасности предприятия // Экономика и социум. 2022. №9 (100).
3. Мусин Р.Х. Анализ и оценка состояния экономической безопасности предприятия // Экономика и социум. 2022. №2-1 (93).
4. Пшеничкина М.В. Факторы и условия обеспечения финансовой устойчивости коммерческих организаций // Экономика и социум. 2022. №3-1 (94).

5. Саидов А.А. и др. Стратегическое управление как механизм обеспечения финансово-экономической устойчивости предприятия // Индустриальная экономика. 2022. №2.

#### References

1. Bugulov H.T., Gikaev M.N., Sitokhova T.E. Economic security of economic entities and factors determining it // Bulletin of Science. 2024. №1 (70).
2. Gatsoeva Z.O., Jimieva A.A., Tedtoeva D.T. Mechanisms and tools for creating an effective system of economic security of an enterprise // Economy and society. 2022. №9 (100).
3. Musin R.H. Analysis and assessment of the state of economic security of the enterprise // Economics and Society. 2022. No.2-1 (93).
4. Pshenichkina M.V. Factors and conditions for ensuring the financial stability of commercial organizations // Economy and society. 2022. №3-1 (94).
5. Saidov A.A. et al. Strategic management as a mechanism for ensuring financial and economic stability of an enterprise // Industrial Economics. 2022. №2.

**Для цитирования:** Кондрачук О.Е. Экономическая безопасность предприятия: анализ рисков и стратегии обеспечения устойчивости // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-44/>

© Кондрачук О.Е. , 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_51

**РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В КОНТЕКСТЕ  
ВЫСШЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' CRITICAL THINKING IN THE CONTEXT OF  
HIGHER ECONOMIC EDUCATION**



**Семенко Ирина Егоровна**, к.п.н., Уральский государственный университет путей сообщения, доцент кафедры «Экономика транспорта», isemenko@mail.ru

**Semenko Irina Egorovna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Ural State University of Railway Transport, Associate Professor, isemenko@mail.ru

**Аннотация.** Данная статья посвящена исследованию процесса развития критического мышления у студентов в рамках высшего экономического образования. Автор проводит анализ современных методик и педагогических подходов, направленных на стимуляцию критического мышления в контексте обучения экономическим дисциплинам.

В работе рассматриваются основные принципы формирования критического мышления, а также выделяются факторы, оказывающие влияние на его развитие у студентов. Внимание уделяется исследованию взаимосвязи между уровнем критического мышления и успешностью в усвоении экономических знаний.

Автор выделяет необходимость внедрения инновационных образовательных методик, способствующих активному вовлечению студентов в процесс обучения, а также созданию среды, стимулирующей аналитическое мышление и способствующей формированию самостоятельных суждений.

**Abstract.** This article is devoted to the study of the process of developing critical thinking among students in the framework of higher economic education. The author analyzes modern methods and pedagogical approaches aimed at stimulating critical thinking in the context of teaching economic disciplines.

The paper examines the basic principles of the formation of critical thinking, as well as highlights the factors that influence its development in students. Attention is paid to the study of the relationship between the level of critical thinking and success in mastering economic knowledge.

The author highlights the need to introduce innovative educational methods that promote the active involvement of students in the learning process, as well as create an environment that stimulates analytical thinking and promotes the formation of independent judgments.

**Ключевые слова:** студенты, критическое мышление, высшее экономическое образование

**Keywords:** students, critical thinking, higher economic education

В современном мире, где экономические процессы становятся все более сложными и динамичными, развитие критического мышления студентов в области экономики приобретает особенное значение[3]. Высшее экономическое образование не только предоставляет студентам базовые знания в области экономики, но также должно способствовать формированию у них способности к анализу, оценке и критическому мышлению.

Существует ряд современных методик и педагогических подходов, которые направлены на стимуляцию критического мышления студентов в области экономики. Проблемные ситуации и задачи, адаптированные к реальным экономическим сценариям, позволяют студентам активно применять свои знания для анализа и поиска решений [2]. Этот подход стимулирует критическое мышление, поскольку требует от студентов выявления ключевых аспектов проблемы, анализа ее причин и последствий, а также выработки эффективных стратегий решения.

Анализ конкретных кейсов из бизнес-практики помогает студентам применять теоретические знания к реальным ситуациям. Этот метод развивает умение проводить глубокий анализ, выделять ключевые аспекты и принимать обоснованные решения, что является важным элементом критического мышления. Использование дискуссий, дебатов, ролевых игр и других интерактивных методов помогает студентам развивать навыки анализа и аргументации. Обсуждение экономических вопросов с различных точек зрения способствует формированию критического взгляда на проблемы.

Работа над проектами позволяет студентам самостоятельно формулировать задачи, исследовать рынки, проводить анализ конкурентоспособности и предлагать инновационные решения. Проектное обучение активизирует критическое мышление, так



как студенты сталкиваются с реальными вызовами и должны находить творческие подходы к их решению.

Интеграция современных технологий, таких как онлайн-платформы, симуляции и виртуальные лаборатории, создает возможности для интерактивного обучения и позволяет студентам экспериментировать с различными сценариями. Это способствует развитию аналитических и критических навыков [4].

Объединение этих методик в образовательном процессе экономического образования может способствовать эффективному развитию критического мышления у студентов, обеспечивая им необходимые инструменты для успешного применения знаний в динамичной экономической среде [1].

Студенты должны активно участвовать в учебном процессе, решать задачи, участвовать в обсуждениях и применять знания на практике. Это создает условия для развития аналитических навыков и способности к критическому мышлению [2]. Организация обучения вокруг реальных проблем и сценариев, с которыми студенты могут столкнуться в профессиональной деятельности, способствует развитию критического мышления. Работа с проблемами требует анализа, синтеза и поиска эффективных решений.

Обучение студентов систематическому анализу информации, выделению ключевых аспектов и выработке обоснованных выводов способствует формированию критического мышления. Это может включать в себя работу с текстами, данными, статистикой и другими материалами [3]. Включение в учебный процесс методов оценки, которые требуют от студентов учета нескольких критериев при принятии решений, развивает способность взвешенного и обоснованного выбора.

Активные обсуждения экономических вопросов и дебаты между студентами способствуют развитию навыков аргументации и критического мышления. Поддержка различных точек зрения и анализ альтернативных вариантов способствуют формированию глубокого понимания темы.

Качество образовательной среды, включая методы преподавания, доступ к ресурсам и технологиям, а также поддержка со стороны преподавателей, существенно влияет на развитие критического мышления. Способность к самостоятельной работе и исследовательской деятельности стимулирует студентов развивать аналитические навыки и формировать свои собственные взгляды на проблемы.

Использование различных методов обучения, адаптированных к индивидуальным особенностям студентов, помогает активизировать критическое мышление в различных контекстах. Активная роль преподавателей в создании стимулирующей обучающей среды, оказание методической поддержки и обратная связь содействуют успешному развитию критического мышления у студентов [2].

Интеграция реальных кейсов и сценариев из бизнес-практики в учебный процесс создает среду, приближенную к реальным условиям, что способствует формированию практических навыков и критического мышления [1]. Культурные особенности и социальные контексты также могут влиять на способы мышления студентов. Сознательное внимание к этим факторам в образовательном процессе может помочь лучше адаптировать методики к конкретной аудитории.

Инновационные методики, такие как проблемно-ориентированное обучение, проектные работы и интерактивные формы обучения, позволяют активно вовлекать студентов в образовательный процесс, что способствует более глубокому усвоению материала и развитию критического мышления.

Использование современных технологий, виртуальных лабораторий, онлайн-платформ и других инструментов создает интерактивную среду, которая привлекает внимание студентов и делает обучение более увлекательным. Инновационные методики, такие как дискуссии, групповые проекты и дебаты, способствуют развитию коммуникативных навыков, что является важным элементом критического мышления [4].

Инновационные образовательные методики могут быть адаптированы к индивидуальным потребностям студентов, что способствует более эффективному формированию у них навыков аналитического мышления. Интеграция реальных бизнес-кейсов в учебный процесс помогает студентам применять аналитическое мышление к конкретным ситуациям, что способствует развитию критического мышления.

Включение в программу обучения навыков работы с данными и их анализа с использованием современных инструментов способствует развитию аналитического мышления студентов. Организация дебатов и обсуждений по актуальным экономическим вопросам создает среду, где студенты вынуждены анализировать и аргументировать свои взгляды.

Введение проектных задач и задач, требующих от студентов применения аналитических навыков, стимулирует развитие их способности к критическому мышлению. Инновационные методики, которые поддерживают самостоятельное изучение

материала и выполнение заданий, развивают у студентов навыки самостоятельного мышления и анализа [2].

Создание условий для интерактивных обсуждений и обмена мнениями способствует формированию собственных взглядов и мнений студентов. Введение методов оценки, ориентированных на аргументацию и логическую обоснованность, способствует развитию у студентов навыков формирования собственных суждений. Предоставление обратной связи со стороны преподавателей, оценивающей не только правильность ответов, но и качество аргументации и логику мышления, помогает стимулировать развитие самостоятельных суждений. Внедрение инновационных методик и создание стимулирующей образовательной среды, которая активно вовлекает студентов, способствует развитию критического и аналитического мышления, а также формированию их способности к самостоятельным суждениям в контексте экономического образования.

Развитие критического мышления студентов в контексте высшего экономического образования является ключевым аспектом их профессиональной подготовки. Критическое мышление представляет собой способность осмысливать, анализировать и критически оценивать информацию, что является важным навыком для успешной адаптации к сложным сценариям в сфере экономики. Исследования показывают, что студенты, обладающие развитым критическим мышлением, более успешны в усвоении экономических знаний и эффективнее применяют их на практике.

Применение инновационных образовательных методик, таких как проблемно-ориентированное обучение, кейс-метод, проектное обучение и использование современных технологий, способствует активному вовлечению студентов в учебный процесс [2]. Эти методики не только способствуют формированию критического мышления, но также создают условия для развития аналитических навыков и способности к самостоятельному мышлению.

Преподаватели играют ключевую роль в процессе формирования критического мышления студентов. Их роль включает в себя не только передачу знаний, но и создание стимулирующей образовательной среды, где студенты могут развивать свои аналитические способности и формировать собственные суждения. Обратная связь, предоставляемая преподавателями, играет важную роль в процессе улучшения критического мышления студентов.

Образовательные организации также имеют ключевую ответственность в создании условий для развития критического мышления. Интеграция инновационных методик, обучение преподавателей, поддержка исследовательских проектов и создание структур для развития навыков критического мышления – все эти меры способствуют формированию компетентных выпускников, готовых к вызовам современной экономической среды.

В целом, развитие критического мышления студентов в высшем экономическом образовании – это инвестиция в будущее, обеспечивающая не только успешное усвоение знаний, но и способствующая их применению в динамичном и конкурентоспособном мире бизнеса и экономики.

#### Список источников

1. Бекирова Э.Ш. Развитие критического мышления студентов в контексте преподавания истории в вузе: технологический подход // Проблемы современного педагогического образования. 2020. №67-2.
2. Берсенева М.А. Технологии критического мышления при подготовке будущего архитектора // Проблемы современного педагогического образования. 2021. №70-1.
3. Бегенчбердиев А.М. и др. Экономическое образование для устойчивого развития: новые подходы и методы обучения // IN SITU. 2023. №11.
4. Гаранина И.Ю. Модель формирования и развития критического мышления студентов в процессе обучения эконометрике // Наука и школа. 2020. №5.
5. Малетова М.И. и др. Цифровая грамотность студентов вузов: вызовы и возможности // Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика». 2020. №2.

#### References

1. Bekirova E`Sh. Razvitie kriticheskogo my`shleniya studentov v kontekste prepodavaniya istorii v vuze: texnologicheskij podxod // Problemy` sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. 2020. №67-2.
2. Berseneva M.A. Texnologii kriticheskogo my`shleniya pri podgotovke budushhego arxitekтора // Problemy` sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. 2021. №70-1.
3. Begenchberdiev A.M. i dr. E`konomicheskoe obrazovanie dlya ustojchivogo razvitiya: novy`e podxody` i metody` obucheniya // IN SITU. 2023. №11.
4. Garanina I.Yu. Model` formirovaniya i razvitiya kriticheskogo my`shleniya studentov v processe obucheniya e`konometrike // Nauka i shkola. 2020. №5.

5. Maletova M.I. i dr. Cifrovaya gramotnost` studentov vuzov: vy`zovy` i vozmozhnosti // Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya «Filosofiya. Psixologiya. Pedagogika». 2020. №2.

**Для цитирования:** Семенко И.Е. Развитие критического мышления студентов в контексте высшего экономического образования // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-51/>

© Семенко И.Е., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_52

**РОЛЬ ЛИДЕРСТВА В СТРАТЕГИЧЕСКОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ: ФОРМИРОВАНИЕ  
УСПЕШНЫХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ  
THE ROLE OF LEADERSHIP IN STRATEGIC MANAGEMENT: THE FORMATION  
OF SUCCESSFUL ORGANIZATIONAL STRATEGIES**



**Кондрачук Ольга Евгеньевна**, старший преподаватель кафедры «Экономика транспорта», ФГБОУ ВО Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС), kolga-70@mail.ru

**Kondrachuk Olga Evgenevna**, Senior Lecturer at the Department of Transport Economics, Ural State University of Railway Transport, kolga-70@mail.ru

**Аннотация.** Статья рассматривает важность лидерства в процессе разработки и реализации стратегий в организации. Автор анализирует влияние лидерских качеств на формирование и успешное внедрение стратегий, выявляя ключевые аспекты, которые определяют эффективность лидерства в стратегическом менеджменте. Рассматривается роль лидера в формировании четкого и вдохновляющего стратегического видения для организации. Автор выделяет важность умения лидера обеспечивать понимание и поддержку стратегических целей среди членов команды. Анализируется вклад лидера в процесс разработки стратегии, включая умение выявлять стратегические возможности, анализировать конкурентное окружение и принимать стратегические решения. В работе освещается роль лидера в мотивации персонала и мобилизации ресурсов для успешной реализации стратегий и рассматриваются методы стимулирования энтузиазма и преданности членов команды в достижении стратегических целей. Также анализируется важность этического поведения и ориентация на ценности в стратегическом лидерстве.

**Abstract.** The article examines the importance of leadership in the process of developing and implementing strategies in an organization. The author analyzes the influence of leadership qualities on the formation and successful implementation of strategies, identifying key aspects

that determine the effectiveness of leadership in strategic management. The role of a leader in forming a clear and inspiring strategic vision for an organization is considered. The author highlights the importance of a leader's ability to ensure understanding and support of strategic goals among team members. The contribution of the leader to the strategy development process is analyzed, including the ability to identify strategic opportunities, analyze the competitive environment and make strategic decisions. The paper highlights the role of a leader in motivating staff and mobilizing resources for the successful implementation of strategies and discusses methods to stimulate the enthusiasm and dedication of team members in achieving strategic goals. The importance of ethical behavior and value orientation in strategic leadership is also analyzed.

**Ключевые слова:** лидерство, стратегический менеджмент, успешные организационные стратегии

**Keywords:** leadership, strategic management, successful organizational strategies

В условиях быстро меняющегося бизнес-окружения и растущей конкуренции стратегический менеджмент становится ключевым элементом успешного управления организацией. Однако, безусловно, одним из наиболее важных факторов, определяющих эффективность стратегического процесса, является лидерство [3].

Влияние лидерских качеств на формирование и успешное внедрение стратегий в организации играет решающую роль в достижении выдающихся результатов и устойчивого развития. Этот аспект оказывает прямое воздействие на процессы стратегического менеджмента и определяет успешность достижения стратегических целей. Ниже выделены ключевые аспекты, которые подчеркивают важность лидерства в стратегическом менеджменте.

Лидер с сильным стратегическим лидерством обладает способностью разрабатывать ясное и вдохновляющее стратегическое видение для организации [2]. Указанное видение служит основой для формулировки стратегий и создает целевую точку для всей команды. Эффективный стратегический лидер активно участвует в процессе разработки стратегии, демонстрируя аналитические способности, стратегическое мышление и способность оценивать внешнюю среду организации.

Лидерские качества, такие как решительность и способность к принятию сложных стратегических решений, играют решающую роль в успешной реализации стратегий. Лидер должен быть готов к принятию рисков и адаптации к изменениям. Лидер, способный эффективно мотивировать и вовлекать команду, создает благоприятные

условия для успешного внедрения стратегий. Поддержка и вдохновение со стороны лидера могут стать ключевыми факторами мобилизации усилий в направлении общих стратегических целей.

С учетом быстро меняющейся бизнес-среды, стратегический лидер должен обладать гибкостью и способностью адаптироваться к новым условиям. Отмеченная способность позволяет организации успешно реагировать на вызовы и изменения внешней среды. Этические принципы и ценности лидера оказывают существенное влияние на формирование и реализацию стратегий. Лидер, придерживающийся высоких этических стандартов, создает основу для долгосрочного успеха и поддерживает доверие со стороны сотрудников и заинтересованных сторон [4].

Все эти аспекты совместно определяют эффективность лидерства в стратегическом менеджменте и подчеркивают необходимость сбалансированного и компетентного подхода к руководству для достижения стратегического успеха.

Роль лидера в формировании четкого и вдохновляющего стратегического видения для организации является фундаментальной в процессе определения направления развития и достижения долгосрочных целей. В данном контексте, важность умения лидера обеспечивать понимание и поддержку стратегических целей среди членов команды становится критической для успешной реализации стратегии [1].

Лидер выступает в качестве архитектора стратегического видения, представляя членам команды ясную картину будущего. Такое видение должно быть вдохновляющим и мотивирующим, создавая у сотрудников чувство принадлежности к чему-то большему и более значимому. Лидер не только формулирует стратегическое видение, но и активно объясняет его значимость для каждого члена команды. Это позволяет персоналу лучше понимать свою роль в достижении общих стратегических целей и привносит смысл в их ежедневную работу.

Четкое стратегическое видение, представленное лидером, помогает в построении согласия и единства в команде. Члены команды, понимая и разделяя общую цель, более готовы совместно работать и принимать усилия в сторону ее достижения.

Лидер не только представляет стратегическое видение, но и убеждается в том, что каждый шаг организации соответствует этому видению. Он выступает в роли сторонника стратегических целей и обеспечивает их внедрение в повседневную деятельность [3]. Эффективное стратегическое видение, представленное лидером, становится мощным инструментом для создания единства и направления в организации. Умение лидера



передать эту важность и обеспечить поддержку внутри команды содействует не только формированию, но и успешной реализации стратегии.

В процессе разработки стратегии лидер играет ключевую роль, внося свой вклад в определение курса и направления развития организации. Его умение выявлять стратегические возможности, анализировать конкурентное окружение и принимать стратегические решения является определяющим фактором успешности стратегического менеджмента [5]. Лидер должен быть способен обнаруживать и выявлять стратегические возможности на рынке. Это включает в себя анализ трендов отрасли, оценку потребностей клиентов и выявление новых рыночных ниш. Лидер, ориентированный на будущее, способен предвидеть изменения в бизнес-среде и выявлять перспективные возможности для организации.

Лидер активно анализирует конкурентное окружение, идентифицирует сильные и слабые стороны конкурентов, оценивает риски и возможности. Этот анализ позволяет лидеру разработать стратегии, которые позволяют организации эффективно конкурировать на рынке.

Умение лидера мыслить стратегически – это способность видеть долгосрочные перспективы и цели. Лидер анализирует текущую ситуацию, но также умеет рассматривать долгосрочные тренды и последствия стратегических решений на долгосрочную перспективу.

В разработке стратегии лидеру часто приходится принимать смелые и решительные шаги. Это может включать в себя принятие рисков, которые связаны с изменением бизнес-модели, введением инноваций или осуществлением крупных инвестиций.

Лидер активно вовлекает членов команды в процесс разработки стратегии, стимулируя обмен идеями и мнениями. Взаимодействие с командой помогает создать более комплексные и обдуманные стратегии, а также обеспечивает поддержку и понимание среди персонала [1]. Также лидер обладает умением не только разрабатывать стратегию, но и эффективно контролировать ее реализацию. Это включает в себя постоянный мониторинг выполнения стратегии, корректировку планов в соответствии с изменениями в среде и обеспечение высокой степени адаптации.

Совокупность этих качеств и умений лидера вносит значительный вклад в процесс разработки стратегии и позволяет организации эффективно адаптироваться к изменчивым условиям рынка [2].

Лидер играет ключевую роль в мотивации персонала и мобилизации ресурсов для успешной реализации стратегий. Эффективная мотивация становится основополагающим фактором в достижении стратегических целей. Лидер активно стремится понять индивидуальные мотиваторы каждого члена команды. Это включает в себя умение выявлять сильные стороны, интересы и амбиции сотрудников. Такой подход позволяет лидеру создать персонализированные стратегии мотивации [3]. Также он формулирует четкие и достижимые стратегические цели, а также устанавливает ожидания по их достижению. Указанное выше помогает сотрудникам лучше понимать, как их усилия вписываются в общую стратегию, что стимулирует их энтузиазм [4].

Лидер предоставляет своей команде необходимые ресурсы, обеспечивая их способность эффективно выполнять свои обязанности, указанное может включать в себя доступ к обучению, технологическим инновациям, финансовой поддержке и другими необходимыми средствами.

Лидер акцентирует внимание на коллективном успехе и значимости каждого члена команды в достижении стратегических целей, что позволяет создать атмосферу взаимной поддержки и стимулирует участие всех в общем деле.

Лидер использует эффективные системы поощрений, такие как финансовые премии, бонусы, возможности продвижения, а также активно выражает признание и похвалу за достижения. Такие методы могут служить мощными стимулами для сотрудников. Лидер поддерживает профессиональное и личное развитие членов команды, предоставляя возможности для обучения и повышения квалификации. Это укрепляет уровень мотивации, так как сотрудники видят перспективы роста и развития внутри организации [2].

Лидер формирует культуру, в которой поощряется креативность и инновации. Это способствует вдохновению сотрудников на поиск новых идей и подходов в достижении стратегических целей. Кроме того, лидер проявляет эмоциональный интеллект, быть внимательным к эмоциональным потребностям и настроению членов команды. Это способствует созданию поддерживающей и позитивной атмосферы, что является основой для высокого уровня мотивации [3].

Общее влияние этих методов стимулирования состоит в создании условий, при которых члены команды чувствуют себя важными и вдохновленными для активного участия в достижении стратегических целей организации.

В контексте стратегического лидерства, важность этического поведения и ориентация на ценности высока, поскольку оно создает основу для долгосрочного успеха организации и укрепляет доверие со стороны сотрудников, клиентов и общества в целом. Этическое лидерство способствует формированию доверия как внутри организации, так и среди стейкхолдеров. Лидер, придерживающийся высоких стандартов этики, строит положительную репутацию, что является важным активом в бизнесе.

Этические лидеры обычно привлекают и удерживают высококвалифицированных специалистов. Сотрудники склонны предпочитать работу в компаниях, где ценности соответствуют их собственным, и где лидерство проявляет честность, справедливость и ответственность.

Этические лидеры создают атмосферу, способствующую инновациям и креативности. Сотрудники, уверенные в том, что их идеи будут рассмотрены справедливо и что ценности организации соответствуют их собственным, более открыты для предложения новых идей [4]. Этические лидеры способствуют сохранению легитимности организации в глазах общества. Организации, чьи лидеры придерживаются высоких стандартов этики, обычно получают большее доверие и легитимацию в глазах общества.

Соблюдение этических норм помогает оградить организацию от риска возникновения скандалов, юридических инцидентов и санкций. Лидеры, осуществляющие этическое лидерство, обеспечивают соответствие действий организации законодательству и общепринятым нормам. Этические лидеры создают окружение, где ценится интегритет и честность. Это способствует созданию слаженной и доверительной команды, что повышает эффективность выполнения стратегических задач [3].

Примеры успешных стратегических лидеров, придерживающихся высоких стандартов этики, включают в себя компании, такие как Apple под руководством Стива Джобса, который стремился к инновациям, но при этом придерживался высоких стандартов по отношению к качеству и этике производства. Также можно выделить Уоррена Баффетта, который, как председатель Berkshire Hathaway, славится своими честными и долгосрочными инвестиционными стратегиями.

Таким образом, роль лидерства в стратегическом менеджменте оказывает влияние на успешное формирование и реализацию стратегий в организации. Важность этического лидерства, мотивации персонала, гибкости в адаптации и соблюдения ценностей выделяется как фундаментальные элементы стратегического успеха. Соблюдение высоких этических стандартов лидером способствует доверию, поддерживает репутацию,

привлекает талант, и обеспечивает легитимность организации. Лидер, мотивирующий и мобилизующий ресурсы команды, создает условия для успешной реализации стратегии. При этом важным является как коллективный успех, так и индивидуальные мотиваторы. Лидерство, способное адаптироваться к изменениям внешней среды, формирует гибкую организацию, способную быстро реагировать на вызовы и изменения в бизнес-среде.

Ориентация лидера на ценности способствует формированию культуры, в которой поддерживается инновационность, доверие и эффективное взаимодействие команды. Объединение этих принципов в лидерском подходе способствует созданию устойчивой организационной культуры, способной преодолевать вызовы и эффективно реализовывать стратегии в долгосрочной перспективе.

#### **Список источников**

1. Булатецкая А.Ю. Формирование эффективного управленческого стиля лидера в условиях информатизации экономики // Московский экономический журнал. 2020. №4.
2. Бриль В.Е., Гилёва И.С. Роль руководителя в стратегическом менеджменте // Экономика и социум. 2017. №1-2 (32).
3. Маркова В.Д. и др. Развитие менеджмента в цифровой экономике: аналитический обзор исследований // Мир экономики и управления. 2020. №3.
4. Тулеубаева А.С. Развитие лидерства в компании // Вестник науки и образования. 2023. №9 (140).
5. Шауханова Ж.М. Развитие лидерства в производственной компании // Academy. 2023. №2 (75).

#### **References**

1. Bulatetskaya A.Y. Formation of an effective managerial style of a leader in the conditions of informatization of the economy // Moscow Economic Journal. 2020. No.4.
2. Brill V.E., Gileva I.S. The role of a leader in strategic management // Economics and society. 2017. №1-2 (32).
3. Markova V.D. et al. Management Development in the digital economy: an analytical review of research // The world of economics and management. 2020. No.3.
4. Tuleubaeva A.S. Development of leadership in the company // Bulletin of Science and education. 2023. №9 (140).
5. Shauakhanova J.M. Leadership development in a production company // Academy. 2023. №2 (75).

**Для цитирования:** Кондрачук О.Е. Роль лидерства в стратегическом менеджменте: формирование успешных организационных стратегий // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-52/>

© Кондрачук О.Е., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

Научная статья

Original article

УДК 338.48

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_55

**ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**  
**DIFFERENTIATION OF TOURIST AND RECREATIONAL POTENTIAL OF THE  
REPUBLIC OF TATARSTAN**



**Алексеева Юлия Петровна**, старший преподаватель кафедры сервиса и туризма, Казанский (Приволжский) федеральный университет, E-mail: stirisidium@gmail.com

**Захарова Юлия Сергеевна**, ассистент кафедры сервиса и туризма, Казанский (Приволжский) федеральный университет, E-mail: juliajulia070799@yandex.ru

**Alekseeva Julia Petrovna**, Senior Lecturer, Department of Service and Tourism, Kazan (Volga) Federal University, E-mail: stirisidium@gmail.com

**Zakharova Yulia Sergeevna**, assistant at the Department of Service and Tourism, Kazan (Volga Region) Federal University, E-mail: juliajulia070799@yandex.ru

**Аннотация.** В современном мире цифровых технологий и имеющихся возможностей продвижения необходимо большое внимание уделять привлечению туристов на новые или уже знакомые территории за счет создания туристских продуктов базирующихся на уникальных особенностях туристских дестинаций. Исследование туристско-рекреационного потенциала позволяет проанализировать имеющиеся территориальные особенности, такие как: наличие природных, культурно-исторических объектов, транспортной и туристской инфраструктуры. На основе имеющегося потенциала можно сформировать актуальную маркетинговую стратегию и повысить конкурентоспособность региона. Дифференциация туристско-рекреационного потенциала также позволяет решать задачи в области устойчивого развития и грамотного ресурсного планирования. Однако чтобы разрабатывать данные стратегии и мероприятия необходимо произвести оценку туристско-рекреационного потенциала, чтобы иметь представление, какие возможности есть у территории. Существует множество методов оценки потенциала,

каждый из которых делает упор на его различные аспекты. В статье рассматривается понятие туристско-рекреационного потенциала и его дифференциации, а также наглядно демонстрируется различие потенциала муниципальных районов Республики Татарстан на основе подсчетов по методике Ю.А. Худеньких.

**Abstract.** In the modern world of digital technologies and available promotion opportunities, it is necessary to pay great attention to promoting tourists and attracting them to new or familiar territories. The study of tourism and recreational potential allows us to analyze existing territorial features, such as: the presence of natural, cultural and historical sites, transport and tourist infrastructure. Based on the existing potential, it is possible to formulate an up-to-date marketing strategy and increase the competitiveness of the region. Differentiation of tourism and recreational potential also makes it possible to solve problems in the field of sustainable development and competent resource planning. However, in order to develop these strategies and activities, it is necessary to assess the tourism and recreational potential in order to have an idea of what opportunities the territory has. There are many methods for assessing potential, each emphasizing different aspects of potential. The article discusses the concept of tourism and recreational potential and its differentiation, and also clearly demonstrates the difference in the potential of the Republic of Tatarstan based on calculations using the methodology of Yu.A. Khudenkikh.

**Ключевые слова:** туристско-рекреационный потенциал, дифференциация туристско-рекреационного потенциала, объекты культурного наследия, природные объекты, туристская инфраструктура

**Key words:** tourism and recreational potential, differentiation of tourism and recreational potential, cultural heritage sites, natural sites, tourism infrastructure

**Введение.** Туризм играет важную роль в современном мире, способствуя экономическому развитию, содействуя укреплению межкультурных связей и увеличивая сознательность о культурном наследии многих регионов. Важную роль в развитии данной сферы играет деление территории на различные туристские зоны или районы с целью более эффективной организации туристской деятельности и обеспечения удобства и безопасности для туристов. Дифференциация пространства в соответствии с оценкой туристско-рекреационного потенциала (ТРП) важна для более качественного управления туристским сектором с учетом его влияния на окружающую среду и население. Она может быть вызвана различными факторами, такими как географическое положение,

климатические условия, историческое и культурное наследие, общая инфраструктура и доступность, а также развитие и продвижение туристской отрасли.

**Методы и методология исследования.** Исследования в области туристско-рекреационного потенциала достаточно популярны, так как развитие территорий приобретает все большее значение в экономике многих регионов и стран. В области изучения туристско-рекреационного потенциала можно выделить работы: Н.В. Зигерн-Корн, В.И. Кружалина, В.Ю. Нестеренко, Н.С. Мироненко, Е.А.Фатневой, Н.В. Шабалиной, С.А. Шабалиной [1-6]. Изучение дифференциации туристско-рекреационного потенциала пока что является не самым популярным направлением, однако можно выделить работы: Громова Д. В., Переточенкова Е. А., Переточенковой О. У., Чигиревой А. А. [7].

**Результаты и обсуждение.** Оценка туристско-рекреационного потенциала необходима для реализации рекреационных возможностей территории. Качественный отбор компонентов туристско-рекреационного потенциала и оценка их влияния на эффективность туристской деятельности позволяет выявить основные достоинства региона, его природные, культурные и исторические особенности, а также определить потенциал для развития. Это помогает в разработке целевых программ, формировании маршрутов и предложений для туристов, а также в привлечении инвестиций для развития инфраструктуры и услуг в туристской отрасли.

Понятие «туристско-рекреационный потенциал» не определено законодательством, однако оно трактуется многими исследователями (см. Таблица 1).



Таблица 1– Определение понятия «туристско-рекреационный потенциал»

Автор(ы)	Определение
Кружалин В.И., Мироненко Н.С., Зигерн-Корн Н.В., Шабалина Н.В.	Туристско-рекреационный потенциал территории - совокупность туристско-рекреационных ресурсов, их территориальных сочетаний и условий, способствующих удовлетворению потребностей населения в туристской и рекреационной деятельности [1]
Нестеренко В.Ю.	Туристско-рекреационный потенциал – совокупность способностей и ресурсов, как природных, так и техногенных, формирующих туристско-рекреационный интерес потребителей и которые могут быть использованы / используются для обеспечения туристско-рекреационной деятельности в целях обеспечения потребностей потребителей в рекреации и отдыхе, а также способны приносить экономическую выгоду субъектам туристско-рекреационной деятельности без ущерба для природно-экологической среды региона [2]
Зорин И.В., Квартальнов И.А.	Потенциал рекреационный – отношение между фактической и предельно возможной численностью туристов, определяемой исходя из наличия рекреационных ресурсов [3]
Николаенко В.И.	Рекреационный потенциал – совокупность природных и социокультурных предпосылок для организации рекреационной деятельности на определенной территории [4].

Все приведенные выше определения базируются на том, что основой туристско-рекреационного потенциала являются туристские ресурсы. Согласно федеральному закону «Об основах туристской деятельности»: «туристские ресурсы — природные, исторические, социально-культурные объекты, включающие объекты туристского показа, а также иные объекты, способные удовлетворить духовные и иные потребности туристов, содействовать поддержанию их жизнедеятельности, восстановлению и развитию их физических сил» [8]. Таким образом, туристские ресурсы, состоящие из компонентов природной, культурно-исторической среды, рекреационной инфраструктуры, дополнительной туристской инфраструктуры, играют важную роль при изучении туристско-рекреационного потенциала территории. Однако важными составляющими ТРП являются также производственные, образовательные и кадровые ресурсы, а особое влияние на развитие потенциала оказывают геополитические и экономические аспекты. В современной науке существует множество подходов к исследованию территориальной структуры ТРП, основанных на оценке туристских ресурсов.

Дифференциация туристско-рекреационного потенциала представляет собой процесс выявления и различия уникальных аспектов, которые в свою очередь являются конкурентами преимуществами определенной территории. Так как основой выступает

ТРП, то и оцениваются его составляющие: природные красоты, историческое наследие, культурные особенности, развлечения, инфраструктура и другое. Для того, чтобы выявить дифференциацию туристско-рекреационного потенциала необходимо произвести его оценку.

В отечественной специальной литературе выделяется четыре основных типа оценки туристско-рекреационного потенциала территории: функционально-технологический, медико-биологический, психолого-эстетический и экономический [9]. Функциональная оценка туристско-рекреационного потенциала позволяет выявить ресурсы, пригодные для развития туризма, а также инженерно-строительные возможности для развития территории. Медико-биологический тип оценки рассматривает факторы окружающей среды, влияющие на психику и физиологию человека. В рамках психолого-эстетической оценки в центре внимания рассматривается эмоционально-чувственная реакция человека на природные ландшафты и иные компоненты туристской дестинации. Экономическая оценка рассматривает туристские объекты с целью капиталовложения и получения прибыли.

Методики оценки туристского потенциала могут включать в себя следующие методы:

1. метод экспертных оценок: при этом методе эксперты в области туризма и рекреации проводят оценку потенциала региона на основе своего опыта и знаний;
2. метод анализа: при данном методе проводится анализ различных факторов, таких как природные достопримечательности, историческое и культурное наследие, инфраструктура и доступность, развитие туристического бизнеса и другие показатели;
3. метод опросов и анкетирования: обычно проводится среди потенциальных и актуальных туристов с целью выяснить их предпочтения и ожидания от посещения региона;
4. метод сравнительного анализа: в рамках данного метода проводится сравнение региона с другими аналогичными регионами, чтобы определить их преимущества и недостатки;
5. метод индексов и показателей: в рамках данного метода используются различные индексы и показатели для измерения и сравнения туристического потенциала региона.

Важно отметить, что каждый из этих методов имеет свои преимущества и ограничения. Поэтому при разработке методики оценки ТРП территории необходимо использовать комбинацию различных методов для получения более полной картины о туристско-рекреационном потенциале региона.

Для анализа туристско-рекреационного потенциала Республики Татарстан была выбрана методика Ю.А. Худеньких [10]. Данная методика обладает следующими преимуществами:

- методика основана на системном анализе, что позволяет рассматривать туристско-рекреационный потенциал как единый комплекс взаимосвязанных между собой потенциалов (туристский, природный, культурный и транспортный);
- комплексность оценки учитывает отдельно каждую составляющую и ее элементы, что позволяет учесть все аспекты потенциала;
- адаптивность методики позволяет применить ее к любому региону с учетом его особенностей и возможностей;
- методика позволяет оценить потенциал развития разных видов туризма, таких как: культурный, спортивный, сельский, экологический и тд. Анализ позволит выявить уникальные возможности развития туризма исходя из разных запросов потребителей;
- данная методика, ориентированная на устойчивое развитие, что позволяет формировать различные долгосрочные стратегии по развитию туризма в регионе.

Ниже представлен алгоритм расчета туристско-рекреационного потенциала Республики Татарстан. Расчет производится по каждому блоку. Природные ресурсы оцениваются следующим образом:

- объекты местного значения – 1 балл;
- объекты регионального значения – 3 балла;
- объекты федерального значения – 5 баллов.

Ю.А. Худеньких предлагает вводить дополнительные коэффициенты по следующим параметрам:

Расчет баллов историко-культурных объектов также проводится по следующим параметрам:

- памятники федерального значения – 3 балла;
- памятники местного значения – 1 балл.

Дополнительно предлагается оценивать объекты по их характеристикам:

- археологические – 0,6;
- исторические – 0,8;
- градостроительные и архитектурные – 1;
- монументальные – 0,6;
- комплексные – 1.

Транспортная составляющая оценивается по следующим параметрам:

- удалённость объектов от краевого центра (от 0,8 до 1,2 с шагом 1,1 ед.)
- наличие транспортных связей с регионами за пределами Республики Татарстан (1 за отсутствие выхода за пределы региона, а за наличие магистральных путей добавляется 0,05 ед. за каждый путь для любого вида транспорта);
- разнообразие представленного транспорта оценивается следующим образом: 1 за наличие только автомобильного, а за наличие других видов транспорта 0,1, за железнодорожный и воздушный 0,5, за водный 0,05.

Коэффициент развития туристской инфраструктуры оценивается как отношение числа коллективных объектов размещения к 1000 человек местного населения и отношение предприятий питания к 10000 тысяче человек местного населения [11].

Таблица 2 – Туристско-рекреационный потенциал Республики Татарстан по методике Ю.А. Худеньких

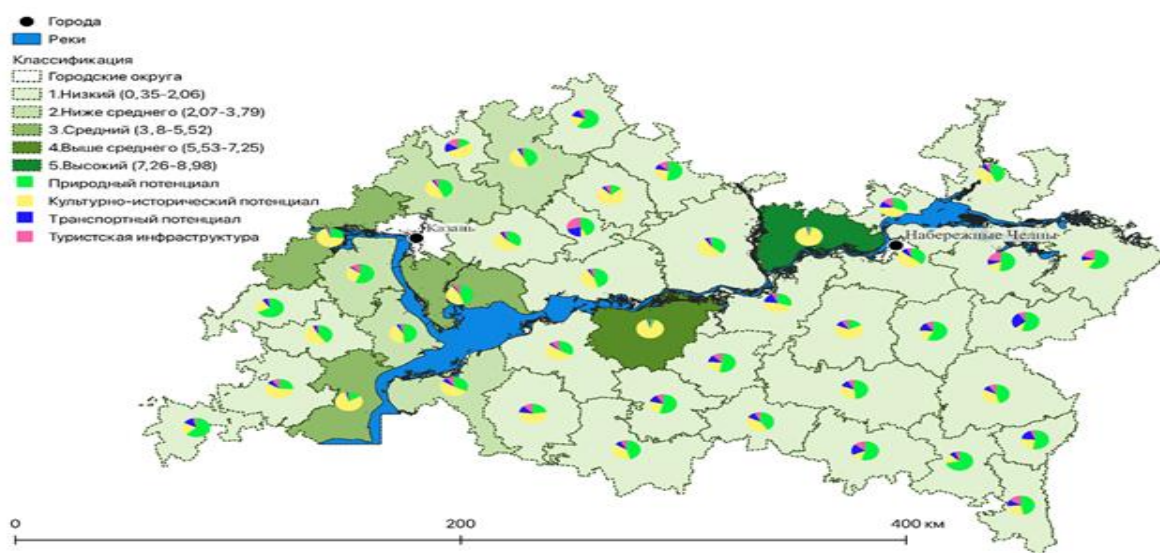
№ п/п	Муниципальные районы	ТРП	№ п/п	Муниципальные районы	ТРП
1.	Агрызский район	1,49	24.	Лаишевский район	4,35
2.	Азнакаевский район	1,08	25.	Лениногорский район	0,66
3.	Аксубаевский район	0,75	26.	Мамадышский район	1,77
4.	Актанышский район	0,81	27.	Менделеевский район	0,87
5.	Алексеевский район	1,86	28.	Мензелинский район	0,70
6.	Алькеевский район	0,83	29.	Муслюмовский район	0,33
7.	Альметьевский район	1,14	30.	Нижнекамский район	0,94
8.	Апастовский район	1,37	31.	Новошешминский район	0,54
9.	Арский район	2,11	32.	Нурлатский район	1,21
10.	Атнинский район	0,58	33.	Пестречинский район	1,35
11.	Бавлинский район	0,60	34.	Рыбно-Слободский район	1,84
12.	Балтасинский район	0,77	35.	Сабинский район	1,37
13.	Бугульминский район	1,75	36.	Сармановский район	0,64
14.	Буинский район	1,80	37.	Спасский район	2,56
15.	Верхнеуслонский район	3,40	38.	Тетюшский район	4,17
16.	Высокогорский район	2,13	39.	Тукаевский район	1,19
17.	Дрожжановский район	0,76	40.	Тюлячинский район	0,42
18.	Елабужский район	8,98	41.	Черемшанский район	0,88
19.	Зайинский район	1,06	42.	Чистопольский район	6,41
20.	Зеленодольский район	4,88	43.	Ютазинский район	0,53
21.	Кайбицкий район	0,96	44.	МО Казань	24,38
22.	Камско-Устьинский район	3,05	45.	МО Набережные Челны	1,09
23.	Кукморский район	0,74			
	Итого		100		

Рассматривая общую оценку туристско-рекреационного потенциала, стоит еще раз отметить то, что большинство районов имеют низкую оценку, следовательно туристско-

рекреационный потенциал распределен неравномерно. Ниже представлены основные причины дифференциации туристско-рекреационного потенциала:

1. Географическое положение: неравномерное распределение природных и культурных достопримечательностей играет большую роль в формировании потенциала территории, так как большинство районов имеют низкий потенциал, то следует, что там имеется недостаточное количество объектов, что делает регионы непривлекательными с точки зрения потенциала.
2. Инфраструктура играет очень важную роль при развитии туризма на территориях, если потенциальным рекреантам негде остановиться, негде покушать и отсутствует нормальное дорожное полотно, то данные районы автоматически оказываются ограниченными в развитии туризма.
3. Продвижение и маркетинг также значительно могут повлиять на развитие туризма, так как грамотное привлечение туристов может благоприятно сыграть на развитии территорий и сделать ее более узнаваемой, территории же, которые не продвигаются и никак не упоминаются в информационном пространстве могут остаться незамеченными или «случайно» найденными единичными рекреантами.
4. Экономический фактор: привлечение на территорию инвестиций также играет большую роль в ее развитии, так как невозможно развивать туризм без финансовой поддержки.

Для более наглядного распределения туристско-рекреационного потенциала была составлена карта. Предварительно все районы были классифицированы (таблица 3).



**Рисунок 1. Дифференциация туристско-рекреационного потенциала Республики Татарстан**

Таблица 3 – Классификация районов Республики Татарстан

Количество районов	Классификация	Уровень
33	I. 0,35-2,15	Низкий
5	II. 2,16-3,95	Ниже среднего
3	III. 3,96-5,75	Средний
1	IV. 5,76-7,55	Выше среднего
1	V. 7,56-9,35	Высокий

Как можно заметить из рисунка 1, восточная часть Республики Татарстан имеет низкий потенциал. Данные районы имеют низкий уровень развития инфраструктуры. Большинство районов в свою очередь имеют развитую транспортную инфраструктуру, что обуславливается географическим положением и наличием дорог с соседними регионами. Также большая часть районов данной области имеют относительно высокий уровень природного и культурно-исторического потенциала, однако он ниже чем у других районов республики. Можно выделить следующие районы:

- потенциалом ниже среднего обладают районы: Спасский, Камско-Устьинский, Верхнеуслонский, Высокогорский и Арский.
- средним потенциалом обладают районы: Тетюшский, Зеленодольский и Лаишевский.
- потенциалом выше среднего обладает Чистопольский район.
- высоким потенциалом обладает Елабужский район.

Почти все районы находятся в непосредственной близости с административным центром республики, а значит имеют хорошее транспортное сообщение. Высокий потенциал районов обуславливается и наличием развитой инфраструктуры, а также наличием большого количество культурно-исторических памятников (объектов ЮНЕСКО), что также делает территории привлекательными для рекреантов. Отдельно можно выделить Елабужский и Чистопольский район, так как они имеют самый высокий культурно-исторический потенциал среди всех районов республики. Планировка данных городов подразумевает, что все сохранившиеся объекты являются культурным наследием.

**Выводы.** Таким образом, развитие туристско-рекреационного потенциала является важным инструментом развития территорий и эффективного использования ресурсов. Расчет ТРП позволит выявить привлекательные территории для развития различных видов туризма, а также может помочь уже развитым территориям привлечь новых туристов за счет имеющихся объектов.

Развитие территорий с помощью туристско-рекреационного потенциала может привлечь дополнительные инвестиции и благоприятно влиять на региональную экономику. Имеющая дифференциация ТРП Республики Татарстан позволит сформировать подходящую маркетинговую стратегию и планировать различные мероприятия, исходя из имеющейся ситуации, что также позволит привлечь новых туристов и увеличить за счет этого поступления в муниципальный и региональный бюджет.

#### Список источников

1. Кружалин В.И. География туризма: учебник / В.И. Кружалин, Н.С. Мироненко, Н.В. Зигерн-Корн, Н.В. Шабалина. — М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. — 336 с.
2. Зорин И.В. Энциклопедия туризма. Справочник / И.В. Зорин, В.А. Квартальнов. — М.: Финансы и статистика, 2003. 368 с.
3. Нестеренко В.Ю. Сущность и структура туристско-рекреационного потенциала территории // Сервис в России и за рубежом. 2019. №2. С. 8-15.
4. Николаенко Д.В. Рекреационная география: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001.—288с.
5. Фатнева Е.А. Методологические подходы к оценке туристско-рекреационного потенциала // Вестник БГТУ имени В. Г. Шухова. 2014. №5. С.250-253.
6. Шабалина С. А. Зонирование территории Республики Татарстан для внутреннего и международного туризма / С. А. Шабалина // Ученые записки Казанского государственного университета. Серия: Естественные науки. – 2009. – Т. 151, № 1. – С. 263-270.
7. Громов Д. В., Переточенков Е. А., Переточенкова О. У., Чигирева А. А. Территориальная дифференциация туристско-рекреационного потенциала регионов Приволжского федерального округа [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2023. – №4. – Режим доступа: <https://journal.mrsu.ru/arts/territorialnaya-differenciaciya-turistsko-rekreacionnogo-potenciala-regionov-privolzhsкого-federalnogo-okruga> (дата обращения: 28.01.2024).
8. Об основах туристской деятельности в Российской Федерации Федеральный закон от 24.11.1996 N 132-ФЗ (ред. от 01.04.2020) [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». — Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_12462/?ysclid=lrs3m18p8h693296976](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12462/?ysclid=lrs3m18p8h693296976) (дата обращения: 15.01.2024).

9. Саранча М. А. Методологические проблемы интегральной оценки туристско-рекреационного потенциала территории // Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле». 2011. №1. – с. 118-126
10. Худеньких Ю. А. Подходы к оценке туристского потенциала территории на примере районов Пермского края / Ю. А. Худеньких // География и туризм: Сборник научных трудов / Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермский государственный университет». Том 2. – Пермь: Пермский государственный университет, 2006. – С. 217-230.
11. Алексеева, Ю. П. Использование туристско-рекреационного потенциала при создании географического банка данных / Ю. П. Алексеева, Г. М. Галева // Московский экономический журнал. – 2023. – Т. 8, № 11. – DOI 10.55186/2413046X\_2023\_8\_11\_553. – EDN FTXHRL.

### References

1. Kruzhalin V.I. Geografiya turizma: uchebnik / V.I. Kruzhalin, N.S. Mironenko, N.V. Zigern-Korn, N.V. SHabalina. — М.: Federal'noe agentstvo po turizmu, 2014. — 336 s.
2. Zorin I.V. Enciklopediya turizma. Spravochnik / I.V. Zorin, V.A. Kvartal'nov. — М.: Finansy i statistika, 2003. 368 s.
3. Nesterenko V.YU. Sushchnost' i struktura turistsko-rekreacionnogo potentsiala territorii // Servis v Rossii i za rubezhom. 2019. №2. S. 8-15.
4. Nikolaenko D.V. Rekreatsiynaya geografiya: Ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenij. — М.: Gumanit. izd. centr VLADOS, 2001.—288s.
5. Fatneva E.A. Metodologicheskie podhody k ocenke turistsko-rekreacionnogo potentsiala // Vestnik BGTU imeni V. G. SHuhova. 2014. №5. S.250-253.
6. SHabalina S. A. Zonirovanie territorii Respubliki Tatarstan dlya vnutrennego i mezhdunarodnogo turizma / S. A. SHabalina // Uchenye zapiski Kazanskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Estestvennye nauki. – 2009. – Т. 151, № 1. – S. 263-270.
7. Gromov D. V., Peretochkov E. A., Peretochkova O. U., CHigireva A. A. Territorial'naya differentsiatsiya turistsko-rekreacionnogo potentsiala regionov Privolzhskogo federal'nogo okruga [Elektronnyj resurs] // Ogarev-online. – 2023. – №4. – Rezhim dostupa: <https://journal.mrsu.ru/arts/territorialnaya-differentsiatsiya-turistsko-rekreacionnogo-potentsiala-regionov-privolzhskogo-federalnogo-okruga> (data obrashcheniya: 28.01.2024).
8. Ob osnovah turistskoj deyatel'nosti v Rossijskoj Federacii Federal'nyj zakon ot 24.11.1996 N 132-FZ (red. ot 01.04.2020) [Elektronnyj resurs] // Spravochno-pravovaya sistema



«Konsul'tantPlyus». — Rezhim dostupa:

[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_12462/?ysclid=lrs3m18p8h693296976](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12462/?ysclid=lrs3m18p8h693296976)

(data obrashcheniya: 15.01.2024).

9. Sarancha M. A. Metodologicheskie problemy integral'noj ocenki turistsko-rekreacionnogo potenciala territorii // Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya «Biologiya. Nauki o Zemle». 2011. №1. – с. 118-126

10. Huden'kih YU. A. Podhody k ocenke turistskogo potenciala territorii na primere rajonov Permskogo kraja / YU. A. Huden'kih // Geografiya i turizm: Sbornik nauchnyh trudov / Gosudarstvennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego professional'nogo obrazovaniya «Permskij gosudarstvennyj universitet». Tom 2. – Perm': Permskij gosudarstvennyj universitet, 2006. – S. 217-230.

11. Alekseeva, YU. P. Ispol'zovanie turistsko-rekreacionnogo potenciala pri sozdanii geograficheskogo banka dannyh / YU. P. Alekseeva, G. M. Galeeva // Moskovskij ekonomicheskij zhurnal. – 2023. – T. 8, № 11. – DOI 10.55186/2413046X\_2023\_8\_11\_553. – EDN FTXHRL.

**Для цитирования:** Алексеева Ю.П., Захарова Ю.С. Дифференциация туристско-рекреационного потенциала Республики Татарстан // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-55/>

© Алексеева Ю.П., Захарова Ю.С., 2024. Московский экономический журнал, 2024, №1.

Научная статья

Original article

УДК 314

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_57

**ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕНСИОННОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ В АСПЕКТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ**

**THE MAIN PROBLEMS OF THE PENSION SYSTEM OF THE RUSSIAN  
FEDERATION IN THE ASPECT OF ENSURING ECONOMIC SECURITY**



**Горячева Надежда Владимировна**, аспирант 2 курса Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС), E-mail: nadyaz99@yandex.ru

**Goryacheva Nadezhda Vladimirovna**, 2nd year postgraduate student of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA)

**Аннотация.** В статье исследуются основные проблемы пенсионной системы в аспекте обеспечения экономической безопасности. Актуальность темы обусловлена отсутствием исследования данной темы со стороны обеспечения жизненно-важных экономических интересов личности, хозяйствующего субъекта и государства. В современных условиях экономической неопределенности и глобальных вызовов, обеспечение экономической безопасности становится приоритетной задачей для каждой страны, включая Российскую Федерацию. В рамках исследования будет проанализирована существующая пенсионная система России, оценена ее эффективность и соответствие современным требованиям. В дальнейших работах будет проведен анализ экономической безопасности России, а также разработана концепция пенсионной системы через экономико-математическое моделирование в целях баланса интересов всех субъектов экономической деятельности.

**Abstract.** The article examines the main problems of the pension system in terms of ensuring economic security. The relevance of the topic is due to the lack of research on this topic from the side of ensuring the vital economic interests of the individual, the business entity and the state. In modern conditions of economic uncertainty and global challenges, ensuring economic security is

becoming a priority for every country, including the Russian Federation. The study will analyze the existing pension system in Russia, assess its effectiveness and compliance with modern requirements. Further work will analyze the economic security of Russia, as well as develop the concept of the pension system through economic and mathematical modeling in order to balance the interests of all economic entities.

**Ключевые слова:** пенсионная система, экономическая безопасность, интересы, угрозы, негосударственные пенсионные фонды

**Keywords:** pension system, economic security, interests, threats, non-governmental pension funds

Пенсионная система является одним из ключевых аспектов социально-экономической политики государства и имеет важное значение для обеспечения экономической безопасности России. Теоретические и практические основы пенсионной системы изучаются с целью создания эффективных механизмов и инструментов, способствующих обеспечению достойного уровня жизни пожилых граждан с целью предотвращения социального неравенства и бедности. Достижение этой цели требует разработки и реализации различных финансовых механизмов, учитывающих демографические изменения, инфляцию, волатильность финансовых рынков и другие внешние факторы.

Одной из важнейших задач пенсионной системы является обеспечение финансовой устойчивости на долгосрочную перспективу, которая проявляется в балансе интересов личности, хозяйствующего субъекта и государства. Очевидно, что пенсионная система тесно связана с экономической безопасностью государства. Устойчивая и эффективная пенсионная система способствует стимулированию экономического роста и развития, созданию благоприятного инвестиционного климата и повышению уровня доверия внутренних и внешних инвесторов.

### 1. Основные аспекты пенсионного обеспечения России

Пенсионная система Российской Федерации представляет собой совокупность институтов государственного и негосударственного обеспечения. К государственной пенсионной подсистеме относится институт СФР – Социальный фонд России.

Негосударственные пенсионные фонды (далее — НПФ) являются важной частью финансовой и социальной структуры государства, играя ключевую роль в рамках системы негосударственного пенсионного обеспечения (далее — НПО) и обязательного пенсионного страхования (далее — ОПС) в России.

В рамках пенсионной системы НПФ осуществляют аккумуляцию пенсионных взносов, ведут пенсионные счета негосударственного пенсионного обеспечения, управляют пенсионными счетами и определяют инвестиционные стратегии для формирования и размещения пенсионных резервов. Основной целью НПФ выступает обеспечен финансовой стабильности и доступности пенсионных выплат для граждан.

НПО берет начало своего развития в XX веке. В указанный период государственные пенсионные системы начали преобразовываться, и внимание населения и государства стали привлекать частные пенсионные фонды. В контексте постсоветской России, важным этапом стал 1992 год, когда были созданы российские НПФ. Указ Президента РФ от 16 сентября 1992 года №1077 «О негосударственных пенсионных фондах» установил основные (рамочные) принципы создания и деятельности НПФ. Такие фонды функционируют независимо от системы государственного пенсионного обеспечения, а выплаты осуществляют наряду с государственными пенсиями. Основными задачами по созданию НПФ были снятие напряженности в обществе в связи с политическими событиями. Ко всему прочему, необходимо было сформировать принципиально новую структуру аккумуляции денежных средств в части пенсионного обеспечения граждан.

Прогресс в регулировании деятельности НПФ был достигнут благодаря введению в 1998 года Федерального закона №75-ФЗ «О негосударственных пенсионных фондах», учитывающего специфику российской пенсионной системы.

В законе был четко определен статус НПФ как «особой организационно-правовой формы некоммерческой организации социального обеспечения, исключительным видом деятельности которой является негосударственное пенсионное обеспечение участников фонда».

В рамках чрезвычайных полномочий Президента РФ на период проведения экономических реформ был принят Указ Президента Российской Федерации от 16 сентября 1992 № 1077 «О негосударственных пенсионных фондах», имевший силу закона и на основании которого в 1993–1994 гг. было учреждено около 350 организаций, относящихся к НПФ. С момента проведения первых шагов по формированию института НПФ прошло более трех десятков лет, за которые вся система претерпевала качественное и количественное реформирование. Анализ эффективности функционирования НПФ для экономической безопасности государства остается по сей день актуальным вопросом.

Обратим внимание на исторические данные Центрального Банка России: в соответствии с отчетностью за 2000 год, общая сумма средств достигла значительной

отметки в 23,1 млрд руб. Стоит отметить, что значительная часть этих средств, а именно 15,5 млрд руб., представляла собой пенсионные резервы. Частные пенсионные фонды активно обслуживали участников, которые проживали в различных регионах страны, охватывая 80 субъектов Российской Федерации. Количество участников НПФ продолжало расти и в итоге достигло отметки в 3,2 млн человек.

Система пенсионного обеспечения подверглась ряду изменений, в том числе в процессе неоднократных пенсионных реформ. Говоря о фактических цифрах, на 3 квартал 2023 года количество НПФ сократилось до 37. Общая сумма активов российских НПФ составляет 5,3 трлн руб., из них пенсионные резервы – 1,7 трлн руб. Количество застрахованных лиц НПФ по действующим договорам ОПС[1] достигло 36,3 млн человек, а по действующим договорам НПО – 6,2 млн человек[2]. Сравнивая данные показатели с началом года – 1 квартал 2023 года, можем отметить рост активов на 3,8% (5,1 трлн руб.). Стоит заметить, что успешная инвестиционная политика НПФ привела к получению прибыли от данных инвестиций, что способствовало увеличению стоимости активов фондов.

Показатели системы НПО РФ свидетельствуют о сокращении числа НПФ с каждым годом, в то время как сумма активов за период существования пенсионных финансовых институтов выросла в тысячи раз. Данное несоответствие связано с тотальным укрупнением НПФ.

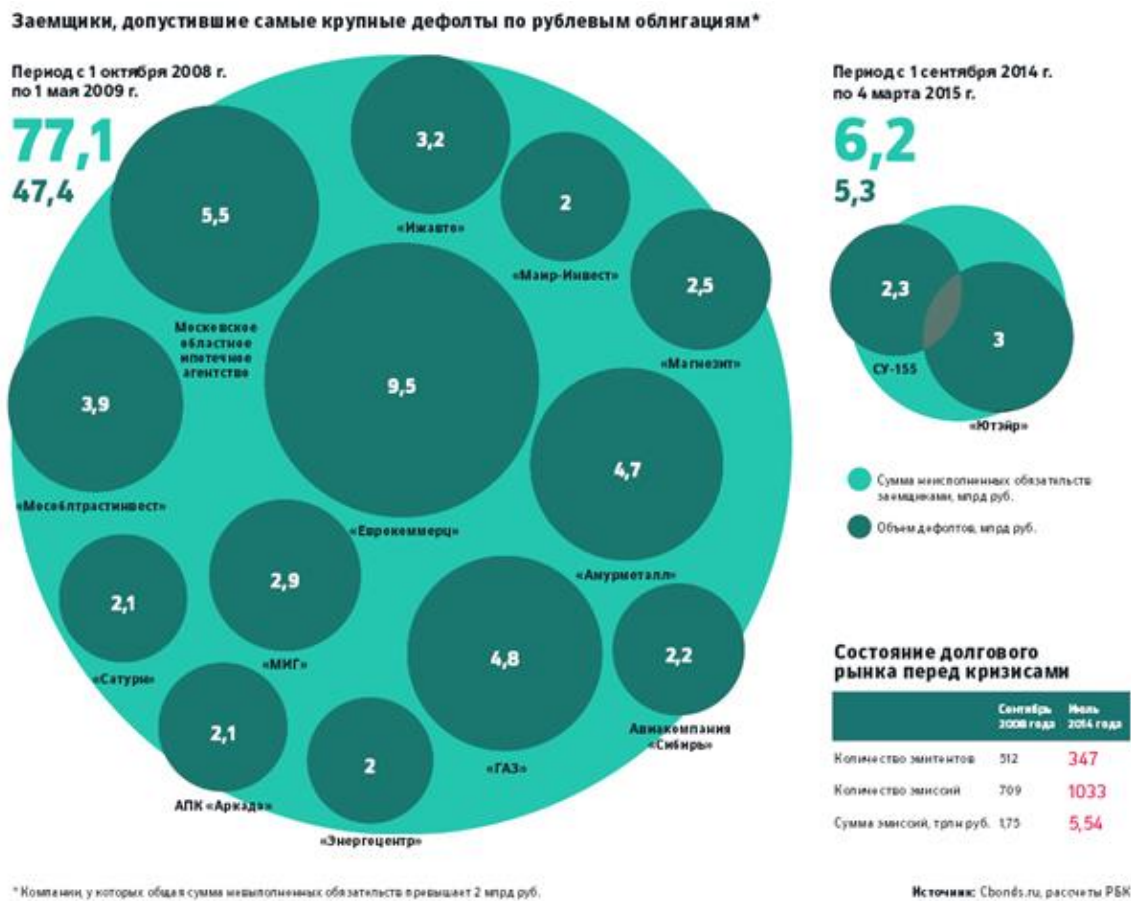
Сразу стоит отметить, что аналитики и эксперты в области НПФ считают, что *российский рынок НПФ может консолидироваться до 20-25 организаций*[3]. Предполагается, что фонды будут продолжать объединяться вокруг крупных финансовых групп. Это связано с повышением регуляторных требований к НПФ со стороны Банка России. Высокая регуляторная нагрузка, отзыв лицензий, снижение количества участников в НПФ, а также дополнительные издержки для фондов качественно и количественно влияют на деятельность НПФ в плане финансового состояния и репутации.

Во время экономического кризиса 2008-2009 годов НПФ России подверглись различным факторам, в числе которых вызовы и угрозы, негативно влияющие на жизненно-важные экономические интересы:

— в условиях кризиса наблюдались негативные результаты от инвестиций в пенсионные активы и пенсионные резервы в 2008 году, что отражало нестабильность российского финансового рынка;

— недостатки в системе учета деятельности НПФ и методах оценки активов выявили слабые места в регулировании пенсионной системы России;

— НПФ понесли убытки из-за дефолта некоторых российских компаний по облигациям, в которые НПФ инвестировали пенсионные активы. За семь месяцев, с 1 октября 2008 года по 1 мая 2009 года, объем неисполненных обязательств российских компаний составил 77,1 млрд руб. по рублевым бондам и \$530,5 млн по евробондам (рис.1), следует из данных Cbonds, полученных РБК.<sup>[4]</sup>



**Рисунок 1. Инфографика по объему неисполненных обязательств российских компаний 2008-2009 гг.**

Повышение контроля со стороны государства над деятельностью НПФ, принятие инвестиционных решений, управление рисками создают условия для дальнейшей самоконсолидации и укрупнения. Очевидным в настоящее время представляется то, что трансформация финансового сектора в России обеспечит пенсионный рынок более крупными, надежными и ответственными за свою деятельность субъектами российской экономики.

## 2. Угрозы НПФ

В настоящее время все чаще затрагиваются вопросы о повышении уровня качества жизни людей пенсионного возраста, а также смещается вектор внимания на сопутствующие проблемы, возникающие в смежных отраслях и сферах социально-экономического развития страны.

Сохранение и приумножение средств вкладчиков, которое осуществляется в том числе за счет деятельности НПФ, направлено на улучшение качества жизни и повышение благосостояния предстоящих пенсионеров. В свете этого, насущным становится анализ позиции и функций НПФ в контексте национальной пенсионной системы, а также оценка влияния системы НПО на экономическую стабильность России, учитывая специфику российской пенсионной системы. В современной экономике важная роль отводится пенсионной системе, которая играет ключевую роль в обеспечении основных потребностей человека, общества и государства.

Развитие и нормальное функционирование пенсионной системы России, как и любая реализация интересов в экономической сфере, происходит под воздействием и в условиях различных факторов. Эти факторы могут быть как позитивными (способствуют реализации интересов, ускоряя и совершенствуя ее), так и негативными (противодействуют и затрудняют процессы реализации интересов).

В экономической безопасности под этими неблагоприятными факторами, создающими опасность, понимают угрозу, то есть совокупность условий и факторов, создающих прямую или косвенную возможность нанесения ущерба экономическим интересам. В свою очередь условие задает ограничения, а факторы оказывают воздействия на реализацию интересов, способные деформировать их реализацию.

Совокупность угроз, оказывающих свое влияние на экономическую безопасность государства, требует минимизации в целях эффективного пенсионного обеспечения населения страны.

Нередко в научной литературе и статьях за угрозы интересам выдается то, что на самом деле угрозами не является – вызовы или риски. Таким образом, представляется необходимым ранжировать все негативные условия и факторы, воздействующие на пенсионную систему Российской Федерации в части негосударственного обеспечения, в соответствии с критерием угроз и далее оценить результаты соотношения.

Существует три критерия отнесения какого-либо явления к категории «угроза»:

1. способность оказать активное влияние на стремящийся интерес благодаря силовому потенциалу;
2. непосредственная направленность на реализуемый интерес;
3. негативное (неблагоприятное) воздействие на реализуемый интерес.

Результаты соотношения угроз показаны в таблице 1.

Таблица 1. Результат соотношения критериев угроз<sup>5</sup>

Соотношение критериев	Результат
Все три критерия соблюдаются одновременно	Явление, безусловно, следует считать угрозой
Не соблюдается первый критерий, соответственно не соблюдаются и второй и третий критерии, т.к. какую-либо направленность на интерес (в том числе и негативную) может иметь только нечто активное (фактор), обладающее силовой составляющей.	Явление не следует считать угрозой
Соблюдается первый критерий, но не соблюдается второй, а соответственно и третий критерии, так как то, что не направлено на интерес не оказывает на него ни позитивного, ни негативного воздействия.	Явление следует считать <i>вызовом*</i> но не угрозой
Соблюдаются первый и второй критерии, но не соблюдается третий критерий.	Явление не следует считать ни вызовом, ни угрозой, так как воздействие на интерес не является негативным

<sup>5</sup> М.Я. Корнилов, И.В. Юшин. Экономическая безопасность // учебное пособие – Москва – 2019г.

В соответствии с указанными теоретическими аспектами можно говорить о следующих неблагоприятных факторах в виде:

1. угроз;
2. вызовов (совокупность факторов, способных при определенных условиях привести к возникновению угрозы экономической безопасности<sup>[6]</sup>);
3. рисков (вероятность наступления неблагоприятного события);
4. ущерба (результат реализации угрозы).

В данной статье предлагается определить угрозы, связанные обеспечением экономической безопасности государства в части пенсионной системы.

**1. Теневая экономика и отсутствие страховых взносов от субъектов предпринимательской деятельности.** Уровень теневой экономики России все еще остается достаточно высоким: неофициальное трудоустройство, а также популяция



«серых» и «черных» зарплат. За прошлый год Минтруд выявил 663 тыс. человек, занятых в теневом секторе экономики. Среди них — торговля, услуги, гостиничный и ресторанный бизнес, строительство, транспорт и сельское хозяйство, отмечается в докладе. Компании часто скрывают реальные доходы сотрудников, в связи с необходимостью уплаты страховых взносов, увеличивающих расходы. Уход от уплаты страховых взносов влияет на бюджет государства. Известно, что денежные средства, уплачиваемые в настоящее время, идут на выплату пенсий нынешним пенсионерам.

Таким образом, возникает угроза жизненно важных интересов населения, связанных с достойным уровнем жизни и социальным обеспечением, а также угроза реализации интересов государства в части оптимального уровня дифференциации доходов в обществе.

Рассмотрим основные показатели пенсионного обеспечения в Российской Федерации[7] (табл. 2).

Таблица 2. Основные показатели пенсионного обеспечения в РФ

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Общая численность пенсионеров, тыс. человек	43327	43797	45182	45709	46070	6480	6198	5637	44682	41775
из них получающие пенсии:										
по старости	3950	34422	5555	6004	6336	6710	6341	5747	34638	34266
Общая численность пенсионеров, приходящаяся на 1000 человек населения	301,6	304,2	308,3	311,4	313,7	316,7	314,8	312,2	307,0	285,3
Численность занятых, приходящихся на одного пенсионера (в среднем за год) <sup>5)</sup> , человек	1,65	1,60	1,59	1,57	1,55	1,53	,51	,57	<sup>6)</sup>	<sup>6)</sup>

В период с 2014 по 2023 год общая численность пенсионеров постепенно снижалась, начиная с 43,327 тыс. человек в 2014 году и достигая 41,775 тыс. человек в 2023 году. Из общей численности пенсионеров большинство получают пенсии по старости. Количество пенсионеров по старости также снижалось с 33,950 тыс. человек в 2014 году до 34,266 тыс. человек в 2023 году. Общая численность пенсионеров, приходящаяся на 1000 человек населения, также имела тенденцию к снижению с 301,6 в 2014 году до 285,3 в 2023 году, в то время как численность занятых, приходящихся на одного пенсионера, также снижалась в течение рассматриваемого периода, хотя данные для 2022 и 2023 годов отсутствуют.

Эти данные отражают изменения в пенсионной системе и демографические тенденции в России. Снижение общей численности пенсионеров и численности пенсионеров по старости может быть связано с различными факторами, включая повышение пенсионного возраста и пандемийный период.

Социально-экономическая стабильность подвергается угрозам вследствие нарушения принципов перераспределения доходов в государстве. Допустимый процесс перераспределения активов планируется выявить при помощи построения многофакторной эконометрической модели в последующих научных работах.

В связи с теневой экономикой отсутствует достаточный уровень поступлений в СФР, что вызывает необходимость получения компенсирующих трансфертов из федерального бюджета. Изложенное в «Бюджете для граждан» распределение средств федерального бюджета на удовлетворение пенсионных обязательств в 2023 году предусматривает затраты в размере 1 767,7 млрд рублей. С 2023 по 2025 годы планируется ежегодное увеличение страховых пенсий, что является основой пенсионной системы России. Следует учесть, что размеры бюджетных обязательств по выплате страховой пенсии и фиксированной выплаты к страховой пенсии будут определены с учетом индексации на 4,8% с начала 2023 года, что в свою очередь приведет к увеличению размера переводов в соответствии со спецификой российской пенсионной системы.

В целом, эта ситуация свидетельствует об отсутствии абсолютной финансовой независимости СФР как института, что является одной из проблем функционирования пенсионной системы Российской Федерации.

**2. Заморозка накопительной части пенсии** сказывается на экономической безопасности государства, поскольку вызывает существенную зависимость соотношения работающих граждан к числу пенсионеров. Работающие не имеют возможности формировать себе будущую пенсию только через НПФ. Накопительные пенсионные ресурсы могли бы идти на развитие экономики, финансирование долгосрочных проектов. В настоящее время доверие граждан, участвующих в накопительной системе, подорвано из-за предпринятого замораживания их средств. Этим и объясняется непопулярность данного вида финансовых услуг. Накопительная пенсионная система обладает большим потенциалом для решения проблем пенсионной системы России и социально-экономической безопасности в долгосрочном аспекте.

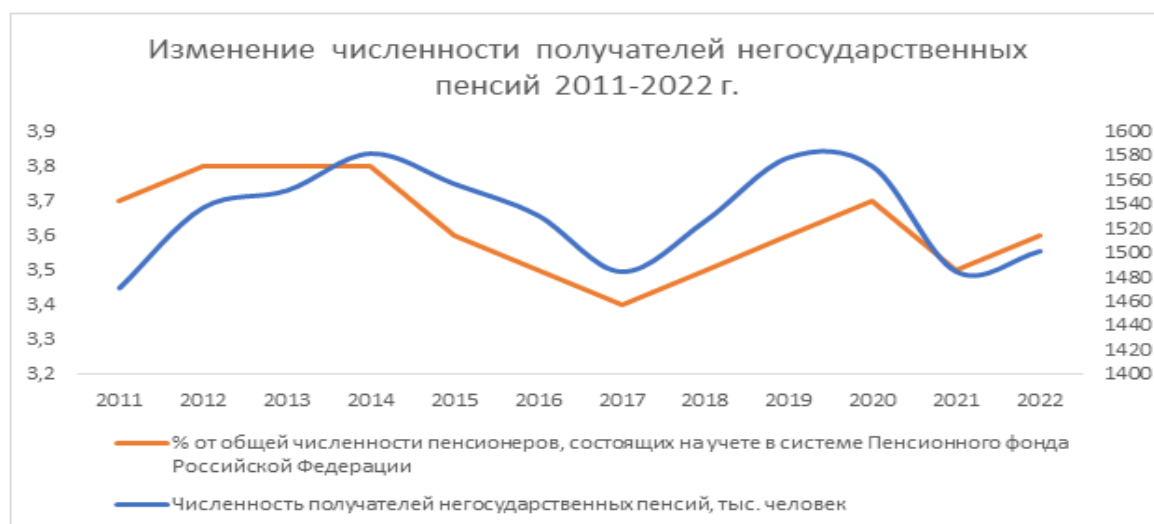
**3. Разрыв между количеством работающих граждан к числу пенсионеров.** Если обратиться к международной практике, то для устойчивого функционирования

пенсионной и финансовой систем государства необходимо соотношение не менее 1:3, т.е. на 1 пенсионера должно приходиться не менее 3 работающих [8].

Стоит отметить, что анализ продолжительности трудового стажа после назначения пенсии в Российской Федерации [11] показал, что на 2022 год 22,4% пенсионеров, получающие пенсию по старости в год достижения общеустановленного пенсионного возраста продолжали работать (для сравнения в 2011 году данный показатель составлял 18,3%, в 2016 году – 18,5%). Наблюдается тенденция увеличения числа работающих пенсионеров в данной категории. Средний стаж трудовой деятельности варьируется от 1 года до 4 лет у 10,1% пенсионеров, от 5 до 9 лет у 2,8% пенсионеров, от 10 лет и более 0,2%.

В среднем, продолжительность трудовой активности после назначения пенсии, учитывая особенности российской пенсионной системы, составляет 7,47 лет (для сравнения в 2011 году данный показатель составлял 6 лет, в 2016 году – 6,3 года). В основном показатель сформирован за счет лиц, вышедших на пенсию ранее года достижения общеустановленного пенсионного возраста. Это обычно связано с тяжелыми условиями труда и выслугой лет.

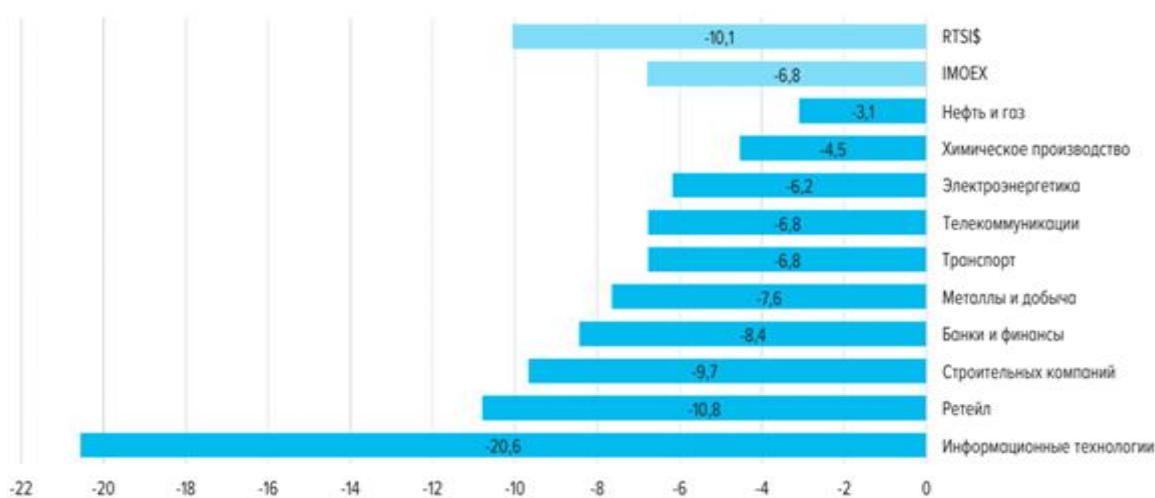
Извечная проблема «старения» населения страны отражается не только в сфере государственного пенсионного обеспечения, но и в части НПО. Анализируя изменение численности получателей негосударственных пенсий в период 2011-2022 г. можно отметить снижение показателя с 2014 по 2017 гг., а также постпандемийный период с 2020 по 2021 гг. (рис.2)



**Рисунок 2. Динамические ряды основных показателей деятельности негосударственных пенсионных фондов**

4. **Колебания фондового рынка и снижение доходности по инвестированию средств НПФ.** Стоит отметить, что изначальной целью фондового рынка было обеспечение привлечения временно свободных денежных средств экономических субъектов для реализации инвестиционных проектов, однако впоследствии механизм частично стал объектом для спекулятивного заработка капитала. [10]

Геополитическая зависимость от мировых финансовых центров влияет на позиции нерезидентов, что в свою очередь снижает отраслевые индексы. Санкционные давления спровоцировали наибольшее снижение индексов информационных технологий (рис.3) (-20,6%) и ретейла (-10,8%). Геополитическая зависимость настолько сильна, что в принципе отсутствуют иные механизмы рыночного инвестирования.



**Рисунок 3. Динамика отраслевых индексов МосБиржи в январе 2022 года, %**

Соответственно все события в экономической сфере (производство, распределение, потребление) оказывают свое влияние на количество денежных средств в обращении и в последствии на уровне инвестиционной заинтересованности в российской экономике. В условиях санкций такого масштаба на фондовый рынок России обрушилась деятельность биржевых компаний-гигантов, которые используют финансовые инструменты в качестве спекуляций.

Обратимся к анализу структуры пенсионных резервов и накоплений, данные которых Центральный банк России представил в своем докладе о ключевых показателях НПФ (рис. 4,5). В 2022 году процентное соотношение акций в общем объеме портфелей НПФ снизилось. Данная тенденция была вызвана общим спадом на акционерном рынке, что, в

свою очередь, отразилось на стратегии инвестирования НПФ в России, где акции являются одним из основных инструментов пенсионных инвестиций.

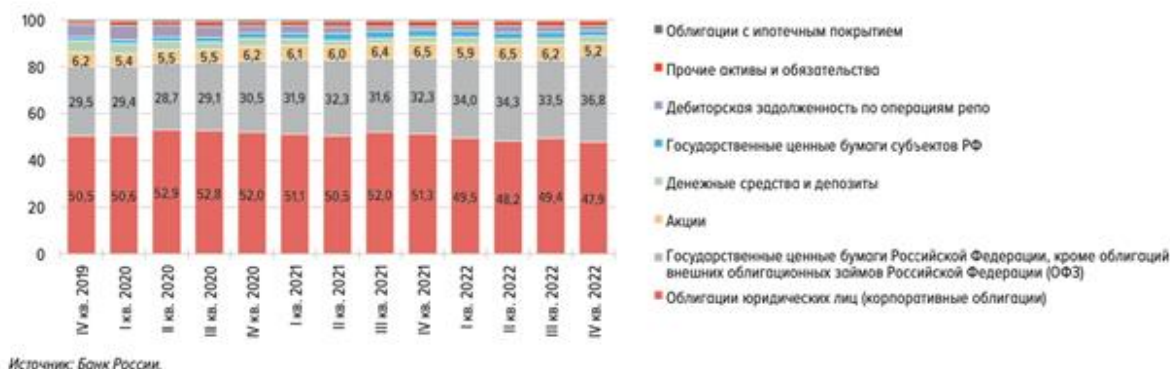


Рисунок 4. Квартальная динамика структуры ПН НПФ, %



Рисунок 5. Квартальная динамика структуры ПР НПФ, %

Рост котировок на рынке ценных бумаг в конце года не обеспечил компенсацию резких падений биржевых индексов, произошедших после февраля 2022 года[11]. Некоторые НПФ не воспользовались мерами поддержки финансового сектора, предоставленными Центральным Банком России, и не смогли зафиксировать стоимость своих активов на 18.02.2022. В следствии этого портфели НПФ были переоценены в меньшую сторону.

В период с января по апрель 2023 года динамика котировок российских акций показала рост, что было связано с объявлением о значительных дивидендах отдельными компаниями (рис.6)



**Рисунок 6. 10 лучших акций 2023 года по дивидендной доходности**

Средняя дивидендная доходность лучших акций с наибольшей дивидендной доходностью выплат в 2023 году составила 28,1% с разбросом от 21,7% до 40,2%. При этом средний прирост цены лучших дивидендных акций составил 173,45% с разбросом от 65,6% до 355,8%. То есть средний рост котировок у дивидендных акций в шесть раз превысил их дивидендную доходность. В итоге лучшие дивидендные акции показали и хорошую полную доходность — от 87,34% до 393,1% со средним значением 201,53%.[\[12\]](#)

Если эта тенденция сохранится, пенсионные фонды смогут провести позитивную переоценку своих активов в акциях, что может привести к увеличению их доли в общем портфеле НПФ, что является важным аспектом пенсионной системы современной России.

**5. Рост недоверия к институту формирования пенсионных накоплений, а также низкий уровень финансовой грамотности населения.** По данным Банка России, уже три года подряд из НПФ идет отток клиентов, которые переходят в Социальный фонд России (до 01.01.2023 г. — Пенсионный фонд России). В 2022 году только 9,2 тыс. человек перешли из СФР в НПФ, а в обратном направлении – 82,1 тыс. В первом квартале 2023 года количество тех, кто формирует накопления в НПФ сократилось более чем на 130 тыс. человек.

В целом полное понимание механизма функционирования НПО незнакомо гражданам. Популяризации НПФ в России препятствует также ограничение

законодательства в части привлечения новых клиентов. В «Базовом стандарте защиты прав и интересов физических и юридических лиц — получателей финансовых услуг, оказываемых членами саморегулируемых организаций в сфере финансового рынка, объединяющих негосударственные пенсионные фонды» от 07.05.2021 №10[13] в 3 главе указаны особенности по рекламной деятельности фондов, сформулированные на основе ст.36.27 Федерального закона от 07.05.1998 № 75-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «О негосударственных пенсионных фондах»: «Фонд, осуществляющий деятельность по обязательному пенсионному страхованию, не вправе предлагать какие-либо выгоды застрахованному лицу в целях заключения договора об обязательном пенсионном страховании или сохранения действия указанного договора». В настоящее время большинство НПФ осуществляют деятельность по ОПС, что автоматически накладывает на их маркетинг ограничения.

За последние годы процессы формирования и начисления выплат от государства стали прозрачнее, а доверия к рыночным механизмам снижается в связи с геополитической турбулентностью.

Большинство россиян просто не готово откладывать на пенсию с ранних лет. По данным СберНПФ, опубликованным в мае, сбережения на будущее делает только каждый пятый житель нашей страны, а 77% собираются жить на старости только на государственные выплаты. С другой стороны, увеличение количества самозанятых (сейчас более 6,5 млн, а по некоторым прогнозам — 10 млн к концу года), которые, вероятно, будут заботиться самостоятельно о своем будущем, может стать рычагом для развития и увеличения клиентов НПФ.

По проведенным исследованиям СберНПФ (табл.3) только 2% россиян принимают участие в корпоративных пенсионных программах (КПП). Из них почти каждый второй (48%) принадлежит к возрастной группе 40–50 лет.

Большинство (67%) респондентов признались, что ничего не знают о корпоративных пенсионных программах. 23% опрошенных сказали, что лишь слышали о них, а 8% ответили, что знают о них. Чаще других о своей осведомленности о КПП сообщали пользователи в возрасте от 55 лет и старше (27%), а также от 40 до 45 лет (25%).

Таблица 3. **Уровень осведомленности о корпоративных пенсионных программах<sup>14</sup>**

Вариант ответа	2021	2022	2023
Да, я являюсь участником такой программы	3%	5%	2%
Знаю о таких программах	16%	19%	8%
Слышал(а) о таких программах	18%	23%	23%
Нет	63%	53%	67%

<sup>14</sup> <https://npfsberbanka.ru/news/47919/>

6. **Введение принципиально нового механизма формирования длинных денег – программа долгосрочных сбережений (далее — ПДС)**, агентом которого будут являться НПФ. С 2024 года программа позволит гражданам в простой и удобной форме копить, чтобы получать дополнительный доход в будущем, или создать подушку безопасности на случай особых жизненных ситуаций. ПДС предусматривает государственное софинансирование собственных взносов граждан — до 36 тыс. рублей в год в течение трех лет после вступления человека в программу, а также специальный налоговый вычет — до 52 тыс. рублей ежегодно при уплате взносов до 400 тыс. рублей. Доход от инвестирования средств фиксируется ежегодно и не может быть отрицательным по итогам каждых пяти лет.

Денежные средства по договору долгосрочных сбережений защищены государственной корпорацией «Агентство по страхованию вкладов» на сумму 2,8 млн руб., что накладывает дополнительный ущерб на экономическую безопасность государства в случае реализации угроз банковской сферы. Увеличение размера застрахованных средств по сравнению с банковскими вкладами и пенсионными накоплениями вдвое для долгосрочных сбережений можно считать стимулирующей мерой государства, которое показывает безопасность таких вложений.

Говоря об угрозах в связи с появлением нового инструмента, можем отметить, что в настоящее время присутствует геополитическая нестабильность, которая накладывает риски на инвестирование в ценные бумаги, в том числе в процессе вложения в консервативные ценные бумаги — облигаций. Данный инструмент будет рассматриваться наиболее подробно в следующих научных работах после полноценного запуска данного механизма долгосрочных сбережений.

### Вывод

Трансформация сбережений в инвестиционные активы на финансовом рынке является ключевым механизмом для усиления накопительной составляющей в системе



обязательного пенсионного страхования и негосударственного пенсионного обеспечения, что характерно для пенсионной системы современной России, где активно применяются инструменты индивидуального пенсионного капитала. В свете усиления роли негосударственных пенсионных фондов в пенсионной системе страны, примером чего является увеличение числа участников НПФ до 10 миллионов человек в 2021 году, становится очевидной проблема социально-экономического дисбаланса между поколениями работников. Этот дисбаланс вызван продолжительным процессом старения населения, что наглядно демонстрирует растущий показатель доли пенсионеров в общей численности населения России, и недостаточно высоким уровнем пенсионных выплат, что подтверждает средний размер пенсии по старости в размере около 15 тыс. рублей по состоянию на 2021 год. В процессе исследования были выявлены угрозы для пенсионной системы России, прилежащие к плоскости НПФ.

Исследование особенностей пенсионной системы и их взаимосвязь с экономической безопасностью представляет собой актуальную и значимую тему для научных исследований. Понимание этих взаимосвязей и разработка эффективных стратегий и механизмов позволят улучшить пенсионную систему, обеспечить устойчивость и надежность пенсионных накоплений, а также способствует экономическому развитию и общественному благополучию.

В последующих научных работах планируется ранжировать угрозы, вызовы и риски, связанные с пенсионным обеспечением, а также выявить эффективные методы противодействия выявленным угрозам. Проведение сравнительного анализа российских и зарубежных НПФ, а также построение многофакторной эконометрической модели позволит определить наиболее успешные методы совершенствования системы негосударственного обеспечения.

#### **Список источников**

1. Федеральный закон от 15 декабря 2001 года № 167-ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в РФ».
2. Федеральный Закон от 10 января 2003 года № 14-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «О негосударственных пенсионных фондах».
3. Каспарьянц Н.М. Пенсионное страхование: региональные аспекты (Краснодарский край): монография. Армавир: РИО АГПА. – 2014. – 168 с.
4. Тимошина Т.М. Экономическая история России: Учебное пособие / Под ред. проф. М.Н. Чепурина. – 14-е изд., перераб и доп. – М.: ЗАО Юстицинформ. – 2008. – 424 с.

5. Исследование СберНПФ и Работа.ру: россияне хотят получать пенсию от работодателя 30 тысяч рублей в месяц

URL: <https://npfsberbanka.ru/news/47919/>

6. Ломакин А.Л., Землянская Н.В. Альтернативный механизм инвестирования в реальную экономику // Московский экономический журнал. 2022. № 7.

URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-7-2022-57/>

#### References

1. Federal'nyj zakon ot 15 dekabrya 2001 goda № 167-FZ «Ob obyazatel'nom pensionnom straxovanii v RF».

2. Federal'nyj Zakon ot 10 yanvarya 2003 goda № 14-FZ «O vnesenii izmenenij i dopolnenij v Federal'nyj zakon «O negosudarstvenny`x pensionny`x fondax».

3. Kaspar'yancz N.M. Pensionnoe straxovanie: regional'ny`e aspekty` (Krasno- darskij kraj): monografiya. Armavir: RIO AGPA. – 2014. – 168 s.

4. Timoshina T.M. E`konomicheskaya istoriya Rossii: Uchebnoe posobie / Pod red. prof. M.N. Chepurina. – 14-e izd., pererab i dop. – M.: ZAO Yusticinform. – 2008. – 424 s.

5. Issledovanie SberNPF i Rabota.ru: rossiyane хотыат poluchat` pensiyu ot rabotodatelya 30 ty`syach rublej v mesyacz URL: <https://npfsberbanka.ru/news/47919/>

6. Lomakin A.L., Zemlyanskaya N.V. Al`ternativny`j mexanizm investirovaniya v real`nyu e`konomiku // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. 2022. № 7.

URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-7-2022-57/>

**Для цитирования:** Горячева Н.В. Основные проблемы пенсионной системы Российской Федерации в аспекте обеспечения экономической безопасности// Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-57/>

© Горячева Н.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.

[1] Используются данные отчета формы по ОКУД 0420255 «Отчет о деятельности по обязательному пенсионному страхованию», утвержденного Указанием Банка России от 27.09.2022

№6269-У «О формах, сроках и порядке составления и представления в Банк России отчетности, в том числе требованиях к отчетности по обязательному пенсионному страхованию, негосударственных пенсионных фондов».

[2] Используются данные отчета формы по ОКУД 0420254 «Отчет о деятельности по негосударственному пенсионному обеспечению», утвержденного Указанием Банка России

от 27.09.2022 №6269-У «О формах, сроках и порядке составления и представления в Банк России отчетности, в том числе требованиях к отчетности по обязательному пенсионному страхованию, негосударственных пенсионных фондов».

[3] <https://tass.ru/ekonomika/11707561>

[4] <https://www.rbc.ru/finances/05/03/2015/54f73bd59a794742d946803c?from=copy>

[5] М.Я. Корнилов, И.В. Юшин. Экономическая безопасность // учебное пособие – Москва – 2019г.

[6] Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года. Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208. Российская газета, 2017, 15 мая

[7] Росстат. Данные рассчитаны в соответствии с актуализированной Методикой расчета баланса трудовых ресурсов и оценки затрат труда (утверждена приказом Росстата от 29 сентября 2017 г. № 647).

[8] <http://duma.gov.ru/media/files/FLhbPilVSI4FUqdQTGPT7TpTTmVBdYTm.pdf>

[10] Ломакин А.Л., Землянская Н.В. Альтернативный механизм инвестирования в реальную экономику // Московский экономический журнал. 2022. № 7. URL:<https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-7-2022-57/>

[11] <https://quote.rbc.ru/news/article/6217338f9a794769f119c4c2>

[12] <https://quote.rbc.ru/news/article/659e73579a79477e75acb4c0?from=copy>

[13] <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400825605/>

[14] <https://npfsberbanka.ru/news/47919/>

Научная статья

Original article

УДК 331.101.262 (571.56)

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_61

**СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ СИЛЫ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)**  
**LABOR FORCE STRUCTURE IN THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)**



**Попова Надежда Корниловна**, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, ГБУ «Арктический научно-исследовательский центр Республики Саха (Якутия)», г. Якутск, e-mail: PopovaNadezhda77@mail.ru

**Popova Nadezhda Kornilovna**, Candidate of Economic Sciences, Leading Researcher, State Budgetary Institution «Arctic Research center of the Republic of Sakha (Yakutia)», Yakutsk, e-mail: PopovaNadezhda77@mail.ru

**Аннотация.** Структура рабочей силы не статична и развивается при перераспределении рабочей силы в пользу перспективных и капиталоемких отраслей в реальном секторе экономики. Указанный тренд характерен для Российской Федерации, в том числе ее северных регионов и арктической зоны. Региональный опыт развития структуры рабочей силы в процессе выбытия и прибытия дает возможность обосновать демографические, экономические и социальные аспекты. Они способствуют определению социально-экономических условий развития структуры рабочей силы в РС(Я). Цель исследования заключается в анализе структуры рабочей силы в Якутии. Согласно методу анализа и синтеза строения и порядка составляющих структуры рабочей силы сформулированы основные положения, изложенные в выводах исследования. При сохраняющемся различии в демографической составляющей рабочей силы в РФ, на Крайнем Севере и в Арктике, выбытие и прием рабочей силы обуславливаются экономическим состоянием предприятий. Их потребности и возможности отражаются в перераспределении низкоквалифицированной и высококвалифицированной рабочей силы, их миграции и эмиграции. Новизной исследования является обоснованный тезис о малоэффективности социально-экономической и демографической политики в районах Крайнего Севера и в Арктической зоне РФ, отражаемой на проблемах развития структуры рабочей силы в

северном регионе. Представлены выводы о причинах выбытия рабочей силы в РС(Я), о многолетнем обновлении кадрового состава в республике и в ее арктической зоне.

**Abstract.** The structure of the labor force is not static and develops with the redistribution of labor in favor of promising and capital-intensive industries in the real sector of the economy. This trend is typical for the Russian Federation, including its northern regions and the Arctic zone. Regional experience in the development of the labor force structure in the process of departure and arrival makes it possible to substantiate demographic, economic and social aspects. They contribute to determining the socio-economic conditions for the development of the labor force structure in the Republic of Sakha (Yakutia). The purpose of the study is to analyze the structure of the labor force in Yakutia. According to the method of analysis and synthesis of the structure and order of the components of the labor force structure, the main provisions set out in the conclusions of the study are formulated. With the continuing difference in the demographic component of the labor force in the Russian Federation, in the Far North and in the Arctic, the retirement and admission of labor is accompanied by the economic condition of enterprises. Their needs and opportunities are reflected in the redistribution of low-skilled and highly skilled labor, their migration and emigration. The novelty of the study is a well-founded thesis about the ineffectiveness of socio-economic and demographic policy in the Far North and in the Arctic zone of the Russian Federation, reflected in the problems of the development of the labor force structure in the northern region. Conclusions are presented on the reasons for the retirement of labor in the Republic of Sakha (Yakutia), on the long-term renewal of personnel in the republic and in its Arctic zone.

**Ключевые слова:** структура, рабочая сила, трудовой договор, средства труда, рабочее место, миграция, урбанизация, дефицит кадров, списочная численность работников, пенсия

**Keywords:** structure, labor force, employment contract, means of labor, workplace, migration, urbanization, shortage of personnel, list number of employees, pension

#### *Введение*

В научной статье представлен анализ структуры рабочей силы в Якутии и определены социально-экономические тенденции, влияющие на ее развитие. Они характерны в целом для Российской Федерации, а также для районов Крайнего Севера и Арктической зоны РФ.

В анализе структуры рабочей силы с исследованием ее демографического и экономического состава, отражается перераспределение рабочей силы в пользу

перспективных и капиталоемких отраслей в реальном секторе экономики. Наблюдается смена неквалифицированного труда квалифицированным. Рассмотрены причины снижения рабочей силы в северных регионах РФ и в Арктической зоне РФ. Проанализированы факторы, влияющие на их выбытие.

*Обзор литературы*

Согласно определению структуры, чей генезис от латинского слова ««structura» подразумевает строение, расположение и порядок, представляет собой совокупность устойчивых связей объекта, с обеспечением его целостности и тождественности самому себе.

В процессе исследования структуры рабочей силы целесообразно отметить, что на четыре фазы воспроизводства рабочей силы, предусматривающих производство, распределение, обмен, потребление рабочей силы, оказывает влияние структура хозяйственной системы страны. Например, закономерное увеличение доли обрабатывающей промышленности с преобладанием наукоемких технологий с выдвиганием определенных требований не только к качеству, но и к структуре рабочей силы [4].

Структура рабочей силы не статична и находится в постоянной динамике, выражается в движении рабочей силы, что подразумевает в ее выбытии и прибытии. Выбытие, как и высвобождение рабочей силы, сопряжено с движением рабочей силы. Для выбытия рабочей силы характерны естественные и иные причины, когда помимо естественной убыли населения, наблюдается выход на пенсию, в связи с учебой, службой в армии, миграцией населения и рабочей силы [17]. К выбывшим из состава рабочей силы относятся трудоспособные граждане, не отвечающие признакам безработных, так как у них отсутствует работа, но они не занимаются ее поиском или не готовы приступить к ней. У них не учитывается трудовой и страховой стаж.

Высвобождение рабочей силы осуществляется в следующих процессах: сокращении объемов производства, реорганизации, совершенствовании системы управления, прекращении (сокращении) финансирования, совершенствовании производства или организации труда, изменении формы собственности, конверсии, банкротстве [17].

К списочному составу работников относятся лица, заключившие трудовой договор за исключением внешних совместителей и их расчет производится по табелям учета рабочего времени.

Для органического развития средств труда требуется воспроизводство рабочей силы [2]. Указанное условие может быть реализовано по результатам комплекса социально-экономических мер, предусматривающих развитие транспортной инфраструктуры, местного производства и инвестиций в основной капитал.

В последние годы для российской экономики характерно снижение безработицы и увеличение числа рабочих мест, что связано с предложением на рынке труда и уменьшением конкуренции за рабочие места. Складывается социально-экономическая ситуация из-за несоответствия спроса на рабочую силу с ее предложением. В этом плане, индикатором является структурная безработица с определением резерва роста эффективности процесса согласования спроса на рабочую силу и ее предложения [6]. Более того, важен выход из тени неформального сектора занятости с легализацией доходов и стимулированием их налогообложения.

Помимо них сохраняет свою актуальность проблема перехода носителей рабочей силы из одной отрасли в другую. Отечественный опыт свидетельствует об «увеличении числа работников, оставивших работу в одной отрасли, что не привело к снижению числа вакансий, заявленных другими отраслями, ... о невысокой межотраслевой мобильности работников» [1]. С усилением роли социальных институтов дается наемному работнику возможность получить доступ к квалифицированному труду, качественному образованию, медицинской помощи и пенсионному страхованию [11].

На фоне перепроизводства специалистов с высоким образованием и соответствующей оплатой труда, сохраняется дефицит кадров в отраслях с более низкой заработной платой при требованиях к профессиональной квалификации сотрудников [1]. Более того, наблюдается существенный дисбаланс между профессиональной и образовательной структурами занятости из-за нехватки рабочих мест, низкого качества образования, высоких требований к профессии, нисходящей мобильности с возрастом [8].

#### *Методология исследования*

Методом исследования является анализ и синтез, позволяющий уделить внимание составляющим структуры рабочей силы, в том числе движению рабочей силы. Он дает возможность определить социально-экономические тенденции, характерные для структуры рабочей силы в Российской Федерации, в районах Крайнего Севера, в Арктической зоне РФ, в Республике Саха (Якутия). Их взаимосвязь подразумевает выявление экономических процессов на рынке труда.

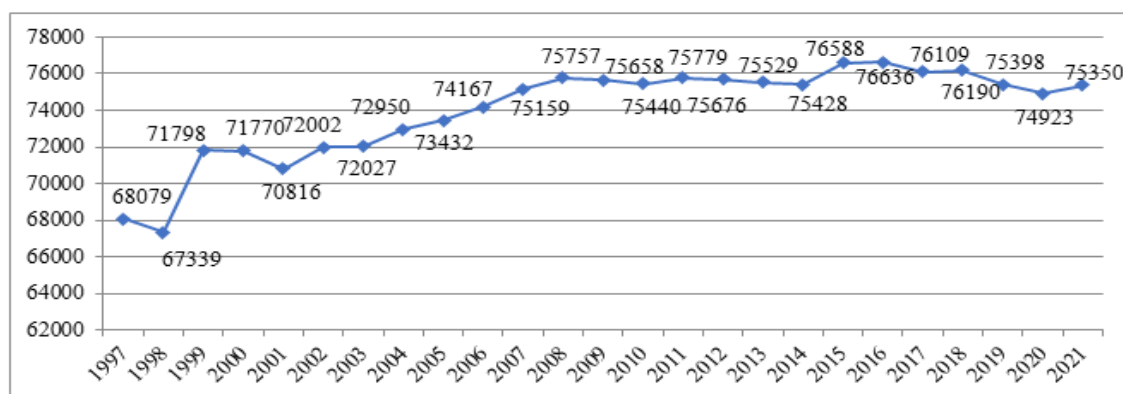
Важно отметить, что при расчете численности рабочей силы до 2017 г. учитывались показатели о населении в возрасте 15-72 лет, а после 2017 г. — в возрасте 15 лет и старше. Перечисленные критерии рассматриваются в процессе анализа занятых и безработных среди лиц старше трудоспособного возраста.

### Результаты

В процессе исследования структуры рабочей силы следует уделить внимание демографической составляющей, а именно естественному движению населения с учетом внешнего фактора, когда в следствие пандемии Covid-19 в РС(Я) естественный прирост на 1000 человек населения в 2021 г. составил 1,6 по сравнению с 4,1 в 2020 г. и 5,4 в 2019 г. [3].

Однако, на фоне оптимистичных показателей по результатам двух переписей населения, а именно ВПН-2010 и ВПН -2020, в РС(Я) с повышением численности населения с 958 528 человек до 995 686 человек, т.е. 3,9 %, за 2000-2022 гг. наблюдался рост численности рабочей силы с 485,1 тыс. человек до 502,8 тыс. человек или на 3,5 % [19, 20].

В соответствии с анализом демографической составляющей структуры рабочей силы, в Российской Федерации их численность в 2021 г. равнялась 75 350 тыс. человек против 68 079 тыс. человек – за 1997 г. Максимальный рост рассматриваемого показателя на уровне 76 636 тыс. человек приходился на 2016 г. Следовательно, представленная цикличность связана с влиянием демографических и экономических условий, миграции и эмиграции населения на развитие рабочей силы (рисунок 1) [9,10].



**Рисунок 1 - Динамика численности рабочей силы в Российской Федерации, тыс. человек**

С возвращением в 2014 г. Крыма в состав Российской Федерации, ее демографическая ситуация улучшилась и положительно отразилась на численности рабочей силы, что



видно по данным за 2016 г. В последствии, пандемия Covid-19 сгладила данную тенденцию в демографическом составе рабочей силы.

Далее, с вхождением четырех новых регионов в состав РФ по состоянию на 30 сентября 2022 г. (Донецкая народная республика, Луганская народная республика, Запорожская область, Херсонская область), также имел место рост численности населения РФ до 150,2 млн. человек, а значит и ее рабочей силы [12]. Однако, произошедшая в течение 2022 г. эмиграция определенных лиц трудоспособного возраста за пределы РФ с последующим возвращением обратно, может скорректировать структуру занятости по отраслям экономики в российских регионах. Дальнейшая миграция рабочей силы в Россию поспособствует конкуренции за рабочие места в ее центральных регионах.

Для районов Крайнего Севера характерна иная картина, где на фоне роста численности рабочей силы в российских регионах, рассматриваемый показатель снизился (рисунок 2).

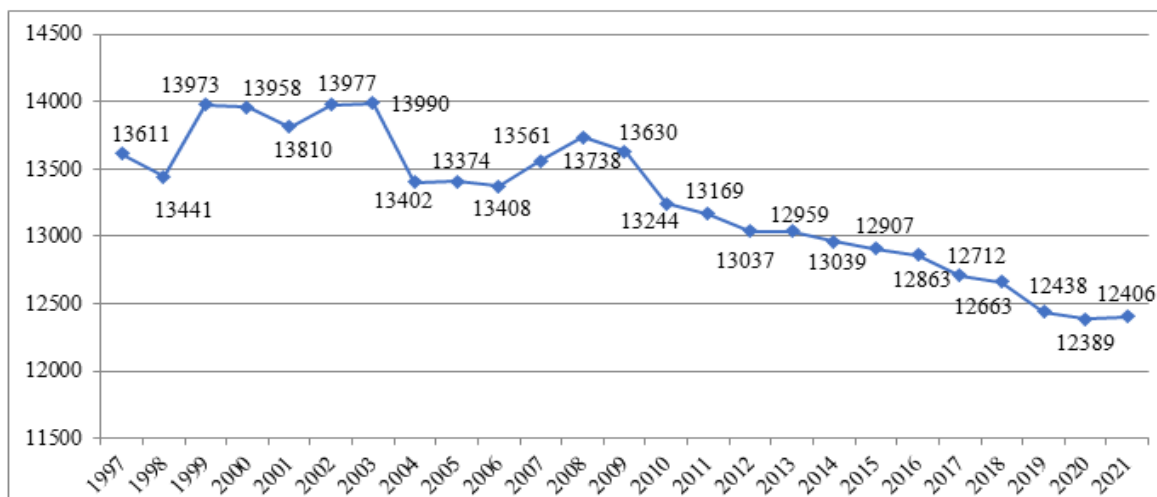


Рисунок - 2. Динамика численности рабочей силы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, тыс. человек

Важно отметить, что после 2008 г. для 20 северных регионах РФ было характерно убывание численности рабочей силы. Так, за период с 1997 г. по 2021 г. в Республике Карелия их численность уменьшилась на 94 тыс. человек, Республике Коми – 207, Республике Саха (Якутия) – 7, Камчатском крае – 50, Красноярском крае – 82, Хабаровском крае – 62, Архангельской области – 185, Иркутской области – 143, Магаданской области – 49, Мурманской области – 150, Сахалинской области – 59, Ненецком а.о. -2, Чукотском а.о. – 27, Ямало-Ненецком а.о. – 6, Республике Алтай –

9, Республике Бурятия – 10, Забайкальском крае – 69, Пермском крае – 189, Приморском крае – 103, Амурской области – 109 [9,10].

В течение рассматриваемого периода с 1997 г. по 2021 г. рост численности рабочей силы сохранялся в 4 северных регионах РФ: в Республике Тыва на 7 тыс. человек, Ханты-Мансийском а.о. – на 173 тыс. человек, Томской области – на 49 тыс. человек, Тюменской области – на 169 тыс. человек [9,10]. Подобное многообразие наблюдалось в результате реализуемых экономических проектов и сохраняющейся территориальной дифференциации по уровню и качеству жизни населения. Тем не менее, в Республике Тыва рост численности рабочей силы происходил на фоне низкого рейтинга уровня и качества жизни населения. Важно отметить, что в 20 перечисленных северных регионах РФ снижению численности рабочей силы поспособствовала вынужденная роль периферии, определяемая не только экономическими, но и социальными последствиями. Они связаны с оттоком высококвалифицированных специалистов и изменением структуры ВРП. Сохраняющаяся проблема низкооплачиваемых рабочих мест также определяет текучесть кадров (рисунок 3).

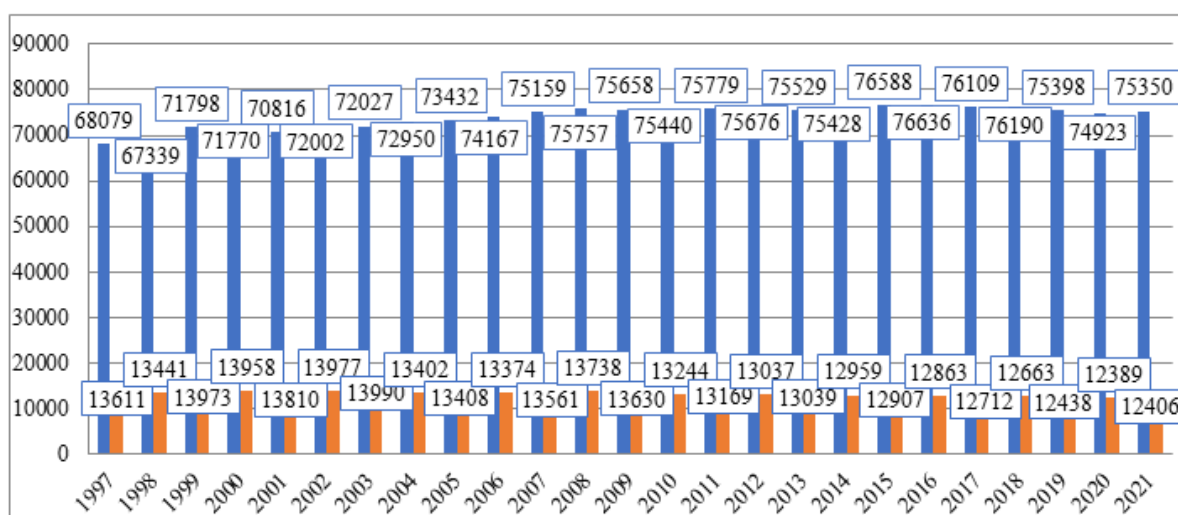


Рисунок - 3. Численность рабочей силы в РФ и северных регионах РФ за 1997-2021 гг. (тыс. человек)

В 9 арктических регионах РФ в 2021 г. численность рабочей силы достигла 3 981 тыс. человек по сравнению с 4 741 тыс. человек в 1997 г. и причиной их убывания является малоэффективная социально-экономическая и демографическая политика в Арктической зоне РФ [9,10].

Таблица 1

## Структура рабочей силы в РС(Я) в возрасте 15-64 лет (тысяч человек) [20]

	2000 г.	2022 г.
Численность рабочей силы	480,0	488,1
Занятые	425,8	456,0
Безработные	54,5	32,1

В таблице 1 региональная структура рабочей силы отображает рост ее численности на 1,8 %, с увеличением доли занятых с 88,7 % в 2000 г. до 93,4 % в 2022 г., при снижении доли безработных с 11,3 % до 6,6 % за анализируемый период. Концентрация занятых и безработных в городской среде определена влиянием урбанизации и потреблением материальных благ и услуг, не доступных для сельской местности. При дальнейшей урбанизации населения в условиях Крайнего Севера и вечной мерзлоты могут возникнуть закономерные вопросы о выживании села, так как в 2022 г. на долю городов Якутии приходилось 71,5 % от числа занятых и 61,2 % от числа безработных [20].

В РС(Я) анализ принятых работников показывает, что за 2010-2022 гг. наблюдался рост принятых работников на 56,2 % и выбывших – на 39,8 %. Если в 2010 г. численность выбывших работников превышала принятых на 5071 человек, то в 2022 г. сложилась иная картина, когда численность принятых работников на 4903 человек стало больше выбывших. Следовательно, за анализируемый 12 летний период в Якутии произошел переход от дефицита кадров к их обновлению. Преобладание выбытия работников связано с сокращением производственной деятельности, проблемами с оплатой труда и с социальным пакетом. В РС(Я) в среднесписочной численности работников доля принятых достигла уровня 35,1 % в 2022 г. против 24,7 % в 2010 г. Указанный рост определен увеличением затрат на обучение новых сотрудников. За 2010-2022 гг. в Якутии доля выбывших работников в списочной численности работников увеличилась с 26,4 % до 33,6 %.

Таблица 2.

Численность принятых и выбывших работников по районам в РС(Я)  
за 2010-2022 гг., человек [18, 20]

	Принято	Выбыло	Абсолютное изменение, человек	Принято	Выбыло	Абсолютное изменение, человек
	2010 г.	2010 г.		2022 г.	2022 г.	
Всего по РС(Я)	73410	78481	-5071	114669	109766	4903
Абыйский	527	510	17	510	521	-11
Алданский	5632	6359	-727	11447	9138	2309
Аллайховский	337	349	-12	274	325	-51
Амгинский	624	671	-47	621	619	2
Анабарский	1037	1012	25	2369	2118	251
Булунский	785	785	0	1992	1931	61
Верхневилуйский	241	376	-135	1047	1014	33
Верхнеколымский	539	517	22	442	468	-26
Верхоянский	286	368	-82	881	830	51
Вилуйский	807	870	-63	1251	1211	40
Горный	313	356	-43	379	298	81
Жиганский	348	439	-91	385	317	68
Кобяйский	780	903	-123	942	990	-48
Ленский	6786	7409	-623	14677	13296	1381
Мегино-Кангаласский	1317	1518	-201	1196	1193	3
Мирнинский	8907	9626	-719	12968	13866	-898
Момский	291	352	-61	356	376	-20
Намский	726	851	-125	824	766	58
Нерюнгринский	8162	8522	-360	13041	10659	2382
Нижнеколымский	490	507	-17	361	413	-52
Нюрбинский	1111	1221	-110	2188	1934	254
Оймяконский	2124	1988	136	3227	3478	-251
Олекминский	2191	2449	-258	6037	5304	733
Оленекский	117	187	-70	1515	1153	362
Среднеколымский	464	532	-68	404	444	-40
Сунтарский	887	978	-91	944	915	29
Таттинский	462	623	-161	623	607	16
Томпонский	1390	1476	-86	1807	1714	93
Усть-Алданский	397	418	-21	841	836	5
Усть-Майский	997	1179	-182	1976	1884	92
Усть-Янский	661	708	-47	662	828	-166
Хангаласский	1573	1737	-164	1921	1992	-71
Чурапчинский	755	946	-191	944	987	-43
Эвено-Бытантайский	49	76	-27	157	146	11
г. Якутск	12297	21663	-9366	25460	27195	-1735

Согласно таблице 2, по сравнению с 2010 г., когда в РС(Я) число выбывших работников превысило число принятых специалистов на 6,9 %, в 2022 г. число принятых работников оказалось больше выбывших специалистов на 4,3 %.

Исследования показывают, что с учетом реализуемых экономических проектов в арктической зоне РС(Я), более активно происходит прием новых сотрудников с

оформлением трудовых договоров. Если в 2010 г. в РС(Я) было принято 24,7 % и в АЗ РС(Я) -24,3 %, то в 2022 г. в РС(Я) их стало 35,1 % и в АЗ РС(Я) – 46,8 % [18, 20].

При выбытии рабочей силы также учитывается половозрастные коэффициенты смертности населения в трудоспособном возрасте отдельно для мужчин и женщин. Демографические последствия Covid-19 оказали влияние на возрастные коэффициенты смертности. Так, в РС(Я) средний возрастной коэффициент смертности у мужчин трудоспособного возраста в 2021 г. достиг 8,2 по сравнению с 7,4 в 2018 г., у женщин: в 2018 г. — 2,5 и в 2021 г. – 3 [3]. В возрастной период с 15 до 19 лет и с 65 до 69 лет у мужчин и женщин коэффициент смертности различался в разы.

Важно отметить, что процесс выбытия работников в процентах к среднесписочной численности работников в 2022 г. в РС(Я) составил 35,1 %, а в арктической зоне РС(Я)- 45,5 %. На выбытие работников влияет естественный фактор, а именно смертность населения, которая в арктической зоне РС(Я) за 2010 -2021 гг. уменьшилась на 7,6 % на фоне роста смертности в Якутии на 12,1 % [16]. Немаловажная роль отведена экономике предприятий, влияющая на выбытие работников, при снижении числа организаций в РС(Я) за 2010-2021 гг. на 15,3 % и в арктической зоне РС(Я) на 17,2 %.

Таблица 3.

**Доля принятых и выбывших в процентах к среднесписочной численности работников в арктических районах РС(Я), в %**

	Принято		Выбыло	
	2010 г.	2022 г.	2010 г.	2022 г.
Республика Саха (Якутия)	24,7	35,1	26,4	33,6
Абыйский район	33,7	35,1	32,6	35,9
Аллайховский район	34,0	36,1	35,2	42,8
Анабарский район	53,7	162,0	52,4	144,9
Булунский район	25,8	64,3	25,8	62,4
Верхнеколымский район	27,3	34,2	27,3	36,2
Верхоянский район	7,0	28,0	9,1	26,4
Жиганский район	23,5	32,9	29,6	27,1
Момский район	18,8	31,8	22,8	33,6
Нижнеколымский район	30,5	32,9	31,6	37,6
Оленекский район	10,0	76,0	16,0	57,8
Среднеколымский район	21,3	22,2	24,4	24,4
Усть-Янский район	24,3	33,5	26,1	41,8
Эвено-Бытантайский	5,5	20,1	8,5	20,1

Помимо вышеперечисленных процессов, связанных с выбытием рабочей силы, важно отметить о выходе на пенсию. Так, с повышением пенсионного возраста, с 2015 г. по 2021 г. численность пенсионеров, состоящих на учете в системе Отделения Пенсионного фонда

РФ по РС(Я), повысилась с 268,3 тыс. человек до 272,4 тыс. человек или на 1,5 % [13]. Кроме того, к выбытию рабочей силы относится учеба. Например, в Якутии численность студентов, обучающихся очно по программам бакалавриата, специалиста, магистратуры в 2021/2022 гг. достигла 14,7 тыс. человек против 15,4 тыс. человек в 2015/2016 гг. [13].

Более того, в процессе исследования рабочей силы, в структуре занятости важно обратить внимание на наемных работников с деятельностью, осуществляемой согласно трудовому договору и установленным набором правил. Собственностью работодателя являются оборудование, помещение и прочие основные фонды. В соответствии с трудовым договором наемные работники «получают оговоренную при найме оплату наличными деньгами или натурой (питание, предоставление жилья и т.п.)» [8]. Согласно статистическим данным, в РС(Я) численность наемных работников в 2022 г. равнялась 423,5 тыс. человек против 430,9 тыс. человек в 2014 г. [18, 20].

Другая категория - лица, работающие не по найму, являющихся самозанятыми. Их доход зависит от результатов деятельности по производству товаров и услуг. В эту группу входят следующие категории: лица, работающие на индивидуальной основе; работодатели; неоплачиваемые работники семейных предприятий; члены коллективных предприятий [8]. В Якутии их численность достигла 35,5 тыс. человек в 2022 г. по сравнению с 23,4 тыс. человек в 2014 г. [18,20].

По своей сути, сегмент занятости чувствительно реагирует на экономические изменения с расширением в периоды высокой безработицы и сжатием по мере восстановления экономического роста [8]. Они выражаются в виде низкого платежеспособного спроса населения из-за сокращения их реальных доходов, а также банкротства мелких фирм и приостановки функционирования крупных предприятий [7].

На фоне автоматизации технологических операций в различных отраслях экономики, происходит оптимизация технологического и управленческого процессов.

По мнению автора, с учетом норм призыва в Армию РФ, установленных Указами Президента РФ [5], в период СВО для обеспечения производственно-хозяйственной деятельности в тылу становится актуальным вопрос сбережения и материального стимулирования высококвалифицированной рабочей силы, чья деятельность связана с высокими технологиями, так же затрагивающих ВПК и ОПК, отечественной продукции двойного назначения.

Тем не менее, наблюдается сокращение востребованности профессий в одних отраслях, при востребованности профессий в здравоохранении, фармацевтике, инженерным и техническим направлениям, требующих знаний по математике.

#### *Выводы*

По результатам анализа структуры рабочей силы, принятых и выбывших из рабочей силы в Республике Саха (Якутия), автором сформулированы следующие выводы:

- в северных регионах РФ и в Арктической зоне РФ наблюдалось снижение численности рабочей силы;
- в РС(Я) на выбытие работников оказывали влияние смертность населения, сокращение производственной деятельности, сложности в развитии транспортной инфраструктуры, местного производства и ограниченные инвестиции в основной капитал;
- в РС(Я) при росте численности рабочей силы имел место переход от дефицита кадров к их обновлению;
- в Арктической зоне РС(Я) активнее происходил процесс приема новых сотрудников с оформлением трудового договора;
- в РС(Я) при снижении численности наемных работников становится больше самозанятых.

#### **Список источников**

1. Ахундова О.В., Коровкин А.Г., Королев И.Б., Подорванова Ю.А. Безработица, на российском рынке труда: отраслевой аспект. //Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2004. Т.2. -С.505-526.
2. Беляев В.И., Кузнецова О.В. Прекариат и эрозия процесса воспроизводства рабочей силы: содержание проблемы, методология исследования, результаты //Экономика. Профессия. Бизнес. -2020. -№4.-С.25-33.
3. Демографический ежегодник Республики Саха (Якутия): Статистический сборник / Саха (Якутия) стат. -Я., 2022. – 267 с.
4. Егорченко Т.И. Аналитический обзор динамики и структуры рабочей силы Российской Федерации //Теория и практика экономики и предпринимательства. XVI Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция. Под редакцией Н.В. Апатовой. 2019. -С.166 -169.
5. Киселев М. Как менялась численность призыва в ВС РФ. / М. Киселев. – Текст. - электронный // ТАСС -ДОСЬЕ: [сайт]. -2023.- 31 марта. URL: [https:// tass.ru](https://tass.ru) Как менялась численность призыва в ВС РФ (tass.ru) (дата обращения – 30.11.2023 г.)

6. Коровкин А.Г., Долгова И.Н., Единак Е.А., Королев И.Б. Согласование спроса на рабочую силу и ее предложения на региональных рынках труда: опыт анализа и моделирования //Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2012. Т.10. — С.319 — 343.
7. Наделяева А.Г. Вторичная занятость в механизме функционирования рынка труда //Вестник Омского университета. Серия: Экономика. -2004. -№3.-С.49-55.
8. Профессии на российском рынке труда [Текст]: аналит. докл. НИУ ВШЭ / отв. ред. Н. Т. Вишневская; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики. — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2017. — 159 с.
9. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2004: Стат. сб. / Росстат. -М., 2004. – 966 с.
10. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Стат. сб. /Росстат. -М., 2022. – 1122 с.
11. Роик В.Д. Труд, его эволюция и перспективы //Народонаселение. -2018. -Т.21. -№1. - С.97-98.
12. Сколько население России на 2023 с новыми регионами. -Текст: электронный // Answersearch.ru. [сайт]. -2023. -19 июля. — URL: [https:// answersearch.ru](https://answersearch.ru) Сколько население России на 2023 с новыми регионами — answersearch.ru (дата обращения -29.11.2023 г.)
13. Социальное положение и уровень жизни населения Республики Саха (Якутия): Статистический сборник / ТО ФСГС по Республике Саха (Якутия). -Я., 2022. – 310 с.
14. Статистический ежегодник Республика Саха (Якутия): Стат. сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). – Я., 2017. – 704 с.
15. Статистический ежегодник Республика Саха (Якутия): Стат. сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). – Я., 2018. – 652 с.
16. Статистический ежегодник Республика Саха (Якутия): Стат. сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). – Я., 2022. – 542 с.
17. Топилин А.В. Выбытие и высвобождение рабочей силы: масштабы, факторы и социально-экономические последствия // Сборник научных трудов ИМЭИ. -2015. -№1. - С.194- 233.



18. Труд и занятость в Республике Саха (Якутия): Статистический сборник / ТО ФСГС по Республике Саха (Якутия). -Я., 2015. – 257 с.
19. Труд и занятость в Республике Саха (Якутия): Статистический сборник/ТО ФСГС по Республике Саха (Якутия). -Я., 2018. -270 с.
20. Труд и занятость в Республике Саха (Якутия): Статистический сборник / ТО ФСГС по Республике Саха (Якутия). -Я., 2023. – 324 с.

#### References

1. Akhundova O.V., Korovkin A.G., Korolev I.B., Podorvanova Yu.A. Unemployment in the Russian labor market: sectoral aspect. //Scientific works: Institute of National Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences. 2004. T.2. -P.505-526.
2. Belyaev V.I., Kuznetsova O.V. Precariat and erosion of the labor force reproduction process: content of the problem, research methodology, results // Economics. Profession. Business. -2020. -No. 4.-P.25-33.
3. Demographic yearbook of the Republic of Sakha (Yakutia): Statistical collection / Sakha (Yakutia) stat. -Ya., 2022. – 267 p.
4. Egorchenko T.I. Analytical review of the dynamics and structure of the labor force of the Russian Federation //Theory and practice of economics and entrepreneurship. XVI All-Russian scientific and practical conference with international participation. Edited by N.V. Apatova. 2019. -P.166 -169.
5. Kiselev M. How the number of conscripts in the RF Armed Forces changed. / M. Kiselev. — Text. -electronic // TASS DOSSIER: [website]. -2023.- March 31. URL: [https:// tass.ru](https://tass.ru) How the number of conscripts in the RF Armed Forces changed (tass.ru) (date of access – November 30, 2023)
6. Korovkin A.G., Dolgova I.N., Edinak E.A., Korolev I.B. Coordination of demand for labor and its supply in regional labor markets: experience of analysis and modeling // Scientific works: Institute of National Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences. 2012. T.10. — P.319 — 343.
7. Nadelyaeva A.G. Secondary employment in the mechanism of functioning of the labor market // Bulletin of Omsk University. Series: Economics. -2004. -No. 3.-P.49-55.
8. Professions on the Russian labor market [Text]: analyst. report National Research University Higher School of Economics / resp. ed. N. T. Vishnevskaya; National research University Higher School of Economics. — M.: Publishing house. House of the Higher School of Economics, 2017. — 159 p.

9. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2004: Stat. Sat. / Rosstat. -М., 2004. – 966 p.
10. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2022: Stat. Sat. /Rosstat. -М., 2022. – 1122 p.
11. Roik V.D. Labor, its evolution and prospects // Population. -2018. -Т.21. -No. 1. -P.97-98.
12. What is the population of Russia in 2023 with new regions. -Text: electronic // Answersearch.ru. [website]. -2023. -July 19. — URL: [https://](https://www.answersearch.ru/) What is the population of Russia in 2023 with new regions — answersearch.ru (access date: November 29, 2023)
13. Social status and standard of living of the population of the Republic of Sakha (Yakutia): Statistical collection / TO FSGS for the Republic of Sakha (Yakutia). -Ya., 2022. – 310 p.
14. Statistical yearbook of the Republic of Sakha (Yakutia): Stat. collection / Territorial body of the Federal State Statistics Service for the Republic of Sakha (Yakutia). – Ya., 2017. – 704 p.
15. Statistical yearbook of the Republic of Sakha (Yakutia): Stat. collection / Territorial body of the Federal State Statistics Service for the Republic of Sakha (Yakutia). – Ya., 2018. – 652 p.
16. Statistical yearbook of the Republic of Sakha (Yakutia): Stat. collection / Territorial body of the Federal State Statistics Service for the Republic of Sakha (Yakutia). – Ya., 2022. – 542 p.
17. Topilin A.V. Retirement and release of labor: scale, factors and socio-economic consequences // Collection of scientific works of IMEI. -2015. -No. 1. -P.194- 233.
18. Labor and employment in the Republic of Sakha (Yakutia): Statistical collection / TO FSGS for the Republic of Sakha (Yakutia). -Ya., 2015. – 257 p.
19. Labor and employment in the Republic of Sakha (Yakutia): Statistical collection/TO FSGS for the Republic of Sakha (Yakutia). -Ya., 2018. -270 p.
20. Labor and employment in the Republic of Sakha (Yakutia): Statistical collection / TO FSGS for the Republic of Sakha (Yakutia). -Ya., 2023. – 324 p.

**Для цитирования:** Попова Н.К. Структура рабочей силы в Республике Саха (Якутия) // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-61/>

© Попова Н.К., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 1.