



ISSN 2413-046X

MOSCOW ECONOMIC JOURNAL

# МОСКОВСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



Т.7 №4  
2022



№ 4/2022

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 РАЕН, 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

**Tsyppkin 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>Бородина О.Б., Чуксин И.В., Фомина А.В., Желонкина Е.Э.</b> Государственный лесной реестр как информационная база в системе устойчивого управления землями лесного фонда Российской Федерации.....	10
<b>Егорченков А.В.</b> Исследование возможностей использования графических редакторов фотоизображений для создания и корректировки электронных фотосхем.....	24
<b>Туктаров Р.Б., Акпасов А.П.</b> Методические подходы к моделированию переустройства ярусных лиманов с использованием цифровой модели рельефа....	34
<b>Зотова Н.А., Лукманова А.Д., Шафеева Э.И.</b> Разработка предложений по проведению оптимизации комплексных кадастровых работ на территории Курганской области.....	46
<b>Рассказова А.А., Смирнова М.А., Жданова Р.В., Гасанов А.З., Егизбаева Э.М.</b> Прогнозирование сельскохозяйственного землепользования (на примере сельскохозяйственных предприятий Республики Башкортостан) .....	59
<b>Зотова Н.А., Лукманова А.Д., Шафеева Э.И., Кравченко Т.В.</b> Формирование земельного участка под комплексную жилую застройку на примере 13 микрорайона муниципального образования город Надым, ЯНАО.....	70
<b>Гао Муян, Си Фуюань</b> Цифровизация и устойчивое развитие: точки пересечения .....	86
<b>Мезенина О.Б., Бекетов А.Д., Кузьмина М.В.</b> Технология процесса и проблемы установления границ прилегающих территорий: опыт Свердловской области .....	95
<b>Мезенина О.Б., Михайлова А.Д., Масленникова С.Ф.</b> О реализации проектов комплексного освоения территории.....	108
<b>Писецкая О.Н., Папаскири Т.В.</b> Об экономическом значении и приоритетных направлениях развития цифрового землеустройства в Республике Беларусь .....	119
<b>Бадмаева С.Э., Замараева Е.А.</b> Порядок постановки на государственный кадастровый учет охранных зон в г. Шарыпово Красноярского края.....	129
<b>Лошаков А.В.</b> Основные проблемы сельскохозяйственного землепользования Ставропольского края .....	137
<b>Шурухина А.Н.</b> Критериальный подход к установлению пригодности земельных участков для выращивания лаванды .....	146
<b>Дитрих Д.К.</b> Правила кадастровой оценки: обзор важных изменений.....	157
<b>Иванов Н.И., Кашин А.Л.</b> Государственное регулирование, основные проблемы и пути их решения при размещении объектов дорожного сервиса и многофункциональных зон в полосе отвода федеральных автомобильных дорог	168

*Сельскохозяйственные науки*

- Гаврилова Н.Г.** Экспорт аграрной продукции Нигерии: влияние внутренних факторов ..... 174
- Волков С.Н., Мамедова Э.Э.** Обоснование эффективности концентрации посевов сельскохозяйственных культур..... 186
- Жиляков Д.И., Петрушина О.В.** Модель оценки эффективности государственной поддержки развития зернового производства ..... 204
- Иванов Н.И., Позднякова Е.А.** Влияние кредитных организаций на использование по целевому назначению земельных участков сельскохозяйственного назначения, являющихся предметом ипотеки..... 213
- Рудой Е.В., Афанасьева, Т.А., Кондратьев М.В., Слобожанин Д.М.** К вопросу о тенденциях и внешних вызовах стратегического развития сельских территорий Новосибирской области..... 223
- Таранова И.В., Янченко Д.В., Боева К.Ю.** Основные направления реализации ESG-принципов в контексте устойчивого социо-эколого-экономического развития региона (на материалах Ростовской области)..... 242

*Экология и природопользование*

- Никитина Н.Н., Галиакберова В.Н., Калякина В.М., Голованов Р.Е., Годунова Г.Н.** Особенности снижения уровня отрицательного экологического воздействия отходов пластмасс в свете концепций экономики замкнутого цикла..... 251
- Таранова И.В., Иванов Н.И., Ревунов Р.В., Янченко Е.А.** Основные тенденции и специфика природопользования на региональном уровне (на примере Ростовской области) ..... 259

*Экономическая теория*

- Решетникова Е.Г.** Развитие методических подходов к оценке уровня бедности. 268
- Изутина Т.А.** Применение индекса «Open forest» для оценки экспортного потенциала России ..... 278
- Гайдук В.И., Гладкий С.В., Владимиров В.В.** Воспроизводство машинно-тракторного парка Краснодарского края: проблемы и тенденции..... 299
- Махиянова А.В., Набиева Л.Г., Касимов А.Ю.** Создание и реализация проекта «Организация Дирекции строящихся объектов» в электроэнергетике (на примере АО «Татэнерго»)..... 308
- Кузнецова С.Н., Романовская Е.В., Коньшкіна Е.В., Кузнецова А.Д., Безрукова Н.А., Цапина Т.Н.** Взаимосвязь экологической и экономической безопасности предприятия: формы и оценка..... 320
- Карачков С.М.** Векторы проектирования ЗТО: привлекательность для жизни, перспективы и пути развития по результатам эмпирического исследования..... 332

<b>Смирнов Н.А.</b> Государственное-частное партнерство в современных условиях функционирования субъектов предпринимательства .....	345
<b>Воронин Б.А., Чупина И.П., Зарубина Е.В., Воронина Я.В., Симачкова Н.Н.</b> Качество образования как многогранная структура подготовки специалистов.....	356
<b>Баранов В.Н., Андреев В.К., Морозов А.В.</b> Рассмотрение вопроса нормативных документов в части высокоточного нивелирования.....	365
<b>Кафиятуллина Ю.Н., Панфилова Е.Е.</b> Управление устойчивостью экосистемы бизнеса.....	375
<b>Шаповалова М.А.</b> Обзор таможенной статистики торговли драгоценными металлами в РФ.....	391
<b>Кузнецова С.Н., Кутепов М.М., Чирков М.И., Толченова И.В., Антонова Н.Д., Колесниченко А.И.</b> Конкуренция на рынке беговой обуви после введения западных экономических санкций.....	401
<b>Кузнецова С.Н., Семашка О.С., Гнездин А.В., Анисимова А.Е., Фонарева Е.Д.</b> Влияние коронавирусной инфекции на рынок труда.....	410
<b>Ежукова И.Ф.</b> Профессиональный подход при планировании поиска работы (на примере трудоустройства выпускников ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»).....	418
<b>Подвербных О.Е., Лукьянова А.А., Белякова Е.В., Кононова Е.С., Межова И.А.</b> Влияние инновационной активности и научной деятельности на инвестиционную привлекательность региона .....	433
<b>Петрухина Н.В.</b> Инновационная активность региона как основа его социально-экономического развития .....	451
<b>Савельева М.В., Орехов В.Д.</b> Анализ развития регионов России и их человеческого капитала .....	460
<b>Махиянова А.В., Сайдахметов А.А., Павлов К.Д., Зиннатуллин Д. Г., Каримов Д.А.</b> Оценка рисков инвестиционных проектов (на примере реализации проекта «Организация дирекции строящихся объектов» АО «Татэнерго»).....	487
<b>Мурзагалина Г.М., Тихомирова Г.В., Филиппова О.В., Корнеева Н.Ю., Галиакберова В.Н.</b> Геймификация в образовании как фактор повышения интереса к усвоению учебного материала .....	496
<b>Лазаревич С.В., Дюдякова С.В., Булганина С.В., Лебедева Т.Е., Посохова М.А.</b> Критерии выбора курсов иностранного языка: перспективы и ситуация 2022 года .....	504
<b>Пантелеева М.С.</b> Инновационный подход к управлению эксплуатацией многоквартирных домов на основе облачных технологий на основе облачных технологий.....	511

<b>Лазаревич С.В., Дюдякова С.В., Булганина С.В., Лебедева Т.Е., Цапина Т.Н.</b> Языковые школы: востребованность и актуальность обучения.....	524
<b>Егоров Е.Е., Лебедева Т.Е., Прохорова М.П., Перцева Л.Н.</b> Деятельность руководителя проектов в машиностроении: проблемы и перспективы .....	531
<b>Булганина С.В., Прохорова М.П., Зудова Е.А., Дмитриева К.Е., Шалагина Е.М.</b> Водный транспорт в туризме: востребованность и актуальность .....	544
<b>Чжан Чжэнчи, Ян Мэнсюэ</b> Стратегия работы международного бизнеса на рынке труда с применением инновационных технологий.....	552
<b>Сафонова Д.А., Моисеенко А.М., Бром А.Е.</b> Оптимизация производственной программы в условиях импортозамещения.....	575
<b>Семенова Е.В., Комшанов Д.С., Петрова О.Г., Антонов Г.О., Павлова А.В.</b> Ревизия инструментов стабилизации отечественного продовольственного рынка.....	585
<b>Алексеева К.И.</b> Построение комплексного показателя интенсивности труда рабочих .....	594
<b>Брежнева О.В., Клычкова О.В., Калимуллин Д., Улитин Е.В., Новикова С.И.</b> Нетрадиционные подходы к построению педагогического общения в процессе преподавания дисциплин экономического профиля .....	603
<b>Груздева В.В., Костылева Е.А., Смирнова Ж.В.</b> Повышение качества обслуживания клиентов как условие экономической эффективности предприятий сервиса.....	610
<b>Бекишев Ю.А., Куликов Д.А., Писаренко Ж.В.</b> Риски кибератак на предприятия, входящие в реальный сектор экономики стран.....	618
<b>Теруков И.С.</b> Теоретические аспекты современных маркетинговых коммуникационных моделей продвижения.....	631
<b>Дубская О.С., Янченко Д.В., Абдуллаев Э.Э.</b> Направления совершенствования механизма предоставления государственных и муниципальных услуг в РФ на современном этапе .....	645
<b>Беляева Ю.А., Емалетдинова Г.Э., Рахматуллина А.И., Борисов Е.А., Калимуллин Д.Д.</b> Инновационные образовательные технологии: основные целевые ориентиры .....	655
<b>Петрухина Н.В.</b> Малые инновационные предприятия как основа регионального научно-технологического развития.....	662
<b>Строев В.В., Тихонова С.В.</b> Совершенствование системы проектного менеджмента высокотехнологичного предприятия.....	671
<b>Шавандина О.А., Коваленко Е.Ю.</b> Модель экономико-правового регулирования спортивных отношений в Российской Федерации.....	680



**Лысоченко А.А., Ван Сюган** Стратегическое развитие транспортной системы Китая в рамках концепции «Один пояс один путь» ..... 695

**Петухов М.В.** Конкурентные преимущества цифровизации для оптимизации строительного процесса – эффективное использование ресурсов данными системами ERP и CRM..... 705

**Лазутина А.Л., Крылова Р.В., Ткачева М.А., Булганина С.В.** Актуальные тренды управления персоналом: поиск ответов на вызовы будущего в условиях глобализации..... 721

**Батова М.М., Баранова И.В., Баранов В.В.** Повышение устойчивости управления процессами реализации инфраструктурных и социально-ориентированных проектов..... 728

**Лазутина А.Л., Лебедева Т.Е., Николенко П.Г., Андреев О.Е.** Целевые ориентиры и новые возможности формирования и использования персонала в менеджменте организации в условиях цифровой трансформации ..... 747

**Аверина М.В., Кашафутдинова К.М.** Влияние внедрения цифрового рубля на стоимость строительной продукции..... 755

**НАУКИ О ЗЕМЛЕ  
EARTH SCIENCES**

Научная статья

Original article

УДК 630

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_204

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСНОЙ РЕЕСТР КАК ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА В  
СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЛЯМИ ЛЕСНОГО ФОНДА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**THE STATE FOREST REGISTER AS AN INFORMATION BASE IN THE SYSTEM OF  
SUSTAINABLE LAND MANAGEMENT OF THE FOREST FUND OF THE RUSSIAN  
FEDERATION**



**Бородина Ольга Борисовна**, к.э.н., доцент, доцент кафедры землепользования и кадастров ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: olga2700@mail.ru

**Чуксин Илья Витальевич**, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: chuksin-99@mail.ru

**Фомина Анастасия Владимировна**, аспирант кафедры городского кадастра, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: fominaav2021@gmail.com

**Желонкина Елена Эдуардовна**, к.г.н., доцент, доцент кафедры земледелия и растениеводства ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: ресурс-86@mail.ru

**Borodina Olga Borisovna**, Candidate of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Land Use and Cadastre State University for Land Management, E-mail: olga2700@mail.ru

**Chuksin Ilya Vitalievich**, State University of Land Management, E-mail: chuksin-99@mail.ru

**Fomina Anastasia Vladimirovna**, Postgraduate Student, Department of City Cadastre, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education State University for Land Management, E-mail: fominaav2021@gmail.com

**Zhelonkina Elena Eduardovna**, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Agriculture and Crop Production, State University of Land Management, Moscow, Russia

**Аннотация.** Для обеспечения сбалансированного эффективного многоцелевого использования лесов, их охраны, защиты и воспроизводства органы управления лесами всех уровней должны располагать полной и достоверной информацией о количественных и качественных характеристиках лесных ресурсов. Авторы говорят о несостоятельности автоматизированной информационной системы «Государственный лесной реестр» и дублировании сведений государственного лесного реестра (ГЛР) и Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН), что порождает ряд ошибок на фоне неактуальных задвоенных данных о лесном фонде страны. Авторы предлагают пути решения данной проблемы и разрабатывают концептуальную модель информационных потоков государственного лесного реестра с применением новейшей разрабатываемой системы ФГИС ЛК.

**Abstract.** in order to ensure a balanced efficient multi-purpose use of forests, their protection, protection and reproduction, forest management bodies at all levels must have complete and reliable information on the quantitative and qualitative characteristics of forest resources. The authors talk about the failure of the automated information system «State Forest Register» and the duplication of information from the State Forest Register (SLR) and the Unified State Real Estate Register (EGRN), which gives rise to a number of errors against the background of outdated duplicated data on the country's forest fund. The authors propose ways to solve this problem and develop a conceptual model of the information flows of the state forest registry using the latest developed system of FSIS LK.

**Ключевые слова:** информационная база, государственный лесной реестр, устойчивое лесоуправление, лесоустройство, лесное хозяйство, информационная система, хозяйствующие субъекты, информационные потоки, лесной комплекс

**Key words:** information base, state forest registry, sustainable forest management, forest management, forestry, information system, business entities, information flows, forest complex

Необходимость информационного обеспечения лесного комплекса обуславливается огромным ресурсным потенциалом лесов России, которые выполняют важные

экологические и социально-экономические функции и имеют не только общегосударственное, но и мировое значение. Согласно сведениям о наличии и распределении земель, представленным по состоянию на 01 января 2021 год, общая площадь земель лесного фонда насчитывает 11,28 млн. кв. км, что составляет 65,8% от общей площади земель Российской Федерации [6].

Для обеспечения сбалансированного эффективного многоцелевого использования лесов, их охраны, защиты и воспроизводства органы управления лесами всех уровней должны располагать полной и достоверной информацией о количественных и качественных характеристиках лесных ресурсов. В связи с этим, необходимо иметь постоянно обновляемые сведения о количественном и качественном состоянии земель лесного фонда, прогнозировать на их основе динамику, уметь обосновать тот или иной вариант развития землепользования и лесопользования. Без эффективно функционирующей системы государственного лесного реестра невозможно проводить осмысленную государственную земельную и информационную политику, что, в свою очередь, значительно сдерживает реализацию экономического потенциала лесных земельных ресурсов и лесопромышленного комплекса страны. В настоящее время главным источником сведений о лесах, об их использовании, охране, защите, воспроизводстве, о лесничествах и о лесопарках является государственный лесной реестр (далее – ГЛР).

В соответствии со статьей 91 Лесного кодекса Российской Федерации от 04.12.2006 №200-ФЗ (далее – ЛК РФ) государственный лесной реестр представляет собой систематизированный свод документированной информации о лесах, об их использовании, охране, защите, воспроизводстве, о лесничествах. Под документированной информацией в данной статье №200-ФЗ понимается зафиксированная на материальном носителе информация, документирование которой осуществлено в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Ведение государственного лесного реестра осуществляется по формам, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 27.07.2020 № 491 «Об утверждении Порядка ведения государственного лесного реестра» [2].

В настоящее время государственный лесной реестр является основной информационной системой о лесах и динамических процессах в лесных экосистемах, данные которой применяются для обеспечения устойчивого управления лесным фондом.

Информация ГЛР используется в разных сферах деятельности, отображенных на рисунке 1.



Рисунок 1. Использование данных ГЛР

Однако, в настоящее время, состав и структура сведений государственного лесного реестра не позволяет в полном объеме осуществлять стоящие перед экономикой страны задачи. При его ведение возникает ряд проблем (рисунок 2).



Рисунок 2. Проблемы ведения ГЛР

Для эффективного функционирования как отдельно взятого лесничества, так и лесной отрасли в целом органами государственной власти в области лесных отношений активно ведутся работы по автоматизации подготовки и обработки документов ГЛР, совершенствованию процедуры сбора, хранения и передачи сведений о землях лесного фонда, лесных ресурсах, состоянии лесов и динамике лесного фонд [5, 16]. В связи с этим государственный лесной реестр постепенно преобразуется в информационный ресурс,

позволяющий осуществлять решение определенной части задач устойчивого управления лесным фондом.

В 2013 году на территории Российской Федерации была введена в эксплуатацию автоматизированная информационная система «Государственный лесной реестр» (далее — АИС ГЛР). Впервые в стране появилась единая база первичных документов о состоянии лесного хозяйства, что помогло повысить качество собираемой информации и оперативность ее поступления из региональных органов в центральный управленческий аппарат Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) и обеспечить принятие обоснованных решений в сфере управления лесными фондами.

Однако, 22 января 2019 года Счетная палата Российской Федерации подвела итоги контрольных мероприятий по оценке эффективности управления лесными отношениями, на основании которых был сделан вывод о том, что автоматизированная информационная система «Государственный лесной реестр» фактически не используется как единый программный продукт. В этой связи регионы в процессе составления лесных планов используют неактуальные данные о лесном фонде. Отсюда проистекают риски, что они неэффективно тратят предоставляемые им субвенции. Единой системы учета лесного фонда, где была бы представлена достоверная информация о его количестве, качестве и стоимости, в России нет.

Еще одной проблемой в вопросе актуализации информационной базы ГЛР выступает разобщенность сведений Единого государственного реестра недвижимости (далее — ЕГРН) и ГЛР. В Едином государственном реестре недвижимости также в недостаточной степени отражаются данные о лесных участках. В результате возникает опасность отчуждения земель лесного фонда в земли иных категорий. В ЕГРН и ГЛР содержатся неодинаковые сведения о площади лесов России — разница составляет почти 300 млн гектаров. Это несовпадение вызвано в том числе тем, что в реестре недвижимости не указаны границы не всех лесничеств.

11 августа 2017 года вступил в силу Федеральный закон от 29 июля 2017 г. № 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».

Основная цель принятия закона сводится к защите прав добросовестных владельцев земельных участков и устранению взаимоисключающего характера сведений ГЛР и ЕГРН

путем установления в предусмотренных законом случаях приоритета сведений ЕГРН над сведениями ГЛР и защите прав граждан и организаций на земельные участки.

Исходя из данных, представленных по состоянию на 01 января 2021 года, на государственный кадастровый учёт поставлены 670903 земельных участка в границах земель лесного фонда общей площадью 14,16 млн. кв. км, в том числе 184060 земельных участков общей площадью 10,02 млн. кв. км, местоположение границ которых не установлено. В отношении 434048 земельных участков лесного фонда осуществлена государственная регистрация вещных прав [8, 17].

Сопоставив значение фактической площади земель лесного фонда – 11,26 млн. кв. км со значением площади земель лесного фонда, в отношении которой осуществлён государственный кадастровый учёт – 14,16 млн. кв. км, отмечаем наличие значительного объёма сведений, нуждающихся в верификации и уточнении [7,9].

При этом, по состоянию на начало 2021 года, по лесной амнистии согласно ст. 60.2 Федерального закона «О государственной регистрации недвижимости» №218-ФЗ от 13 июля 2015 года (далее – Федеральный закон №218) исключены сведения о 43064 лесных участках, а также исправлены реестровые ошибки в части площади и границ в отношении 5474 лесных участков, что повлекло за собой уменьшение общей площади лесных участков на 158 млн. га, однако даже по завершении мероприятий, направленных на исправление таких ошибок, учтённая площадь лесного фонда превышает её фактические значения.

В рамках IV этапа государственной программы Российской Федерации «Развитие лесного хозяйства» до 2026 года требуется установить границы всех земель лесного фонда Российской Федерации. Такая задача была поставлена перед лесничествами. Согласно сведениям, представленным в открытом источнике Федерального агентства лесного хозяйства на территории Российской Федерации сформировано 1461 лесничество.

В соответствии с показателями эффективности государственной программы «Развитие лесного хозяйства» в 2019 году на 38,3% от площади земель лесного фонда установлены границы лесничеств. Одновременно с этим в Едином государственном реестре недвижимости информация о местоположении границ лесничеств содержится в отношении лишь 18,9 % земель такой категории.

Реализация положений указа Президента Российской Федерации, а также государственной программы «Развитие лесного хозяйства» в рамках полномочий,

установленных Постановлением Правительства Российской Федерации № 1223 от 07 октября 2021 года, осуществляется Федеральным агентством лесного хозяйства России.

Специфика внесения сведений о местоположении границ лесничеств заключается в необходимости одновременного соответствия земельному, лесному и градостроительному законодательству, а также Федеральному закону «О государственной регистрации недвижимости», сопряжённому с использованием материалов государственного лесного реестра, а также территориального планирования, государственного фонда пространственных данных, данных дистанционного зондирования.

Основанием для внесения сведений о местоположении границ лесничеств в Единый государственный реестр недвижимости является Приказ об установлении границ лесничеств. В соответствии с реестром Приказов об установлении границ лесничеств Федерального агентства лесного хозяйства, по состоянию на январь 2022 года, в установленном порядке утверждены границы 239 лесничеств, что составляет лишь 16,6% от общего числа лесничеств, а также устанавливаются границы на территории 351 лесничества, что составляет 24 % от числа лесничеств.

Одной из наиболее значительных проблем установления границ лесничеств, а также лесных участков в их составе, является приоритет сведений Единого государственного реестра недвижимости над сведениями Государственного лесного реестра, обозначенный в Федеральном законе №280-ФЗ. Таким образом, «лесная амнистия» угрожает утратой земель, находящихся в федеральной собственности, в части, касающейся земель лесного фонда.

Ранее научное сообщество говорило о вероятном необоснованном увеличении площади земель лесного фонда, отражённой в Едином государственном реестре недвижимости, что соответствует действительности и обусловлено ошибками, допущенными при объединении сведений Единого государственного реестра прав и Государственного кадастра недвижимости. Однако, впоследствии наличие таких ошибок оказало обратный эффект, фактически земли лесного фонда потеряли в площади.

Таким образом, существующее состояние информационно-аналитических ресурсов лесного комплекса регионального и федерального уровней, по данным Рослесхоза, не позволяет в полной мере обеспечить государственные органы, в нашем случае Росреестр, актуальной информацией о лесной отрасли. В результате сложилась ситуация, при которой осуществляющие государственные функции в сфере лесного хозяйства и



смежных отраслях федеральные органы исполнительной власти не обладают оперативной отраслевой информацией, которая им необходима [14].

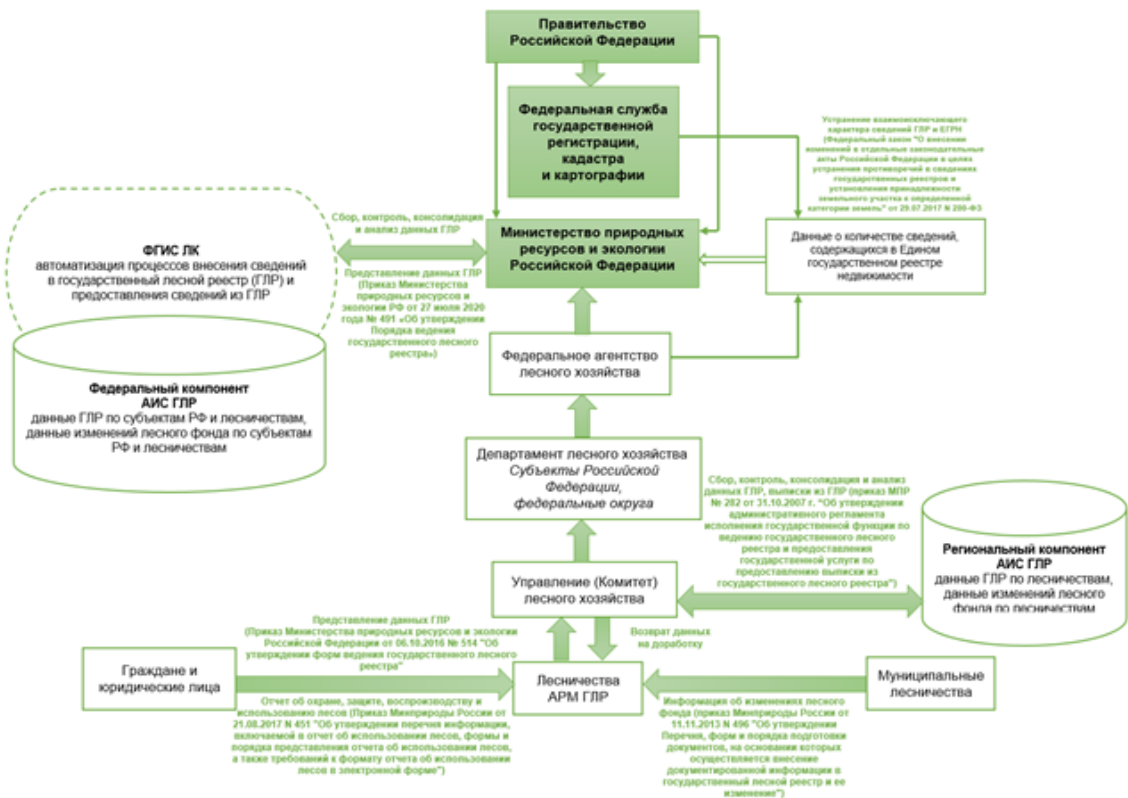
Решением задачи служит передача полномочий лесоустройства с регионального на федеральный уровень Рослесинфоргу, что, в частности, установлено Федеральным законом от 02.07.2021 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и статьи 14 и 16 Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон №304) [1]. Кроме этого, в соответствии с Федеральным законом №304, органы местного самоуправления начали осуществлять полномочия в сфере лесоустройства, а именно принимать решения о создании, об упразднении лесничеств, расположенных на землях городских и муниципальных округов, городских и сельских поселений. Это позволит закрепить функцию лесоустройства как информационной основы лесного планирования, государственной инвентаризации лесов, ведения государственного лесного реестра «на местах». В связи с чем муниципальная лесоустроительная документация будет служить первичным источником сведений о лесах, их количественных и качественных характеристиках, интегрируемых далее в региональные и федеральные информационные ресурсы в сфере лесного хозяйства и смежных отраслях [4,10,11].

В феврале 2022 года Федеральное агентство лесного хозяйства (далее – Рослесхоз), подведомственная структура Министерства природных ресурсов и экологии, объявило конкурс на создание первой очереди государственной информационной системы лесного комплекса (ФГИС ЛК).

В рамках проекта создания ФГИС ЛК будут автоматизированы процессы внесения сведений в государственный лесной реестр и предоставления сведений из ГЛР. Должно быть предусмотрено бесшовное включение унаследованных систем, в частности, ЛесЕГАИС, в состав ФГИС ЛК. Кроме того, новое решение должно стать главным инструментом выработки и реализации эффективной госполитики в сфере лесного хозяйства и смежных отраслях, позволяющего формировать сведения о состоянии и перспективах развития лесного комплекса страны.

В лесном ведомстве прогнозируют, что благодаря внедрению новой системы ФГИС ЛК будет обеспечено на постоянной основе целостное представление о состоянии лесов и лесной отрасли, что во многом будет способствовать повышению оперативности и обоснованности стратегического планирования, а также эффективному развитию экономики Российской Федерации в отношении лесного комплекса [3,12].

На рисунке 3 отображена концептуальная модель информационных потоков государственного лесного реестра с применением ФГИС ЛК, которая, по мнению автора, должна повысить прозрачность и упорядочить рынок лесных ресурсов, обеспечив обмен своевременной и полной информацией между государственными органами и хозяйствующими субъектами о составе и границах земель лесного фонда, о лесничествах, защитных лесах, лесных дорогах, картах, а также проектах освоения лесов, сделках с древесиной [13, 15].



**Рисунок 3. Концептуальная модель информационных потоков государственного лесного реестра**

*\*составлено авторами*

Сегодня автоматизированная информационная система «Государственный лесной реестр» фактически не используется как единый программный продукт, в следствие чего обновления баз данных лесного реестра не осуществляется в реальном времени. ФГИС ЛК как усовершенствованный информационный ресурс будущего позволит объединит в себе более 130 млн записей из существующих реестров, ведомственных баз данных и «бумажных» документов, кроме этого, отобразить всю последовательность действий, совершаемых в отношении каждого участка леса. Авторы надеются, что государственный

лесной реестр с внедрением ФГИС ЛК «заработает» как новейших информационных ресурс, который позволит обновить и усовершенствовать структуру информационных потоков ГЛР, предложенную авторами.

**Список источников**

1. Федеральный закон от 02.07.2021 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и статьи 14 и 16 Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» / [Электронный ресурс]. Доступ из справ. — правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения: 26.03.2022).
2. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 27.07.2020 № 491 «Об утверждении Порядка ведения государственного лесного реестра»/ [Электронный ресурс]. Доступ из справ. — правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения: 26.03.2022).
3. Антропов, Д. В. Комплексные кадастровые работы в контексте кластерной политики в Российской Федерации / Д. В. Антропов, А. В. Фомина // Актуальные проблемы землеустройства и кадастров на современном этапе: VII Международная научно-практическая конференция. Сборник статей, Пенза, 06 марта 2020 года. – Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2020. – С. 9-13.
4. Антропов, Д. В. Территориальные кластеры как элемент устойчивого развития Российской Федерации / Д. В. Антропов, А. В. Фомина // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании: материалы X Международной научно-практической конференции, посвященной 113-летию РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, 08–12 апреля 2020 года / Под редакцией В. И. Ресина. – Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2020. – С. 145-151.
5. Бородина, О. Б. Актуальные вопросы совершенствования системы землеустройства / О. Б. Бородина, И. В. Чуксин // Московский экономический журнал. – 2020. – № 2. – С. 12. – DOI 10.24411/2413-046X-2020-10109.
6. Гвоздева, О. В. Мониторинг земельных ресурсов / О. В. Гвоздева, И. В. Чуксин, Е. Ю. Колбнева // Актуальные проблемы землеустройства, кадастра и природообустройства : Материалы III международной научно-практической конференции факультета землеустройства и кадастров ВГАУ, Воронеж, 30 апреля 2021 года. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2021. – С. 192-200.

7. Гвоздева, О. В. Актуальная специфика проблем и особенности законодательных аспектов в сфере использования и правовой охраны земель сельскохозяйственного назначения / О. В. Гвоздева, М. А. Смирнова, И. В. Чуксин // Московский экономический журнал. – 2020. – № 1. – С. 5. – DOI 10.24411/2413-046X-2020-10026.
8. Гвоздева, О. В. К вопросу о рациональном использовании земель лесного фонда / О. В. Гвоздева, И. В. Чуксин // Актуальные проблемы землеустройства, кадастра и природообустройства: Материалы III международной научно-практической конференции факультета землеустройства и кадастров ВГАУ, Воронеж, 30 апреля 2021 года. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2021. – С. 362-369.
9. Необходимость внедрения цифровых технологий в лесное хозяйство России как главного механизма устойчивого лесопользования / С. А. Гальченко, О. Б. Бородина, А. А. Рассказова, И. В. Чуксин // Московский экономический журнал. – 2021. – № 2. – DOI 10.24411/2413-046X-2021-10095.
10. Основные аспекты и проблематика процесса цифровизации сельского хозяйства как метода управления важнейшей отраслью страны / С. А. Гальченко, О. В. Гвоздева, М. А. Смирнова, И. В. Чуксин // Московский экономический журнал. – 2021. – № 1. – С. 25. – DOI 10.24411/2413-046X-2021-10032.
11. Развитие концепции повышения качества системы государственного управления федеральным имуществом на базе цифровой трансформации отраслей экономики / О. В. Гвоздева, М. А. Смирнова, И. В. Чуксин, Е. С. Середина // Московский экономический журнал. – 2020. – № 8. – С. 23. – DOI 10.24411/2413-046X-2020-10598.
12. Сбалансированное развитие управленческого сектора государственных и муниципальных услуг на базе многофункциональных центров / О. В. Гвоздева, М. А. Смирнова, И. В. Чуксин, М. В. Шакирова // Московский экономический журнал. – 2020. – № 12. – С. 48. – DOI 10.24411/2413-046X-2020-10836.
13. Фомина, А. В. Создание туристско-рекреационных кластеров в Ивановской области / А. В. Фомина, Е. В. Тесова // Актуальные проблемы землеустройства на современном этапе: Сборник статей Международной научно-практической конференции, Пенза, 28 февраля 2019 года. – Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2019. – С. 215-219.
14. Фомина, А. В. Кластерная политика как инструмент развития туристско-рекреационных кластеров / А. В. Фомина // Управление земельно-имущественными

отношениями : материалы XV международной научно-практической конференции, Пенза, 18 декабря 2019 года. – Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2019. – С. 229-234.

15. Фомина, А. В. Учет влияния кадастровых и землеустроительных работ на показатели комплексной оценки туристско-рекреационного потенциала земельно-имущественного комплекса (на примере туристско-рекреационного кластера «Плес») / А. В. Фомина, Д. В. Антропов // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2022. – № 3. – С. 214-221. – DOI 10.33920/sel-04-2203-07.

16. Цыпкин, Ю. А. К вопросу о необходимости повсеместной разработки стратегии пространственного развития муниципальных образований Российской Федерации / Ю. А. Цыпкин, А. В. Фомина, И. В. Чуксин // Московский экономический журнал. – 2021. – № 12. – DOI 10.24412/2413-046X-2021-10718.

17. Цыпкин, Ю. А. Совершенствование системы информационно-аналитического обеспечения управления земельным фондом при геостратегическом развитии Арктического региона / Ю. А. Цыпкин, А. В. Фомина // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2022. – № 2. – С. 92-96. – DOI 10.33920/sel-04-2202-02.

#### References

1. Federal'nyj zakon ot 02.07.2021 № 304-FZ «O vnesenii izmenenij v Lesnoj kodeks Rossijskoj Federacii i stat'i 14 i 16 Federal'nogo zakona «Ob obshhix principax organizacii mestnogo samoupravleniya v Rossijskoj Federacii» / [E'lektronnyj resurs]. Dostup iz sprav. — pravovoj sistemy` «Konsul'tant Plyus» (data obrashheniya: 26.03.2022).

2. Prikaz Ministerstva prirodnyx resursov i e`kologii Rossijskoj Federacii ot 27.07.2020 № 491 «Ob utverzhdenii Poryadka vedeniya gosudarstvennogo lesnogo reestra»/ [E'lektronnyj resurs]. Dostup iz sprav. — pravovoj sistemy` «Konsul'tant Plyus» (data obrashheniya: 26.03.2022).

3. Antropov, D. V. Kompleksny`e kadastry`e raboty` v kontekste klasternoj politiki v Rossijskoj Federacii / D. V. Antropov, A. V. Fomina // Aktual'ny`e problemy` zemleustrojstva i kadastron na sovremennom e`tape: VII Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya. Sbornik statej, Penza, 06 marta 2020 goda. – Penza: Penzenskij gosudarstvennyj universitet arxitektury` i stroitel`stva, 2020. – S. 9-13.

4. Antropov, D. V. Territorial'ny`e klasterny`e kak e`lement ustojchivogo razvitiya Rossijskoj Federacii / D. V. Antropov, A. V. Fomina // Sovremenny`e problemy` upravleniya proektami v investicionno-stroitel`noj sfere i prirodopol`zovanii: materialy` X Mezhdunarodnoj nauchno-

- prakticheskoy konferencii, posvyashhennoj 113-letiyu RE`U im. G. V. Plexanova, Moskva, 08–12 aprelya 2020 goda / Pod redakciej V. I. Resina. – Moskva: Rossijskij e`konomicheskij universitet imeni G.V. Plexanova, 2020. – S. 145-151.
5. Borodina, O. B. Aktual`ny`e voprosy` sovershenstvovaniya sistemy` zemleustrojstva / O. B. Borodina, I. V. Chuksin // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2020. – № 2. – S. 12. – DOI 10.24411/2413-046X-2020-10109.
6. Gvozdeva, O. V. Monitoring zemel`ny`x resursov / O. V. Gvozdeva, I. V. Chuksin, E. Yu. Kolbneva // Aktual`ny`e problemy` zemleustrojstva, kadastra i prirodoobustrojstva : Materialy` III mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii fakul`teta zemleustrojstva i kadaastrov VGau, Voronezh, 30 aprelya 2021 goda. – Voronezh: Voronezhskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet im. Imperatora Petra I, 2021. – S. 192-200.
7. Gvozdeva, O. V. Aktual`naya specifika problem i osobennosti zakonodatel`ny`x aspektov v sfere ispol`zovaniya i pravovoj ohrany` zemel` sel`skoxozyajstvennogo naznacheniya / O. V. Gvozdeva, M. A. Smirnova, I. V. Chuksin // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2020. – № 1. – S. 5. – DOI 10.24411/2413-046X-2020-10026.
8. Gvozdeva, O. V. K voprosu o racional`nom ispol`zovanii zemel` lesnogo fonda / O. V. Gvozdeva, I. V. Chuksin // Aktual`ny`e problemy` zemleustrojstva, kadastra i prirodoobustrojstva: Materialy` III mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii fakul`teta zemleustrojstva i kadaastrov VGau, Voronezh, 30 aprelya 2021 goda. – Voronezh: Voronezhskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet im. Imperatora Petra I, 2021. – S. 362-369.
9. Neobxodimost` vnedreniya cifrovny`x tehnologij v lesnoe xozyajstvo Rossii kak glavnogo mexanizma ustojchivogo lesoupravleniya / S. A. Gal`chenko, O. B. Borodina, A. A. Rasskazova, I. V. Chuksin // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2021. – № 2. – DOI 10.24411/2413-046X-2021-10095.
10. Osnovny`e aspekty` i problematika processa cifrovizacii sel`skogo xozyajstva kak metoda upravleniya vazhnejšej otrasl`yu strany` / S. A. Gal`chenko, O. V. Gvozdeva, M. A. Smirnova, I. V. Chuksin // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2021. – № 1. – S. 25. – DOI 10.24411/2413-046X-2021-10032.
11. Razvitie koncepcii povы`sheniya kachestva sistemy` gosudarstvennogo upravleniya federal`ny`m imushhestvom na baze cifrovoj transformacii otraslej e`konomiki / O. V. Gvozdeva, M. A. Smirnova, I. V. Chuksin, E. S. Seredina // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2020. – № 8. – S. 23. – DOI 10.24411/2413-046X-2020-10598.

12. Sbalansirovannoe razvitie upravlencheskogo sektora gosudarstvenny`x i municipal`ny`x uslug na baze mnogofunktional`ny`x centrov / O. V. Gvozdeva, M. A. Smirnova, I. V. Chuksin, M. V. Shakirova // *Moskovskij e`konomicheskij zhurnal*. – 2020. – № 12. – S. 48. – DOI 10.24411/2413-046X-2020-10836.

13. Fomina, A. V. Sozdanie turistsko-rekreacionny`x klasterov v Ivanovskoj oblasti / A. V. Fomina, E. V. Tesova // *Aktual`ny`e problemy` zemleustrojstva na sovremennom e`tape: Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*, Penza, 28 fevralya 2019 goda. – Penza: Penzenskij gosudarstvenny`j universitet arxitektury` i stroitel`stva, 2019. – S. 215-219.

14. Fomina, A. V. Klasternaya politika kak instrument razvitiya turistsko-rekreacionny`x klasterov / A. V. Fomina // *Upravlenie zemel`no-imushhestvenny`mi otnosheniyami : materialy` XV mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*, Penza, 18 dekabrya 2019 goda. – Penza: Penzenskij gosudarstvenny`j universitet arxitektury` i stroitel`stva, 2019. – S. 229-234.

15. Fomina, A. V. Uchet vliyaniya kadastry`x i zemleustroitel`ny`x rabot na pokazateli kompleksnoj ocenki turistskorekreacionnogo potenciala zemel`no-imushhestvennogo kompleksa (na primere turistsko-rekreacionnogo klastera «Ples») / A. V. Fomina, D. V. Antropov // *Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel`*. – 2022. – № 3. – S. 214-221. – DOI 10.33920/sel-04-2203-07.

16. Сypkin, Yu. A. K voprosu o neobxodimosti povsemestnoj razrabotki strategii prostranstvennogo razvitiya municipal`ny`x obrazovanij Rossijskoj Federacii / Yu. A. Сypkin, A. V. Fomina, I. V. Chuksin // *Moskovskij e`konomicheskij zhurnal*. – 2021. – № 12. – DOI 10.24412/2413-046X-2021-10718.

17. Сypkin, Yu. A. Sovershenstvovanie sistemy` informacionno-analiticheskogo obespecheniya upravleniya zemel`ny`m fondom pri geostrategicheskom razvitiі Arkticheskogo regiona / Yu. A. Сypkin, A. V. Fomina // *Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel`*. – 2022. – № 2. – S. 92-96. – DOI 10.33920/sel-04-2202-02.

**Для цитирования:** Бородина О.Б., Чуksин И.В., Фомина А.В., Желонкина Е.Э. Государственный лесной реестр как информационная база в системе устойчивого управления землями лесного фонда Российской Федерации // *Московский экономический журнал*. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-6/>

© Бородина О.Б., Чуksин И.В., Фомина А.В., Желонкина Е.Э. 2022. *Московский экономический журнал*, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 528.7

ББК 26.12

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_211

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРАФИЧЕСКИХ  
РЕДАКТОРОВ ФОТОИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ И КОРРЕКТИРОВКИ  
ЭЛЕКТРОННЫХ ФОТОСХЕМ**

**INVESTIGATION OF THE POSSIBILITIES OF USING GRAPHIC PHOTO IMAGE  
EDITORS TO CREATE AND ADJUST ELECTRONIC PHOTO CIRCUITS**



**Егорченков А.В.**, к.т.н., доцент кафедры «Дистанционного зондирования и цифровой картографии», декан Заочного факультета ГУЗ

**Egorchenkov A.V.**

**Аннотация.** В статье рассматривается технология использования графических редакторов фотоизображений для создания и корректировки электронных фотосхем. Приводятся результаты экспериментальных работ по созданию электронной фотосхемы на территорию учебно-научного полигона «Горное» Государственного университета по землеустройству в Зарайском районе Московской области. Приводится пример проведения корректировки изготовленной электронной фотосхемы с помощью фотоизображений, полученных космическими камерами высокого разрешения.

**Abstract.** The article discusses the technology of using graphic photo editors to create and adjust electronic photo circuits. The results of experimental work on the creation of an electronic photo circuit on the territory of the educational and scientific training ground «Gornoye» of the State University for Land Management in the Zaraisk district of the Moscow region are presented. An example of an adjustment of a manufactured electronic photo circuit using photographic images obtained by high-resolution space cameras is given.



**Ключевые слова:** графические редакторы фотоизображений, «Adobe Photoshop», аэрофотоснимок, электронная фотосхема, цифровая фотограмметрическая станция, корректировка

**Keywords:** graphic photo editors, «Adobe Photoshop», aerial photograph, electronic photo circuit, digital photogrammetric station, correction

Технологическая схема создания планово-картографической продукции содержит процесс изготовления фотосхем, которые в дальнейшем используются для проведения дешифрирования изображений контуров и объектов местности, а также элементов рельефа, подлежащих нанесению на создаваемый план или карту. Фотосхемы могут использоваться и как самостоятельная картографическая продукция, в качестве фотографической основы для проведения:

- кадастровых и землеустроительных обследований территории;
- для текущего контроля за рациональным использованием, в соответствии с декларированным назначением, земельных участков при управлении земельно-имущественным комплексом территорий;
- для принятия оперативных решений вовремя или при ликвидации последствий техногенных (вредоносные выбросы или стоки промышленных предприятий и т.п.) или природных чрезвычайных ситуаций (лесные пожары, наводнения, сели, засухи, распространение заболеваний или вредителей сельскохозяйственных культур, лесов и т.п.).

Традиционная технология монтажа аналоговых фотосхем предполагает использование скальпельного монтажа аэрофотоснимков, однако с появлением цифровых съёмочных систем и устройств, позволяющих преобразовать аналоговые снимки в цифровые растровые фотоизображения, стало возможным монтировать фотосхемы из растровых фотоснимков.

Программное обеспечение современных цифровых фотограмметрических станций (ЦФС), как правило, содержит подпрограммы, позволяющие монтировать электронные фотосхемы. Однако высокая стоимость ПО, необходимость использования в процессе обработки основных технических параметров проведения аэрофотосъёмки, паспортных данных аэрофотоаппарата (АФА) и сложность самой технологии проведения обработки снимков делают экономически и технологически невыгодным использование ЦФС для создания электронных фотосхем [6,7].

В тоже время для решения этой задачи применение намного более дешёвых, широко распространенных и простых в работе графических редакторов растровых изображений дает возможность обеспечить пользователей в короткие сроки с необходимым разрешением актуализированной фотоинформацией об объектах местности в границах административных или природных образований. Причем, в качестве монтируемых фотоизображений могут служить как снимки, полученные классическими аналоговыми или цифровыми аэрокосмическими съёмочными системами среднего и большого формата, так и снимки малоформатных цифровых фотокамер, используемых при съёмке, проводимой с помощью беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) [3,9,10].

Одним из наиболее распространенных графических редакторов является программный пакет «Adobe Photoshop» [2].

При работе в основной рабочей среде графического редактора «Adobe Photoshop» на рабочем столе интерфейса программы должны быть открыты панели «Инструменты» и «Линейка», а также окна «Навигатор», «История», «Слой», «Инфо» и «Гистограмма».

Перед началом работы, для того чтобы установить размерность линейных единиц, в которых можно будет в процессе работы производить измерения, необходимо в основном меню открыть вкладку «Редактирование». В меню «Редактирование» открыть позицию «Единицы измерения и линейки», отметить позицию «мм» и позицию «Отображение и курсоры» — выбрать «Точный».

Окно «История» используется при устранении ошибок монтажа для возврата на этап, предыдущий ошибочному.

Монтаж электронной фотосхемы выполняется в следующей последовательности:

1. Создаётся новый холст — фон, на котором будет монтироваться фотосхема (рис.2.1), используя команды: «Файл –Новый».

Размер холста предварительно рассчитывается исходя из количества снимков и величины их продольного перекрытия в маршруте по формулам:

$$L_x = l + l(1 - P_x/100) \times n_x;$$

$$L_y = l + l(1 - P_y/100) \times n_y,$$

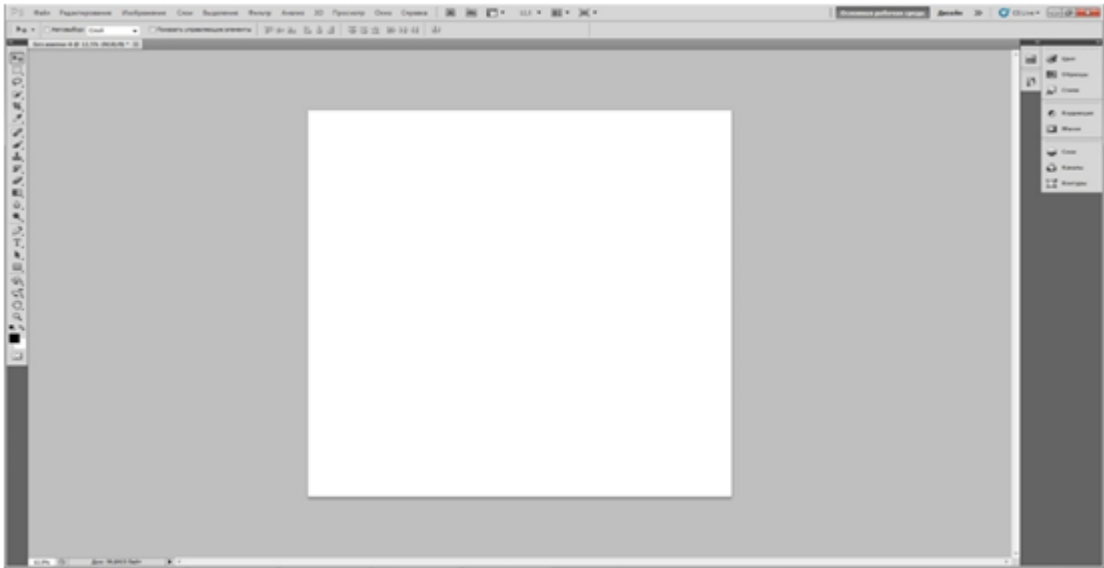
где  $l$  — размер стороны (формат) снимка;

$P_x$  — продольное перекрытие снимков;

$P_y$  — поперечное перекрытие снимков;

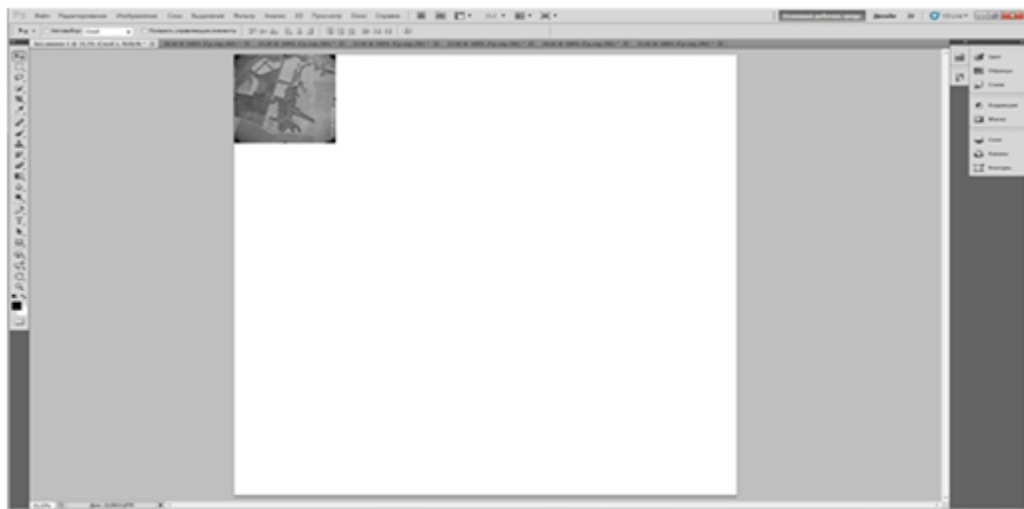
$n_x$  — количество снимков в маршруте;

$n_y$  — количество маршрутов.



**Рис.1. Холст**

2. С помощью команд «Файл» — «Открыть» открывается первый (обычно крайний левый снимок верхнего маршрута). Инструментом «Прямоугольная область», используя команду «Вырезать» и «Вклеить» в меню «Редактирование», импортируется на холст первый снимок. Инструментом «Перемещение» он размещается на соответствующее ему место фотосхемы (рис.2):

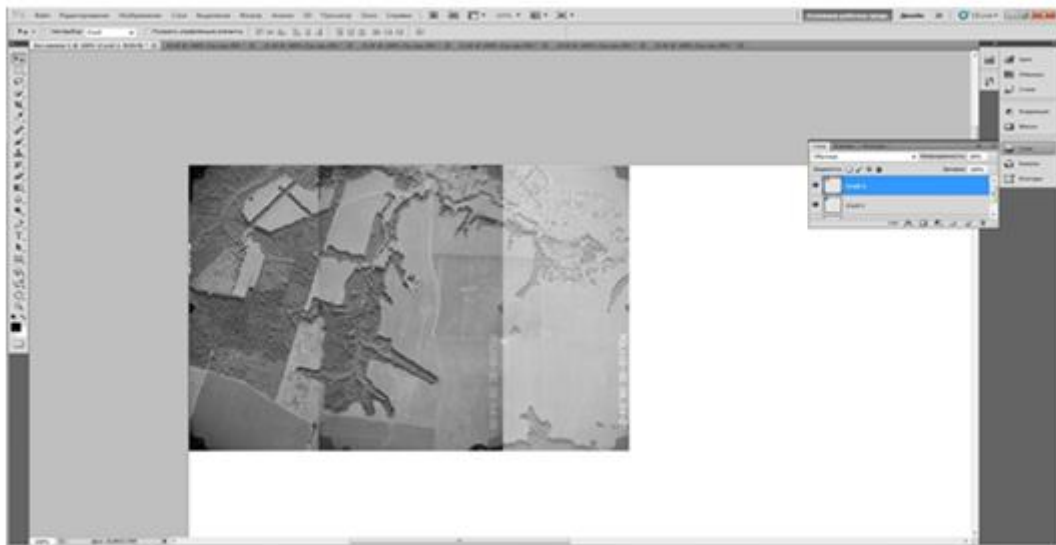


**Рис.2. Первый снимок на холсте.**

Аналогично импортируется второй, перекрывающийся с первым, снимок маршрута на второй слой рабочего стола.

3. С помощью инструмента «Перемещение» совмещаются линейные контура, расположенные примерно на оси маршрута, в зоне перекрытия первого и второго снимков

с точностью 0,1 мм, предварительно установив для второго снимка в окне «Слои» показатель «Непрозрачность» примерно 60 процентов (Рис.3):



**Рис.3. Совмещение двух снимков.**

Выбирается направление линии «пореза». Она должна проходить вблизи середины зоны двойного продольного перекрытия по контурам, имеющим примерно одинаковую оптическую плотность, не проходить по постройкам, линейные объекты (дороги, реки, овраги и т.п.) пересекаются под углом близким к прямому, а также, во избежание образования недопустимых по величине «вырезов», по возвышенным участкам изображенной на снимках местности.

С помощью инструмента «Прямоугольная область» и панели «Линейка» определяется величина погрешностей совмещений снимков на 3-7-ми четких контурных точках, располагающихся на расстоянии примерно 1 см от предполагаемой линии пореза.

Для этого, используя инструмент «Прямоугольная область» курсор наводится на выбранную контурную точку левого снимка и, переместив курсор на соответствующую точку правого полупрозрачного снимка, считывается на горизонтальной шкале панели «Линейка» величина несовмещения выбранной контурной точки до 0,1 мм, как разность отсчетов по левой и правой стороне выделенной прямоугольной области.

Если точка правого снимка находится между предполагаемой линией пореза и соответствующей точкой левого снимка, то это положение называется «дублет», обозначается знаком «+» на корректурном листе, и приводит к повторению контуров или увеличению площади контура.

Если точка правого снимка находится дальше от предполагаемой линией пореза чем соответствующая точка левого снимка, то это положение называется «вырез», обозначается знаком «-» на корректурном листе, и приводит к исчезновению контуров на фотосхеме или потере части площади контура.

Согласно «Инструкции по фотограмметрическим работам» величина дублетов неограниченна, величина вырезов не допускается более 0,5 мм.

При наличии недопустимых вырезов необходимо уточнить с помощью инструмента «Перемещение» положение правого снимка, сместив его вправо относительно первого снимка и повторить измерения на соответствующей точке.

4. С помощью инструмента «Лассо» или «Прямоугольная область» (в случае равнинной местности) и команд «Редактирование – Вырезать» производится обрезка левой части второго изображения. Возвращается значение непрозрачности 2-го снимка на 100%. В результате получается объединенное изображение (рис.4):

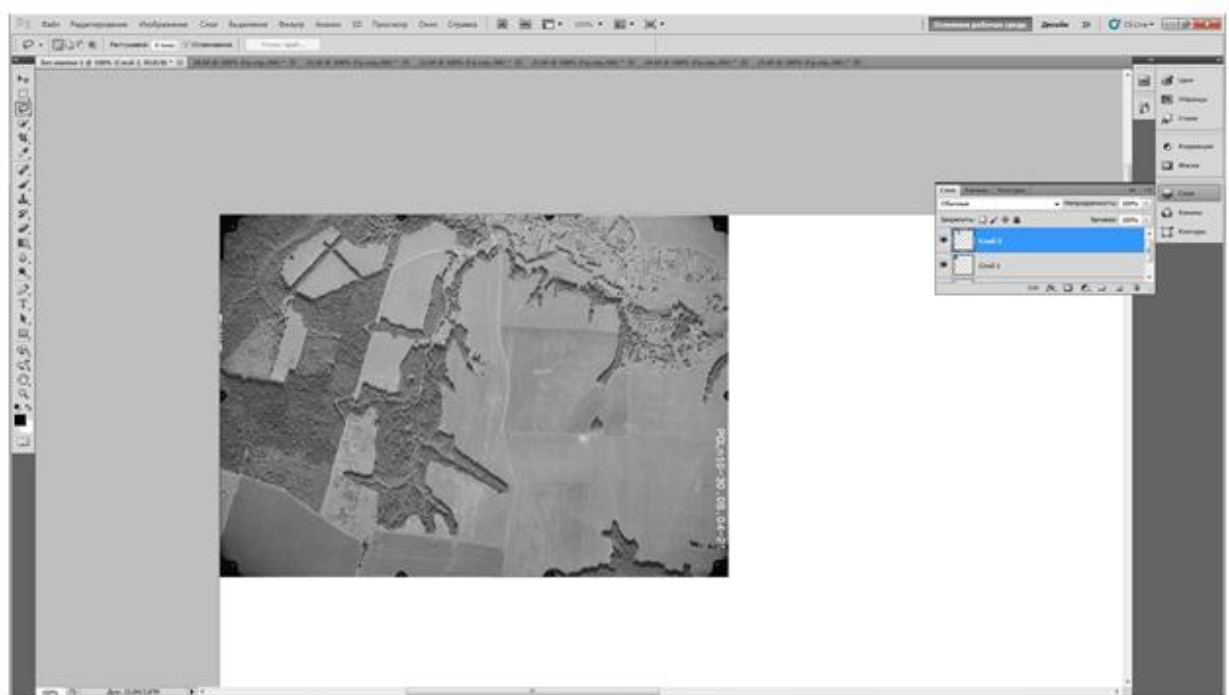


Рис. 4. Объединенное изображение.

В такой же последовательности монтируются все остальные снимки маршрута и смежные маршруты. По окончании монтажа проводят с помощью функции «Цветовой тон/насыщенность» выравнивание цветового тона фотосхемы послойно так, чтобы он стал однородным, затем выполняется объединение и закрепление слоев, используя меню

«Слой», далее обрезается лишний холст с помощью инструмента «Прямоугольная область» (рис. 5):

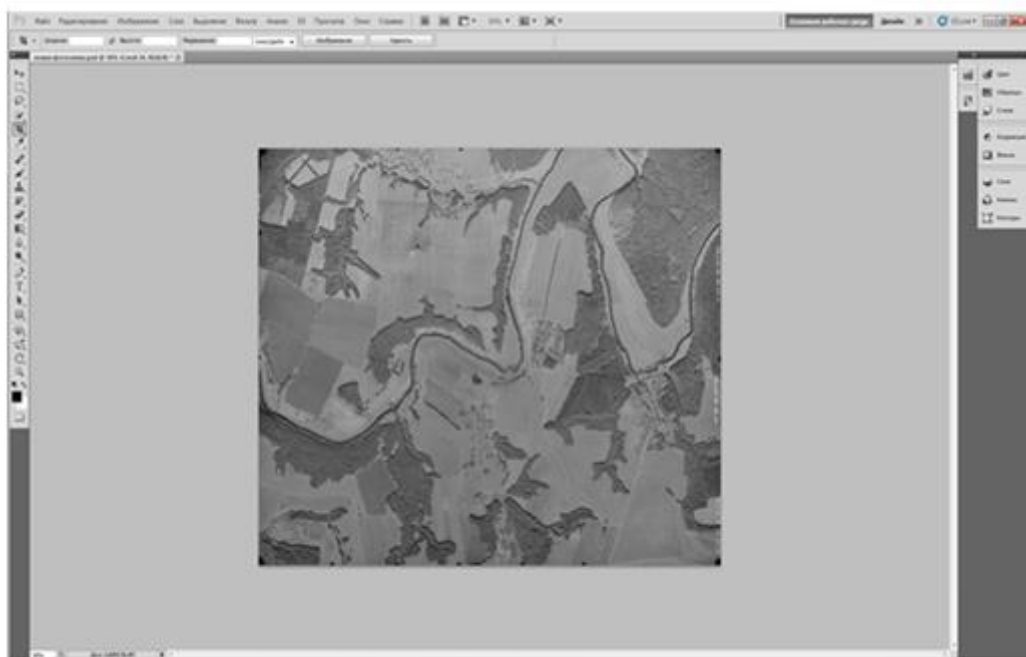


Рис. 5. Смонтированная фотосхема.

В завершение, используя инструмент «Горизонтальный текст», выполняют текстовое оформление фотосхемы и корректурного листа.

При проведении исследования возможностей технологии электронного монтажа фотосхем в качестве исходных были использованы растровые изображения, изготовленные путем сканирования аналоговых фотоснимков, полученных камерой RC-30 с фокусным расстоянием 303.313 мм при среднем масштабе аэрофотосъемки 1: 10000, величине продольного перекрытия 60 % и поперечного перекрытия 30 %, на территорию учебно-научного полигона Государственного университета по землеустройству «Горное» в Зарайском районе Московской области. Электронная фотосхема была смонтирована из 18 фотоснимков, объединенных в 3 маршрута. Оценка качества монтажа фотосхемы была проведена по результатам измерений величин несовмещений 45 контурных точек в зонах продольных перекрытий снимков трех маршрутов и 36 точек в зонах поперечных межмаршрутных перекрытий. Среднеквадратическая погрешность (СКП) несовмещения контурных точек в зонах продольного перекрытия составила  $m = 0,3$  мм, для поперечного перекрытия СКП  $m = 0,7$  мм. Перепады высот характерных точек рельефа на территории полигона достигают 90 метров. Однако, даже при таком значительном рельефе, полученные результаты оценки качества изготовления фотосхемы удовлетворяют

требованиям действующих инструкций [5,8]. Уменьшить величины погрешностей в зоне поперечных перекрытий можно будет при увеличении значения поперечного перекрытия до 40 и более процентов, а также правильным выбором основных параметров АФС [1].

Технология электронного монтажа может быть использована и для корректировки уже существующих растровых картографических материалов. В этом случае на рабочий стол графического редактора импортируется в качестве исходного холста корректируемый планово-картографический материал, например, скан фотосхемы или фотоплана (рис. 6):

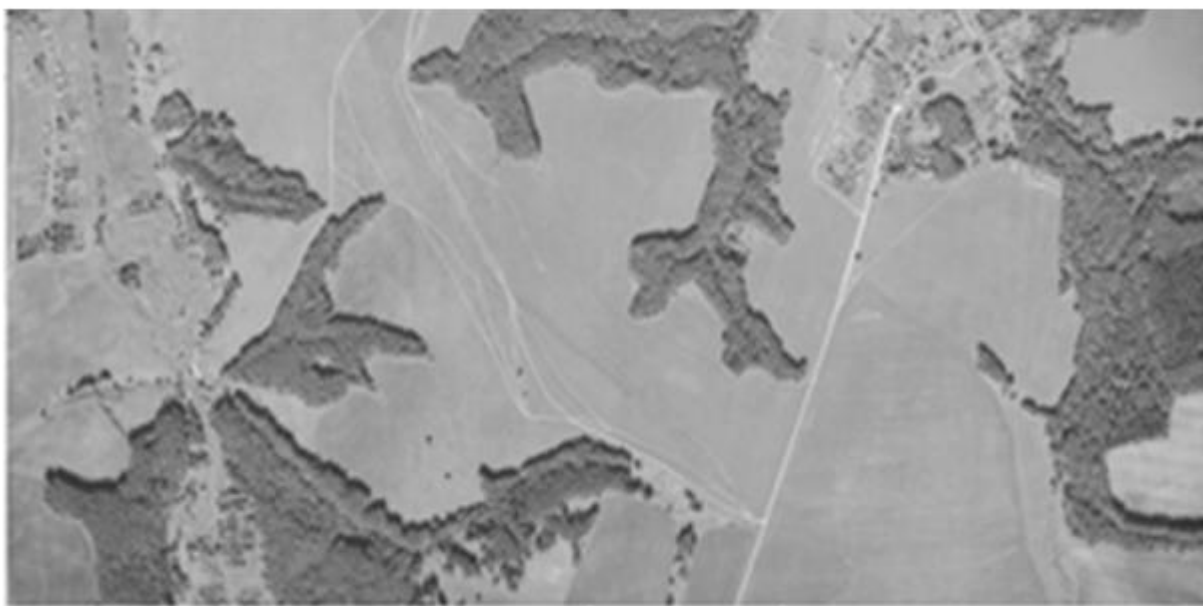


Рис. 6. Корректируемая фотосхема.

На второй слой стола вклеивается новое растровое фотоизображение участка местности, на котором произошли изменения. В качестве такого фотоизображения могут служить как обычные аэрофотоснимки вновь выполненной АФС, так и снимки, полученные малоформатными цифровыми фотокамерами, устанавливаемые на БПЛА, или фрагменты космических фотоснимков высокого разрешения, а также при изготовлении фотосхем, скриншоты отдельных участков местности, сделанные с помощью «Google карты» или «Яндекс карты».

С помощью меню «Редактирование» и команд «Трансформирование», «Масштабирование», «Поворот», «Искажение», «Перспектива» и показателя «Непрозрачность» проводят совмещение старого и нового фотоизображения, используя для этого несколько (не менее четырех) четких взаимопознающихся контурных точек, расположенных по периметру корректируемого участка фотоизображения (рис.7):



Рис. 7. Исправленная фотосхема.

Далее проводится выравнивание фототонов совмещенных слоев, их объединение и текстовое оформление.

#### Список источников

1. Егорченков А.В., [Текст] /Исследование геометрических особенностей аэрофотоснимков, полученных малоформатными цифровыми фотокамерами// Издательство «Электронная наука», Московский экономический журнал, Научный рецензируемый электронный сетевой журнал,2022г., № 3, 17 с.
2. Олейник С.В., Гайда В.Б., [Текст] / Цифровые камеры для аэрофотосъемки // Изд. 4'2006 Геопрофи. 45 – 51с.
3. Тихонов А.А., Акматов Д.Ж. [Текст] / Обзор программ для обработки данных аэрофотосъемки // Изд. Горный информационно-аналитический бюллетень. 2018г. № 12. 192–198с.
4. Изготовление электронных фотосхем: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторной работы по дисциплине «Фотограмметрия и дистанционное зондирование». / Егорченков А.В. – М.: ГУЗ, 2022. – 16 с.
5. Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов [Текст] // Изд. Роскартография, ЦНИИГАиК, 2002г. – 101с.
6. Руководство пользователя ЦФС «Талка»//2015г. – 156с.
7. Руководство пользователя ЦФС «PHOTOMOD»// 2018г. – 135с.



8. Общие правила контроля и приемки работ и продукции. Стандарт организации СТО СМК 00489627-0018-2008. Москва ФГУП «Госземкадастрсъёмка- ВИСХАГИ», 2008 г.
9. [Электронный ресурс] Обзор в GISLAB. (дата обращения 26.02.2022).
10. [Электронный ресурс] Официальный сайт АРТГЕО, [www.artdrone.ru](http://www.artdrone.ru) (дата обращения 27.02.2022).

#### References

1. Egorchenkov A.V., [Tekst] /Issledovanie geometricheskix osobennostej aèrofotosnimkov, poluchenny`x maloformatny`mi cifrovny`mi fotokamerami// Izdatel`stvo «E`lektronnaya nauka», Moskovskij èkonomicheskij zhurnal, Nauchny`j recenziruemy`j èlektronny`j setевой zhurnal,2022g., № 3, 17 s.
2. Olejnik S.V., Gajda V.B., [Tekst] / Cifrovye kamery` dlya aèrofotos`emki // Izd. 4`2006 Geoprofi. 45 – 51s.
3. Tixonov A.A., Akmatov D.Zh. [Tekst] / Obzor programm dlya obrabotki danny`x aèrofotos`emki // Izd. Gorny`j informacionno-analiticheskij byulleten`. 2018g. № 12. 192–198s.
4. Izgotovlenie èlektronny`x fotosxem: uchebno-metodicheskoe posobie dlya vy`polneniya laboratornoj raboty` po discipline «Fotogrammetriya i distancionnoe zondirovanie». / Egorchenkov A.V. – M.: GUZ, 2022. – 16 s.
5. Instrukciya po fotogrammetricheskim rabotam pri sozdanii cifrovny`x topograficheskix kart i planov [Tekst] // Izd. Roskartografiya, CzNIIGAiK, 2002g. – 101s.
6. Rukovodstvo pol`zovatelya CzFS «Talka»//2015g. – 156s.
7. Rukovodstvo pol`zovatelya CzFS «PHOTOMOD»// 2018g. – 135s.
8. Obshhie pravila kontrolya i priemki rabot i produkcii. Standart organizacii SТО СМК 00489627-0018-2008. Moskva FGUP «Goszemkadastr«yomka- VISXAGI», 2008 g.
9. [E`lektronny`j resurs] Obzor v GISLAB. (data obrashheniya 26.02.2022).
10. [E`lektronny`j resurs] Oficial`ny`j sayt ARTGEO, [www.artdrone.ru](http://www.artdrone.ru) (data obrashheniya 27.02.2022).

**Для цитирования:** Егорченков А.В. Исследование возможностей использования графических редакторов фотоизображений для создания и корректировки электронных фотосхем // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-13/>

© Егорченков А.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 631.674.2+528.9:004

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_215

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К МОДЕЛИРОВАНИЮ ПЕРЕУСТРОЙСТВА  
ЯРУСНЫХ ЛИМАНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ РЕЛЬЕФА  
METHODODOLOGICAL APPROACHES TO MODELING THE RESTRUCTURE OF  
TIER ESTUARIES USING A DIGITAL RELIEF MODEL**



**Туктаров Ренат Бариевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела оросительных систем и гидротехнических сооружений, заместитель директора по науке, ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации» (413123 Россия, Саратовская обл., Энгельский р-н, р.п. Приволжский, ул. Гагарина, д. 1), тел. 8(8453) 75-44-20, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6063-3801>, [tuktarov.rb@gmail.com](mailto:tuktarov.rb@gmail.com)

**Акпасов Антон Павлович**, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, исполняющий обязанности заведующего отделом оросительных систем и гидротехнических сооружений, ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации» (413123 Россия, Саратовская обл., Энгельский р-н, р.п. Приволжский, ул. Гагарина, д. 1), тел. 8(8453) 75-44-20, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3252-7849>, [1a9@mail.ru](mailto:1a9@mail.ru)

**Tuktarov Renat B.**, candidate of agricultural sciences, leading researcher of department of irrigation systems and hydraulic structures, deputy director of science, Federal State Budgetary Scientific Institution «Volga Research Institute of Hydraulic Engineering and Land Reclamation» (Gagarina st., 1, w. s. Privolzhsky, Engels district, Saratov region 413123 Russia), tel. 8(8453) 75-44-20, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6063-3801>, [tuktarov.rb@gmail.com](mailto:tuktarov.rb@gmail.com)

**Akpasov Anton P.**, candidate of technical sciences, senior researcher, acting head of department of irrigation systems and hydraulic structures, Federal State Budgetary Scientific Institution «Volga Research Institute of Hydraulic Engineering and Land Reclamation» (Gagarina st., 1, w.

s. Privolzhsky, Engels district, Saratov region 413123 Russia), tel. 8(8453) 75-44-20, <https://orcid.org/0000-0002-3252-7849>, [1a9@mail.ru](mailto:1a9@mail.ru)

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам проведения моделирования переустройства ярусов инженерных систем лиманного орошения, на которых отсутствуют необходимые условия для строгого регламентирования элементов техники затопления из-за большой площади ярусов и наличия сложного рельефа местности. Представлена общая технологическая схема выполнения работ по моделированию реконструкции ярусов инженерных лиманов с разделением их на секции мелкого слоя затопления с использованием геоинформационных технологий. Приведены базовые требования, предъявляемые к размерам, площади секций и глубине слоя их затопления при проектировании реконструкции лиманов в соответствии с положениями научно-обоснованных рекомендаций и требованиями нормативно-методических документов. Разработаны и детально описаны методические приемы по геоинформационному моделированию переустройства лиманов на основе использования цифровой модели рельефа и инструментов ГИС пакета ArcGIS. Апробация разработанной методики проведена на примере яруса П-1, являющегося одним из наиболее репрезентативных лиманов Малоузенской системы лиманного орошения. По результатам моделирования реконструируемый ярус общей площадью 210 га разделен на 5 мелководных секций с площадью от 28,1 до 135,4 га, что при реализации проектных решений позволит снизить фактическую оросительную норму с 6735 м<sup>3</sup>/га до 2489-3007 м<sup>3</sup>/га с обеспечением средневзвешенного слоя затопления в секциях равного 25-31 см. При этом за счет переустройства яруса возможно дополнительное введение в орошаемый оборот 109 га прилегающих к лиману земель при условии соблюдения водохозяйственного баланса и экологических требований. Предложенные методические подходы могут быть распространены на другие инженерные лиманы при проведении проектных работ по реконструкции систем лиманного орошения.

**Abstract.** The article is devoted to the issues of modeling the reconstruction of tiers of engineering systems of estuary irrigation, where there are no necessary conditions for strict regulation of the elements of flooding technology due to the large area of tiers and the presence of complex terrain. The general technological scheme for performing work on modeling the reconstruction of tiers of engineering estuaries with their division into sections of a shallow flood layer using geoinformation technologies is presented. The basic requirements for the size and area of the sections and the depth of the flood layer when designing the reconstruction of

estuaries in accordance with the provisions of scientifically based recommendations and the requirements of regulatory and methodological documents are given. Methodical methods for geoinformation modeling of the reconstruction of estuaries based on the use of a digital elevation model and GIS tools of the ArcGIS package have been developed and described in detail. Approbation of the developed methodology was carried out on the example of layer II-1, which is one of the most representative estuaries of the Malouzenskaya estuary irrigation system. Based on the modeling results, the reconstructed layer with a total area of 210 ha is divided into 5 shallow water sections with an area of 28,1 to 135,4 ha, which, when implementing design solutions, will reduce the actual irrigation rate from 6735 m<sup>3</sup>/ha to 2489-3007 m<sup>3</sup>/ha with weighted average layer of flooding in sections equal to 24,7-30,6 cm. At the same time, due to the reorganization of the tier, it is possible to additionally introduce 109 hectares of land adjacent to the estuary into irrigated circulation, provided that the water management balance and environmental requirements are observed. The proposed methodological approaches can be extended to other engineering estuaries when carrying out design work on the reconstruction of estuary irrigation systems.

**Ключевые слова:** лиманное орошение, ярус, секции, проектирование, переустройство, геоинформационное моделирование, цифровая модель рельефа, площадь затопления, глубина затопления, емкость лимана, норма лиманного орошения

**Keywords:** estuary irrigation, tier, sections, design, reconstruction, geoinformation modeling, digital elevation model, flood area, flood depth, estuary capacity, estuary irrigation rate

### Введение

С экологической и экономической точки зрения основными недостатками современных инженерных лиманов являются значительные размеры, как отдельной системы лиманного орошения, так и ярусов, приводящие к снижению урожаев возделываемых культур и неравномерности затопления, выражающейся в систематическом недоувлажнении и переувлажнении территории яруса.

В таких условиях обеспечение высокой продуктивности земель инженерных систем лиманного орошения возможно только на основе проведения коренной реконструкции, в результате которой будут соблюдены условия для использования ресурсосберегающих норм лиманного орошения и строгого регламентирования элементов техники затопления, достижения оптимальных показателей равномерности заполнения ярусов и снижения высокой ирригационной нагрузки на мелиорируемый агроландшафт.

Основным мероприятием проведения реконструкции систем лиманного орошения должна быть оптимизация наиболее продуктивных ярусов инженерных лиманов, заключающаяся в проектировании и разбиении площади каждого яруса на группу секций мелкого (0,25-0,3 м) слоя затопления. При таком подходе создаются условия для проведения затопления малыми водосберегающими нормами (2000-3000 м<sup>3</sup>/га), равномерного распределения воды по площади и увлажнения почвы [1, 2, 3, 4 и др.]

Целью данной работы является разработка методических приемов по моделированию переустройства инженерных лиманов на основе использования цифровой модели рельефа (ЦМР) и инструментов геоинформационных систем.

### **Материалы и методы исследований**

Исследования проводились с применением результатов полевых рекогносцировочных изысканий, выполненных в период 2019-2021 гг., картографических материалов различного масштаба, данных дистанционного зондирования Земли и архивных материалов ранее проведенных научно-исследовательских и проектных работ.

Массив точек (530 шт.), характеризующий ситуацию и рельеф местности объекта исследований и необходимый для построения ЦМР получен в результате проведения крупномасштабной топографической съемки, выполненной методом спутниковых геодезических определений GNSS.

Цифровая модель рельефа объекта исследований, основанная на регулярной сети высот сформирована методом ANUDEM [5, 6] с использованием инструментов многофункционального ГИС пакета ArcGIS 10.8.

Моделирование переустройства яруса системы лиманов проведено в ГИС пакете ArcGIS 10.8 в соответствии с нормами проектирования и научно-обоснованными рекомендациями [1, 2, 3, 4, 7, 8, 9].

### **Объекты исследований**

Объектом исследований являлась территория яруса II-1, являющегося одним из наиболее репрезентативных лиманов Малоузенской системы лиманного орошения. По данным многолетних наблюдений данный ярус характеризуется неравномерным распределением воды при его затоплении ввиду сложного рельефа местности, недоувлажнением (более 50 % от площади) и застоем воды в понижениях после ее сброса. Проектные характеристики яруса: площадь составляет 210 га, средняя глубина затопления – 0,3-0,5 м, оросительная норма – 3500 м<sup>3</sup>/га.

### **Результаты и обсуждение**

В обобщенном виде технологическая схема проведения моделирования реконструкции ярусов системы лиманов с использованием геоинформационных технологий (ГИС) представлена на рисунке 1.



**Рисунок 1 – Технологическая схема проведения моделирования**

На первом этапе проводится подготовка и анализ исходной информации для проведения моделирования переустройства лиманов и формируется общее представление о целесообразности проведения реконструкции ярусов системы лиманов в целом, необходимости проведения переустройства конкретных ярусов и планирования объема выполнения полевых работ. От степени изученности объекта, а также качества первоначальных данных зависит конечный результат процесса моделирования. Рекомендации по выбору источников необходимой информации и ее получения представлены в работе [10].

Основой построения цифровой модели рельефа и дальнейшего проведения переустройства ярусов системы лиманов в среде ГИС является топографическая информация, которую получают в результате проведения второго этапа. Требования к методам, масштабу и точности выполнения топографической съемки изложены в [10, 11].

Третий этап – формирование цифровой модели рельефа реконструируемых ярусов в растровой и векторной формах для последующего переустройства лиманов. Требования к методам, алгоритмам и точности создания ЦМР рассмотрены в [10, 12, 13, 14].

На четвертом этапе осуществляется анализ основных параметров затопления реконструируемых лиманов, включающий определение площади зеркала, глубин и емкости яруса, норм лиманного орошения, описанной в методике [10] и непосредственно проводятся работы моделированию и проектированию переустройства ярусов систем лиманного орошения.

Моделирование реконструкции ярусов заключается в разбиении площади каждого реконструируемого яруса на группу секций мелководного затопления и проводится в соответствии с положениями научно-обоснованных рекомендаций и требованиями нормативно-методических документов, регламентирующих порядок проектирования лиманного орошения. К базовым требованиям и рекомендациям можно отнести следующее:

1. При мелководном затоплении секций яруса должен удерживаться объем воды, соответствующий норме лиманного орошения и достаточный для увлажнения 1,5-2 метрового слоя почвы, что обеспечивается при среднем слое воды в 25-35 см [1, 7, 8].
2. Рекомендуемый слой воды у верхней дамбы должен быть не менее 5 см [7, 8], но и не превышать 15 см [8]. В качестве базовых значений горизонта воды у нижней дамбы в зависимости от нормы лиманного орошения принимают: 40 см при норме 2500 м<sup>3</sup>/га; 45 см при норме 3000 м<sup>3</sup>/га и 50 см при норме 3500 м<sup>3</sup>/га [8].
3. Ширина яруса (секции) должна находиться в пределах 100-600 м и во всех случаях, во избежание затруднения механизации сельскохозяйственных работ, не должна быть менее 100 м [8].
4. Оптимальный размер яруса (секции) должен составлять 50-100 га [1, 2, 3, 4, 9 и др.].

Исходя из вышеуказанных правил осуществляют проектирование мелководных секций реконструируемого яруса и рассчитывают основные параметры их затопления (площадь и глубина затопления, емкость секции, норма лиманного орошения) средствами ГИС-технологий.

Порядок выполнения действий по геоинформационному моделированию переустройства лиманов рассмотрим на примере использования инструментов ГИС-приложения Arcmap 10.8, входящего в программный комплекс ArcGIS.

1. Для обеспечения требуемой точности проектирования размеров, рекомендуемого слоя затопления и других параметров секций, необходимо проведение перегруппировки значений исходной растровой ЦМР в классы с интервалом 5 см и построение векторной цифровой модели рельефа с шагом горизонталей 0,05 м.

Инструмент перегруппировки значений растровой ЦМР доступен в диалоговом окне набора данных «Свойства – Символы – Классифицировать», а построение векторной цифровой модели рельефа с заданным шагом проводится с использованием инструментов модуля Spatial Analyst «Поверхность – Изолинии».

2. Следующим действием является определение среднего значения минимальной высотной отметки поверхности реконструируемого яруса у нижней дамбы, которое будет являться точкой отсчета для проектирования всей группы секций мелководного затопления.

Определение среднего значения минимальной высотной отметки можно произвести визуально с использованием инструмента «Идентифицировать», расположенного на панели «Инструменты» главного меню программы Arcmap 10.8, так и полуавтоматическим способом, вырезав часть растровой ЦМР узким полигональным объектом, построенным вдоль нижнего вала реконструируемого яруса, по методу, описанному в работе [10]. В получившей ЦМР через анализ статистики определяют искомое среднее значение.

3. Руководствуясь вышеуказанными требованиями по проектированию мелководных лиманов определяют отметку высоты горизонта, соответствующую НПУ зеркала затопления первой моделируемой секции лимана.

*Пример.* По результатам статистического анализа значений высотных отметок средняя минимальная отметка у нижнего вала П-1 яруса Малоузенской системы лиманного орошения составила 31,45 м (условная отметка). Таким образом исходя из ресурсосберегающей нормы лиманного орошения, равной  $2500 \text{ м}^3/\text{га}$ , расчетный уровень горизонта воды у нижней дамбы будет равен  $31,45 \text{ м} + 0,40 \text{ м} = 31,85 \text{ м}$ , что соответствует отметке НПУ зеркала затопления первой секции.

4. Исходя из правила, устанавливающего уровень горизонта воды у верхней дамбы, рассчитывают горизонталь местности и проектируют расположение верхнего вала первой секции на плане. Для этого от отметки высоты горизонта НПУ зеркала затопления первой секции вычитают значение уровня горизонта воды у верхней дамбы (15 см). По отметке высоты получившейся горизонтали планируют размещение верхнего вала первой секции. Конец водоудерживающей дамбы доводят до отметки НПУ зеркала воды.

*Пример.* Высотная отметка НПУ зеркала затопления первой секции П-1 яруса Малоузенской системы лиманного орошения составляет 31,85 м. Соответственно расчетное значение отметки горизонтали местности, вдоль которой проектируется расположение верхней дамбы, будет равно  $31,85 \text{ м} - 0,15 \text{ м} = 31,70 \text{ м}$ . Таким образом первая секция лимана будет размещена между горизонталями 31,45 м и 31,70 м (рисунок 2).



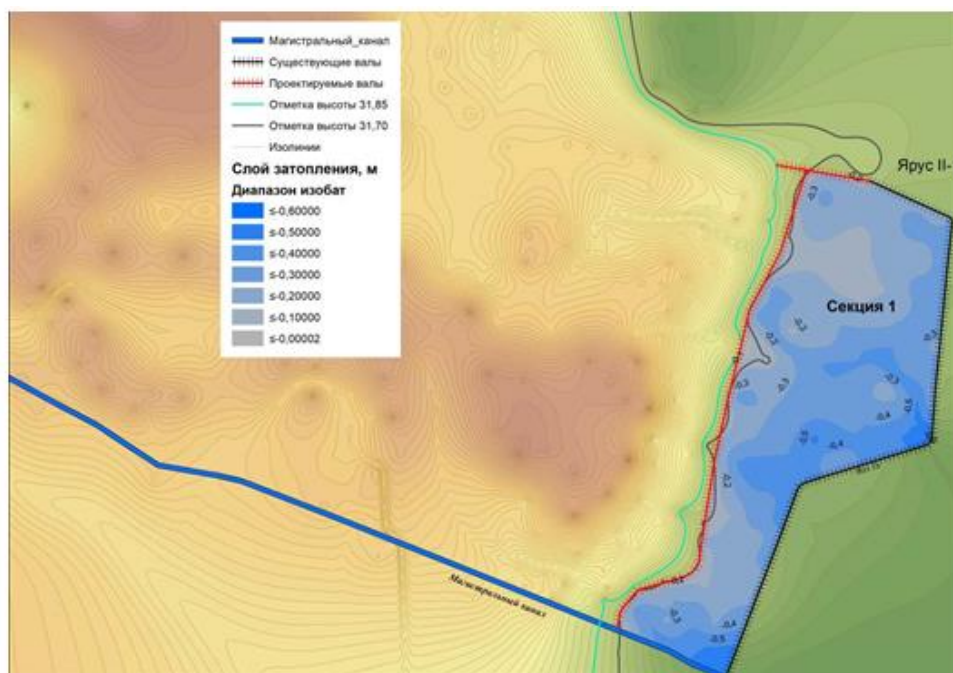


Рисунок 2 – Схема размещения первой секции яруса II-1 Малоузенской системы лиманного орошения

5. После проведения моделирования первой секции реконструируемого яруса определяют площадь, диапазон глубин, среднюю глубину, емкость секции и норму лиманного орошения руководствуясь алгоритмом действий, описанным в работе [10]. Расчет минимальной и максимальной ширины секции осуществляют с помощью инструмента «Измерить» программы Arcstar 10.8.

При существенных расхождениях между полученными результатами и нормативами проектирования вносят исправления в исходные данные и проводят повторное моделирование устройства секции лимана.

*Пример.* По результатам моделирования первой секции яруса II-1 Малоузенской системы лиманного орошения получены следующие количественные характеристики:

- площадь секции составляет 965471 м<sup>2</sup>;
- ширина секции находится в пределах от 245 м до 760 м;
- емкость секции при проектном затоплении составляет 290465,5 м<sup>3</sup>;
- глубина слоя затопления варьирует от 0 до 61 см, в том числе слоем воды от 10 см до 30 см будет покрыто 49,1 % (47,4 га) площади секции; от 30 до 50 см – 48,0 % или 46,3 га, от 50 до 61 см – 2,5 % или 2,4 га. Площадь участков с минимальным затоплением (до 10 см) составит 0,4 га или 0,4 %. Средневзвешенная величина глубины затопления секции лимана – 31 см.

— расчетная норма лиманного орошения (брутто) – 3007 м<sup>3</sup>/га.

7. Таким же способом проводят проектирование остальных секций реконструируемого яруса, исходя из условий рационального использования весеннего стока и особенностей почвенного покрова и рельефа местности. Кроме того, осуществляют реализацию проектных решений по размещению водовыпусков в каналах и валах, других инженерных сооружений в соответствии с требованиями и рекомендациями нормативно-методических документов, регламентирующих порядок проектирования лиманного орошения.

Результат реализации разработанной методики моделирования реконструкции ярусов системы лиманов с использованием геоинформационных технологий на примере яруса П-1 Малоузенской системы лиманного орошения представлен на рисунке 3.

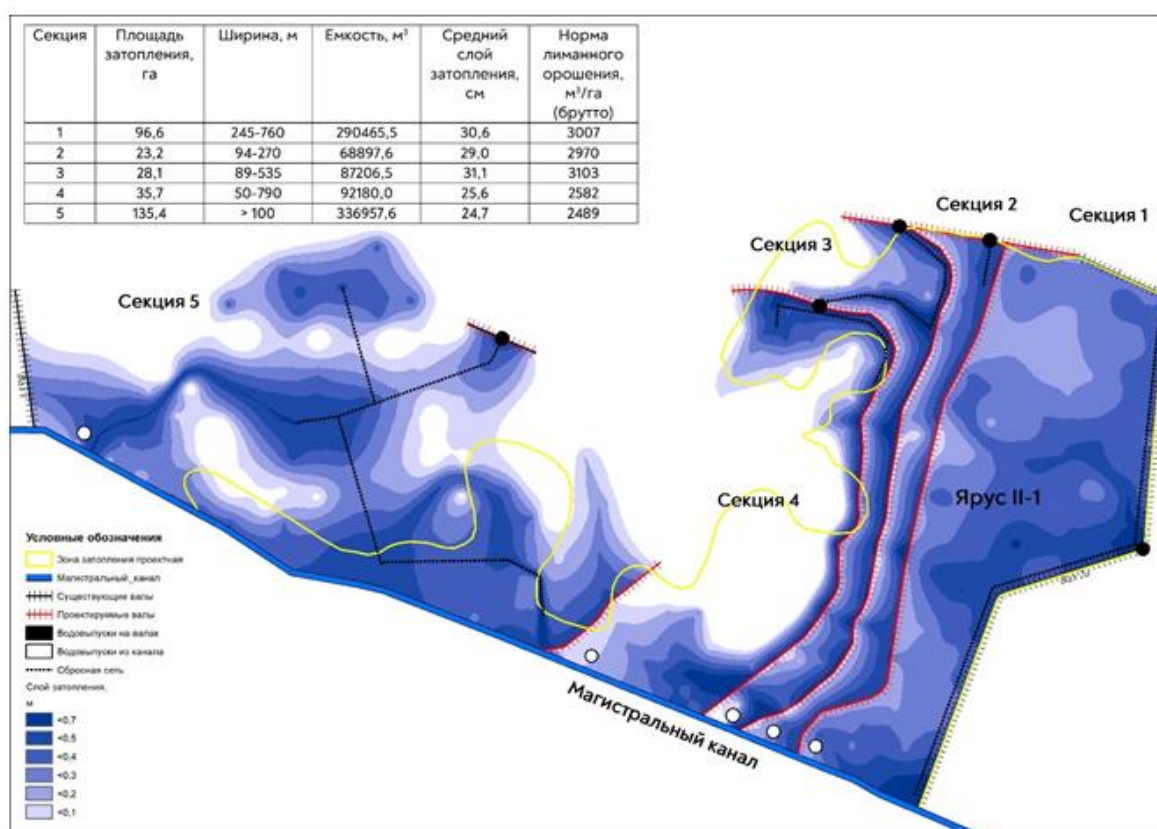


Рисунок 3 – Схема переустройства яруса П-1 Малоузенской системы лиманного орошения

Проведенные расчеты показали, что разделение яруса общей площадью 210 га на 5 мелководных секций с площадью от 28,1 до 135,4 га позволит понизить фактическую оросительную норму с 6735 м<sup>3</sup>/га до 2489-3007 м<sup>3</sup>/га. Средневзвешенный слой затопления в секциях составит 25-31 см. При этом за счет переустройства яруса можно дополнительно ввести в орошаемый оборот 109 га прилегающих к лиману земель при условии соблюдения водохозяйственного баланса и экологических требований.

### Заключение

Успешное решение инженерных задач в области строительства и реконструкции систем лиманного орошения должно основываться на совместном использовании как традиционных методов исследования, так и применении современных методов цифрового моделирования рельефа местности и геоинформационных систем.

Реализация на практике результатов, полученных в ходе выполнения исследований позволит создать условия для использования на Малоузенской системе лиманного орошения ресурсосберегающих норм затопления, повысить эффективность использования водных ресурсов при производстве сельскохозяйственной продукции на фоне снижения инфильтрационных потерь; достичь оптимальных показателей равномерности затопления ( $>0,70$ ) и увеличить продуктивность сенокосов до 4,0-4,5 т/га.

Предложенные методические подходы могут быть распространены на другие инженерные лиманы при проведении проектных работ по реконструкции систем лиманного орошения.

### Список источников

1. Шумаков Б. Б. Гидромелиоративные основы лиманного орошения / Б. Б. Шумаков. – Л.: Гидрометеиздат, 1979. – 214 с.
2. Кружилин И. П. Лиманное орошение – состояние, проблемы и решения // Использование земель лиманного орошения в современных условиях. Волгоград, 2000. С. 3–13.
3. Мамин В. Ф. Мелиорация природных луговых лиманов Прикаспийской низменности. М.: Россельхозиздат, 1985. 26 с.
4. Туктаров Б. И. Лиманное орошение в Заволжье. Саратов: Изд-во СГАУ, 1998. 316 с.
5. Hutchinson M. F. A new procedure for gridding elevation and stream line data with automatic removal of spurious pits // Journal of Hydrology. 1989. Vol. 106, issue 3–4. P. 211–232.
6. Hutchinson M. F., Xu T., Stein J. Recent Progress in the ANUDEM Elevation Gridding Procedure // Geomorphometry. Redlands, 2011. P. 19–22.
7. СП 421.1325800.2018 Мелиоративные системы и сооружения. Правила эксплуатации. М: Стандартинформ, 2019. 83 с.
8. Инструкция по проектированию лиманного орошения: ВСН-И-24-75. Введ. 1974-11-20. М: ВНИИГиМ, 1975. 97 с.

9. Тарасенко П. В. Система влагосберегающих почвозащитных мелиораций в Среднем Поволжье и Центральном Черноземье: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук / Тарасенко Петр Владимирович. Саратов, 2014. 41 с.
10. Туктаров Р.Б., Акпасов А.П. Анализ основных параметров затопления ярусных лиманов с использованием цифровой модели рельефа// Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral» №1/2022.
11. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Введ. 2017-07-01. М: Стандартинформ, 2018. 50 с.
12. Павлова А. И., Павлов А. В. Анализ методов коррекции цифровых моделей рельефа, построенных по спутниковым данным // АВТОМЕТРИЯ. 2018. Т. 54. № 5. С. 25-32.
13. Оньков И. В. Оценка точности ЦМР, созданных по стереопарам триплета КА ТН-1 в программном комплексе ENVI // Геоматика. 2014. № 3. С. 22-27.
14. Кузин А. А., Ковшов С. В., Орлов Ф. А. Технология оценки точности и достоверности цифровых моделей рельефа оползнеопасных склонов по данным воздушного лазерного сканирования // Научные исследования. 2017. № 1 (12). С. 10-13.

#### References

1. SHumakov B. B. *Gidromeliorativnye osnovy limannogo orosheniya* / B. B. SHumakov. – L.: Gidrometeoizdat, 1979. – 214 s.
2. Kruzhilin I. P. *Limannoe oroshenie – sostoyanie, problemy i resheniya* // *Ispol'zovanie zemel' limannogo orosheniya v sovremennyh usloviyah*. Volgograd, 2000. S. 3–13.
3. Mamin V. F. *Melioraciya prirodnyh lugovyh limanov Prikaspijskoj nizmennosti*. M.: Rossel'hozizdat, 1985. 26 s.
4. Tuktarov B. I. *Limannoe oroshenie v Zavolzh'e*. Saratov: Izd-vo SGAU, 1998. 316 s.
5. Hutchinson M. F. A new procedure for gridding elevation and stream line data with automatic removal of spurious pits // *Journal of Hydrology*. 1989. Vol. 106, issue 3–4. P. 211–232.
6. Hutchinson M. F., Xu T., Stein J. Recent Progress in the ANUDEM Elevation Gridding Procedure // *Geomorphometry*. Redlands, 2011. P. 19–22.
7. SP 421.1325800.2018 *Meliorativnye sistemy i sooruzheniya. Pravila ekspluatatsii*. M: Standartinform, 2019. 83 s.
8. *Instrukciya po proektirovaniyu limannogo orosheniya: VSN-II-24-75*. Vved. 1974-11-20. M: VNIIGiM, 1975. 97 s.

9. Tarasenko P. V. Sistema vlagosberegayushchih pochvozashchitnyh melioracij v Srednem Povolzh'e i Central'nom Chernozem'e: avtoref. dis. ... d-ra s.-h. nauk / Tarasenko Petr Vladimirovich. Saratov, 2014. 41 s.
10. Tuktarov R.B., Akpasov A.P. Analiz osnovnyh parametrov zatopleniya yarusnyh limanov s ispol'zovaniem cifrovoj modeli rel'efa// Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh nauk i tekhnologij «Integral» №1/2022.
11. SP 47.13330.2016 Inzhenernye izyskaniya dlya stroitel'stva. Osnovnye polozeniya. Vved. 2017-07-01. M: Standartinform, 2018. 50 s.
12. Pavlova A. I., Pavlov A. V. Analiz metodov korrekcii cifrovyyh modelej rel'efa, postroyennyh po sputnikovym dannym // AVTOMETRIYA. 2018. T. 54. № 5. S. 25-32.
13. On'kov I. V. Ocenka tochnosti CMR, sozdannyh po stereoparam tripleta KA TH-1 v programmnom komplekse ENVI // Geomatika. 2014. № 3. S. 22-27.
14. Kuzin A. A., Kovshov S. V., Orlov F. A. Tekhnologiya ocenki tochnosti i dostovernosti cifrovyyh modelej rel'efa opolzneopasnyh sklonov po dannym vozdushnogo lazernogo skanirovaniya // Nauchnye issledovaniya. 2017. № 1 (12). S. 10-13.

**Для цитирования:** Туктаров Р.Б., Акпасов А.П. Методические подходы к моделированию переустройства ярусных лиманов с использованием цифровой модели рельефа // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-17/>

© Туктаров Р.Б., Акпасов А.П. 2022 *Международный экономический журнал №4/2022.*

Научная статья

Original article

УДК 332.33

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_216

**РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОПТИМИЗАЦИИ  
КОМПЛЕКСНЫХ КАДАСТРОВЫХ РАБОТ НА ТЕРРИТОРИИ КУРГАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ**  
**DEVELOPMENT OF PROPOSALS FOR THE OPTIMIZATION OF INTEGRATED  
CADASTRAL WORKS ON THE TERRITORY OF THE KURGAN REGION**



**Зотова Наталия Александровна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры кадастра недвижимости и геодезии ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ 450001 г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34

**Zotova N.A.**, zotova-na85@mail.ru

**Лукманова Альфия Данисовна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры землеустройства ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ 450001 г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34

**Lukmanova A.D.**, lyk\_alfiya@mail.ru

**Шафеева Элина Ильгизовна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры кадастра недвижимости и геодезии ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ 450001 г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34

**Shafeeva E. I.**, shafeeva20081@rambler.ru

**Аннотация.** Отсутствие в настоящее время четких подходов к выполнению ККР, методики их выполнения определяет актуальность темы исследования. Следовательно, разработка предложений по выполнению ККР приобретает важное экономическое значение. Ее реализация позволит обеспечить внесение в ЕГРН актуальной и достоверной информацией, что в последующем позволит создать более качественную единую систему регистрации прав и кадастрового учета, в рамках реализуемой в настоящее время Федеральной целевой программы «Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости (2014–2020 гг.)».

В статье представлена разработка предложений по выполнению ККР, необходимой для повышения эффективности их проведения на территории Курганской области, посредством оптимизации порядка выполнения работ и координации процедур уточнения и упорядочения местоположения границ земельных участков, объектов капитального строительства и элементов градостроительного регулирования. Сделаны выводы по полученным результатам.

**Abstract.** The current lack of clear approaches to the implementation of QKR, the methodology for their implementation determines the relevance of the research topic. Consequently, the development of proposals for the implementation of the CRC is of great economic importance. Its implementation will ensure that up-to-date and reliable information is entered into the USRN, which in the future will allow creating a better unified system of registration of rights and cadastral registration, within the framework of the currently implemented Federal Target Program «Development of a unified state system of registration of rights and cadastral registration of real estate (2014– 2020)».

The article presents the development of proposals for the implementation of the KKR, necessary to improve the efficiency of their implementation on the territory of the Kurgan region, by optimizing the procedure for performing work and coordinating the procedures for clarifying and streamlining the location of the boundaries of land plots, capital construction projects and elements of urban planning regulation. Conclusions are drawn based on the results obtained.

**Ключевые слова:** комплексные кадастровые работы, кадастровый квартал, оптимизация, Росреестр

**Keywords:** complex cadastral works, cadastral quarter, optimization, Rosreestr

### Введение

Курганская область вошла в число регионов, где в 2019 году начато проведение комплексных кадастровых работ (сокращенно ККР). Массовое уточнение границ земельных участков проходит на территории г. Кургана и Варгашинского района и затронуло 35 кадастровых кварталов. Предполагалось, что завершение ККР на территории Курганской области завершатся к концу декабря 2019 года. Однако, область столкнулась с проблемами проведения ККР, сроки были сдвинуты и по настоящее время работы по ККР продолжаются.

Комплексные кадастровые работы (далее — ККР) впервые стали проводиться в России с 2015 года и сразу завоевали популярность как один из самых удобных и

эффективных инструментов для уточнения границ земельных участков и исправления кадастровых ошибок.

Курганская область граничит со Свердловской, Челябинской, Тюменской областями и Казахстаном. Субъект входит в состав Уральского федерального округа. Административный центр – г. Курган.

Курганская область находится в уязвимом положении, с серьезным риском дальнейшей деградации экономики, имеющейся инфраструктуры и возрастания оттока населения. Федеральные целевые программы и государственные программы сегодня являются ключевым инструментом бюджетного и стратегического планирования для Курганской области.

Основной целью ККР является повышение инвестиционной привлекательности и эффективности налогообложения на региональном уровне. Несмотря на то, что такой вид кадастровых работ очень привлекателен и удобен для граждан, при реализации ее на практике у исполнителей ККР возникает множество вопросов. Встала необходимость по официальному разъяснению законодательства Российской Федерации, а также практики его применения. Законодателем вносились поправки в законы «О кадастровой деятельности» и «О государственной регистрации недвижимости», которые упростили проведение комплексных кадастровых работ [1,2,3].

Основными поправками в проведении ККР стали законы, приведенные на рисунке 1.

**1. Федеральный закон от 17.06.2019 N 150-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О кадастровой деятельности" и Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости".**

- Ввелась возможность проведения ККР при отсутствии утвержденного проекта межевания территории, если в соответствии с Градостроительным кодексом РФ разработка и утверждение такого проекта не требуется.
- Определены особенности проведения ККР для земельных участков, занятых объектами (территориями) общего пользования, расположенных в границах территории ведения гражданами садоводства и огородничества, в отношении лесных участков.
- Установился порядок выявления самовольного занятия земельных участков, а также порядок уточнения границ земельных участков, площадь которых не соответствует указанной в ЕГРН.
- Расширился перечень реестровых ошибок в сведениях реестра, которые могут быть устранены Росреестром самостоятельно.
- Установилось, что в случае если до дня вступления Федерального закона в силу органом заключен контракт на выполнение ККР, то положения настоящего Федерального закона не применяются.

**2. Федеральный закон от 22 декабря 2020 г. N 445-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».**

Закон разрешил инициировать проведение ККР не только местным органам власти, но заинтересованным в этом частным лицам – гражданам и организациям

**Рисунок 1 - Основные поправки в проведении ККР**

На основании п. 5 Статьи 42.1. Федерального закона от 24.07.2007 N 221-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «О кадастровой деятельности» Комплексные кадастровые работы не



выполняются в отношении земельных участков, расположенных в границах территории, в отношении которой в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации принято решение о ее комплексном развитии [4,5,6].

С целью обеспечения качественного изменения уровня развития экономики, повышения инвестиционной привлекательности и создания комфортной среды для жителей области всеми муниципальными образованиями совместно с органами исполнительной власти Курганской области разработаны Планы комплексного развития территорий, которые включают проекты в сферах социального, культурного, транспортного, коммунального, инженерного развития городских округов и муниципальных районов Курганской области, предполагающие поэтапное благоустройство и появление значимых инфраструктурных объектов. На рисунке 2 представлена карта выполнения проекта по комплексному развитию территории Курганской области [7,8,9].

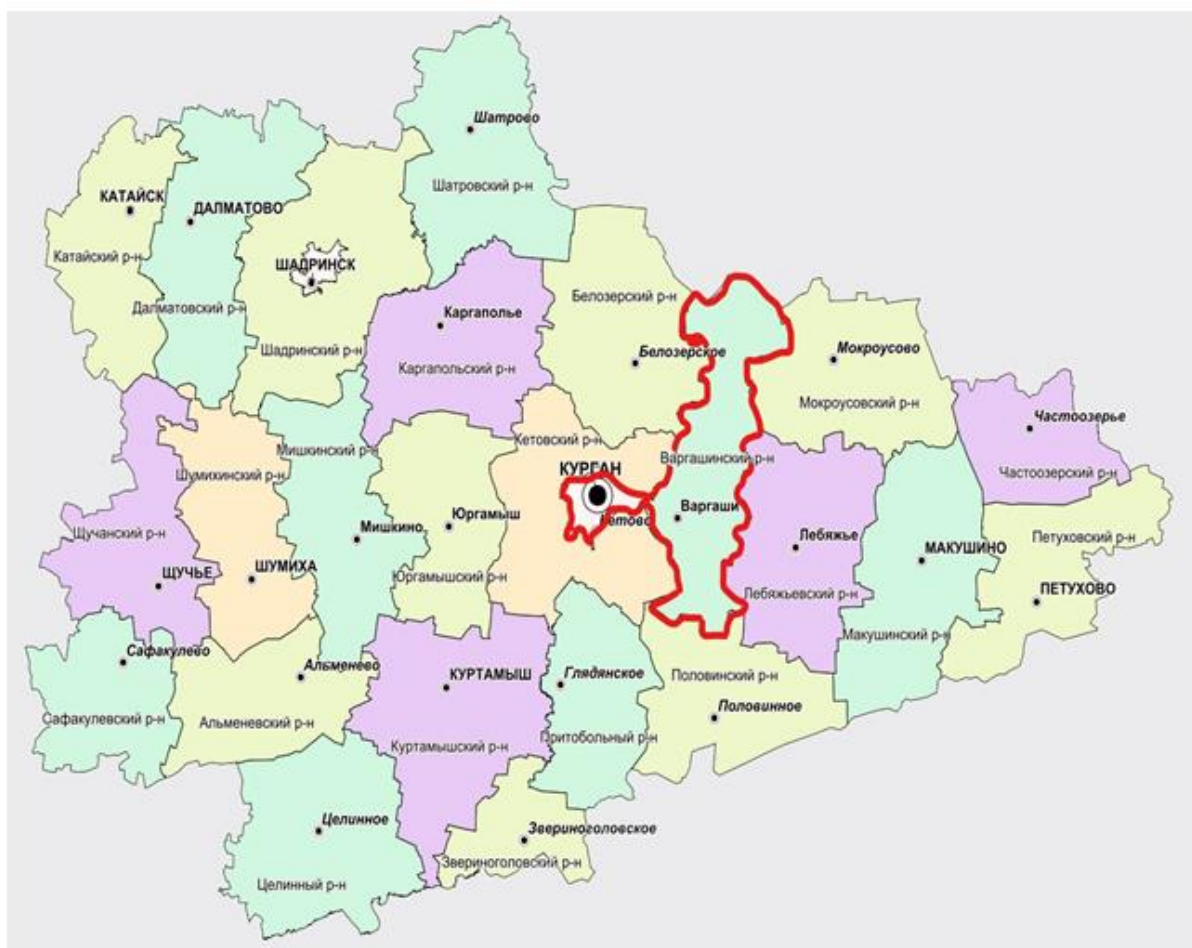


Рисунок 2. Карта выполнения проекта по комплексному развитию территории Курганской области

На сегодняшний день актуальной остается проблема разночтения законодательных актов кадастровыми инженерами и органа регистрации прав, что влечет за собой решения о приостановлении учетно-регистрационных действий по внесению в ЕГРН сведений, полученных в результате выполнения ККР [10,11,12].

В Курганской области на территории г.Кургана и Варгашинского района с 2019 года исполнителями ККР являются две кадастровые организации. Учитывая сжатые сроки и отсутствие практики выполнения ККР на территории Курганской области у данных исполнителей работ, возникала необходимость разъяснений для своевременной и правильной подготовки отчетной документации по результатам ККР.

Органом регистрации прав ведется статистика по подаче документов заказчиками ККР на проверку.

— за 2019 год было подано 30 пакетов документов, по всем 30 был отказ.

— за 2020 год было подано 54 пакетов документов, из них: по 27 пакетам был отказ во внесении, по 27 пакетам вынесено положительное решение;

— за 2021 год было подано 13 пакетов документов, из них: по 6 пакетам был отказ во внесении, по 7 пакетам вынесено положительное решение.

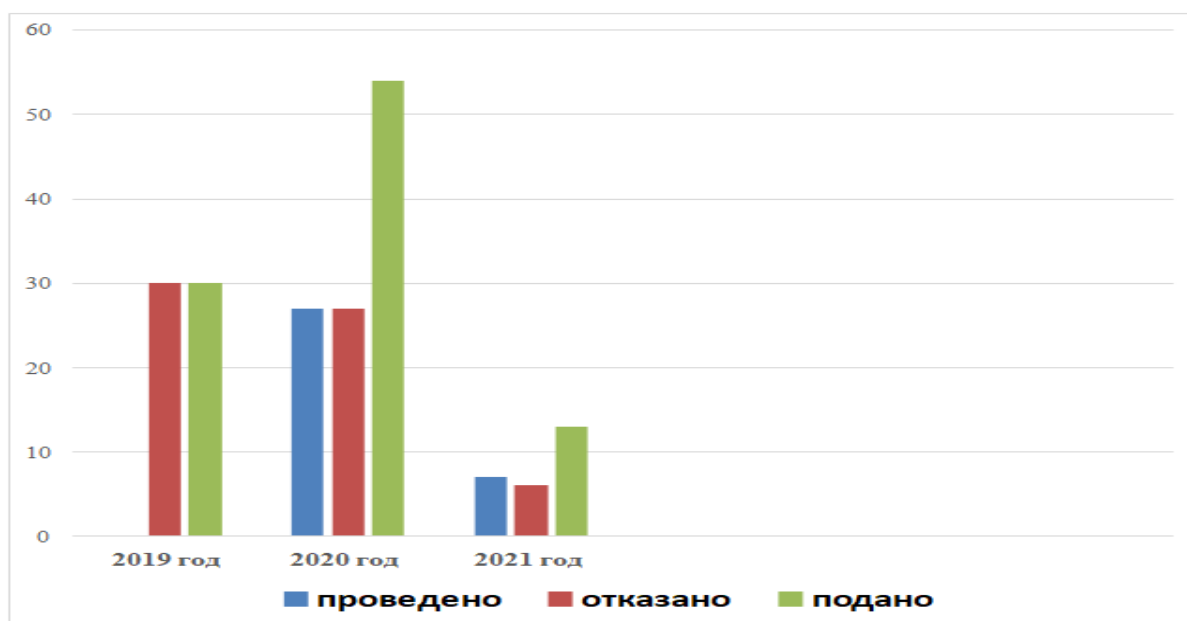


Рисунок 3 - Статистика подачи документов в орган регистрации прав

При проведении анализа статистики по выполнению ККР я выявила, что решения о приостановлении в основном содержат следующие причины:

— ККР не выполняются в отношении всех объектов, расположенных на территории кадастрового квартала;

- сведения о местоположении зданий, содержащихся в сведениях ЕГРН не соответствуют информации, указанной в xml-схеме карты-плана территории;
- карты планы территорий не содержат сведений о наименовании и реквизитах документов, из которых взята информация о местоположении границ уточняемых земельных участков.

В Управлении Росреестра по Курганской области функциями по осуществлению кадастрового учета объектов недвижимости на территории Курганской области наделен структурный отдел государственной регистрации недвижимости и кадастрового учета. Отдел осуществляет в полном объеме государственный кадастровый учет, а также кадастровый учет и государственную регистрацию прав всех объектов недвижимости на территории Курганской области [13,14].



Рисунок 4 - Проверка пакетов документов ККР Росреестром

Поскольку отдел специализируется на осуществлении кадастрового учета, руководством было решено отдать функции по внесению сведений в ЕГРН в результате проведения ККР государственным регистраторам данного отдела. Штатная численность отдела составляет 15 человек. Из них осуществляют функции по государственной регистрации и кадастрового учета – 10 человек. За день регистратор должен принять решение в среднем по 20 пакетам документам. В связи с тем, что Росреестр сокращает средние сроки осуществления государственной регистрации и кадастрового учета за счет цифровизации административных процедур, такая нагрузка является большой.

Соответственно, еще больше нагрузка на регистраторов увеличивается на период рассмотрения пакетов документов по ККР.

Исходя из рассмотренных выше проблем, которые возникают у кадастровых инженеров и большой нагрузки на государственных регистраторов в период проверки пакетов документов ККР, можно сделать вывод, что рационально будет создать отдельную рабочую группу государственных регистраторов, которые будут осуществлять рассмотрение пакетов документов по результатам ККР, взаимодействовать с кадастровыми инженерами по вопросам ККР. Нами было проведено анкетирование у регистраторов.

Вопрос	Да	Нет
1. Хватает ли Вам отведенного рабочего времени для проверки пакета документа по комплексным кадастровым работам?	0%	100%
2. Эффективно ли проведение совместных семинаров-совещаний по вопросам комплексных кадастровых работ с представителями органов местного самоуправления, органа регистрации прав, кадастровых организаций?	90%	10%
3. Часто ли выявляются ошибки во внесенных сведениях о ранее учтенных объектах недвижимости в ЕГРН?	100%	0%
4. Стабильна ли работа ФГИС ЕГРН при загрузке пакетов документов по комплексным кадастровым работам с большим объемом объектов недвижимости в кадастровом квартале?	0%	100%
5. Считаете ли Вы, что необходимо создание отдельного отдела/рабочей группы, который будет работать непосредственно вопросами, которые касаются комплексных кадастровых работ?	100%	0%

Рисунок 5 - Результаты опроса государственных регистраторов по выполнению ККР

Исходя из представленных ответов, был сделан вывод, что у регистраторов при проверке ККР возникают следующие сложности:

- большой объем объектов недвижимости в кадастровом квартале, что снижает скорость при просмотре заявки, возникают зависания программы ФГИС ЕГРН;
- нестабильная работа ФГИС ЕГРН;
- нехватка рабочего времени для проверки.

Все эти технические сложности затягивают процесс рассмотрения заявки пакета документа ККР, что отнимает время от проверки других заявок, на которых специализируются данные регистраторы.

Исходя из этого, предлагается создать рабочую группу по реализации мероприятий проведения ККР в Управлении Росреестра по Курганской области. Данная рабочая группа

будет функционировать только на время проведения ККР на территории Курганской области. В нее будут входить государственные регистраторы из отдела государственной регистрации недвижимости и кадастрового учета.

Целью создания рабочей группы по реализации мероприятий проведения ККР будут являться:

- повышение эффективности проверки пакетов документов;
- организация по проведению совместных семинаров-совещаний;
- ускорение процесса проведения комплексных кадастровых работ.

В функции рабочей группы по реализации мероприятий проведения ККР будут входить:

- проведение рабочих встреч с исполнителями и заказчиками ККР, для обсуждения проблемных вопросов еще до сдачи пакетов документов для внесения сведений в ЕГРН;
- работа по приведению в соответствие сведений ЕГРН по идентификации объектов, устранению наличие дублирующих объектов.
- принятие решения учетно-регистрационных действий по внесению в ЕГРН сведений, полученных в результате выполнения ККР;

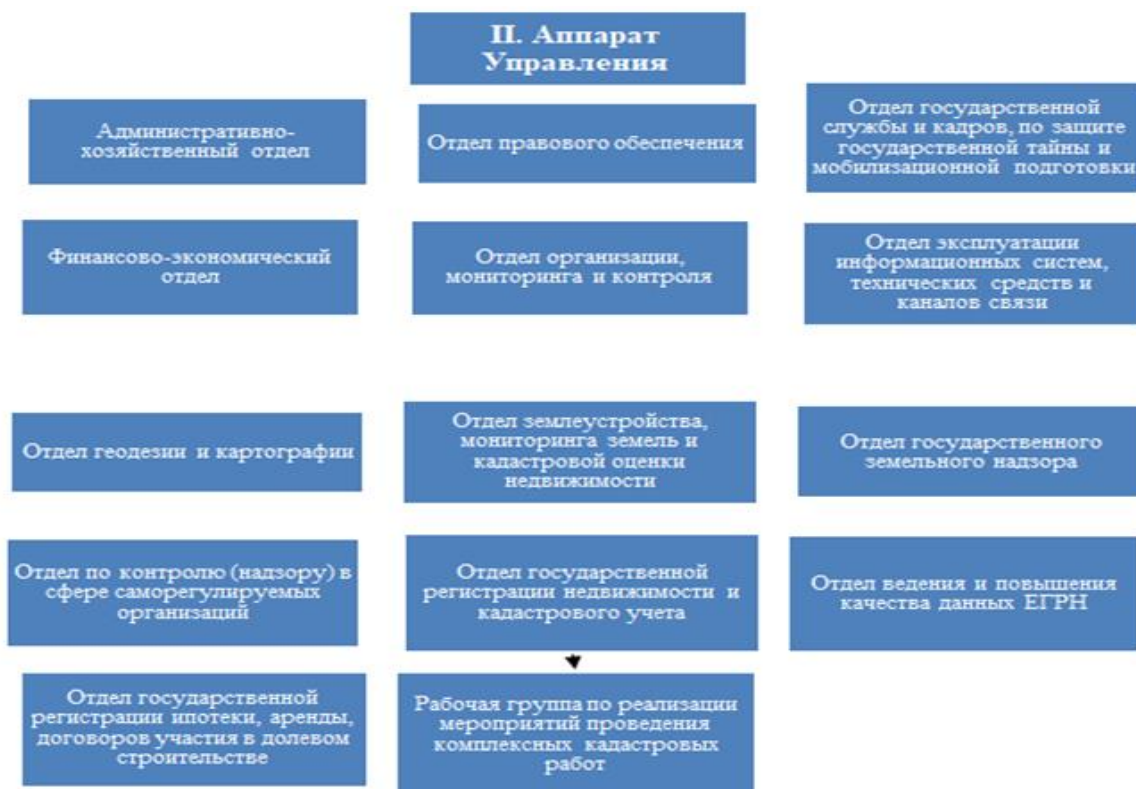


Рисунок 6 - Проект новой структуры Управления Росреестра по Курганской области

### Выводы

Таким образом, можно сформулировать основные предложения по основным причинам приостановления пакетов документов по ККР:

1. При отсутствии сведений о местоположении границ земельных участков кадастровый инженер должен использовать такие документы как:  
— сведения из утвержденного проекта межевания территории; -документы, подтверждающие существование границ на местности пятнадцать и более лет;  
— решение суда.
2. В отношении земельных участков, на которых ОКСы выходят за пределы участка, проводить перераспределение данных земельных участков, до сдачи документов в орган регистрации прав
3. В случае, если в результате выполнения ККР в отношении объектов, у которых имеющиеся документы не позволяют провести уточнение местоположения границ в соответствии с действующим законодательством, такое уточнение следует проводить через судебный порядок [15,16].

Исходя из рассмотренных мною проблем по проведению ККР на территории Курганской области, наиболее рациональным будет создание рабочей группы по реализации мероприятий проведения ККР при Управлении Росреестра по Курганской области. Данная рабочая группа будет оказывать методическую помощь исполнителям в проведении ККР, организовывать совместные семинары-совещания.

Это повысит эффективность выполнения ККР исполнителями, упростит процедуру предварительной проверки пакетов документов по ККР, а также снимет нагрузку с отдела государственной регистрации недвижимости и кадастрового учета.

Предложения по оптимизации ККР на территории Курганской области смогут оказать плодотворное влияние на профессиональную деятельность их участников и являются одним из способов взаимодействия с целью достижения единой цели – оказание качественных услуг в сфере оборота недвижимого имущества.

### Список источников

1. Распоряжение Правительства Курганской области от 15 июня 2021 года № 109-р «О внесении изменения в распоряжение Правительства Курганской области от 6 ноября 2020 года № 216-р».
2. Постановление Правительства Курганской области от 24 декабря 2012 года № 658 «Об утверждении схемы территориального планирования Курганской области».

3. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система: [сайт]: – URL: <http://www.consultant.ru>.
4. Геопортал Тюменской области. – Текст: электронный //: [сайт]. – URL: <https://gis.72to.ru> (дата обращения: 20.02.2022).
5. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии – Росреестр. Публичная кадастровая карта: [сайт]. – URL: <https://pkk.rosreestr.ru/#/layers/60.93406581311254,76.60898347063298/12/@bs 8etwzlx>. (дата обращения: 20.02.2022). – Изображение (картографическое; недвижимое; двухмерное): электронное.
6. Amy Richter, Kelvin Tsun Wai Ng, Nima Karimi. A data driven technique applying GIS, and remote sensing to rank locations for waste disposal site expansion. – Resources, Conservation and Recycling, Volume 149, 2019, Pages 352-362, ISSN 0921-3449.
7. Chernykh, E. Federal and regional budget expenditures on environmental adaptation (using the example of Tyumen region, Russia) / E. Chernykh, A. Sizov // E3S Web of Conferences : 2018 International Science Conference on Business Technologies for Sustainable Urban Development, SPbWOSCE 2018, St. Petersburg, 10–12 декабря 2018 года. – St. Petersburg: EDP Sciences, 2019. – P. 02109. – DOI 10.1051/e3sconf/201911002109. – EDN XEYWGI.
8. Formation of a sustainable system is the basis of rational land use managements / T. V. Simakova, A. V. Simakov, E. S. Starovoitova [et al.] // Espacios. – 2019. – Vol. 40. – No 20. – P. 19. – EDN HXZMGG.
9. Кряхтунов, А. В. Стратегия развития рынка земель сельскохозяйственного назначения на примере Ишимского муниципального района Тюменской области / А. В. Кряхтунов, Е. Г. Кравченко, О. В. Пелымская // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. – С. 307..
10. Кряхтунов, А. В. Структурно-логическая модель формирования стратегии развития малоэтажного жилищного строительства (на примере Тюменской области) / А. В. Кряхтунов, Е. Г. Кравченко, О. В. Пелымская // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2013. – № 2(50). – С. 34.
11. Черных, Е. Г. Предпосылки и сравнительный анализ изменения средоформирующего потенциала территории Тюменской области в результате проведения земельной реформы /

Е. Г. Черных, А. П. Сизов // Использование и охрана природных ресурсов в России. – 2019. – № 3(159). – С. 31-34.

12. Кравченко, Е. Г. Проблемы развития малоэтажного жилищного строительства (на примере Тюменской области) / Е. Г. Кравченко, А. В. Воронин // Проблемы современной экономики. – 2011. – № 3(39). – С. 253-256.

13. Kryakhtunov, A. System for Conservation of Specially Protected Natural Areas as Sustainable Urban Development Element / A. Kryakhtunov, O. Pelymskaya, E. Chernykh // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Chelyabinsk, 21–22 сентября 2017 года. – Chelyabinsk: Institute of Physics Publishing, 2017. – P. 012188. – DOI 10.1088/1757-899X/262/1/012188

14. Черных, Е. Г. Информационное обеспечение градостроительной деятельности : Учебное пособие по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» профили «Кадастр недвижимости», «Городской кадастр» / Е. Г. Черных, О. В. Пельмская, А. В. Кряхтунов. – Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2016. – 60 с. – ISBN 9785996113927.

15. Chernyh, E. G. Problems and prospects of determining the cadastral value in the Russian Federation / E. G. Chernyh, N. A. Zotova, O. V. Bogdanova // Espacios. – 2019. – Vol. 40. – No 22. – P. 3. – EDN TFPUDU.

16. Черных, Е. Г. Система комплекса показателей пространственного развития территории (по каждому составному субъекту Тюменской области) / Е. Г. Черных, А. П. Сизов // International Agricultural Journal. – 2020. – Т. 63. – № 2. – С. 23. – DOI 10.24411/2588-0209-2020-10166.

### References

1. Rasporyazhenie Pravitel'stva Kurganskoj oblasti ot 15 iyunya 2021 goda № 109-r «O vnesenii izmeneniya v rasporyazhenie Pravitel'stva Kurganskoj oblasti ot 6 noyabrya 2020 goda № 216-r».

2. Postanovlenie Pravitel'stva Kurganskoj oblasti ot 24 dekabrya 2012 goda № 658 «Ob utverzhdenii sxemy` territorial'nogo planirovaniya Kurganskoj oblasti».

3. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 17.11.2008 № 1662-r «O Konceptcii dolgosrochnogo social'no-e`konomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda» – Tekst: e`lektronny`j // Konsul'tantPlyus: spravochno-pravovaya sistema: [sajt]: – URL: <http://www.consultant.ru>.



4. Geoportal Tyumenskoj oblasti. – Tekst: e`lektronny`j //: [sajt]. – URL: <https://gis.72to.ru> (data obrashheniya: 20.02.2022).
5. Federal`naya sluzhba gosudarstvennoj registracii, kadastra i kartografii – Rosreestr. Publichnaya kadaastrovaya karta: [sajt]. – URL: <https://pkk.rosreestr.ru/#/layers/60.93406581311254,76.60898347063298/12/@bs 8etwzlx>. (data obrashheniya: 20.02.2022). – Izobrazhenie (kartograficheskoe; nepodvizhnoe; dvuxmernoe): e`lektronnoe.
6. Amy Richter, Kelvin Tsun Wai Ng, Nima Karimi. A data driven technique applying GIS, and remote sensing to rank locations for waste disposal site expansion. – Resources, Conservation and Recycling, Volume 149, 2019, Pages 352-362, ISSN 0921-3449.
7. Chernykh, E. Federal and regional budget expenditures on environmental adaptation (using the example of Tyumen region, Russia) / E. Chernykh, A. Sizov // E3S Web of Conferences : 2018 International Science Conference on Business Technologies for Sustainable Urban Development, SPbWOSCE 2018, St. Petersburg, 10–12 dekabrya 2018 goda. – St. Petersburg: EDP Sciences, 2019. – P. 02109. – DOI 10.1051/e3sconf/201911002109. – EDN XEYWGI.
8. Formation of a sustainable system is the basis of rational land use managements / T. V. Simakova, A. V. Simakov, E. S. Starovoitova [et al.] // Espacios. – 2019. – Vol. 40. – No 20. – P. 19. – EDN HXZMGG.
9. Kryaxtunov, A. V. Strategiya razvitiya ry`nka zemel` sel`skoxozyajstvennogo naznacheniya na primere Ishimskogo municipal`nogo rajona Tyumenskoj oblasti / A. V. Kryaxtunov, E. G. Kravchenko, O. V. Pely`mskaya // Sovremenny`e problemy` nauki i obrazovaniya. – 2014. – № 5. – S. 307..
10. Kryaxtunov, A. V. Strukturno-logicheskaya model` formirovaniya strategii razvitiya maloe`tazhnogo zhilishhnogo stroitel`stva (na primere Tyumenskoj oblasti) / A. V. Kryaxtunov, E. G. Kravchenko, O. V. Pely`mskaya // Upravlenie e`konomicheskimi sistemami: e`lektronny`j nauchny`j zhurnal. – 2013. – № 2(50). – S. 34.
11. Cherny`x, E. G. Predposy`lki i sravnitel`ny`j analiz izmeneniya sredoformiruyushhego potenciala territorii Tyumenskoj oblasti v rezul`tate provedeniya zemel`noj reformy` / E. G. Cherny`x, A. P. Sizov // Ispol`zovanie i ohrana prirodny`x resursov v Rossii. – 2019. – № 3(159). – S. 31-34.
12. Kravchenko, E. G. Problemy` razvitiya maloe`tazhnogo zhilishhnogo stroitel`stva (na primere Tyumenskoj oblasti) / E. G. Kravchenko, A. V. Voronin // Problemy` sovremennoj e`konomiki. – 2011. – № 3(39). – S. 253-256.

13. Kryakhtunov, A. System for Conservation of Specially Protected Natural Areas as Sustainable Urban Development Element / A. Kryakhtunov, O. Pelymskaya, E. Chernykh // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Chelyabinsk, 21–22 sentyabrya 2017 goda. – Chelyabinsk: Institute of Physics Publishing, 2017. – P. 012188. – DOI 10.1088/1757-899X/262/1/012188
14. Cherny`x, E. G. Informacionnoe obespechenie gradostroitel`noj deyatel`nosti : Uchebnoe posobie po napravleniyu podgotovki 21.03.02 «Zemleustrojstvo i kadastry» profili «Kadastr nedvizhimosti», «Gorodskoj kadastr» / E. G. Cherny`x, O. V. Pely`mskaya, A. V. Kryaxtunov. – Tyumen` : Tyumenskij industrial`ny`j universitet, 2016. – 60 s. – ISBN 9785996113927.
15. Chernyh, E. G. Problems and prospects of determining the cadastral value in the Russian Federation / E. G. Chernyh, N. A. Zotova, O. V. Bogdanova // Espacios. – 2019. – Vol. 40. – No 22. – P. 3. – EDN TFPUDU.
16. Cherny`x, E. G. Sistema kompleksa pokazatelej prostranstvennogo razvitiya territorii (po kazhdomu sostavnomu sub«ektu Tyumenskoj oblasti) / E. G. Cherny`x, A. P. Sizov // International Agricultural Journal. – 2020. – Т. 63. – № 2. – S. 23. – DOI 10.24411/2588-0209-2020-10166.

**Для цитирования:** Зотова Н.А., Лукманова А.Д., Шафеева Э.И. Разработка предложений по проведению оптимизации комплексных кадастровых работ на территории Курганской области // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-18/>

© Зотова Н.А., Лукманова А.Д., Шафеева Э.И., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 332.3

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_217

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ  
(НА ПРИМЕРЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ  
БАШКОРТОСТАН)**

**FORECASTING OF AGRICULTURAL LAND USE (ON THE EXAMPLE OF  
AGRICULTURAL ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN)**



*Статья выполнена в рамках научно-исследовательской работы по заказу Минсельхоза  
России за счет средств федерального бюджета №122031400239-3*

**Рассказова Анна Александровна**, к. э. н., доцент кафедры землепользования и кадастров, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: annar78@mail.ru

**Смирнова Марина Александровна**, к. э. н., доцент кафедры землепользования и кадастров, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: smmarina@rambler.ru

**Жданова Руслана Владимировна**, к. э. н., доцент кафедры землепользования и кадастров, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: zhdanova1604@yandex.ru

**Гасанов Александр Закарьяевич**, к. э. н., доцент кафедры землепользования и кадастров, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: az-g@yandex.ru

**Егизбаева Элина Мимсатовна**, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: elina251297@yandex.ru

**Rasskazova Anna Aleksandrovna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, State University of Land Use Planning, E-mail: annar78@mail.ru

**Smirnova Marina Alexandrovna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, State University of Land Use Planning, E-mail: smmarina@rambler.ru

**Zhdanova Ruslana Vladimirovna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, State University of Land Use Planning, E-mail: zhdanova1604@yandex.ru

**Hasanov Alexander Zakaryevich**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, State University of Land Use Planning, E-mail: az-g@yandex.ru

**Egizbaeva Elina Mimsatovna**, State University of Land Use Planning, E-mail: elina251297@yandex.ru

**Аннотация.** Управление агропромышленным комплексом строится на актуальной информации, статистических сборниках, анализе экономической ситуации в отрасли, которая является значимой в процессе прогнозирования и планирования использования земельных участков в системе управления земельными ресурсами. Вопросы прогнозирования и планирования имеют высокую актуальность в настоящее время в России и в мире, что подтверждается значительным количеством научных публикаций на данную тематику. В данной работе выполнен прогноз сельскохозяйственного землепользования на основе окупаемости затрат в сельскохозяйственных землепользованиях республики Башкортостан.

**Abstract.** Management of the agro-industrial complex is based on up-to-date information, statistical collections, analysis of the economic situation in the industry, which is significant in the process of forecasting and planning the use of land in the land management system. The issues of forecasting and planning are of high relevance at present in Russia and in the world, which is confirmed by a significant number of scientific publications on this topic. In this paper, the forecast of agricultural land use is made on the basis of cost recovery in agricultural land use of the Republic of Bashkortostan.

**Ключевые слова:** мониторинг земель, кадастр, сельское хозяйство, эффективное использование земель, расчет окупаемости, земли сельскохозяйственного назначения, крестьянско-фермерские хозяйства

**Keywords:** land monitoring, cadastre, agriculture, efficient use of land, payback calculation, agricultural land, peasant farms

В настоящее время наблюдается повышенное внимание к вопросу эффективности сельскохозяйственного землепользования, но при этом он остается до конца не решенным.

Понятие сельскохозяйственное землепользования имеет многочисленные аспекты:

— экономический аспект, заключающийся в том, что земля выступает как средство производства, а также средств производства, которые неразрывно связаны с землей. Размеры землепользования должны соответствовать объемам производства, в первую очередь, сельскохозяйственного. Кроме того, землепользование должно быть обеспечено средствами производства, которые непосредственно связаны с землей, например, дороги, мелиоративные системы и т.д.

— вещественный аспект. Заключается в том, что основным содержанием землепользования являются земельные участки, их характеристики. Как качественными, так и количественными и т.д. Важными характеристиками являются размеры земельного участка и его месторасположение.

Показателями месторасположения являются удаленность от инженерных коммуникаций, от главных административных центров, наличие и качество дорог и т.п. Площадь землепользования является важной количественной характеристикой землепользования, так как используется в процессе налогообложения [5].

— правовой аспект. Заключается в порядке условиях, формах использования и распоряжения землей. С правовой точки зрения, землепользование — это ограниченная земельная территория, переданная в пользование или собственность, на территории которой введен определенный правовой режим использования земли, который характеризуется правилами использования земельных ресурсов, правилами их охраны и мониторинга.

Важнейшей задачей является прогнозирование сельскохозяйственного землепользования. Следует отметить, что прогнозирование сельскохозяйственного землепользования должно носить «комплексный характер» [1]. Оно должно осуществляться на федеральном уровне, уровне муниципальных образований и уровне землепользователей.

Объектом нашего исследования являются сельскохозяйственные землепользования Республики Башкортостан.

Для определения эффективности сельскохозяйственного землепользования на перспективу можно использовать математические методы [3].

Так используя корреляционно-регрессионную модель, был проведен экономико-статистический анализ крестьянско-фермерских хозяйств Республики Башкортостан, расположенных в разных природно-климатических зонах, на предмет определения и прогноза окупаемости затрат.

Нами было составлено уравнение регрессии, с помощью которого мы смогли проанализировать экономическую отдачу от производства и реализации сельскохозяйственной продукции [2]:

$$y_i - \bar{y} = (\tilde{y} - \bar{y}) + (y_i - \tilde{y}), (1)$$

$(\tilde{y} - \bar{y})$  — эффект факторообеспеченности или отклонение, которое возникает за счет отличия индивидуальных значений факторов данной единицы совокупности от их средних значений по совокупности;

$(y_i - \tilde{y})$  — эффект фактороотдачи или отклонение, которое возникает за счет не входящих в модель факторов и за счет не входящих в модель факторов и за счет отличия индивидуальной эффективности факторов по данной единице совокупности от средней эффективности факторов в совокупности, измеряемой коэффициентами условно-чистой регрессии.

Сама процедура заключалась в выявлении отклонения результативного признака от показателя средней величины для данной совокупности (рис. 1).

Для применения корреляционно-регрессионного метода необходимо выбрать наиболее типичные крестьянско-фермерские хозяйства, таким образом мы исключим малохарактерные предприятия, поставив тем самым объекты исследования в одинаковые условия. Только таким образом, экономико-статистический анализ позволяет получить и оценить результаты исследования.

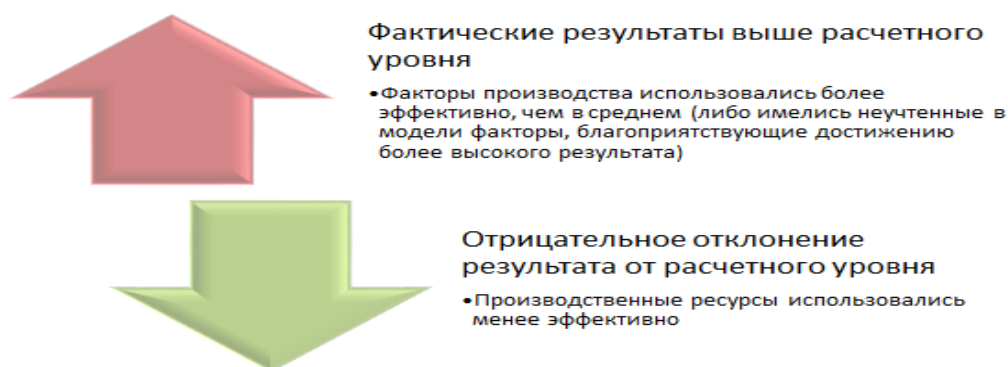


Рисунок 1 – Объяснение отклонения результативного признака от показателя средней величины

Используя корреляционно-регрессионный метод для выбранных крестьянско-фермерских хозяйств Республики Башкортостан, были определены способы получения экономической выгоды, полученные результаты отражены в таблице 1. Также все

участвующие предприятия были разбиты на 4 группы по уровню эффективности отдачи факторов и производства (рис.2).

Основываясь на полученные результаты, сформируем краткую характеристику и предложения по совершенствованию, которые отражены на рисунке 2.

1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличение производства зерновых</li> <li>• Увеличение поголовья скота</li> <li>• Повысить качество продукции за счет снижения затрат на производство</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повысить качество семян</li> <li>• Увеличить поголовье скота</li> <li>• Увеличить производство зерновых культур, подсолнечника за счет повышения урожайности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Найти оптимальные рынки сбыта</li> <li>• Сокращать материальные затраты на производство</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для сохранения хороших показателей, продолжать развивать все сферы АПК и использовать имеющиеся ресурсы</li> </ul>

Рисунок 2 – Предложения по совершенствованию для сформированных групп предприятий

Таблица 1. Определение резервов по влиянию отдачи и обеспеченности факторами на эффективность производства в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан в 2019 г.

Группы хозяйств	Хозяйства	Районы	Природно-климатические зоны	Окупаемость затрат, %		Отклонение уровней (окупаемости затрат), абсолютное отклонение			Степень		
				Фактическая	Расчетная	Фактороотдача, %	Факторообеспеченность, %	Эффективность производства, %	Отдача факторов, %	Обеспеченность факторами, %	Эффективности производства, %
1	СПК "Чулпан"	Бакалинский	южная лесостепь	36,5	72,3	-35,8	-37,7	-73,5	50	66	33
1	ООО "Восток"	Балтачевский	северная лесостепь	43,4	71,2	-27,8	-38,8	-66,6	61	65	40
1	МУП "Акбузат"	Кигинский	северо-восточная лесостепь	37,2	90,5	-53,3	-19,5	-72,8	41	82	34
1	КХ "Суюндуков"	Кугарчинский	предуральская степь	51,4	91,7	-40,3	-18,3	-58,6	56	83	46
1	ООО "Кумач"	Учалинский	зауральская степь	51,8	92,1	-40,3	-17,9	-58,2	56	84	47
2	СПК "Дружба"	Аургазинский	южная лесостепь	88,7	98,2	-9,5	-11,8	-21,3	90	89	80
2	ООО "Урал"	Балтачевский	северная лесостепь	94	102,4	-8,4	-7,6	-16	92	93	86
2	СПК "Колос"	Благоварский	предуральская степь	87,1	94,6	-7,5	-15,4	-22,9	92	86	79
2	ООО "Заря"	Белокотайский	северо-восточная лесостепь	91,5	99,7	-8,2	-10,3	-18,5	92	91	84
2	ООО "Узян"	Белорешский	горнолесная	96,6	99,2	-2,6	-10,8	-13,4	97	90	87
2	ООО "Агро"	Абзелиловский	зауральская степь	92,5	104,6	-12,1	-5,4	-17,5	88	95	84
3	ООО "Мичурина"	Аургазинский	южная лесостепь	118,4	114,8	3,6	4,8	8,4	103	104	107
3	ООО "СП Фрунзе"	Стерлитамакский	предуральская степь	107,3	105,9	1,4	-4,1	-2,7	101	96	97
3	ООО "Батыр"	Мечетлинский	северо-восточная лесостепь	115,8	102,3	13,5	-7,7	5,8	113	93	105
3	СПК "Октябрь"	Бижоулякский	предуральская степь	120,1	111,5	8,6	1,5	10,1	108	101	109
3	СПК имени Салавата	Бурзянский	горнолесная	108,5	90,2	18,3	-19,8	-1,5	120	82	99
3	ООО "Юлдаш"	Учалинский	зауральская степь	126,2	120,8	5,4	10,8	16,2	104	110	114
4	ООО Племзавод "Горшкова"	Дюртюлинский	южная лесостепь	170,4	132,6	37,8	22,6	60,4	129	121	156
4	ООО "Надежда"	Бирский	северная лесостепь	157,7	121,3	36,4	11,3	47,7	130	110	143
4	СПК (колхоз) "Лемазинский"	Дуванский	северо-восточная лесостепь	170,1	153,8	16,3	43,8	60,1	111	140	155
4	ООО АФ "Нур"	Стерлибашевский	предуральская степь	201	150,9	50,1	40,9	91	133	137	182
4	ООО "Толпар"	Хайбулинский	зауральская степь	209,7	164,8	44,9	54,8	99,7	127	150	191
средняя окупаемость затрат		Республика Башкортостан		110	110	0	0	0	100	100	100



Основываясь на полученные результаты, сформируем краткую характеристику и предложения по совершенствованию, которые отражены на рисунке 3.

### 1 группа отстающая (до 74%)

- Эффективности производства очень низкая, составляет 33-37%, при фактической окупаемости затрат 36,5-51,8%, тогда как в среднем по Республике Башкортостан она составляет 110%
- Низкая обеспеченность факторами (65-84%), что обусловлено невысокой урожайностью сельскохозяйственных культур; ограниченным производством в этих хозяйствах подсолнечника невысокой продуктивностью коров и низким удельным весом молока в структуре товарной продукции (10-12,9%), при среднем показателе по Республике – 20,3%
- Очень низкая отдача ресурсов (41-61%) по сравнению со средним показателем по Республике Башкортостан, что обусловлено невысоким качеством продукции, невыгодными рынками сбыта продукции, особенно зерна, молока, мяса КРС, в результате чего высокие издержки производства (себестоимость), особенно скота, не покрываются выручкой от реализации продукции.

### 2 группа средняя удовлетворительная (75-99%)

- Эффективность производства выше (79-87%), чем в 1 группе, при фактической окупаемости затрат (87,1-96,6%), но ниже, чем в среднем по Республике Башкортостан.
- Невысокой степенью оснащенности ресурсами – 89-95%, небольшим удельным весом товарного подсолнечника (0,5-1,5%) и прибыльного молока низкой продуктивностью коров.
- Недостаточное использование имеющихся ресурсов – 88-97%, что происходит из-за низких цен реализации, высокой себестоимости продукции из-за достаточно большого удельного веса крупного рогатого скота в структуре товарной продукции, убыточности продукции, соответственно низкой окупаемости затрат.

### 3 группа хорошая (100-124%)

- Эффективности производства составляет 97-114%, при окупаемости затрат 107,3-126,2% и выше, чем в среднем по республике – 110%.
- Высокой степенью обеспеченностью факторами (93-110%), высоким удельным весом в структуре товарной продукции зерна (16,1-31,6%), молока (17,1-31,1%), высокой урожайностью зерновых культур (17-20 ц/га) и продуктивностью коров (33-39 ц/гол).
- Хорошая степень отдачи имеющихся ресурсов (101-120%), чему способствует правильный выбор каналов реализации с ценами, обеспечивающими покрытие себестоимости, снижение материальных затрат, отсутствие перерасхода и хищений.

### 4 группа передовая (свыше 125%)

- Эффективность производства высокая (143-191%) при фактической окупаемости затрат (157,7-209,7%).
- Высокая оснащенность ресурсами производства и реализации продукции (110-150%), высоким удельным весом в структуре товарной продукции прибыльного зерна (24,7-43,3%), подсолнечника (6-12%), молока (21,7- 35,2%), высокой урожайностью зерновых культур (20-26 ц/га) и продуктивностью коров (39-45 ц/гол).
- Эффективное использование имеющихся ресурсов (факторов) (111-133%), что обеспечено высоким качеством продукции, ее продажами в оптимальные сроки, на выгодных рынках сбыта, высокой квалификацией и производительностью работников хозяйства, использованием материального и морального стимулирования, проведением мероприятий по снижению себестоимости продукции.

## Рисунок 3 – Группы эффективности отдачи факторов и производства для предприятий всех природно-климатических зон Республики Башкортостан

Далее были «установлены и детализированы прогнозы уровня окупаемости затрат от производства и реализации продукции» для выбранных крестьянско-фермерских хозяйств используя ранее описанную методику. Полученные данные характеризуют эффективность сельскохозяйственно-экономическую жизнь предприятия.

В качестве испытуемых были выбраны хозяйства из разных природно-климатических зон, имеющие разные характеристики (уравнение регрессии, факторы), полученные результаты отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Выявление резервов по влиянию отдачи и обеспеченности факторами на эффективность производства (окупаемость затрат от производства и реализации продукции) в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан в 2019 г.

Группы хозяйств	Хозяйства	Районы	Природно-климатические зоны	Окупаемость затрат, %		Отклонение уровней (окупаемости затрат), абсолютное отклонение			Степень		
				фактическая	расчетная	фактороотдача, %	факторообеспеченность, %	эффективность производства, %	отдача факторов, %	обеспеченность факторами, %	эффективность производства, %
1	СПК "Чулпан"	Бакалинский	Южная лесостепь	36,5	72,3	-35,8	-	-	30	66	33
1	ООО "Восток"	Балтачевский	Северная лесостепь	43,4	71,2	-27,8	-	-	61	65	40
1	МУП "Акбузат"	Кигинский	Северо-восточная лесостепь	37,2	90,5	-53,3	-	-	41	82	34
1	КХ "Суондукое"	Кугарчинский	Предуральская степь	51,4	91,7	-40,3	-	-	36	83	46
1	ООО "Кумач"	Учалинский	Зауральская степь	51,8	92,1	-40,3	-	-	36	84	47
2	СПК "Дружба"	Аургазинский	Южная лесостепь	88,7	98,2	-9,5	-	-	90	89	80
2	ООО "Урал"	Балтачевский	Северная лесостепь	94	102,4	-8,4	-	-	92	93	86
2	СПК "Колос"	Благоварский	Предуральская степь	87,1	94,6	-7,5	-	-	92	86	79
2	ООО "Заря"	Белокотайский	Северо-восточная лесостепь	91,5	99,7	-8,2	-	-	92	91	84
2	ООО "Узян"	Белорешский	Горнолесная	96,6	99,2	-2,6	-	-	97	90	87
2	ООО "Агро"	Абзелиловский	Зауральская степь	92,5	104,6	-12,1	-	-	88	95	84
3	ООО "Мичурин"	Аургазинский	Южная лесостепь	118,4	114,8	3,6	-	-	103	104	107
3	ООО "СП Фрунзе"	Стерлитамакский	Предуральская степь	107,3	105,9	1,4	-	-	101	96	97
3	ООО "Батыр"	Мечетлинский	Северо-восточная лесостепь	115,8	102,3	13,5	-	-	113	93	105
3	СПК "Октябрь"	Бикшоулякский	Предуральская степь	120,1	111,5	8,6	-	-	108	101	109
3	СПК имени Салавата	Бурзянский	Горнолесная	108,5	90,2	18,3	-	-	120	82	99
3	ООО "Юлдаш"	Учалинский	Зауральская степь	126,2	120,8	5,4	-	-	104	110	114
4	ООО Племзавод "Горшкова"	Дюртюлинский	Южная лесостепь	170,4	132,6	37,8	-	-	129	121	136
4	ООО "Надежда"	Бирский	Северная лесостепь	157,7	121,3	36,4	-	-	130	110	143
4	СПК (колхоз) "Лемазинский"	Дуванский	Северо-восточная лесостепь	170,1	153,8	16,3	-	-	111	140	155
4	ООО АФ "Нур"	Стерлибашевский	Предуральская степь	201	150,9	50,1	-	-	133	137	182
4	ООО "Толпар"	Хайбуллинский	Зауральская степь	209,7	164,8	44,9	-	-	127	150	191
Средняя окупаемость затрат				110	110	0	0	0	100	100	100

Таблица 3 – Прогнозы уровня окупаемости затрат от производства и реализации сельскохозяйственной продукции по хозяйствам Республики Башкортостан на основе корреляционно-регрессионной модели

Значения	Сельскохозяйственная организация	Результативный признак		Факторы										
		$\hat{y}$	$\Delta\hat{y}$	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>	
фактические в 2019 г.	СПК имени Салавата	108,6	-	-	1710	-	32,9	-	-	-	-	17,1	15,5	
	ООО "Агро"	92,4	-	512	1701	11,5	25,7	4684	22582	12,5	4,5	17,4	14,4	
	СПК "Дружба"	88,6	-	584	1784	14,5	34,3	-	-	14,1	-	21,5	-	
	ООО "СП Фрунзе"	107,2	-	535	1702	19,9	37,1	4793	27121	16,5	-	20,1	10,2	
	ООО "Батыр"	115,9	-	519	1714	17,2	35,6	-	-	16,1	-	21,1	13,4	
	СПК "Колос"	87,2	-	513	1717	10,1	29,4	4654	22854	16,3	4,2	18,1	-	
возможные прогнозные	краткосрочные	СПК имени Салавата	117,2	8,6	-	1796	-	34,5	-	-	-	-	18	15,5
		ООО "Агро"	93,9	1,5	543	1786	12,1	27	4778	23034	13,1	4,7	18,3	14,4
		СПК "Дружба"	102,8	14	613	1873	15,2	36	-	-	14,8	-	22,6	-
		ООО "СП Фрунзе"	111,5	4,3	562	1787	20,9	39	4985	28206	17,3	-	21,1	10,2
		ООО "Батыр"	127,1	11	545	1800	17,8	37,4	-	-	16,6	-	22,2	13,4
		СПК "Колос"	90,9	3,7	539	1803	10,6	30,9	4794	23540	17,1	4,4	19	-
	долгосрочн	СПК имени Салавата	143,4	35	-	2052	-	39,5	-	-	-	-	20,5	15,5
		ООО "Агро"	98,4	6	640	2126	14,4	32,1	5152	24840	15,6	5,6	20,1	14,4
		СПК "Дружба"	146	57	701	2141	17,4	41,2	-	-	16,9	-	25,8	-
		ООО "СП Фрунзе"	128,9	22	642	2042	23,9	44,5	5272	31189	19,8	-	24,1	10,2
		ООО "Батыр"	159,6	44	623	2057	19,4	42,7	-	-	18,1	-	25,3	13,4
		СПК "Колос"	105,2	18	616	2060	12,1	35,3	5352	25139	19,6	5	21,7	-

По результатам таблицы 3, можно сделать вывод о прогнозах, которые отражены на рисунке 4.



Рисунок 4 – Ожидаемые прогнозы, полученные на основе корреляционно-регрессионной модели

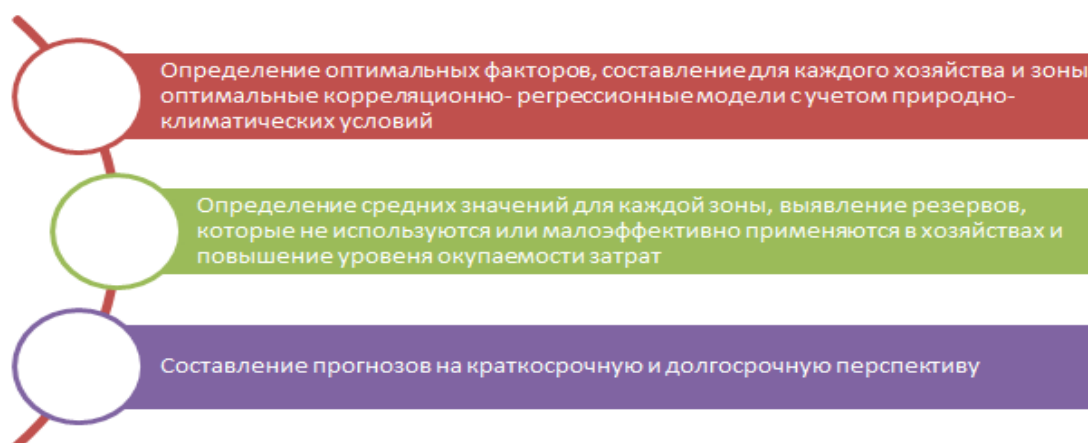


Рисунок 5 – Основные преимущества предложенной методики

Таким образом, составление прогнозов позволяет смоделировать будущее экономическое состояние сельскохозяйственного землепользования, спроектировать направление развития и дать возможность для достижения желаемых результатов.

#### Список источников

1. Антропов, Д. В. К вопросу о форсайт-исследованиях / Д.В. Антропов, С.И. Комаров, А.А. Рассказова // Современные проблемы землепользования: сборник научных трудов. — М.: ГУЗ, 2015. — с. 88-95.
2. ASSESSMENT OF THE RESOURCE POTENTIAL OF AGRICULTURAL LAND USE FOR LAND MANAGEMENT PURPOSES. Varlamov A.A., Zhdanova R.V., Rasskazova A.A., Borodina O.B., Galchenko S.A. В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2020. С. 012143.
3. Рассказова, А.А. Прогнозирование использования земельных ресурсов: методические указания для выполнения курсовой работы / сост. А.А. Рассказова. — М.: ГУЗ, 2010.

4. Рассказова А.А. Опыт управления земельными ресурсами в зарубежных странах // Итоги научных исследований сотрудников ГУЗа в 2001 г.: Сб. науч. тр. Т. 1. Землеустройство, кадастры и земельное право. М.: ГУЗ, 2002. С. 320-325
5. Тимофеева, Н. С. Стратегическое планирование сельского хозяйства региона и аспекты его развития // Молодые ученые - экономике региона: сб. матер. XVI науч.-практ. конф. - Вологда: ФГБУН ВолНИЦ РАН, 2017. - 416 с

#### References

1. Antropov, D. V. K voprosu o forsait-issledovaniiah / D.V. Antropov, S.I. Komarov, A.A. Rasskazova // *Sovremennye problemy zemlepolzovaniia: sbornik nauchnykh trudov.* — М.: GUZ, 2015. — s. 88-95.
2. ASSESSMENT OF THE RESOURCE POTENTIAL OF AGRICULTURAL LAND USE FOR LAND MANAGEMENT PURPOSES. Varlamov A.A., Zhdanova R.V., Rasskazova A.A., Borodina O.B., Galchenko S.A. В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2020. С. 012143.
3. Rasskazova, A.A. Prognozirovaniie ispolzovaniia zemelnykh resursov: metodicheskie ukazaniia dlia vypolneniia kursovoi raboty / sost. A.A. Rasskazova. — М.: GUZ, 2010.
4. Rasskazova A.A. Опыт управлениия земелными resursami v zarubezhnykh stranakh // *Itoги nauchnykh issledovaniia sotrudnikov GUZa v 2001 g.:* Sb. nauch. tr. Т. 1. Zemleustroistvo, kadastry i zemelnoe pravo. М.: GUZ, 2002. S. 320-325
5. Timofeeva, N. S. Strategicheskoe planirovaniie selskogo khoziaistva regiona i aspekty ego razvitiia // *Molodye uchenye - ekonomike regiona: sb. mater. XVI nauch.-prakt. konf. - Vologda: FGBUN VolNTs RAN,* 2017. -416 s

**Для цитирования:** Рассказова А.А., Смирнова М.А., Жданова Р.В., Гасанов А.З., Егизбаева Э.М. Прогнозирование сельскохозяйственного землепользования (на примере сельскохозяйственных предприятий Республики Башкортостан) // *Московский экономический журнал.* 2022. № 4. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-19/>

© *Рассказова А.А., Смирнова М.А., Жданова Р.В., Гасанов А.З., Егизбаева Э.М., 2022.*

*Московский экономический журнал, 2022, № 4.*

Научная статья

Original article

УДК 332.33

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_218

**ФОРМИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПОД КОМПЛЕКСНУЮ ЖИЛУЮ  
ЗАСТРОЙКУ НА ПРИМЕРЕ 13 МИКРОРАЙОНА МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД НАДЫМ, ЯНАО**  
**FORMATION OF A LAND PLOT FOR INTEGRATED RESIDENTIAL BUILDING ON  
THE EXAMPLE OF THE 13 MICRODISTRICT OF THE MUNICIPALITY NADYM  
CITY, YANAO**



**Зотова Наталия Александровна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры кадастра недвижимости и геодезии, Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа, zotova-na85@mail.ru

**Zotova Natalia Alexandrovna**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Real Estate Cadastre and Geodesy, Bashkir State Agrarian University, Ufa, zotova-na85@mail.ru

**Лукманова Альфия Данисовна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры землеустройства, Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа, lyk\_alfiya@mail.ru

**Lukmanova Alfiya Danisovna**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Land Management, Bashkir State Agrarian University, Ufa, lyk\_alfiya@mail.ru

**Шафеева Элина Ильгизовна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры кадастра недвижимости и геодезии, Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа, shafeeva20081@rambler.ru

**Shafeeva Elina Igizovna**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Real Estate Cadastre and Geodesy, Bashkir State Agrarian University, Ufa, shafeeva20081@rambler.ru

**Кравченко Татьяна Владимировна**, Заведующая лабораторией кафедры геодезии и кадастровой деятельности Института сервиса и отраслевого управления Тюменского индустриального университета (ТИУ), 625000, Россия, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 38 [kravchenkotv@tyuiu.ru](mailto:kravchenkotv@tyuiu.ru)

**Kravchenko Tatyana Vladimirovna**, Head of the Laboratory of the Department of Geodesy and Cadastral Activities of the Institute of Service and Industry Management of the Tyumen Industrial University (TIU), 625000, Russia, Tyumen, st. Volodarsky, 38 [kravchenkotv@tyuiu.ru](mailto:kravchenkotv@tyuiu.ru)

**Аннотация.** Целью исследования является выявление проблемы формирования земельного участка под комплексную жилую застройку в 13 микрорайоне города Надым. В данной работе выполнен анализ градостроительной документации муниципального образования города Надым, дана характеристика муниципального образования город Надым, с точки зрения, развития социальной инфраструктуры и социально-экономического положения. Выявлены проблемы формирования земельного участка под комплексную жилую застройку и предложены возможные пути решения.

**Abstract.** The purpose of the study is to identify the problem of forming a land plot for complex residential development in the 13th microdistrict of the city of Nadym. In this paper, an analysis of the urban planning documentation of the municipality of the city of Nadym is carried out, a characteristic of the municipality of the city of Nadym is given, from the point of view of the development of social infrastructure and the socio-economic situation. The problems of forming a land plot for complex residential development are identified and possible solutions are proposed.

**Ключевые слова:** комплексная жилая застройка, комплексные кадастровые работы, кадастровый квартал, муниципальное образование

**Keywords:** complex residential development, complex cadastral works, cadastral quarter, municipality

### **Процесс формирования земельного участка, основная проблема**

В условиях активной градостроительной застройки жилая среда рассматривается как интегрированная система, состав элементов которой должен обеспечить все сферы жизнедеятельности населения, они определяются совокупностью потребностей человека, как материальных, так и духовных. Объектом исследования представлено 13 микрорайон муниципального образования города Надым. Предметом выступает процесс формирования земельного участка под комплексную жилую застройку в городе Надым и его влияние на развитие муниципального образования.

Целью исследования является выявление проблемы формирования земельного участка под комплексную жилую застройку в 13 микрорайоне города Надым, с помощью проведения анализа градостроительной документации и социально-экономических показателей города.

Надымский район автономного округа наделен статусом муниципального округа с административным центром город Надым Уставом муниципального округа Надымский район.

Муниципальный округ Надымский район имеет собственную территорию, которую составляют земли населенных пунктов, прилегающие к ним земли общего пользования, территории традиционного природопользования населения муниципального округа, а также земли рекреационного назначения.

Административным центром муниципального округа Надымский район является город Надым.

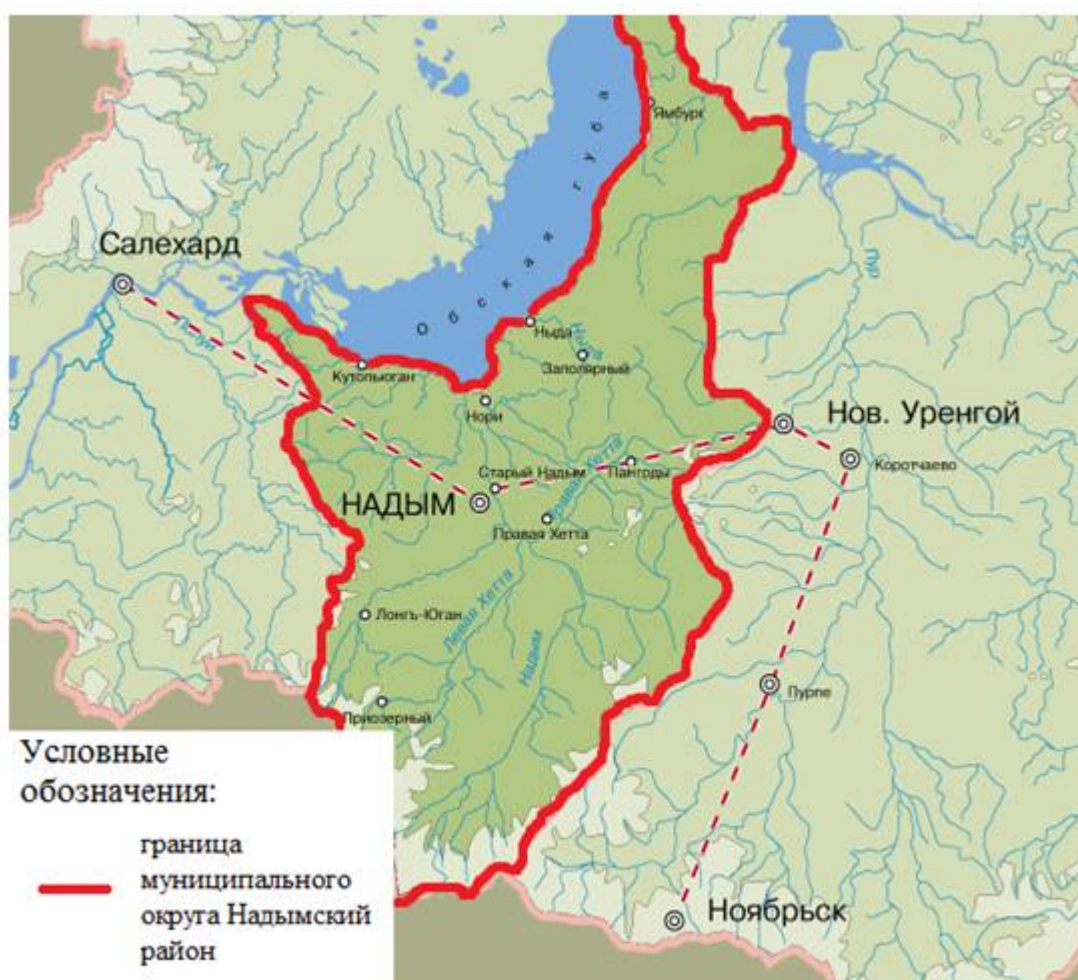


Рисунок 1 - Границы муниципального округа Надымский район







**Рисунок 3 - Земельный участок с кадастровым номером 89:10:30101:65**

Данный участок расположен на песчаном основании, образованно которое было естественным путем. Через весь участок проходит линия электропередачи. Проект межевания и проект планировки на данный участок не разработаны. Вид разрешенного использования согласно публичной кадастровой карте, установлен как для малоэтажной жилой застройки.

В соответствии с генеральным планом города Надым, была проанализирована причина высокой стоимости инженерной инфраструктуры и сделан вывод о том, что в ходе подсчетов не рассматривались альтернативные варианты подвода инженерных коммуникаций к земельному участку. В расчет брали только работающие и уже готовые принять нагрузку инженерные сети. Однако именно такой расчет послужил причиной отказа от планов по размещению там участков под индивидуальное жилищное строительство [1,2,3].

Для формирования земельного участка под комплексное освоение есть все условия, особенно после выделения земельных участков для малоэтажной жилой застройки, в том числе для многодетных семей, в районах с более развитой инженерной и транспортной инфраструктурой.

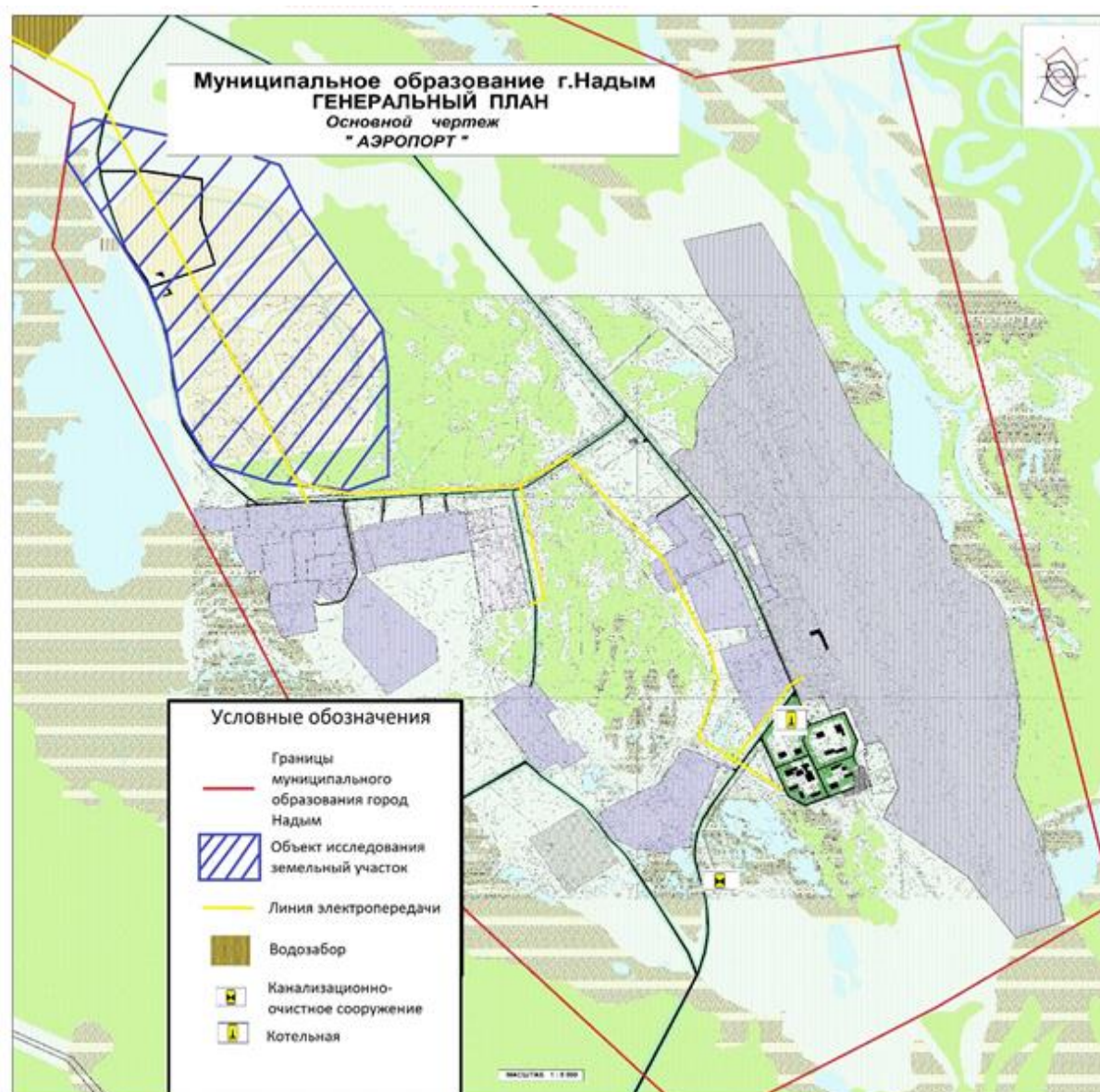


Рисунок 4 - Существующие инженерные сети

На земельном участке располагается линия электропередачи, рядом есть трансформаторные подстанции предположительно возможность подвода электричества к новому микрорайону не будет составлять больших затрат, вблизи расположен водозабор, источник питьевой и технической воды в городе Надым.

Основная проблема данного участка это высокая стоимость инженерной инфраструктуры, в частности канализационные коммуникации, которые требуют огромных вложений по простой причине удаленности от городского КОСа и техническое ограничение накладывает возможность подключения будущего микрорайона на ближайшую котельную, которая не рассчитана на предполагаемую нагрузку от новых



В случае с земельным участком расположенном в будущем 13 микрорайоне необходимо:

1. Подготовить документацию по планировке территории.
2. Образовать земельный участок в границах данной территории.
3. Разместить на земельном участке в границах данной территории объекты капитального, а также необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур в соответствии с документацией по планировке территории.
4. Отразить данную территорию в правилах землепользования и застройки в границе, в которой можно осуществлять комплексное развитие.

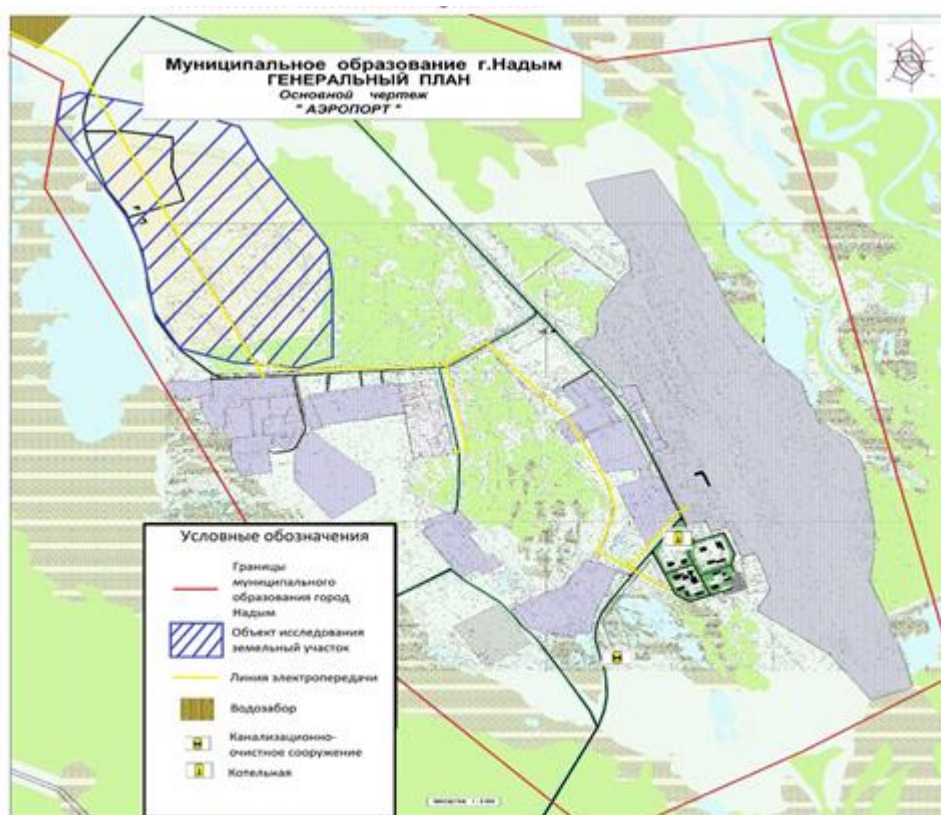


Рисунок 6 - Объект исследования на генеральном плане

Рядом с земельным участком с номером 89:10:30101:65 расположена территория аэропорта города Надым, поблизости от аэропорта ранее располагался рабочий поселок с количеством проживающих около 2,5 тысяч человек.

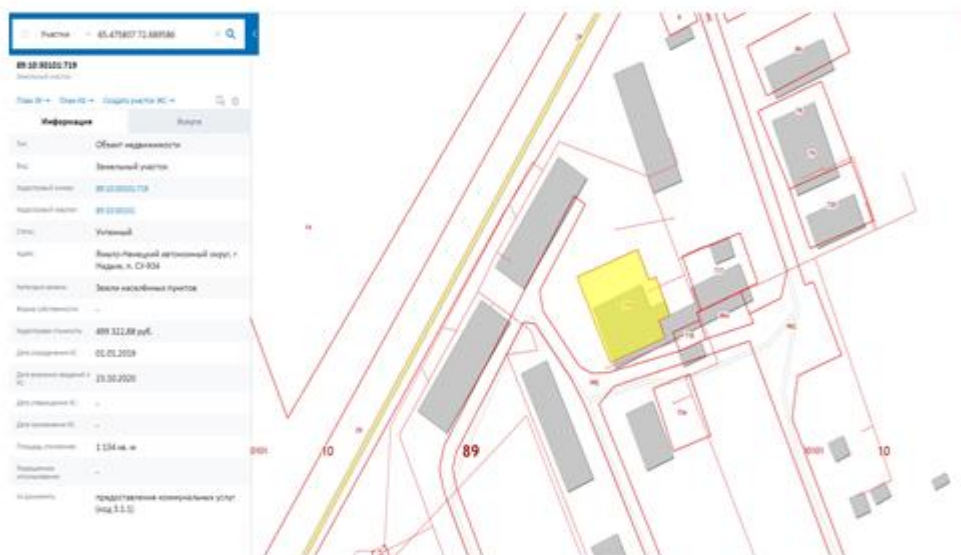


Рисунок 7 - Котельная поселка аэропорт

Для нужд поселка были построены объекты коммунальной инфраструктуры, такие как котельная и канализационно — очистное сооружение, так же на территории находится трансформаторная подстанция, позволяющая принимать высокую нагрузку на электрические сети [10,11,12].



Рисунок 8 - Канализационно-очистные сооружения поселка

Стоит упомянуть, что инженерной подготовкой земельного участка под комплексное развитие территории берет на себя орган местного самоуправления, а так же разрабатывает проект планировки территории и проект межевания и утверждает эти документы.

Расстояние трубопроводов влияет напрямую на стоимость проекта, оценка расстояния от городской котельной и городского КОСа производилась при помощи инструментов публичной кадастровой карты.

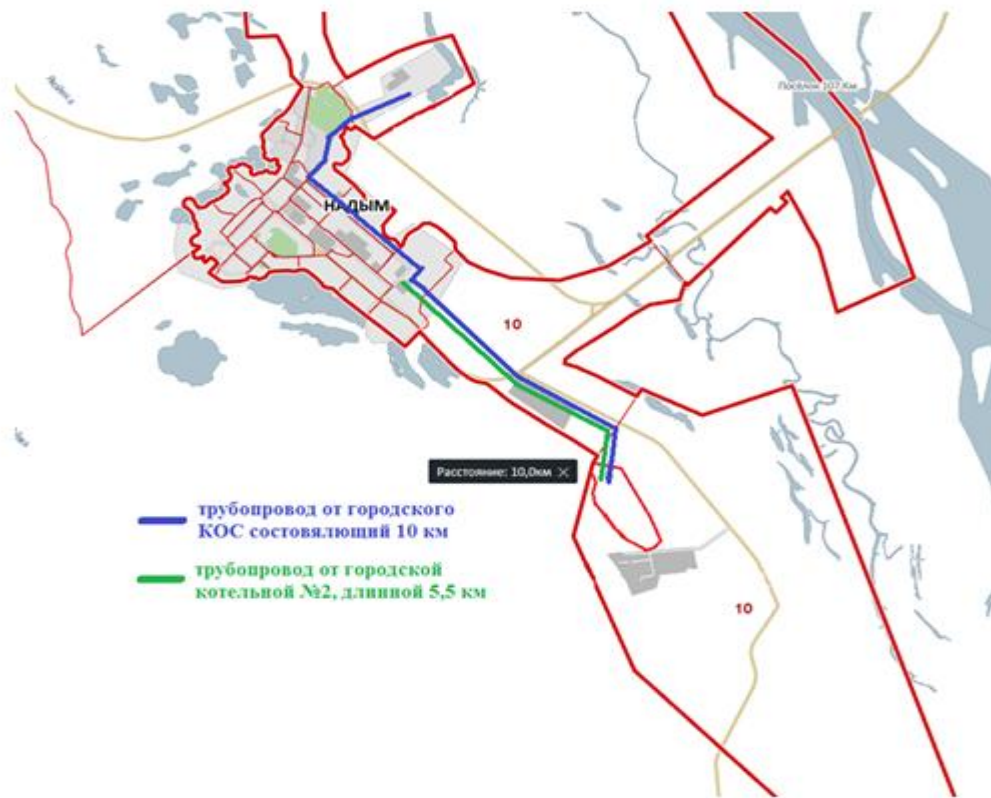


Рисунок 9 - Расстояния от центрального КОС и городской котельной №2

Аналогичным способом, продемонстрированным выше, было оценено расстояние прокладки инженерных коммуникаций от объекта коммунального обслуживания бывшего посёлка. Измерение расстояние производилось в километрах и строго вдоль красных линий обозначающих границы земельных участков.



Рисунок 10 - Расстояние от КОС и котельной аэропорта

Сравнив рисунки 9 и 10 можно сделать вывод, что расстояние для подвода коммуникаций от аэропорта намного меньше расстояния, изначально взятого для расчета, что в нашем случае сильно увеличивает стоимость проекта, еще на стадии предварительных расчетов инженерной инфраструктуры жилого микрорайона.



**Рисунок 11 - Зона с особыми условиями использования территории**

Территория земельного участка – объекта исследования находится вне зоны с особыми условиями использования территории.

Исходя из всего вышесказанного можно сделать вывод, что формирование земельного участка под комплексную жилую застройку возможно только при решении проблемы подведения дорогой инженерной инфраструктуры. Необходимо выполнить реконструкцию котельной, расположенной в поселке, для увеличения ее мощности под нужды жителей микрорайона, реконструкции и подключению канализационно-очистного сооружения, а также органу местного самоуправления необходимо разработать проект планировки территории и проект межевания, утвердить данные проекты [13,14].

Отразить территорию в правилах землепользования и застройки в границах которых допускается осуществление деятельности по комплексному развитию.

Также необходимо рекомендовать органам местного самоуправления подходить более рационально к определению назначения территорий исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений.



Комплексная жилая застройка позволит городу сделать незастроенную территорию привлекательной с точки зрения инвестиций. Программа по переселению людей из аварийного и ветхого жилья практически выполнена с вводом в эксплуатацию новых многоквартирных жилых домов в районе «Лесной поселок» и микрорайоне «Олимпийский». Территория комплексного развития сможет предложить больше чем просто жизнь в новостройке, она может предложить новый стиль жизни.

### **Выводы**

В результате был проведен анализ и выполнено исследование по влиянию градостроительной документации на развитие муниципального образования город Надым. Проведен анализ нормативно-правовой базы и градостроительной документации, были выявлены общие закономерности и особенности планирования, зонирования территориальных единиц. В ходе исследования, было установлено, что в муниципальном образовании город Надым состояние жилищного фонда остается удовлетворительным, продолжается выполнение государственной программы по переселению из ветхого и аварийного жилья посредством строительства нового современного комплекса, а также ряда точечных застроек, в границах города.

В ходе исследования, на основе анализа нормативно-правовой базы по вопросам отвода земельного участка под комплексную жилую застройку, изучения социально-экономического положения города Надым и его земель был сделан вывод о возможности производить комплексную жилую застройку земельного участка с кадастровым номером 89:10:30101:65 при выполнении условий: снижение стоимости сметы на подвод инженерной инфраструктуры, разработка органами местного самоуправления проекта планировки и проекта межевания территории, утвердить данные проекты. Отобразить территорию в правилах землепользования или застройки в границах, в которых допускается осуществление деятельности по комплексному развитию.

### **Список источников**

1. Стратегия развития жилищной сферы Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс] [http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/ec7/Strategiya-zhilishchnoi\\_sfery.pdf](http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/ec7/Strategiya-zhilishchnoi_sfery.pdf)
2. Поршакова А.Н., Баронин С.А. Оценка и прогнозирование экономической надежности деvelopeмента комплексной жилой застройки // Экономика строительства. – 2011. – № 3. — С. 27-31.

3. Поршакова А.Н., Баронин С.А. Экономическая надежность девелопмента комплексной жилой застройки // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2010. — № 4. — С. 177-183.
4. Романова А.И. Развитие рынка строительных услуг как условие инвестиционного роста региона // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. – 2013. — № 2 (24). — С. 326-331.
5. Загидуллина Г.М., Клещева О.А. Развитие инновационной инфраструктуры инвестиционно-строительного комплекса // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. — 2011. — № 2 (16). — С. 71-277.
6. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система: [сайт]: – URL: <http://www.consultant.ru>.
7. Геопортал Тюменской области. – Текст: электронный //: [сайт]. – URL: <https://gis.72to.ru> (дата обращения: 20.02.2022).
8. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии – Росреестр. Публичная кадастровая карта: [сайт]. – URL: <https://pkk.rosreestr.ru/#/layers/60.93406581311254,76.60898347063298/12/@bs8etwzlx>. (дата обращения: 20.02.2022). – Изображение (картографическое; недвижимое; двухмерное): электронное.
9. Кряхтунов, А.В Проблемы сохранения особо охраняемых природных территорий на примере памятника регионального значения лесопарк «Затюменский» г. Тюмени :/А.В. Кряхтунов//Международный сельскохозяйственный журнал. -2018. -№2. -С. 78-80.
10. Пелымская, О. В. Особенности оформления линейных объектов – кабельных линий электропередачи на примере города Тюмени / О. В. Пелымская, Е. Г. Кравченко, А. В. Кряхтунов // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4. – С. 399.
11. Bogdanova, O.V., Chernykh, E.G., Kryakhtunov, A.V.Zonas naturales especialmente protegidas como objeto de actividad inversora // Revista ESPACIOS. — 2018. — Vol. 39 (Number 16). — P. 36. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n16/a18v39n16p36.pdf>
12. Воронин, А. В. Алгоритм разработки стратегии развития малоэтажного жилищного строительства (на примере Тюменской области) / А. В. Воронин, Е. Г. Кравченко //

Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2012. – № 3(39). – С. 9.

13. Кряхтунов, А. В. Современный анализ состояния и динамики деятельности строительных предприятий Тюменской области / А. В. Кряхтунов, О. В. Пелымская, Е. Г. Кравченко // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2013. – № 2(50). – С. 31.

14. Кравченко, Е. Г. Проблемы паковочных мест в жилых микрорайонах города Тюмени / Е. Г. Кравченко, О. В. Пелымская // Актуальные проблемы строительства, экологии и энергосбережения в условиях Западной Сибири : сборник материалов международной научно-практической конференции в трех томах, Тюмень, 15 апреля 2014 года / Редакционная коллегия: М.Н Чекардовский, Л.Н. Скипин, В.В. Воронцов, А.Е. Сбитнев. – Тюмень: ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный архитектурно-строительный университет», 2014. – С. 147-151.

15. Кряхтунов, А. В. Роль градостроительной и землеустроительной документации в предоставлении земельных участков для строительства / А. В. Кряхтунов, О. В. Пелымская, Е. Г. Черных // Казанская наука. – 2016. – № 12. – С. 46-48.

16. Formation of a sustainable system is the basis of rational land use managements / T. V. Simakova, A. V. Simakov, E. S. Starovoitova [et al.] // Espacios. – 2019. – Vol. 40. – No 20. – P. 19.

17. Кравченко, Е. Г. Документационно-информационная модель формирования стратегии развития малоэтажного жилищного строительства (на примере Тюменской области) / Е. Г. Кравченко // Казанская наука. – 2012. – № 6. – С. 59-62.

#### References

1. Strategiya razvitiya zhilishhnoj sfery` Rossijskoj Federacii na period do 2025 goda [E`lektronny`j resurs] [http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/ec7/Strategiya-zhilishhnoi\\_sfery.pdf](http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/ec7/Strategiya-zhilishhnoi_sfery.pdf)
2. Porshakova A.N., Baronin S.A. Ocenka i prognozirovanie e`konomicheskoj nadezhnosti developmenta kompleksnoj zhiloj zastrojki //E`konomika stroitel`stva. – 2011. – № 3. — S. 27-31.
3. Porshakova A.N., Baronin S.A. E`konomicheskaya nadezhnost` developmenta kompleksnoj zhiloj zastrojki // Izvestiya vy`sshix uchebny`x zavedenij. Povolzhskij region. Obshhestvenny`e nauki. – 2010. — № 4. — S. 177-183.

4. Romanova A.I. Razvitie ry`nka stroitel`ny`x uslug kak uslovie investicionnogo rosta regiona // Izvestiya Kazanskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel`nogo universiteta. – 2013. — № 2 (24). — S. 326-331.
5. Zagidullina G.M., Kleshheva O.A. Razvitie innovacionnoj infrastruktury` investicionno-stroitel`nogo kompleksa // Izvestiya Kazanskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel`nogo universiteta. — 2011. — № 2 (16). — S. 71-277.
6. Rasporyazhenie Pravitel`stva RF ot 17.11.2008 № 1662-r «O Konceptcii dolgosrochnogo social`no-e`konomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda» – Tekst: e`lektronny`j // Konsul`tantPlyus: spravochno-pravovaya sistema: [sajt]: – URL: <http://www.consultant.ru>.
7. Geoportal Tyumenskoj oblasti. – Tekst: e`lektronny`j //: [sajt]. – URL: <https://gis.72to.ru> (data obrashheniya: 20.02.2022).
8. Federal`naya sluzhba gosudarstvennoj registracii, kadastra i kartografii – Rosreestr. Publichnaya kadastravaya karta: [sajt]. – URL: [https://pkk.rosreestr.ru/#/layers/60.93406581311254,76.60898347063298/12/@bs\\_8etwzlx](https://pkk.rosreestr.ru/#/layers/60.93406581311254,76.60898347063298/12/@bs_8etwzlx). (data obrashheniya: 20.02.2022). – Izobrazhenie (kartograficheskoe; nepodvizhnoe; dvuxmernoe): e`lektronnoe.
9. Kryaxtunov, A.V Problemy` soxraneniya osobo oxranyaemy`x prirodny`x territorij na primere pamyatnika regional`nogo znacheniya lesopark «Zatyumenskij» g. Tyumeni :/A.V. Kryaxtunov//Mezhdunarodny`j sel`skoxozyajstvenny`j zhurnal. -2018. -№2. -S. 78-80.
10. Pely`mskaya, O. V. Osobennosti oformleniya linejny`x ob`ektov – kabel`ny`x linij e`lektroperedachi na primere goroda Tyumeni / O. V. Pely`mskaya, E. G. Kravchenko, A. V. Kryaxtunov // Sovremenny`e problemy` nauki i obrazovaniya. – 2014. – № 4. – S. 399.
11. Bogdanova, O.V., Chernykh, E.G., Kryakhtunov, A.V. Zonas naturales especialmente protegidas como objeto de actividad inversora // Revista ESPACIOS. — 2018. — Vol. 39 (Number 16). — P. 36. [E`lektronny`j resurs]. — Rezhim dostupa: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n16/a18v39n16p36.pdf>
12. Voronin, A. V. Algoritm razrabotki strategii razvitiya maloe`tazhnogo zhilishhnogo stroitel`stva (na primere Tyumenskoj oblasti) / A. V. Voronin, E. G. Kravchenko // Upravlenie e`konomicheskimi sistemami: e`lektronny`j nauchny`j zhurnal. – 2012. – № 3(39). – S. 9.
13. Kryaxtunov, A. V. Sovremenny`j analiz sostoyaniya i dinamiki deyatel`nosti stroitel`ny`x predpriyatij Tyumenskoj oblasti / A. V. Kryaxtunov, O. V. Pely`mskaya, E. G. Kravchenko //

Upravlenie e`konomicheskimi sistemami: e`lektronny`j nauchny`j zhurnal. – 2013. – № 2(50). – S. 31.

14. Kravchenko, E. G. Problemy` pakovochny`x mest v zhily`x mikrorajonax goroda Tyumeni / E. G. Kravchenko, O. V. Pely`mskaya // Aktual`ny`e problemy` stroitel`stva, e`kologii i e`nergoberezheniya v usloviyax Zapadnoj Sibiri : sbornik materialov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii v trex tomax, Tyumen`, 15 aprelya 2014 goda / Redakcionnaya kollegiya: M.N. Chekardovskij, L.N. Skipin, V.V. Voronczov, A.E. Sbitnev. – Tyumen`: FGBOU VPO «Tyumenskij gosudarstvenny`j arxitekturno-stroitel`ny`j universitet», 2014. – S. 147-151.

15. Kryaxtunov, A. V. Rol` gradostroitel`noj i zemleustroitel`noj dokumentacii v predostavlenii zemel`ny`x uchastkov dlya stroitel`stva / A. V. Kryaxtunov, O. V. Pely`mskaya, E. G. Cherny`x // Kazanskaya nauka. – 2016. – № 12. – S. 46-48.

16. Formation of a sustainable system is the basis of rational land use managements / T. V. Simakova, A. V. Simakov, E. S. Starovoitova [et al.] // Espacios. – 2019. – Vol. 40. – No 20. – P. 19.

17. Kravchenko, E. G. Dokumentacionno-informacionnaya model` formirovaniya strategii razvitiya maloe`tazhnogo zhilishhnogo stroitel`stva (na primere Tyumenskoj oblasti) / E. G. Kravchenko // Kazanskaya nauka. – 2012. – № 6. – S. 59-62.

**Для цитирования:** Зотова Н.А., Лукманова А.Д., Шафеева Э.И., Кравченко Т.В. Формирование земельного участка под комплексную жилую застройку на примере 13 микрорайона муниципального образования город Надым, ЯНАО // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-20/>

© Зотова Н.А., Лукманова А.Д., Шафеева Э.И., Кравченко Т.В. 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_228

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ: ТОЧКИ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ  
DIGITALIZATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: INTERSECTION POINTS**



**Гао Муян**, МГУ имени Ломоносова

**Gao Muyang**

**Си Фуюань**, МГУ имени Ломоносова

**Xi Fuyuan**

**Аннотация.** В статье исследованы точки пересечения цифровизации и устойчивого развития. Показано, что последствия изменения климата становятся все более заметными не только с точки зрения болезней и человеческих жизней, но и с точки зрения значительного экономического ущерба, который может действовать как дестабилизирующая сила, влияющая на рост стран. Тесное сотрудничество между государственным и частным секторами необходимо для обеспечения их эффективной совместной работы в целях содействия созданию новой, более экологически чистой модели производства. Потребление загрязняющих веществ, таких как углерод, должно быть заменено возобновляемыми источниками энергии, и должны быть приняты альтернативные методы переработки, чтобы сократить выбросы ПГ и, таким образом, гарантировать переход к новой форме производства, обеспечивающей устойчивое развитие (УР) стран.

Ответственное потребление и производство — одна из наиболее сквозных и актуальных целей устойчивого развития (ЦУР) для развитых стран. Это требует моделей производства, которые обеспечивают эффективное использование природных ресурсов, сокращение образования отходов при надлежащем управлении продуктами, загрязняющими окружающую среду. Экологическое законодательство означает, что многим промышленным секторам приходится искать альтернативные способы

инновационного инвестирования для обеспечения соблюдения требований, чтобы учитывать внешние экологические факторы, не снижая при этом конкурентоспособности.

Анализ взаимосвязи между УР и цифровизацией показывает важность каждого аспекта, определяющего Индустрию 4.0. Кроме того, видно, что ведущие страны мира пока не смогли разорвать негативную связь между прогрессом в области устойчивого развития и уровнем производства. Однако необходимо одновременно поддерживать инновационную и экологическую политику, чтобы интенсифицировать и ускорить преобразование производственных процессов для повышения уровня экологической безопасности в мире.

**Abstract.** The article examines the intersection points of digitalization and sustainable development. It is shown that the effects of climate change are becoming more and more noticeable not only in terms of diseases and human lives, but also in terms of significant economic damage, which can act as a destabilizing force affecting the growth of countries. Close cooperation between the public and private sectors is necessary to ensure that they work together effectively to promote a new, more environmentally friendly production model. The consumption of pollutants such as carbon should be replaced by renewable energy sources, and alternative recycling methods should be adopted to reduce GHG emissions and thus guarantee the transition to a new form of production that ensures the sustainable development (SD) of countries.

Responsible consumption and production is one of the most cross-cutting and relevant Sustainable Development Goals (SDGs) for developed countries. This requires production models that ensure efficient use of natural resources, reduction of waste generation with proper management of products that pollute the environment. Environmental legislation means that many industrial sectors have to look for alternative ways of innovative investment to ensure compliance in order to take into account external environmental factors without reducing competitiveness.

The analysis of the relationship between SD and digitalization shows the importance of each aspect defining Industry 4.0. In addition, it is clear that the leading countries of the world have not yet been able to break the negative link between progress in sustainable development and the level of production. However, it is necessary to simultaneously support innovation and environmental policy in order to intensify and accelerate the transformation of production processes to increase the level of environmental safety in the world.

**Ключевые слова:** цифровизация, устойчивое развитие, инновации, изменения климата, экологическая безопасность

**Keywords:** digitalization, sustainable development, innovation, climate change, environmental security

Люди сталкиваются с серьезными проблемами, которые требуют активной позиции всех вовлеченных сторон; компании, органы государственной власти и население в целом. Изменение климата и нехватка природных ресурсов требуют новой парадигмы роста, в которой экономический и социальный прогресс гарантирует устойчивое развитие (УР). Всемирная комиссия по окружающей среде и развитию определила УР как способность удовлетворять потребности настоящего без ущерба для способности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [4].

УР сосредоточено на защите природы, экономическом благополучии и социальной интеграции при соблюдении планетарных границ. УР стало основой для принятия Повестки дня на период до 2030 года, в которой поставлена глобальная цель обеспечения благополучия людей при защите планеты. Всего было установлено 17 Целей устойчивого развития (ЦУР), разделенных на 169 экономических, социальных и экологических задач, каждая из которых направлена на решение основных задач 21 века и обеспечение лучшей жизни без ущерба для баланса экосистем.

17 ЦУР тесно взаимосвязаны, и их нельзя решать по отдельности. Например, существует тесная связь между ответственным потреблением и производством (ЦУР 12), ликвидацией голода (ЦУР 2) и ликвидацией бедности (ЦУР 1); то есть более совершенные системы производства и потребления способствуют искоренению голода и нищеты [2].

Компании должны направлять свои инновационные процессы на внедрение устойчивых методов, позволяющих избежать воздействия на окружающую среду; в этом отношении цифровую революцию следует рассматривать с двойной точки зрения. С одной стороны, из-за его недавнего появления и быстрого развития он стал основным направлением спроса на энергию, значительно увеличивая выбросы парниковых газов (ПГ). Однако массовое присутствие цифровых практик во всех секторах экономики дает возможность для внедрения экологически чистых решений во все социально-экономические структуры. Устойчивое производство (УП) и цифровизация – это, на первый взгляд, два очень разных понятия, но они становятся все более взаимосвязанными, и можно увидеть, что они преследуют общую цель [1].



Первоначально УП был определен как создание товаров и услуг с помощью прогрессивных технологий, которые не загрязняют окружающую среду, сохраняют энергию и природные ресурсы, экономически жизнеспособны и безопасны, здоровы и полезны для сотрудников и потребители. На этом понятии основаны принципы УП, которые учитывают шесть аспектов: ресурсы; среда; экономические показатели; развитие сообщества и социальная справедливость; рабочие и продукты. В свою очередь цифровизация – это преобразование всех типов взаимодействий, коммуникаций, бизнес-функций и бизнес-моделей в цифровую модель, способствующую автоматизации и повышению скорости практически всех задач. Это сложная концепция из-за множества связанных аспектов, влияющих на организации на разных уровнях и по-разному. УР цифровой экономики требует построения цифровой экосистемы и возможностей сетевой безопасности на основе высокоуровневого цифрового управления[2].

Создание цифровой экосистемы играет важную роль в содействии устойчивому экономическому развитию. В эпоху цифровой экономики знания, технологии и отрасли быстро интегрируются. Появляется все больше и больше инновационных приложений цифровых технологий, таких как умные города, умный транспорт, умное медицинское обслуживание, электронное правительство и умное сельское хозяйство. Цифровые технологии, такие как 5G, облачные вычисления и большие данные, значительно снизили стоимость операций предприятий, снизили энергопотребление предприятия, повысили эффективность предприятий и укрепили устойчивость экономической системы.

С другой стороны, управление кибербезопасностью также имеет большое значение для УР экономики. Развитые страны имеют преимущество цифровых технологий и могут контролировать или влиять на работу экономических систем в развивающихся странах с помощью цифровых технологий. Страны по всему миру различаются стандартами управления безопасностью данных, законами о цифровой безопасности, возможностями предотвращения кибербезопасности и преимуществами цифровых технологий и т.д.. Некоторые технологические компании регулярно касаются данных национальной безопасности. УР экономика может быть нарушена, если безопасность сетевых данных не может быть гарантирована.

В развитии цифровой экономики, электронная коммерция – это лишь одно из ее проявлений; эта технология получила реализацию на всех уровнях общества и бизнес-среды, от использования электронной почты до смартфонов, и она изменила способ выполнения большинства повседневных действий.

Рост цифровизации предприятий, домашних хозяйств и финансового сектора затрудняет разделение прямого и косвенного воздействия информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) на окружающую среду, а глобализация, несомненно, является движущей силой внедрения цифровых технологий. Эта ситуация вызвала интерес научного сообщества, и недавно появилось большое количество литературы, посвященной этому новому способу ведения дел. Так, отдельные работы свидетельствуют о положительном влиянии ИКТ и глобализации на выбросы CO<sub>2</sub> выбросов, и в то же время рост и урбанизация приводят к деградации различных слоев биосферы. Традиционные товары и услуги заменяются виртуальными практиками, которые сокращают потребление энергии и выбросы.

*Электронная* коммерция, электронный банкинг, виртуальные встречи и онлайн-образование делают физическое присутствие людей ненужным, сокращая количество поездок и связанное с этим загрязнение окружающей среды. В литературе также сообщалось о новых данных о влиянии роботизации, цифровизации и инноваций на производительность и занятость в компаниях [3].

Цифровая трансформация на всех уровнях обеспечит устойчивое производство и потребление, а также непрерывность бизнеса при любом сценарии, включая ситуации пандемии. Это свидетельствует об улучшениях, реализованных в производственных процессах, что позволяет повысить эффективность работы групп и использование ресурсов.

Бизнес-цели меняются в ответ на деградацию биосферы; многие отрасли начинают отдавать предпочтение уменьшению воздействия на окружающую среду, а не прибыли, продвигая цифровое производство, известное как Индустрия 4.0. Эта трансформация затронула все слои общества, при этом физическая информация преобразуется в языки, читаемые с использованием практик информационных технологий.

Однако, несмотря на то, что реализация инновационных информационных подходов обеспечивает более высокий уровень эффективности и производительности при использовании меньшего количества ресурсов, этот вопрос является предметом ожесточенных дискуссий в литературе, что порождает противоположные позиции.

Отдельные авторы утверждают, что существует синергия между Индустрией 4.0 и экологически устойчивым производством, рассматривая первое как средство разработки экологически чистых продуктов и процессов, которые позволят изменить модели производства и потребления.

Другие авторы отмечают, что этот новый подход связан с большой степенью неопределенности, вынуждая компании вводить организационные изменения и учитывать множественные взаимосвязи в процессах принятия решений [2].

Научное сообщество проявляло большой интерес к этим двум областям знаний, но иногда упускало из виду их возможное пересечение. В исследованиях указано на неотъемлемую сложность совместного анализа цифровизации и устойчивого развития. В то время как последнее требует долгосрочной приверженности изменению базовых структур отраслей, цифровизацию можно рассматривать как тенденцию к технологическому прогрессу, независимому от устойчивости. Принятие устойчивых бизнес-моделей теперь начинает рассматриваться как возможность решения данной проблемы, то есть интеграции данных понятий [6].

Еще одна группа авторов утверждает, что промышленная эволюция ориентирована на цифровизацию как средство обеспечения УР, при этом недавно была подтверждена положительная связь между этими двумя понятиями [5].

Третья группа авторов рассматривают Индустрию 4.0 как смену парадигмы в производстве, объединяющую новые технологии, направленные на обеспечение максимальной производительности при эффективном использовании ресурсов [4].

Точно так же в последние годы наблюдается быстрый рост числа исследований, посвященных цифровизации конкретных производственных процессов как способу сдерживания загрязнения. В отдельных работах исследователи анализируют эффект внедрения Индустрии 4.0 в цепочке поставок за счет использования автономных транспортных средств, чтобы определить, можно ли сохранить конкурентные преимущества в долгосрочной перспективе. Авторы считают, что ограничениями могут быть такие вопросы, как законодательство и доступная инфраструктура. Также отдельные работы по Индустрии 4.0 в сфере технического обслуживания, демонстрируют положительный эффект с точки зрения устойчивости, рассматривают эффект этой новой парадигмы в цепочке поставок продуктов питания как средства предотвращения образования отходов.

Однако анализируемые экосистемы могут иметь различную степень цифровизации, инновационной и экологической политики, инновации являются важным элементом замены традиционных систем управления, облегчая корректировки, необходимые для успешного объединения цифровизация и УР. Требуется множество различных ресурсов, и руководство должно играть соответствующую роль в объединении этих двух концепций.

Некоторые из ресурсов, проанализированных в литературе, включают возможности обработки информации, отслеживаемость продуктов и процессов, проектирование с учетом окружающей среды и возможность повторного производства, экологичные человеческие ресурсы и ИТ-ресурсы. Например, цифровые платформы облегчают массовое производство, а это означает, что спрос можно удовлетворить без перепроизводства; это помогает обеспечить экономию энергии, давая компаниям преимущество перед конкурентами.

Также авторы отмечают, что промышленность должна перейти к УП, поскольку это – новый, более экологически чистый способ производства, при котором обеспечивается надлежащее управление ресурсами, а переработка отходов помогает предотвратить нежелательные отходы [7].

Соответственно, конечной целью всех этих технологических процессов должно быть внедрение новых разработок, способствующих развитию УП. Технологические инновации играют решающую роль в экономическом процветании, способствуя конкурентоспособности, экологичным инновациям и УР [4].

Таким образом, последствия изменения климата становятся все более заметными не только с точки зрения болезней и человеческих жизней, но и с точки зрения значительного экономического ущерба, который может действовать как дестабилизирующая сила, влияющая на экономический рост стран. Тесное сотрудничество между государственным и частным секторами необходимо для обеспечения их эффективной совместной работы в целях содействия созданию новой, более экологически чистой модели производства.

#### **Список источников**

1. Ганьшина Е.Ю., Смирнова И.Л., Иванова С.П. Факторы цифровизации в обеспечении устойчивого развития организаций // Вестник РЭА им. Г. В. Плеханова. 2020. №2 (110).
2. Дривольская Н.А., Моложавенко О.А. Цифровизация промышленности как фактор устойчивого развития производства // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. №9-1.
3. Солдак М.А. Промышленные экосистемы и цифровизация в контексте устойчивого развития // Экономика промышленности. 2020. №4 (92).
4. S. Al-Omoush, V. Simón-Moya, J. Sendra-García The impact of social capital and collaborative knowledge creation on e-business proactiveness and organizational agility in responding to the COVID-19 crisis J.Innov. Knowl., 5 (2020), pp. 279-288

5. P. Appio, F. Frattini, A.M. Petruzzelli, P. Neirotti Digital transformation and innovation management: a synthesis of existing research and an agenda for futures studies J. Prod. Innov. Manag., 38 (2021), pp. 4-20
6. Bag, G. Yadav, P. Dhamija, K.K. Kataria Key resources for industry 4.0 adoption and its effect on sustainable production and circular economy: an empirical study J. Clean. Prod., 281 (125233) (2021), p. 26
7. L.J. Broekhuizen, M. Broekhuis, M.J. Gijsenberg, J.E. Wieringa Introduction to the special issue – digital business models: a multi-disciplinary and multi-stakeholder perspective J. Bus. Res., 122 (2021), pp. 847-852
8. Ван Юнгуй, Ши Мэнтин, Улучшение возможностей цифрового управления: содействие здоровому и упорядоченному развитию цифровой экономики // цифровой экономики и бизнес-моделей, 2022 . С. 06-07

#### References

1. Ganshina E.Yu., Smirnova I.L., Ivanova S.P. Factors of digitalization in ensuring the sustainable development of organizations // Bulletin of the REA named after G. V. Plekhanov. 2020. №2 (110).
2. Drivolskaya N.A., Molozhavenko O.A. Digitalization of industry as a factor of sustainable development of production // Economics and Business: theory and practice. 2021. No.9-1.
3. Soldak M.A. Industrial ecosystems and digitalization in the context of sustainable development // Industrial economics. 2020. №4 (92).
4. K.S. Al-Omoush, V. Simon-Moya, J. Sendra-Garcia The impact of social capital and collaborative knowledge creation on e-business activity and organizational flexibility in responding to the COVID-19 crisis J.Innov. Knowl., 5 (2020), pp. 279-288
5. F.P. Appio, F. Frattini, A.M. Petruzzelli, P. Neurotti Digital Transformation and Innovation Management: Synthesis of existing research and the agenda of future research J. Prod. Innovation. Manual, 38 (2021), pp. 4-20
6. S. Bagh, G. Yadav, P. Dhamija, K.K. Kataria Key resources for the introduction of Industry 4.0 and its impact on Sustainable Production and closed-cycle economics: an empirical study by J. Clean. Push., 281 (125233) (2021), p. 26
7. T.L.J. Broekhuizen, M. Broekhuis, M.J. Gijsenberg, J.E. Wieringa Introduction to the Special Issue – Digital Business Models: An Interdisciplinary and Multi-faceted Perspective J. Bus. Res., 122 (2021), pp. 847-852

8. Wang Yonggui, Shi Mengting, Improving Digital Governance Capabilities: Promoting the Healthy and Orderly Development of the Digital Economy // Digital Economy and Business Models, 2022. pp. 06-07

**Для цитирования:** Гао Муян, Си Фуюань. Цифровизация и устойчивое развитие: точки пересечения // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-30/>

© Гао Муян, Си Фуюань, 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 332.1

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_233

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ПРОБЛЕМЫ УСТАНОВЛЕНИЯ ГРАНИЦ  
ПРИЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЙ: ОПЫТ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**THE TECHNOLOGY OF THE PROCESS AND THE PROBLEMS OF ESTABLISHING  
THE BOUNDARIES OF ADJACENT TERRITORIES: THE EXPERIENCE OF THE  
SVERDLOVSK REGION**



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

**Бекетов Алексей Дмитриевич**, магистрант кафедры Землеустройство и кадастры, ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет, E-mail: alexeybeketov96@mail.ru

**Кузьмина Маргарита Викторовна**, к. э. н., доцент, ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет, E-mail: margo-v66@mail.ru

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

**Beketov Alexey Dmitrievich**, Master's student of the Department of Land Management and Cadastre, Ural State Forestry University, E-mail: alexeybeketov96@mail.ru

**Kuzmina Margarita Viktorovna**, Associate Professor, Candidate of Economic Sciences, of the Department of Land Management and Cadastre, Ural State Forestry University, E-mail: margo-v66@mail.ru

**Аннотация.** Продолжаем разговор о работе с прилегающими территориями, который мы начали в статье предыдущего номера. В данной статье мы кратко представим результаты процесса установления прилегающих территорий по этапам на примере пилотного объекта. Все работы, связанные с построениями и созданием плана границ прилегающих

территорий выполнялись при помощи программного продукта MapInfo Professional 10.5 с использованием инструмента — буферная зона. По проведенному анализу процесса установления прилегающих территорий можно сделать вывод, что эффективная работа установления зависит от исходных данных, которые представляют собой тематические сведения ЕГРН. Применимо к границам прилегающих территорий, на законодательном уровне необходимо рассмотреть возможность внесения сведений о прилегающих территориях сразу в ЕГРН, рассмотреть признание прилегающих территорий одним из видов ЗОУИТ.

**Abstract.** We continue the conversation about working with adjacent areas that we started in the article in the previous issue. In this article we will briefly present the results of the process of establishing adjacent territories on the example of the pilot object. All works connected with constructions and creation of a plan of borders of adjacent territories were carried out by means of software product MapInfo Professional 10.5 with use of the tool — buffer zone. According to the conducted analysis of the process of fixing the adjacent territories it can be concluded that the effective work of fixing depends on the initial data, which are thematic information of the Unified State Register of Natural Territories. Applicable to the boundaries of adjacent territories, at the legislative level it is necessary to consider the possibility of entering information about adjacent territories immediately in the unified state register of real estate, to consider the recognition of adjacent territories as one of the types of zones with special conditions of use of territories.

**Ключевые слова:** процесс установления прилегающих территорий; картографическая основа; ЕГРН; программное обеспечение MapInfo Professional

**Keywords:** the process of establishing adjacent territories; cartographic basis; unified state register of real estate; MapInfo Professional software

Процесс установления прилегающих территорий по этапам очень схож с процессом подготовки документа – Описания местоположения границ объекта землеустройства или зоны с особыми условиями использования территории. Он состоит из основных этапов: сбор исходных данных, выполнение построений и оформление плана границ, составление XML-схемы, утверждение планов границ Думой муниципального образования, внесение сведений о прилегающих территориях в Информационную систему обеспечения градостроительной деятельности (далее — ИСОГД).



Первый и один из важных этапов включает в себя сбор исходных данных. Его важность в данном случае заключается в том, что от качества и точности исходных данных, зависит точность определения границ и площади прилегающей территории.

Исходные данные подразделяются на несколько составляющих:

— Сведения ЕГРН и Государственного фонда данных полученных при проведении землеустройства (далее — ГФДЗ). Сведениями ЕГРН являются кадастровые планы территории (далее — КПТ) и в отдельных случаях выписки из ЕГРН, в которых помимо объектов недвижимости отражены сведения о зонах с особыми условиями использования территории и о границах населенных пунктов. Сведениями ГФДЗ является планово-картографический материал в масштабе 1:2000 или 1:500 на территории населенных пунктов.

— Документы территориального планирования и градостроительного зонирования территории муниципального образования. На примере Артинского городского округа такими документами являлись Генеральный план Артинского ГО; Правила землепользования и застройки Артинского ГО; карты градостроительного зонирования территории; проекты планировки территории, в том числе о земельных участках общего пользования и территориях общего пользования, красных линиях [1].

— Документы муниципального образования. К таким документам в данном случае относились: Правила благоустройства территории Артинского ГО, Устав Артинского ГО, адресные планы населенных пунктов, расположенных в муниципальном образовании, Положение об особо охраняемой природной территории, а также материалы проведенной топографической съемки местности с применением беспилотных летательных аппаратов [1].

Важный акцент этапа получения исходных данных сделан на точности, используемой при подготовке документов, для наиболее корректного определения границ прилегающих территорий. В данной работе с особыми требованиями к точности была подготовлена картографическая основа, запрошенная в ГФДЗ. При этом картографическая основа, содержащаяся в ГФДЗ, была выполнена не на все населенные пункты, расположенные в Артинском ГО, в связи с чем, Администрация городского округа в рамках муниципального контракта заказывала работу, в подрядной организации, на создание картографической основы по результатам аэрофотосъемочных работ.

На примере села Сажино коротко рассмотрим процесс подготовки цифровых ортофотопланов. Для выполнения аэрофотосъемочных работ были использованы

беспилотные летательные аппараты: Phantom 4 Pro и ZALA 421-16 EM. Phantom 4 Pro — лёгкий многоцелевой беспилотный летательный аппарат, разработанный в 2016 году китайской частной компанией «DJI». Максимальная высота полета над уровнем моря 6000 метров. Обработка материалов аэрофотосъемки производится в программе Agisoft Metashape Professional. При производстве работ была использована МСК-66, зона 1, в которой осуществляется ведение ЕГРН индивидуально для каждого района работ с точностью не ниже  $\pm 10$  см. Снимки пространственно привязаны с помощью системы GPS/ГЛОНАСС и получены с перекрытием до 60%. Полученные цифровые изображения преобразуются в ортофотоплан с высоким качеством без искажений. Полученный ортофотоплан является пространственно привязанным (файл формата — GeoTIFF) и готов для использования в служебных целях.

Путем простой проверки наложения сведений ЕГРН на подготовленную картографическую основу точность выполненных работ была подтверждена.

Этап выполнения построений включал в себя изучение местности, анализ имеющихся реестровых ошибок в ЕГРН, в части неверного определения местоположения границ земельных участков, изучение Правил благоустройства территории Артинского ГО. При изучении Правил благоустройства территории Артинского ГО было выявлено что отсутствуют четкие размеры построений, минимальные и максимальные площади прилегающих территорий, в связи с чем с представителями администрации было проведено совместное протоколированное совещание, на котором были определены размеры построений.

В ситуации, когда в правилах благоустройства муниципального образования не были закреплены четкие размеры построений, было принято решение: осуществлять построения от земельных участков с видами разрешенного использования для индивидуального жилищного строительства, для садоводства, для личного подсобного хозяйства не менее 2-х метров от объекта, а для остальных видов разрешенного использования присутствующих в населенных пунктах Артинского ГО не менее 10 метров.

При этом необходимо было учитывать обязательные нюансы которые отражены в Законе Свердловской области от 14 ноября 2018 г. N 140-ОЗ «О регулировании отдельных отношений в сфере благоустройства территории муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области» и в Правилах благоустройства

территории Артинского ГО утвержденных Решением Думы Артинского ГО от 27 сентября 2018 г. N 51.

Обязательными требованиями, установленными согласно Закона Свердловской области от 14 ноября 2018 г. N 140-ОЗ являются:

- 1) в отношении каждого объекта недвижимости устанавливаются границы только одной прилегающей территории;
- 2) пересечение границ прилегающих территорий не допускается;
- 4) внутренняя часть границ прилегающей территории устанавливается по границе объекта недвижимости, в отношении которого определяются границы прилегающей территории;
- 5) внешняя часть границ прилегающей территории устанавливается по границам земельных участков, образованных на территориях общего пользования, или по границам, закрепленным с использованием природных объектов или объектов искусственного происхождения [2].

Обязательными требованиями, установленными Решением Думы Артинского городского округа Свердловской области от 27 сентября 2018 г. N 51 «О Правилах благоустройства территории Артинского городского округа», Решением Думы Артинского городского округа Свердловской области от 17 декабря 2020 г. N 72 О внесении изменений в Решение Думы Артинского городского округа Свердловской области от 27 сентября 2018 г. N 51 являются:

- Границы прилегающей территории не определяются в отношении многоквартирного дома, земельный участок под которым не образован или образован по границам такого дома;
- Минимальная площадь прилегающей территории составляет 3 м<sup>2</sup>, максимальная площадь составляет 34000 м<sup>2</sup> [3].

Кроме всего вышеперечисленного при построениях были учтены береговые полосы отвода водных объектов, которые были установлены в ЕГРН либо взяты из правил землепользования и застройки; полосы отвода железных дорог; полосы отвода автомобильных дорог. Размер полосы отвода автомобильной дороги определялся исходя из категории автодороги. Принадлежность дороги и ее категорию определять приходилось при помощи интерактивных карт Единого государственного реестра автомобильных дорог (далее — ЕГРАД) и Реестра автомобильных дорог Свердловской области. В реестре ЕГРАД содержатся сведения о региональных трассах федерального значения, применимо к населенным пунктам Артинского ГО такие дороги отсутствовали. Поэтому был

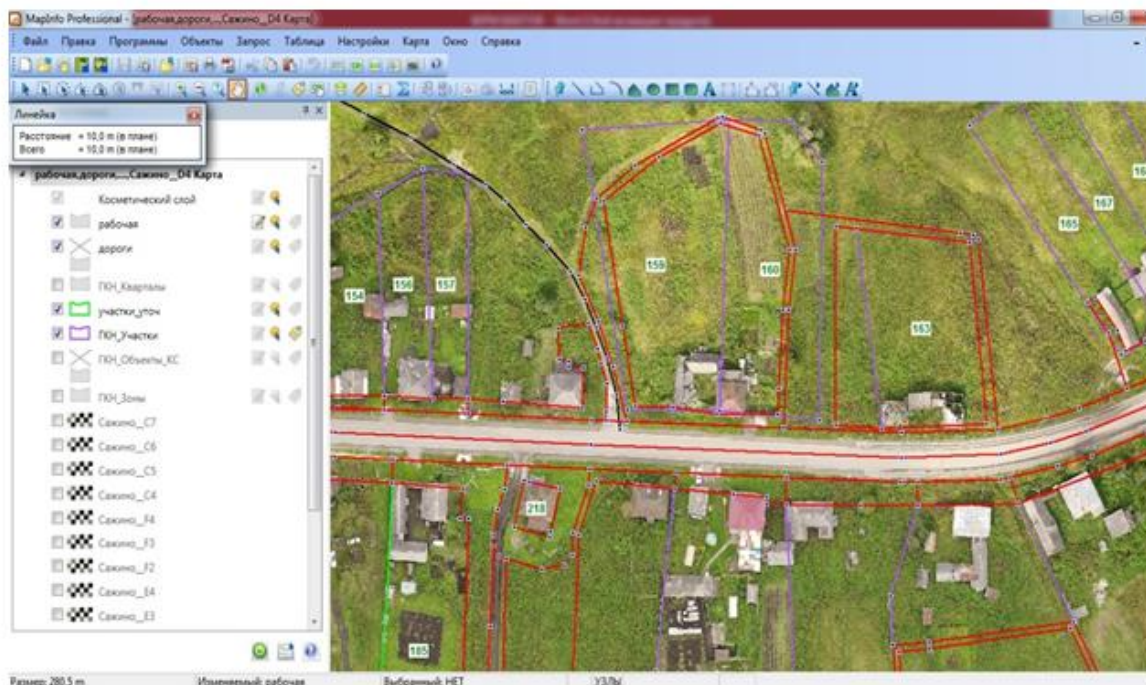
использован реестр автомобильных дорог Свердловской области, который размещен на сайте Управления автомобильных дорог Свердловской области.

Как было сказано ранее, при построении границ прилегающих территорий учитывалась полоса отвода автомобильных дорог муниципального значения. Если в ЕГРН существовали сведения о земельном участке, являющимся полосой отвода автодороги, то такой земельный участок приравнивался к полосе отвода и наложения прилегающих территорий на него было недопустимо. В случаях, когда в ЕГРН отсутствовал земельный участок под полосу отвода автодороги, большое внимание уделялось наличию в сведениях ЕГРН автодороги как самостоятельного объекта недвижимости, в такой ситуации полоса отвода образовывалась путем построения в программном обеспечении MapInfo буферной зоны, размер которой зависел от категории дороги. Всего существует 5 категорий автодорог, для 1-3 категории автодорог муниципального значения ширина полосы отвода составляет 25 метров, а для 4-5 категорий 15 метров. В некоторых случаях складывалась ситуация, когда в ЕГРН не содержались сведения ни о земельном участке – полосе отвода автодороги, ни о объекте капитального строительства – автодороге. В таком случае приходилось использовать сведения реестра ЕГРАД и сведения цифровых ортофотопланов, с использованием программного обеспечения MapInfo при помощи инструмента полилиния выполняется построение оси автодороги, местоположение которой определялось путем оцифровки определенной территории. Относительно образованной оси автодороги путем построений создавалась полоса отвода размер которой зависел от категории. Таким образом, при выполнении построений границ прилегающих территорий были учтены все возможные варианты учета полос отвода в отношении автодорог муниципального значения.

Далее на конкретном примере фрагмента построений плана границ рассмотрим выполненные построения (рис. 1). Все работы, связанные с построениями и созданием плана границ прилегающих территорий выполнялись при помощи программного продукта MapInfo Professional 10.5 с использованием инструмента — буферная зона.

На представленном фрагменте рабочего процесса построений границ прилегающих территорий, зеленым цветом обозначены земельные участки границы, которых установлены в соответствии с требованиями действующего законодательства, фиолетовым цветом обозначены земельные участки границы, которых не установлены в соответствии с требованиями действующего законодательства, красным цветом обозначены проектируемые границы прилегающих территорий. В данном фрагменте

отображена автодорога с полосой отвода, в связи с тем, что администрацией Артинского ГО было принято решение выполнять построения не менее чем на 2 метра от объектов, в отношении которых подлежит установление прилегающих территорий, то это расстояние было увеличено до места стыковки с полосой отвода автодороги.



**Рисунок 1. Фрагмент рабочего процесса построений с использованием программного обеспечения MapInfo Professional**

Также из фрагмента построений видно, что внутренняя часть границы прилегающих территорий не совпадает с границами фиолетовых линий земельных участков границы, которых не установлены в соответствии с действующим законодательством, в таком случае было принято решение осуществлять построения по фактической границе пользования если ее возможно отождествить по картографической основе. Там, где определить границы фактического пользования было невозможно построения выполнялись только в отношении фасадной части землепользования.

В случае, если границы образуемой прилегающей территории попадали в границы прибрежной защитной полосы водного объекта, то они подлежали редактированию в соответствии с прибрежной защитной полосой. Построения и установление прилегающих территорий не проводилось в отношении земельных участков которые были образованы под наземные элементы линейных объектов, например, по опорам ЛЭП.

Все построения оформлялись в единый план границ с учетом всех вышеописанных особенностей, на планах границ отображались границы образуемых прилегающих территорий, с указанием условного номера; границы кадастрового квартала; граница населенного пункта; полоса отвода автодороги; прибрежная защитная полоса водного объекта; границы объектов недвижимости сведения, о которых содержатся в ЕГРН. Допускалось и то, что границы прилегающей территории могли состоять из нескольких обособленных контуров. Стоит отметить, что все построения выполнялись строго в границах одного кадастрового квартала, но при этом также в границах населенного пункта.

Следующим этапом является составление XML – схемы. XML – схема достаточно проста и имеет минимальное наполнение сведений. На фрагменте, отображенном на рисунке 2 видно, что XML – схема в отношении образуемой прилегающей территории состоит из 5 реквизитов [4, 5].

Следующий этап – утверждение планов границ Думой муниципального образования. Все работы по проектированию границ прилегающих территорий выполнялись в рамках муниципального контракта, в котором администрация Артинского ГО являлась заказчиком.

```

- <PT>
  <UN>66:03:2001002:ПТ4</UN>
  <KNO>66:03:2001002:73</KNO>
  <S>689.03</S>
  <geometryProperty>
    <gml:Polygon>
      <gml:exterior>
        <gml:LinearRing>
          <gml:posList srsDimension="2">1384261.49 334284.89 1384267.24 334287.65 1384290.59 334299.32
1384292.48 334295.40 1384265.77 334280.68 1384277.22 334257.24 1384281.03 334241.98
1384288.12 334221.81 1384300.12 334177.92 1384309.93 334140.03 1384342.64 334145.48
1384323.01 334223.17 1384325.51 334221.52 1384344.58 334145.97 1384344.44 334144.36
1384342.97 334143.51 1384310.26 334138.06 1384308.89 334138.21 1384307.99 334139.53
1384298.19 334177.41 1384286.21 334221.21 1384279.14 334241.32 1384275.33 334256.55
1384263.97 334279.80 1384261.49 334284.89</gml:posList>
        </gml:LinearRing>
      </gml:exterior>
    </gml:Polygon>
  </geometryProperty>
  <Address>обл. Свердловская, р-н Артинский, с. Сажино, ул. Заречная, № 33</Address>
</PT>

```

Рисунок 2. Фрагмент XML – схемы образуемой прилегающей территории

После того как все работы по проектированию были выполнены, исполнитель предоставляет заказчику планы границ прилегающих территорий в электронном виде и на бумажном носителе. На основании представленных данных администрация городского округа выносит решение «О публичных слушаниях, общественных обсуждениях по вопросам градостроительной и землеустроительной деятельности на территории Артинского городского округа» [1, 2, 3, 6].

В ходе проведения публичных слушаний собственники объектов недвижимости вправе оспорить отображенные на планах границ прилегающие территории, их конфигурацию и площадь. В случае достижения взаимного согласия по таким вопросам, это закрепляется в протоколе о публичных слушаниях, общественных обсуждениях и подлежит корректировке со стороны исполнителя работ.

Заключительным этапом является внесение сведений о прилегающих территориях в Информационную систему обеспечения градостроительной деятельности. Утвержденные муниципальным образованием схемы границ прилегающих территорий, не позднее 10 рабочих дней со дня утверждения, направляются в уполномоченный исполнительный орган власти Свердловской области в сфере градостроительной деятельности. Таким органом власти на территории Свердловской области является Министерство строительства и развития инфраструктуры Свердловской области, уполномоченное осуществлять ведение Информационной системы обеспечения градостроительной деятельности [5].

По проведенному анализу процесса установления прилегающих территорий можно сделать вывод, что эффективная работа установления зависит от исходных данных, которые представляют собой тематические сведения ЕГРН.

Применимо к прилегающим территориям, после проведения комплексных кадастровых работ все земельные участки являются уточненными, а значит устанавливать прилегающие территории можно от таких границ земельных участков, при этом точность такого определения территории будет соответствовать точности, границ земельного участка. Установление прилегающих территорий в кадастровых кварталах, в которых проведены комплексные кадастровые работы является целесообразной, тогда возникает необходимость предусмотреть образование таких территорий одновременно [7].

Следующей проблемой, с которой сталкивались кадастровые инженеры при выполнении работ по установлению прилегающих территорий, являются реестровые ошибки в местоположении объектов недвижимости. Возникали ситуации, когда земельный участок являлся уточненным, то есть его границы установлены в соответствии с действующим законодательством, но при этом накладывая такие границы на планово-картографический материал было видно, что границы такого участка не соответствуют фактическим границам пользования на местности. В таких случаях сложно сделать вывод как правильно устанавливать прилегающую территорию к такому земельному участку, либо руководствоваться установленными границами, либо устанавливать прилегающую

территорию по границам фактического землепользования в противоречие законодательству. Исправление реестровой ошибки в местоположении земельного участка не предусмотрено договором на установление прилегающих территорий, поэтому на территории Артинского ГО выбор был сделан в пользу границ фактического землепользования.

Следующей проблемой является несоответствие местоположения границ декларированного земельного участка его адресной части. Например, декларированный земельный участок имеет местоположение: Свердловская область, Артинский ГО, с. Сажино, ул. Ленина, д. 3, при этом фактически расположен на другом месте. В таких случаях приходилось пользоваться адресным планом населенного пункта, с целью определения фактического местоположения. В связи с тем, что границы такого земельного участка были не установлены, то установление границ прилегающей территории происходило при помощи оцифровки имеющегося планово-картографического материала.

Считаем, что существует необходимость интеграции данных ИСОГД и ЕГРН в один государственный реестр. Получается, что два реестра содержат в себе одинаковые сведения об одном и том же имуществе, нормах градостроительного регулирования территории. В связи с этим возникает вопрос необходимости внесения таких сведений в несколько различных государственных реестров.

Применимо к границам прилегающих территорий, на законодательном уровне необходимо рассмотреть возможность внесения сведений о прилегающих территориях сразу в ЕГРН, рассмотреть признание прилегающих территорий одним из видов ЗОУИТ. Это необходимо, чтобы собственник объекта недвижимости смог в одном государственном реестре узнать сразу всю необходимую информацию о своем имуществе. Из разбора технологии подготовки XML – схемы, можно сделать вывод, что все такие сведения возможно вносить в ЕГРН.

При описании процесса установления прилегающих территорий в Артинском ГО, было выявлено, что в Правилах благоустройства территории отсутствуют четкие правила по установлению таких территорий. Решением Думы Артинского городского округа Свердловской области от 27 сентября 2018 г. № 51 лишь закреплены минимальные и максимальные площади образуемых прилегающих территорий. Областным законом Свердловской области от 14.11.2018, № 140-ОЗ, установлены общие правила установления прилегающих территорий, и лишь одно исключение, когда прилегающая



территория не устанавливается, в отношении многоквартирного дома земельный участок под которым не образован или образован по его границе [1, 2, 3]. Правила благоустройства территории Артинского ГО не содержат в себе информацию и правила содержания прилегающей территории и комплекса мер по соблюдению особого правового режима.

Стоит отметить, что Артинский ГО был одним из пилотных муниципалитетов Свердловской области в 2020 году, который проводил работы по установлению прилегающих территорий, до этого такие сведения были внесены лишь в Невьянском и Камышловском городских округах.

На протяжении 2021 года проводились работы по внесению сведений о границах прилегающих территорий в ИСОГД на территории города Нижний Тагил. Стоит отметить, что согласно опыту других муниципалитетов правилами благоустройства территории города Нижний Тагил предусмотрены конкретные меры и правила по содержанию таких территорий.

При изучении правил благоустройства территории Артинского ГО, а также других муниципалитетов было выявлено, что ограничения по установлению границ прилегающих территорий практически отсутствуют. Существует одно ограничение по образованию прилегающих территорий, которое подразумевает отсутствие необходимости установлении такой территории в отношении многоквартирного дома, земельный участок под которым не образован или образован по его границам. Однако, на практике складываются следующие ситуации, когда земельными участками являются: полоса отвода ж/д или автодороги, земельные участки под опорами ЛЭП.

Итак, необходимость в образовании прилегающих территорий в отношении таких участков, на наш взгляд, также отсутствует, в связи с тем, что земельные участки образованные под наземные элементы линейного объекта имеют охранную зону, которая подразумевает все те мероприятия, которые закреплены в Правилах благоустройства территории, а также земельные участки, образованные под линейные объекты – дороги также включают в себя полосу отвода такой дороги, ряд мероприятий по содержанию такой территории. Содержание территории автодорог является обязанностью муниципалитета, а содержание территории охранной зоны возложено на собственника объекта, в отношении которого такая зона установлена.

#### **Список источников**

1. Официальный сайт администрации Артинского городского округа. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://arti.midural.ru>.
2. Свердловская область. Законы. О регулировании отдельных отношений в сфере благоустройства территории муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области [Электронный ресурс]: Областной закон от 14.11.2018, № 140-ОЗ // Информационно-правовая система «Консультант Плюс».
3. Решение Думы Артинского городского округа Свердловской области от 27 сентября 2018 г. № 51 «О Правилах благоустройства территории Артинского городского округа» // <https://arti.midural.ru/uploads/document/967/postanovlenie-ot-18yanv19-33.pdf>.
4. Свердловская область. Министерство строительства и развития инфраструктуры Свердловской области [Электронный ресурс]: Приказ 14.03.2019, № 178-П «Об утверждении требований к подготовке схемы границ прилегающих территорий и формы схемы границ прилегающей территории на территории Свердловской области» // Информационно-правовая система «Консультант Плюс».
5. Официальный сайт Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://minstroy.midural.ru>.
6. Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29.12.2004, № 190-ФЗ // Информационно-правовая система «Консультант Плюс».
7. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии – Росреестр. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://rosreestr.gov.ru>.

#### References

1. The official site of the administration of Artinskiy urban district. [Electronic resource]. — Access mode: <https://arti.midural.ru>.
2. Sverdlovsk region. Laws. On regulation of certain relations in the sphere of improvement of the territory of municipal formations located on the territory of the Sverdlovsk region [Electronic resource]: Regional law from 14.11.2018, No. 140-OZ // Information and legal system «Consultant Plus».
3. Decision of the Duma of Artinsky urban district of Sverdlovsk region from September 27, 2018 № 51 «On the Rules of beautification of the territory of Artinsky urban district» // <https://arti.midural.ru/uploads/document/967/postanovlenie-ot-18yanv19-33.pdf>.

4. Sverdlovsk region. Ministry of Construction and Infrastructure Development of the Sverdlovsk region [Electronic resource]: Order 14.03.2019, № 178-П «On approval of the requirements for the preparation of the scheme of boundaries of adjacent territories and the form of the scheme of boundaries of adjacent territory in the Sverdlovsk region» // Information and Legal System «Consultant Plus».
5. Official site of the Ministry of Construction and Infrastructure Development of the Sverdlovsk region. [Electronic resource]. — Access mode: <https://minstroy.midural.ru>.
6. Russian Federation. Laws. Urban Building Code of the Russian Federation [Electronic resource]: Federal law of 29.12.2004, № 190-FZ // Information-legal system «Consultant Plus».
7. The official site of the Federal service of the state registration, cadastre and cartography — Rosreestr. [Electronic resource]. — Mode of access: <https://rosreestr.gov.ru>.

**Для цитирования:** Мезенина О.Б., Бекетов А.Д., Кузьмина М.В. Технология процесса и проблемы установления границ прилегающих территорий: опыт Свердловской области // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-35/>

© Мезенина О.Б., Бекетов А.Д., Кузьмина М.В., 2022. *Московский экономический журнал*, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 332:711

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_234

**О РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ КОМПЛЕКСНОГО ОСВОЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ  
ON THE IMPLEMENTATION OF PROJECTS OF INTEGRATED DEVELOPMENT  
OF THE TERRITORY**



**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

**Масленникова Светлана Федоровна**, доцент, к.п.н., ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет, E-mail: svetlana.maslennickova2018@yandex.ru

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

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

**Maslennikova Svetlana Fedorovna**, Associate Professor, PhD, Ural State Forestry University, E-mail: svetlana.maslennickova2018@yandex.ru

**Аннотация.** В данной статье мы кратко представим результаты исследования задач, результатов и проблем при осуществлении в субъектах РФ проектов комплексного освоения территорий. В рамках данных ведется разработка документации по развитию территории в целях строительства социальных объектов, жилой недвижимости, а также решается вопрос транспортной и инженерной инфраструктуры. Данные проекты позволяют создавать современную городскую среду для благоприятной жизни граждан. Однако осуществление проектов комплексного освоения территории влечет за собой

крупные капиталовложения, длительные сроки реализации, а также высокие риски. Поэтому анализ практики решения многих проблем, с которыми может столкнуться застройщик при реализации проекта в муниципальном образовании и предложений путей решения данных ситуаций стоит изучения для эффективного управления и развития территорий.

**Abstract.** In this article, we will briefly present the results of the study of tasks, results and problems in the implementation of integrated territorial development projects in the subjects of the Russian Federation. Within the framework of the data, documentation is being developed for the development of the territory for the construction of social facilities, residential real estate, as well as the issue of transport and engineering infrastructure is being resolved. These projects make it possible to create a modern urban environment for a favorable life of citizens. However, the implementation of projects for the integrated development of the territory entails large capital investments, long implementation periods, as well as high risks. Therefore, an analysis of the practice of solving many problems that a developer may face when implementing a project in a municipality and suggestions of ways to solve these situations is worth studying for effective management and development of territories.

**Ключевые слова:** проекты комплексного освоения территорий; разработка документации по развитию территории; территориальное планирование; застройщики; муниципальная власть

**Keywords:** projects of integrated development of territories; development of documentation for the development of the territory; territorial planning; developers; municipal authorities

Решить проблему загруженности городов может комплексное освоение территории. Такой вид застройки включает в себя не только возведение жилых домов, но и строительство всей сопутствующей инфраструктуры (рисунок 1).



Рисунок 1. Составляющие комплексного освоения территории

Комплексное освоение территории берет начало с опубликования Постановления Правительства Российской Федерации № 265 от 05.05.2007 года «Об экспериментальных инвестиционных проектах комплексного освоения территорий в целях жилищного строительства». В данном Постановлении было утверждено Положение «Об отборе экспериментальных инвестиционных проектов комплексного освоения территорий в целях жилищного строительства» [1,2]. В этом Положении отражены критерии, которым должны соответствовать проекты:

- «жилищное строительство с объемами не менее 1 млн.кв. метров общей площади;
- строительство объектов социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры;
- начало реализации – не позднее 2007 года, срок реализации – не более 10 лет».

На сегодняшний день для понятия комплексное освоение территории нет четкого определения. Согласно Градостроительному кодексу Российской Федерации, статье 46.4 «комплексное освоение территории включает в себя подготовку документации по планировке территории, образование земельных участков в границах данной территории, строительство на земельных участках в границах данной территории объектов транспортной, коммунальной и социальной инфраструктур, а также иных объектов в соответствии с документацией по планировке территории» [ГрК РФ].

Подготовка документов территориального планирования осуществляется следующим алгоритмом, представленным на рисунке 2. В данных документах рассматриваются и утверждаются приоритетные направления развития страны и ее субъектов [1,2,7].



**Рисунок 2. Основания для разработки документов территориального планирования**

На основе всей документации по планировке территории можно показать настоящую картину землепользования, осуществлять мониторинг земельных ресурсов. В результате данного мониторинга можно выявить наиболее привлекательные земельные участки для комплексного освоения территории. А также на основе документов территориального планирования подготовить документацию по планировке территории, разработать проект освоения территории с учетом всех требований законодательства.

Прежде чем приступить к реализации проекта, необходимо определить источники финансирования. Представим в статье на рисунке 3 источники финансирования проектов комплексного освоения территории в российской практике.



**Рисунок 3. Источники финансирования проектов комплексного освоения территории в Российской Федерации**

Изучив материал различных работ и исследований можно отметить, что разработка проектов комплексного освоения территории это сложный процесс, алгоритм которого — поиск земельного участка, проведение аукциона по его предоставлению юридическому лицу, разработка проекта в соответствии с требованиями законодательства и документами территориального планирования. Сложность такой разработки заключается в согласовании всех действий по реализации проекта с исполнительным органом государственной власти — выдача разрешения на строительство, передача объектов коммунальной, транспортной и социальной инфраструктуры в государственную или муниципальную собственность [1,2,3,4,8].

Далее в статье представим кратко конкретный пример создания таких проектов [3].

Для снижения нагрузки на инфраструктуру города и обеспечения граждан доступным жильем разрабатываются проекты комплексного освоения территории.

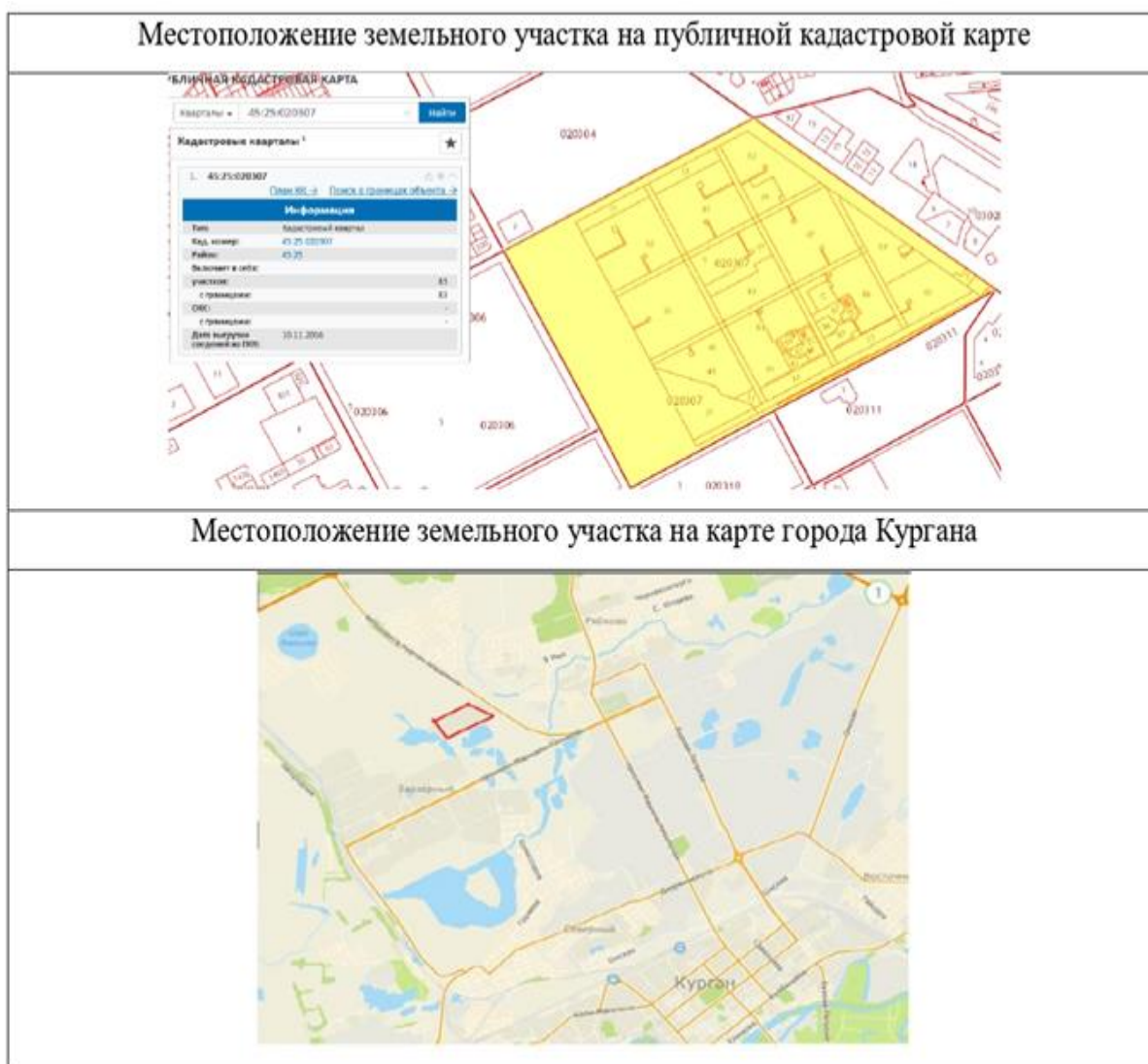
В нашем исследовании представим взятый из источников пример существующих проектов городского округа Кургана, направленных на улучшение условий жизни граждан, недостатки и достоинства проекта [3,4,5].

Итак, был заключен договор аренды земельного участка для его комплексного освоения. По условиям данного договора на земельном участке жилье экономического класса должно составлять не менее 75% от общей площади жилых домов. В таблице 1 представим основные характеристики проекта.

Таблица 1 – Характеристики проекта комплексного освоения территории, г. Курган, район Заозерный, 16 микрорайон [7,9].

Показатель	Характеристика
Местоположение	Курганская область, город Курган, район Заозерный, 16 микрорайон
Площадь земельного участка	863 186 кв. м
Транспортная доступность	Участок расположен недалеко от въезда в г. Курган на Шадринском тракте
Окружение	с северо-восточной стороны граничит с Шадринским трактом, с юго-восточной – территорией 13, 14 микрорайонов
Категория земель	земли населенных пунктов
Застройщик	ООО «Речелстрой».
Правообладатель земельного участка	«Федеральный фонд содействия развитию жилищного строительства»
Договор аренды земельного участка	от 13.12.2011 №ДЗ-242
Комфортное и доступное жилье	- 448 210 тыс.кв.м - 7681 квартира
Решение социальных проблем	- школа на 1700 мест; - 3 дошкольных образовательных учреждений, общее число мест 760; - спортивный комплекс, общая площадь 8,3 тыс.кв.м
Решение проблемы парковки	- 4000 машиноместа на автостоянках постоянного хранения автомобилей; - 1625 машиноместа на автостоянках временного хранения автомобилей
Условия для малого бизнеса	- торгово-досуговый комплекс – 24 тыс. кв. м; - нежилые помещения микрорайонного значения – 28,671 тыс. кв. м.





Реализация данного проекта была запланирована в 11 этапов. Сроки строительства определены с 2015 года по 2025 год. В первую очередь строительства 16 микрорайона входили три 4-х этажных дома. Со второй очередью (два 10-и этажных дома) у строительной компании «Речелстрой» возникли серьезные проблемы, сроки сдачи двух домов постоянно сдвигались. Проблемы были связаны с отсутствием подтверждения готовности лифтов и электроснабжение было подключено по временной схеме. В итоге собственники вместо 2015 г получили жилье только в 2019г.

Еще одной проблемой, с которой столкнулись жители нового микрорайона, является отсутствие дорожного покрытия, соединяющего жилые дома с ближайшей остановкой и проезжей частью. Так как микрорайон располагается на болотистой местности, то во время осадков состояние дороги ухудшается, из-за чего снижается пешеходная и автотранспортная доступность к жилым домам. У застройщика недостаточно ресурсов для

решения данной проблемы. Исправлять ситуацию придется городской администрации. Проект строительства дороги запланирован на 2028 год. А пока жители микрорайона приняли решение улучшить ситуацию собственными силами. Все эти проблемы возникли из-за несостоятельности строительной компании «Речелстрой» [10]. Также в проекте были предусмотрены объекты социальной инфраструктуры, а именно две школы, три детских сада и спортивный комплекс. Однако этого не произошло, в связи с несостоятельностью строительной компании. И поэтому не стоит ожидать выполнения планов по возведению жилых домов и социальной инфраструктуры от застройщика. Все эти проблемы возложены на администрацию города. Таким образом, вместо развитого района и комфортной жизни, граждане получили множество проблем.

Но перейдем к рассмотрению и положительных сторон разработанного проекта. Преимуществом данного проекта является то, что застройка микрорайона начнется в существующей инфраструктуре и станет её продолжением. Создавать квартальную комплексную застройку проще, чем микрорайон. Поэтому деление проекта на три этапа является еще одним плюсом. К решению проблем, хотя это и не предусмотрено проектом, все же учтено, что в соседнем районе располагаются детский сад и общеобразовательная школа. Поэтому при введении в эксплуатацию первых жилых домов, дети все-таки смогут посещать образовательные учреждения, до того как будут возведены данные объекты на застраиваемом участке [8,9,10].

Все мероприятия по развитию земельного участка будут способствовать улучшению условий жизнедеятельности населения, увеличению коммерческой эффективности, пополнению бюджета города Кургана, что приведет к повышению качества жизни граждан. А также даст возможность для переселения граждан из аварийного жилья [3,4,5].

Обратим внимание, что строительство социальной инфраструктуры по проекту требует значительных затрат. Строительной компании не выгодно вкладывать средства в дорогостоящие объекты социального значения. В дальнейшем эти объекты застройщик передает в муниципальную собственность и соответственно, никакой прибыли от социальных объектов он не получает. Понятно, что, учитывая изменения в законодательстве в отношении договоров долевого участия, при получении средств от дольщиков после введения в эксплуатацию жилых домов, застройщик будет вкладывать полученные средства в строительство последующих домов. Исходя из предоставленных в источниках данных рынка строительства в г. Курган 1 кв.м жилья в проектируемых домах около 44 тыс. рублей, естественно чтобы застройщик не понес убытки, реализовать

имеющиеся квартиры он должен не менее чем стоимость строительства 1 кв.м. Как пишут исследователи территории данного субъекта развитие строительства ориентировано на молодые семьи, но такая стоимость квадратного метра для них является высокой. Все это может привести к приостановке развития территории [7].

Из этого можно сделать вывод, что основной проблемой развития комплексного освоения территории в городском округе Курган является отсутствие слаженного механизма между бизнесом (застройщиком) и органами власти. Органы местного самоуправления должны вести тщательный контроль над реализацией проекта комплексного освоения территории.

Изучив положительные и отрицательные стороны проектов комплексного освоения территории пилотного объекта и некоторых субъектов Российской Федерации, можно сделать несколько выводов для состоятельности осуществления проекта:

- равновесия между спросом и предложением ежегодного ввода жилья (проверка документации по планировке территории на соответствие утвержденным Правилам землепользования и застройки, Генеральному плану города);
- при развитии территории необходимо планировать участие нескольких застройщиков
- жилье будет отличаться друг от друга; возлагается меньшая нагрузка на застройщиков, соответственно, возможно выполнение обязательств, предусмотренных по проекту.
- проект может стартовать без помощи средств города и области, строительство района начинается с возведения домов, например, по заказу отраслевому. А уже в далее начать строительство для свободной реализации. Таким образом, строительство жилья по госзаказу поспособствовало дальнейшему развитию района.
- проект комплексного освоения позиционируется как экологически чистый район, но этому должно способствовать большое количество озелененной территории и наличие водоемов.
- согласно проекта застройщик своевременно реагирует на проблемы жителей района и предлагает альтернативные пути решения, для того чтобы жизнь граждан была комфортной;
- проект реализуется при поддержке правительства субъекта или региона (разработка программ улучшения жилищных условий на федеральном, региональном и муниципальном уровне).

Подводя итоги нашему исследованию, можно сказать, что для успешного развития муниципального образования необходимо осуществлять мероприятия по улучшению жизни граждан, создавая комфортные условия проживания, в целях сохранения и увеличения численности населения города — для решения этих потребностей существует комплексное освоение территории. Но реализация данных проектов в слабо развитых муниципальных образованиях (например, городской округ Курган, ежегодно получает дотации из федерального бюджета) возможна только при значительной финансовой поддержке со стороны органов власти, но понимаем, что средства идут на решение и других проблем округа.

Таким образом, только совместное партнерство между органами власти и застройщиком сможет оказать благоприятное влияние на реализацию проектов комплексного освоения территории, что подтверждает опыт других субъектов Российской Федерации.

#### Список источников

1. О содействии развитию жилищного строительства [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 24.07.2008 №161 (в ред. 31.12.2017). — Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
2. Об экспериментальных инвестиционных проектах комплексного освоения территорий в целях жилищного строительства [Электронный ресурс]: Постановления Правительства Российской Федерации от 05.05.2007 №265. — Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
3. Об утверждении муниципальной Программы «Стимулирование развития жилищного строительства в городе Кургане» [Электронный ресурс]: Постановление Администрации города Кургана от 11.12.2014 №9681 (в ред. от 10.04.2019). — Доступ Официальный сайт Муниципальное образование город Курган. — Режим доступа: <https://www.kurgan-city.ru>
4. Об утверждении муниципальной Программы «Обеспечение жильем молодых семей в городе Кургане на 2015-2020 годы» [Электронный ресурс]: Постановление Администрации города Кургана от 18.11.2016 №8335 (в ред. от 10.04.2019). — Доступ Официальный сайт Муниципальное образование город Курган. — Режим доступа: <https://www.kurgan-city.ru>
5. Об утверждении муниципальной Программы «Формирование комфортной городской среды на территории города Кургана» [Электронный ресурс]: Постановление Администрации города Кургана от 14.12.2017 №9510 (в ред. от 29.03.2019). — Доступ

Официальный сайт Муниципальное образование город Курган. – Режим доступа: <https://www.kurgan-city.ru>

6. Об утверждении Генерального плана муниципального образования города Кургана года [Электронный ресурс]: Решение Курганской городской Думы от 20.10.2010 №215 (в ред. от 30.05.2017). – Доступ Официальный сайт Муниципальное образование город Курган. – Режим доступа: <https://www.kurgan-city.ru>

7. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития муниципального образования города Кургана до 2030 года [Электронный ресурс]: Решение Курганской городской Думы от 24.12.2014 №243. – Доступ Официальный сайт Муниципальное образование город Курган. – Режим доступа: <https://www.kurgan-city.ru>

8. Об утверждении Правил землепользования и застройки города Кургана года [Электронный ресурс]: Решение Курганской городской Думы от 12.12.2018 №203. – Доступ Официальный сайт Муниципальное образование город Курган. – Режим доступа: <https://www.kurgan-city.ru>

9. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pkk5.rosreestr.ru>, свободный

10. Городская газета «Курган и Курганцы» [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://kikonline.ru>, свободный

#### References

1. On assistance to the development of housing construction [Electronic resource]: Federal Law No. 161 of 24.07.2008 (as amended on 31.12.2017). — Access from the ConsultantPlus legal reference system. – Access mode: <http://www.consultant.ru>

2. On experimental investment projects of integrated development of territories for housing construction [Electronic resource]: Decree of the Government of the Russian Federation dated 05.05.2007 No. 265. — Access from the legal reference system «ConsultantPlus». – Access mode: <http://www.consultant.ru>

3. On the approval of the municipal Program «Stimulating the development of housing construction in the city of Kurgan» [Electronic resource]: Resolution of the Administration of the city of Kurgan dated 11.12.2014 No. 9681 (as amended. from 10.04.2019). – Access the official website of the Municipality of Kurgan. – Access mode: <https://www.kurgan-city.ru>

4. On the approval of the municipal Program «Providing housing for young families in the city of Kurgan for 2015-2020» [Electronic resource]: Resolution of the Administration of the city of

Kurgan dated 18.11.2016 No. 8335 (as amended. from 10.04.2019). – Access the official website of the Municipality of Kurgan. – Access mode: <https://www.kurgan-city.ru>

5. On the approval of the municipal Program «Formation of a comfortable urban environment on the territory of the Kurgan city» [Electronic resource]: Resolution of the Kurgan City Administration dated 14.12.2017 No. 9510 (as amended. dated 29.03.2019). – Access the official website of the Municipality of Kurgan. – Access mode: <https://www.kurgan-city.ru>

6. On approval of the General Plan of the Municipal Formation of the city of Kurgan of the year [Electronic resource]: Decision of the Kurgan City Duma of 20.10.2010 No. 215 (ed. from 30.05.2017). – Access the official website of the Municipality of Kurgan. – Access mode: <https://www.kurgan-city.ru>

7. On the approval of the Strategy of Socio-economic Development of the Kurgan City Municipality until 2030 [Electronic resource]: Decision of the Kurgan City Duma dated 12/24/2014 No. 243. – Access to the Official website of the Kurgan City Municipality. – Access mode: <https://www.kurgan-city.ru>

8. On the approval of the Rules of Land use and development of the Kurgan city of the year [Electronic resource]: Decision of the Kurgan City Duma of 12.12.2018 No. 203. – Access to the Official website of the Kurgan City Municipality. – Access mode: <https://www.kurgan-city.ru>

9. Public cadastral map [Electronic resource]. – Access mode: <http://pkk5.rosreestr.ru> , free

10. City newspaper «Kurgan and Kurgans» [Electronic resource]: — Access mode: <https://kikonline.ru> , free

**Для цитирования:** Мезенина О.Б., Михайлова А.Д., Масленникова С.Ф. О реализации проектов комплексного освоения территории // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-36/>

© Мезенина О.Б., Михайлова А.Д., Масленникова С.Ф., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 528.4

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_238

**ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОМ ЗНАЧЕНИИ И ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ  
РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**  
**ABOUT ECONOMIC KNOWLEDGE AND PRIORITY DIRECTIONS OF  
DEVELOPMENT OF DIGITAL LAND MANAGEMENT  
IN THE REPUBLIC OF BELARUS**



**Писецкая Ольга Николаевна**, декан землеустроительного факультета УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», E-mail: [piseckaja@tut.by](mailto:piseckaja@tut.by)

**Папаскири Тимур Валикович**, врио ректора ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: [t\\_paraskiri@mail.ru](mailto:t_paraskiri@mail.ru)

**Pisetskaia Olga Nikolaevna**

**Paraskiri Timur Valikovich**

**Аннотация.** В статье приведены направления развития информационно-коммуникационных технологий. Показана необходимость широкого применения информационных ресурсов и систем в управлении земельными ресурсами. Приведена классификация информационных ресурсов и систем, применяемых в Республике Беларусь. Предложена обобщенная схема информатизации землеустройства.

**Abstract.** The article presents the directions of development of information and communication technologies. The necessity of wide application of information resources and systems in land management is shown. The classification of information resources and systems used in the Republic of Belarus is given. A generalized scheme of informatization of land management is proposed.

**Ключевые слова:** государственные информационные ресурсы, земли сельскохозяйственного назначения, экономическая эффективность землеустройства, цифровое землеустройство

**Keywords:** state information resources, agricultural land, economic efficiency of land management, digital land management

Экономика Республики Беларусь активно развивается и интегрируется в мировое хозяйство, наращивая объемы экспорта и расширяя географию стран-партнеров. Об уровне бизнес-привлекательности и конкурентоспособности национальной экономики свидетельствует рост позиций в международных экономических рейтингах. Об эффективности использования страной знаний в целях своего развития свидетельствует показатель индекса экономики знаний.

В настоящее время, одним из приоритетных направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности являются цифровые информационно-коммуникационные и междисциплинарные технологии, а также, основанные на них производства, в том числе:

- развитие информационного общества, электронного государства и цифровой экономики;
- информационно-управляющие системы;
- технологии умного города;
- технологии больших данных;
- аэрокосмические и геоинформационные технологии и др. [1]

Но при этом существуют риски и возможные угрозы, одной из которых является риск технологического отставания при новой волне инноваций в зарубежных странах.

Несмотря на масштабное внедрение информационных технологий во многие сферы деятельности, одновременно сохраняют свою актуальность такие экологические проблемы, как деградация земель и химическое загрязнение почвы (эрозионно-опасные земли составляют порядка 19 % территории страны), загрязнение значительной территории страны радионуклидами (по состоянию на 1 января 2016 года 13,4 % общей территории страны загрязнено цезием-137).

В сельском хозяйстве так же активно используются инновационные технологии. Основу сельскохозяйственного производства составляют крупные агропромышленные холдинги с сырьевыми зонами самообеспечения, специализирующиеся на глубокой переработке сельхозпродукции, кооперирующие с крупными торговыми сетями и создающие собственные логистические и сбытовые сети, в том числе за рубежом.



Сельскохозяйственное производство приобретает зональную (территориальную) специализацию. Его интенсивность увязана с сохранением плодородия почвы и снижением негативного влияния на экосистему.

На большей части сельхозугодий сохраняется государственная собственность на землю. Однако в отдельных районах Беларуси часть территории сельхозугодий передана в частную собственность. Здесь восстановлена хуторская система расселения. Успешно функционируют фермерские хозяйства, активно развиваются новые направления животноводства.

Все большее распространение получает органическое земледелие, производство пищевых продуктов с учетом экологической составляющей. Беларусь целенаправленно реализует концепцию создания цифровой экономики, активно внедряются передовые информационные телекоммуникационные технологии, создаются «умные города» и сети.

Стратегической целью развития сельского хозяйства Беларуси на период до 2030 года является формирование конкурентоспособного на мировом рынке и экологически безопасного производства сельскохозяйственных продуктов, необходимых для поддержания достигнутого уровня продовольственной безопасности, обеспечения полноценного питания и здорового образа жизни населения при сохранении плодородия почв.

В качестве некоторых главных критериев развития сельского хозяйства должны стать: — техническая и технологическая модернизация традиционных направлений сельскохозяйственного производства и постепенный переход на технологии с минимальным воздействием на окружающую среду;

— рост доли органических земель в общей площади сельскохозяйственных земель до 3-4 % к 2030 году;

— углубление региональной специализации в выращивании сельскохозяйственных культур и производстве животноводческой продукции;

— сохранение и улучшение природного потенциала сельского хозяйства, комплексное землеустройство, рациональное использование почвенных ресурсов, снижение удельного веса деградированных земель, а также увеличение площади рекультивированных земель;

Не менее важная задача – создание кормовой базы, включая обеспечение животноводства растительным кормовым белком на основе научно обоснованных изменений структуры пахотных и луговых земель, расширения выращивания бобовых трав и зернобобовых культур.

Широкое применение должны получить геоинформационные системы и технологии, обеспечивающие на уровне хозяйств информационную поддержку принятия решений, планирование и мониторинг агротехнических операций, прогнозирование урожайности культур и эффективности использования сельскохозяйственной техники. Стратегическая цель в использовании и охраны природного потенциала состоит в достижении эффекта декарбонизации, заключающегося в использовании меньшего количества природных ресурсов на единицу экономического результата.

В республике Беларусь на ближайшую перспективу акцент государственной политики будет сделан на формирование эффективной системы управления, развитие рыночных отношений в области природопользования, внедрение экологически безопасных инновационных технологий добычи и переработки, оптимизацию платежей за добычу (изъятие) природных ресурсов с учетом их экономической оценки.

При этом, решение ряда задач предусмотрено посредством информатизации, как отдельных процессов, так и поставленных задач в целом с целью устойчивого использования земельных ресурсов Республики Беларусь.

По результатам анализа приоритетных направлений развития Республики Беларусь, поставленных задач в сфере развития отраслей народного хозяйства, следует отметить, что достаточно быстрыми темпами идет внедрение информационных систем во все сферы жизнедеятельности.

Следовательно, необходимо обратить внимание на основные понятия в информационных системах и возможностях их внедрения в процесс землеустройства для решения задач по устойчивому использованию земельных ресурсов, а именно использование таких понятий, как «информация» и формы ее представления, «информационные технологии» и их основные виды.

Состав и структура государственных информационных ресурсов Республики Беларусь определены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 26.05.2009 № 673 «О составе государственных информационных ресурсов, порядке их формирования и пользования документированной информацией из государственных информационных ресурсов» [2].

Настоящим Постановлением определяется состав государственных информационных ресурсов, порядок их формирования и пользования документированной информацией из государственных информационных ресурсов субъектами информационных отношений, направленные на обеспечение информационной совместимости государственных

информационных ресурсов и применение унифицированных способов доступа пользователей к информации, содержащейся в государственных информационных ресурсах.

Грамотное использование информационных ресурсов (ИР) позволяет значительно сократить потребление иных видов ресурсов, обеспечивая рентабельность бизнес-процессов.

Процесс создания и использования ИР осуществляется с помощью компьютерной техники.

ИР создаются в процессе функционирования автоматизированных ИС во всех сферах жизнедеятельности государства: органов власти и управления; органов местного самоуправления; юридических и физических лиц.

Создание системы управления ИР – важное стратегическое решение, требующее от руководства субъекта хозяйствования учета многих технических, экономических, организационных и социально-психологических особенностей ее развития.

Схематично классификацию информационных ресурсов и систем, используемых в Республике Беларусь в сфере информационно-коммуникационных технологий можно представить следующим образом (Рис.1).

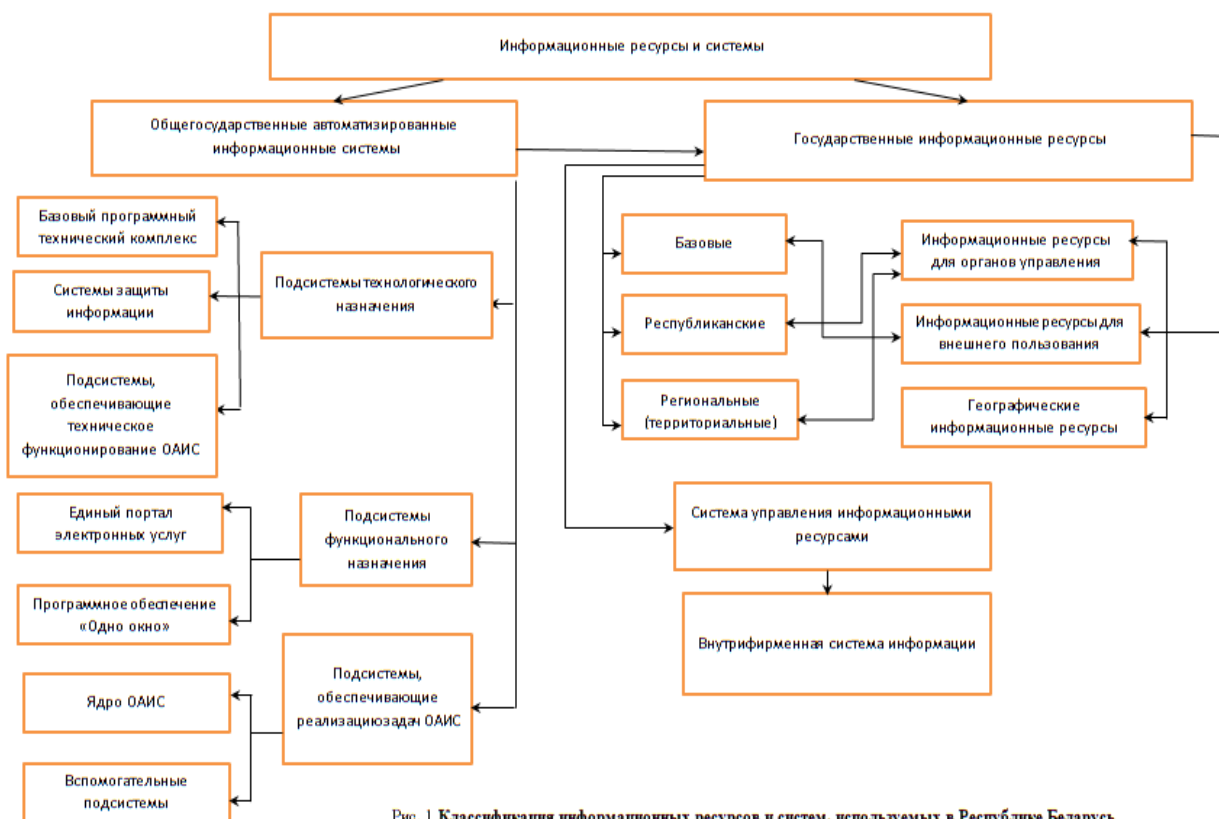


Рис. 1 Классификация информационных ресурсов и систем, используемых в Республике Беларусь в сфере информационно-коммуникационных технологий

Таким образом, обобщив приоритетные направления научной, научно-технической и инновационной деятельности Республики Беларусь на перспективу, виды информационных технологий и ресурсов, состав и их структуру в Республике Беларусь, следует отметить, что информатизация общества позволит качественно, оперативно и в полном объеме аккумулировать всестороннюю информацию различных отраслей народного хозяйства, осуществлять процедуры обмена, накопления, хранения и передачи данных с целью оперативного решения задач, в том числе для устойчивого развития использования земельных ресурсов.

Это определяет задачу по широкому использованию в землеустроительной отрасли существующих в республике Беларусь информационных ресурсов и разработке нового информационного ресурса, который позволит на экономически выгодной основе осуществлять решение комплекса задач в сфере землеустройства в соответствии с его определением и содержанием.

Рассмотрев с экономической точки зрения «землеустройство», следует отметить, что – это составная часть экономической системы общества, которая представляет собой сложный, многогранный процесс, зависящий от характера производственных отношений, форм собственности на землю и другие средства производства. Из этого общего положения вытекают следующие выводы:

- экономическая эффективность землеустройства должна оцениваться исходя из системы экономических взаимосвязей и соответственно требует системы оценочных показателей;
- необходимо учитывать, с одной стороны, коллективные и личные интересы землепользователей и землевладельцев, с другой — общественные интересы, что требует использования как хозрасчетного (коммерческого), так и народнохозяйственного (бюджетного) подхода при определении экономической эффективности;
- поскольку земля является элементом окружающей природной среды (биосферы), следует принимать во внимание условия воспроизводства плодородия почв и экологические характеристики территории;
- при расчете показателей эффективности важно вычленить эффект собственно землеустройства, сопоставив его с соответствующими затратами, обеспечив качественную однородность и количественную сравнимость показателей по горизонтали и вертикали (по различным хозяйствам, по составным частям и элементам проекта и т. д.);
- поскольку, проекты землеустройства связаны с осуществляемыми на их основе проектами улучшения использования земли, водохозяйственного, производственного и

дорожного строительства и т. п., нужен учет эффективности мероприятий, которые осуществляются в период до полного освоения проекта, затрат на формирование (пополнение) основных и оборотных средств, сопряженных расходов, связанных с компенсацией потерь и охраной окружающей среды;

— разрыв во времени между осуществлением капитальных вложений и получением эффекта от них предполагает соизмерение платежей и поступлений, не совпадающих во времени [3].

Несмотря на сохранившиеся принципы реализации постсоветского землеустройства в Республике Беларусь, выявлены ряд недостатков.

Как отмечено в материалах статьи [4], отсутствие надлежащей организации и государственного финансирования землеустройства привело к: различным земельным спорам и неразрешенным судебным делам в сфере использования и гражданского оборота земель, что не позволяет иметь цивилизованный рынок и обеспечить гарантии прав земельной собственности со стороны государства; уменьшению налогооблагаемой базы и невозможности постановки большого числа земельных участков на кадастровый учет вследствие уклонения ряда землепользователей от указанных работ, неточного определения площадей и границ земельных участков; самовольному захвату и незаконному предоставлению и изъятию земель; существенному занижению платежей за используемые земельные участки и выкупных цен на земельные участки, находящиеся в государственной собственности; появлению недопустимых недостатков землепользования (парцелляризации земель, дальнотемелья), что наносит существенный ущерб всей экономике страны и очень скоро потребует проведения комплекса землеустроительных работ, что связано с колоссальными экономическими затратами; невозможности надлежащего формирования земельных участков при разграничении государственной собственности на землю в целях регистрации прав собственности на земельные участки.

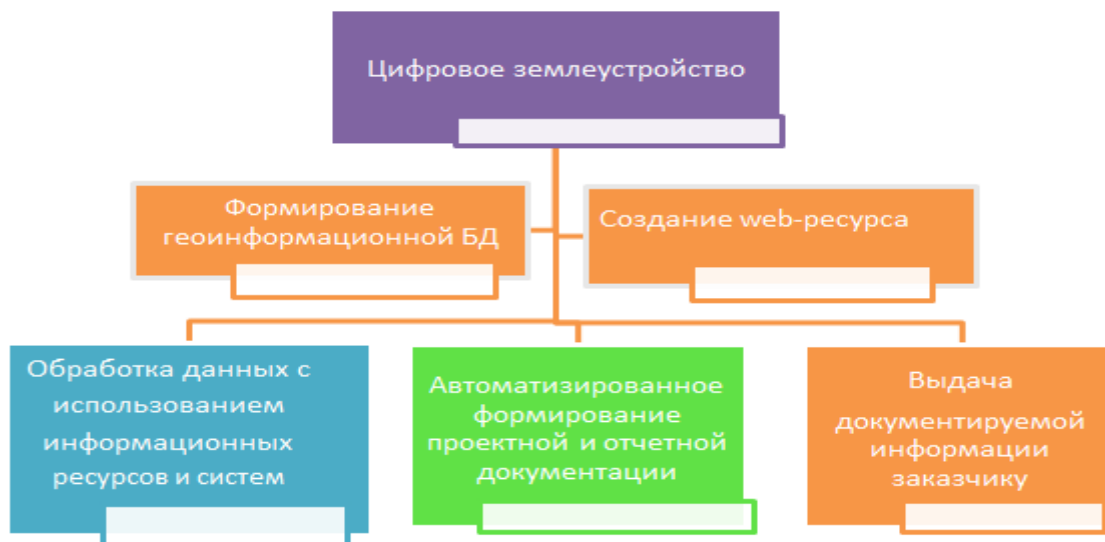
Из-за отсутствия требуемого землеустроительного обеспечения в настоящее время на землях сельскохозяйственного назначения не везде проведена инвентаризация. В границах территорий сельскохозяйственных предприятий не осуществлено разграничение земель, используемых сельскохозяйственными организациями и гражданами на различном праве. В связи с этим данные участки не поставлены на кадастровый учет и не зарегистрированы, земельные участки фонда перераспределения не выделены на местности, не закончены землеустроительные работы по передаче земельных участков в собственность или пользование (аренду) сельскохозяйственным организациям или

гражданам. Известно, что за последние 20 лет необходимые землеустроительные работы по изучению состояния земель были сильно сокращены. В стране усилились процессы деградации земель. Так, водная эрозия и дефляция почв имеет место почти на 30% площади сельскохозяйственных земель, переувлажненные и заболоченные земли занимают свыше 10% площади сельскохозяйственных земель. Нерациональное хозяйственное использование мелиорируемых торфяно-болотных земель в южной зоне страны привело к их деградации, возникновению и развитию процессов ветровой эрозии. В сельскохозяйственном производстве не используются значительные площади пахотных и естественных луговых земель, продолжается их зарастание кустарником и мелколесьем, ухудшается состояние мелиорированных и естественных луговых земель. Большие территории захламбляются отходами производства и потребления, загрязняются нефтепродуктами, имеет место радиоактивное, химическое и биологическое загрязнение территории и др., что ведет к ухудшению экологической ситуации в стране. В этих условиях государство несет потери из-за снижения общей суммы бюджетных поступлений от регистрации сделок с земельными участками, от реализации земельных участков на торгах, от уменьшения государственной пошлины, взимаемой за юридически значимые действия по сделкам с землей, и др. Отложенный экономический ущерб и упущенную экономическую выгоду из-за отсутствия землеустройства на землях сельскохозяйственного назначения государство несет из-за сокращения сельскохозяйственного производства и инфраструктуры, установления организационно-территориальных и земельно-правовых барьеров, препятствующих нормальной инвестиционной политике, ипотеке и гражданскому обороту земель сельскохозяйственного назначения. По данным Госкомимущества, уже сейчас по названным выше причинам государственный бюджет Республики Беларусь недополучает около 50% суммы земельных платежей, примерно 30% земельных участков предоставлены и изъяты с нарушением законодательства по использованию и охране земель и требований землеустройства. Около 20 тыс. земельных участков общей площадью свыше 6 тыс. га в настоящее время не используются и требуют перерегистрации или изъятия. Трудно предположить, что работы по изучению состояния земель и предотвращению их деградации будут осуществлены за счет средств только самих землепользователей. Они имеют территориальный, межхозяйственный характер, должны осуществляться на основе комплексных проектов землеустройства, включающих сложные инженерные расчеты, проводимые специалистами, а также должны

организовываться и финансироваться государством на республиканском и региональном уровнях и органами местной власти [4].

В заключении следует отметить, что развитие информационного общества предполагает решение сложных задач комплексного землеустройства для эффективного управления земельными ресурсами в стране.

На рисунке 2 представлена обобщенная схема информатизации землеустройства.



**Рис. 2. Обобщенная схема информатизации землеустройства**

Основным элементом, формирующим процесс цифровизации землеустройства на схеме, представленной выше, является «Автоматизированное формирование проектной и отчетной документации».

По состоянию на третий квартал 2021 года в каталоге информационных ресурсов Республики Беларусь нет отдельного зарегистрированного информационного ресурса, который позволит посредством имеющихся государственных информационных ресурсов осуществлять решение задач комплексного землеустройства, что определяет направление дальнейших исследований и разработок в области цифровизации землеустройства.

#### Список источников

1. О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы [электронный ресурс]: Информационное обеспечение научно-технической деятельности в НАН Беларуси – URL: <http://asio.basnet.by/index.php>. – Дата обращения: 04.09.2021.
2. О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь «Об информации, информатизации и защите информации» [электронный ресурс]: Постановление Совета

Министров Республики Беларусь, 26.05.2009, № 673// Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – URL: [postanovlenie-sovmina-rb-ot-26.05.09-no673\\_o-nekotorykh-merakh-po-realizacii-zakona-ob-informacii-informatizacii-i-zaschite-informacii.pdf](http://postanovlenie-sovmina-rb-ot-26.05.09-no673_o-nekotorykh-merakh-po-realizacii-zakona-ob-informacii-informatizacii-i-zaschite-informacii.pdf) (beltim.by) . – Дата обращения: 08.09.2021.

3. Волков, С.Н. Землеустройство. Экономика землеустройства. Т. 5: учебник / С. Н. Волков. – М.: Колос, 2001. — 455 с.

4. Землеустройство как важнейший элемент механизма государственного регулирования земельных отношений / Т. Запрудская, С. Комлева, В. Гердий // Аграрная экономика. – 2016. – №2. – С.36 – 41

### References

1. О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы [электронный ресурс]: Информационное обеспечение научно-технической деятельности в NAN Беларуси. — URL: <http://asio.basnet.by/index.php>. – Дата обращения: 04.09.2021

2. О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь «Об информации, информатизации и защите информации» [электронный ресурс]: Постановление Совета Министров Республики Беларусь, 26.05.2009, № 673// Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – URL: [postanovlenie-sovmina-rb-ot-26.05.09-no673\\_o-nekotorykh-merakh-po-realizacii-zakona-ob-informacii-informatizacii-i-zaschite-informacii.pdf](http://postanovlenie-sovmina-rb-ot-26.05.09-no673_o-nekotorykh-merakh-po-realizacii-zakona-ob-informacii-informatizacii-i-zaschite-informacii.pdf) (beltim.by). – Дата обращения: 08.09.2021.

3. Volkov, S.N. Zemleustrojstvo. Ekonomika zemleustrojstva. T. 5: uchebnik / S. N. Volkov. – M.: Kolos, 2001. — 455 p.

4. Zemleustrojstvo kak vazhnejshij element mexanizma gosudarstvennogo regulirovaniya zemel'nyx otnoshenij / T. Zaprudskaya, S. Komleva, V. Gerdij // Agrarnaya ekonomika. – 2016. – №2. – P.36 – 41.

**Для цитирования:** Писецкая О.Н., Папаскири Т.В. Об экономическом значении и приоритетных направлениях развития цифрового землеустройства в Республике Беларусь // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-40/>

© Писецкая О.Н., Папаскири Т.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.



Научная статья

Original article

УДК 349.418(571.51)

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_243

**ПОРЯДОК ПОСТАНОВКИ НА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАДАСТРОВЫЙ УЧЕТ  
ОХРАННЫХ ЗОН В Г. ШАРЫПОВО КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
THE PROCEDURE FOR THE STATE CADASTRAL REGISTRATION OF  
PROTECTED AREAS IN THE CITY OF SHARYPOVO, KRASNOYARSK KRAI**



**Бадмаева Софья Эрдыниевна**, доктор биологических наук, зав кафедрой кадастра застроенных территорий и геоинформационных технологий ФГБОУ ВО «Красноярский государственный университет», Россия, г. Красноярск, E-mail: s.bad55@mail.ru

**Замараева Екатерина Андреевна**, магистр кафедры кадастра застроенных территорий и геоинформационных технологий ФГБОУ ВО «Красноярский государственный университет», Россия, г. Красноярск, E-mail: ek.ek98@mail.ru

**Badmaeva Sofia Erdinieвна**, Doctor of Biological Sciences, Head of the Department of Cadastre of Built-Up Territories and Geoinformation Technologies, FSBEI HE «Krasnoyarsk state agrarian university», Russia, Krasnoyarsk, E-mail: s.bad55@mail.ru

**Zamaraeva Ekaterina Andreevna**, Master of the Department of Cadastre of Built-Up Territories and Geoinformation Technologies, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Krasnoyarsk State University”, Russia, Krasnoyarsk, E-mail: ek.ek98@mail.ru

**Аннотация.** В данной статье рассмотрено понятие охранных зон, цели и задачи установления охранных зон. Приводятся примеры параметров охранных зон, подготовка земельно-кадастровых документов, таких как карта (план) и порядок поставки на государственный кадастровый учет. Рассмотрен порядок детального создания карты (плана) в программном обеспечении Mapinfo с использованием «МИ-Сервиса – Межевой план – Создание карта (плана)». Охранные зоны создаются в целях обеспечения безопасности жизнедеятельности населения и создания необходимых условий для

эксплуатации объектов электросетевого хозяйства, так как данные объекты могут подвергаться различным рискам, таким как повреждение линии и(или) его хищение.

**Abstract.** This article discusses the concept of buffer zones, goals and objectives of establishing buffer zones. Examples of parameters of protected zones are given, preparation of land cadastral documents, such as a map (plan) and the procedure for delivery to the state cadastral registration. The procedure for the detailed creation of a map (plan) in the Mapinfo software using the «MI-Service — Survey plan — Creating a map (plan)» is considered. Protected zones are created in order to ensure the safety of the life of the population and create the necessary conditions for the operation of power grid facilities, since these facilities may be subject to various risks, such as damage to the line and (or) its theft.

**Ключевые слова:** охранные зоны, установление охранных зон, границы, объекты электросетевого хозяйства, линии электропередач, карта (план), программа Mapinfo

**Key words:** security zones, establishment of security zones, boundaries, power grid facilities, power lines, map (plan), Mapinfo program

Охранный зона — является специальной зоной с особым режимом использования территории. Такая зона устанавливается для защиты самого объекта охраны, его безопасной эксплуатации и для обеспечения безопасности людей и окружающей среды. В действующем законодательстве понятие санитарно-защитных или охранных зон не закреплено. [1].

Виды зон с особыми условиями использования территорий прописаны в Земельном Кодексе РФ статья 105. Таких зон 28 видов, к ним относятся: водоохранная зона, территория которой примыкает к береговой линии водного объекта, в ее границах устанавливается прибрежная защитная полоса, для дополнительных ограничений хозяйственной и иной деятельности; зоны охраны объектов культурного наследия для сохранения и восстановления историко-градостроительной или природной среды; санитарно-защитная зона, которая устанавливается на территории, центром которой является объект промышленности несущий какую-либо угрозу здоровью людям и причинения вреда окружающей среды; охранный зона объектов электроэнергетики, которая устанавливается в целях безопасной эксплуатации объектов электросетевого хозяйства и защиты от вредного воздействия на жизни людей [2].

Объектами электросетевого хозяйства считаются такие объекты, которые предназначены для обеспечения электрических связей и осуществления передачи электрической энергии [3]. Главная задача охранный зоны отгородить от вредного

воздействия объектов электроэнергетики здоровье граждан [4]. В зависимости от напряжения линии провода устанавливается размер охранной зоны.

Основные ограничения по осуществлению деятельности в пределах установленной охранной зоны прописаны в Постановлении Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 года № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» [5]. В границах охранных зон не допускается и запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров [6].

Буферная зона накладывается на земельные участки вокруг объектов электросетевого хозяйства и линий электропередач, являющихся источниками воздействия на окружающую среду и здоровье граждан. Для самого малого класса напряжения размер охранной зоны будет составлять 2 м., а для самого высокого 55 м. Так же от границ земельного участка на котором расположен объект по производству электрической энергии на расстоянии от 10 до 50 метров, расстояние зависит от категории опасности [7]. В основном, охранный зона — это территория, отложенная на равное расстояние от боковых проводов линии электропередачи. Такой буфер безопасности позволяет обезопасить работу объектов электроэнергетики и тем самым установление охранных зон объектов электросетевого хозяйства, обеспечивает защитное использование земельных ресурсов [8].

На территории г. Шарыпово установлено большое количество различных охранных зон. Так как через город протекает несколько рек установили прибрежную защитную полосу для р. Кадат, которая относится к виду — зоны охраны природных объектов. На кадастровый учет поставлены водоохранные зоны р. Ожа и р. Темра. В парке Революции установлена зона охраны объекта культурного наследия регионального значения. Так же на территории города установлена зона охраны искусственных объектов — это охранный зона стационарного пункта наблюдений за состоянием окружающей природной среды и зоны защиты населения — санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов. В границах города на учет поставлено большое количество воздушных и кабельных линий передач, трансформаторных подстанций. Тем не менее, большинство не

поставленных на кадастровый учет зон с особыми условиями использования территорий относится к электросетевому хозяйству.

Рассмотрим алгоритм постановки на кадастровый учет охранные зоны линий электропередач, находящиеся в г. Шарыпово. Для внесения охранный зоны объектов электроэнергетики в ЕГРН и постановки ее на кадастровый учет заказчик обращается к Сетевой организации с техническим заданием. Кадастровый инженер с помощью программы Mapinfo и МИ-Сервиса готовит карту (план) с выполнением следующих действий.

Первый этап. В программе Mapinfo открывается геодезия линии электропередачи, съемка, сделанная геодезистами Сетевой организации. Отрисовывается буферная зона через «Объекты – Буферные зоны» в косметическом слое. Значение буферной зоны зависит от класса напряжения для воздушных линий (далее ВЛ) электропередач 0,4 значение 2,25 метров для ВЛ 10 значение 10,25 метров, для ВЛ 6 значение 10, 25 и для кабельных линий значение 1, сглаживание ставится 4. Далее нажимается «Карта – сохранить косметику» и сохраняется под понятным названием, например, «охр». Далее удаляются лишние узлы. Для избежания у охранный зоны острых углов или задвоенных точек, после чего выбирается действие «Объекты – совмещение и генерализация» ставится галочка на «Разреживание узлов/генерализация». При нем узлы охранный зоны будут удаляться, если они лежат подряд практически на прямой линии, для этого выбирается максимальное расстояние 0,3 метра. «Файл – закрыть все».

Второй этап. Используется МИ-Сервис – Межевой план «Создать слои». Слои для работы с картой (планом) создаются в объекте, для которого делается охранный зона или в папке, в которую будут сохраняться рабочие слои. Вписывается система координат для г. Шарыпово — это МСК-166. Открывается окно «Чертеж земельных участков». Его необходимо закрыть, так как этот слои не используется при создании карта (плана) для объектов электросетевого хозяйства.

Третий этап. Вносится таблица «охр.tab» в слои «Объекты\_земл» и делается этот слой изменяемым. Вносятся данные об объекте, такие как кадастровый район и система координат. Выполняется действие «Управление построениями», если выдается ошибка, то «МИ-сервис – инструменты – округление координат», после чего еще раз выполняется действие «Управление построениями». Далее строятся листы через команду «Создать листы», указывается необходимый масштаб, так что бы помешалась вся охранный зона. Если охранный зона будет проходить по нескольким кадастровым кварталам, то листов

может быть больше чем один. Для того чтобы сдвинуть листы, нужно сделать слой «Объекты\_земл\_листы» изменяемым и сдвинуть лист. После нажимается «Оформление подписей» и подписываются кадастровые кварталы, земельные участки и поворотные точки охранной зоны. Точки необходимо растащить так, чтобы было хорошо видно линию охранной зоны. Подгружается растр, являющийся картографической основой.

Четвертый этап. «Сформировать карта (план)» и заполняется необходимая информация. На титульном листе: вид формируемого отчета – «Описание местоположения границ». Далее заполняется «Сведения о заказчиках», «Сведения об исполнителе землеустроительных работ» — выбирается или кадастровый инженер и прописываются все его данные или юридическое лицо и так же прописываются все необходимые данные.

Пятый этап. Сформировать карта (план) сведения об объекте землеустройства. Обязательно прописывается номер кадастрового района. В название объекта землеустройства записывается наименование охранной зоны, название можно взять из технического задания. «Вид зоны (по классификатору)» — «Охранная зона инженерных коммуникаций», «Вид зоны (по документу)» должен быть таким же, как и название объекта землеустройства. «Иные идентифицирующие сведения» — Охранная зона установлена согласно п.п.8-15 Постановления Правительства РФ «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», №160 от 24.02.2009. «Содержание ограничений» — Ограничения использования объектов недвижимости в границах охранной зоны линии электропередач установлены в соответствии с п. 8-15 «Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», утвержденных Постановлением Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» [5]. Так же прописывается «Список систем координат» МСК-166, формула расчета погрешности и единицы измерения площади ставятся метры. Расположение условных обозначений ставится «Условные знаки на отдельном листе». Формируется карта (план).

Шестой этап. «Сформировать XML карта (план)». Вносятся вся необходимая информация. В «План границ объекта землеустройства» прикладывается графическая часть карта (плана), т.е. план границ объекта. «Формировать XML» выбирается

«Описание местоположения границ» и ставится галочка на «Геодезические координаты». Прикладываются все необходимые документы и нажимается «Экспорт».

Кадастровый инженер передает в орган учета карта (план) и все необходимые документы, на основании которых и будет устанавливаться охранный зона. Охранный зона считается установленной с даты внесения о ней сведений в ЕГРН, так же ей присваивается реестровый номер [9].

В настоящее время на территории г. Шарыпово, как было написано ранее, на учет поставлено большое количество объектов охранных зон, но если соотносить их количество с территорией города, то это совсем незначительная часть от всех объектов в границах города Шарыпово и в частности зон электросетевого хозяйства.

#### Список источников

1. Замаева Е.А., Замаева А.А. Охранные зоны электросетевого хозяйства как объект кадастрового учета / Материалы XVI Международной научно-практической конференции «Управление земельно-имущественными отношениями» (18 ноября 2020г.) / Пенза, 2020. – С. 93-96
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 16.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.consultant.ru>
3. Федеральный закон от 26.03.2003 N 35-ФЗ «Об электроэнергетике» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.consultant.ru>
4. Замаева Е.А., Замаева А.А., Чурбаков К.В. Рациональное использование земельных участков под охранными зонами объектов электросетевого хозяйства / Материалы XVI Всероссийской студенческой научной конференции «Студенческая наука- взгляд в будущее» (24-26 марта 2021г.) / Красн. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2021. – С. 176-178
5. Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» // Справочно-правовая система «Гарант»
6. Бадмаева С.Э., Лидяева Н.Е. Аспекты охраны и рационального использования земель сельскохозяйственного назначения // Проблемы современной аграрной науки: мат. Международной научной конференции – Красноярск, 2018. – С. 45 – 47.

7. Постановление Правительства РФ от 18 ноября 2013 г. № 1033 «О порядке установления охранных зон объектов по производству электрической энергии и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (с изменениями и дополнениями) // Справочно-правовая система «Гарант»
8. Каюков А.Н. Охрана земель как, важнейший компонент окружающей среды и средство производства в земле- и природопользовании // Национальная научная конференция «Современные проблемы землеустройства, кадастров и природообустройства» 17 мая 2019 года / сб. науч. ст./ Красноярск: ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, 2019. — С. 135-140.
9. Замараева А.А., Замараева Е.А., Чурбаков К.В. Рациональное использование земельных участков под охранными зонами объектов электросетевого хозяйства / Материалы XVI Всероссийской студенческой научной конференции «Студенческая наука- взгляд в будущее» (24-26 марта 2021г.) / Красн. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2021. – С. 176-178

#### References

1. Zamaraeva E.A., Zamaraeva A.A. Protected zones of the electric grid economy as an object of cadastral registration / Proceedings of the XVI International Scientific and Practical Conference «Management of Land and Property Relations» (November 18, 2020) / Penza, 2020. — P. 93-96
2. Land Code of the Russian Federation of October 25, 2001 N 136-FZ (as amended on February 16, 2022) (as amended and supplemented, entered into force on March 1, 2022) // Consultant Plus legal reference system. [Electronic resource]. — URL: <http://www.consultant.ru>
3. Federal Law of March 26, 2003 N 35-FZ “On the Electric Power Industry” // Consultant Plus Legal Reference System. [Electronic resource]. — URL: <http://www.consultant.ru>
4. Zamaraeva E.A., Zamaraeva A.A., Churbakov K.V. Rational use of land plots under the security zones of power grid facilities / Proceedings of the XVI All-Russian Student Scientific Conference «Student Science — a look into the future» (March 24-26, 2021) / Krasn. state agrarian un-t. — Krasnoyarsk, 2021. — S. 176-178
5. Decree of the Government of the Russian Federation of February 24, 2009 N 160 «On the procedure for establishing security zones of electric grid facilities and special conditions for the use of land plots located within the boundaries of such zones» // Reference legal system «Garant»

6. Badmaeva S.E., Lidyayeva N.E. Aspects of protection and rational use of agricultural land// Problems of modern agrarian science: Mat. International Scientific Conference — Krasnoyarsk, 2018. — P. 45 — 47.
7. Decree of the Government of the Russian Federation of November 18, 2013 No. 1033 “On the procedure for establishing security zones for facilities for the production of electrical energy and special conditions for the use of land plots located within the boundaries of such zones” (as amended and supplemented) // Reference and legal system “ Guarantee»
8. Kayukov A.N. Land protection as an important component of the environment and a means of production in land and nature management // National Scientific Conference «Modern problems of land management, cadastres and environmental management» May 17, 2019 / Sat. scientific article / Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State Agrarian University, 2019. — P. 135-140.
9. Zamaraeva A.A., Zamaraeva E.A., Churbakov K.V. Rational use of land plots under the security zones of power grid facilities / Proceedings of the XVI All-Russian Student Scientific Conference «Student Science — a look into the future» (March 24-26, 2021) / Krasn. state agrarian un-t. — Krasnoyarsk, 2021. — S. 176-178

**Для цитирования:** Бадмаева С.Э., Замараева Е.А. Порядок постановки на государственный кадастровый учет охранных зон в г. Шарыпово Красноярского края // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-45/>

© Бадмаева С.Э., Замараева Е.А., 2022. *Московский экономический журнал*, 2022, № 4.



Научная статья

Original article

УДК 630\*228

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_248

**ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
THE MAIN PROBLEMS OF AGRICULTURAL LAND USE OF THE STAVROPOL  
TERRITORY**



**Лошаков Александр Викторович**, д.г.н., профессор, заведующий кафедрой землеустройства и кадастра, ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет, E-mail: alexandrloshakov@mail.ru

**Loshakov Alexander Viktorovich**, PhD, Professor, Head of the Department of Land Management and Cadastre, Stavropol State Agrarian University, E-mail: alexandrloshakov@mail.ru

**Аннотация.** В статье приводятся результаты исследований основанных на мониторинге земель сельскохозяйственного назначения Ставропольского края в разрезе агроклиматических зон и муниципальных округов. По каждому объекту выявлены основные проблемы и негативные процессы, которые затрудняют сельскохозяйственное землепользование. На основе полученных мониторинговых данных необходимо разработать комплексные программы охраны и защиты земель для каждой территории

**Abstract.** The article presents the results of research based on the monitoring of agricultural lands of the Stavropol Territory in the context of agro-climatic zones and municipal districts. The main problems and negative processes that complicate agricultural land use have been identified for each object. Based on the monitoring data obtained, it is necessary to develop comprehensive programs for the protection and protection of land for each territory

**Ключевые слова.** Использование земель, мониторинг земель, проблемы землепользования

**Keywords.** Land use, land monitoring, land use problems

Возрастающая интенсивность использования земель сельскохозяйственного назначения наряду с природными факторами привели к увеличению площади деградированных угодий на территории всей Российской Федерации. Территория Ставропольского края относится к зоне рискованного земледелия и это связано не только климатическими условиями. Антропогенная деятельность в виде чрезмерно распаханых склоновых и эрозионноопасных земель, орошения, бесконтрольности выпаса скота и отсутствия противоэрозионных мероприятий усугубили проблему развития различных деградационных процессов.

Мониторинг развития деградации различных видов на землях сельскохозяйственного назначения позволил определить основные негативные явления, которые сдерживают развитие сельского хозяйства. Проведенный анализ деградационных процессов по каждому административному району и агроклиматической зоне дает основу для выделения специфических негативных явлений на определенной территории, что в свою очередь позволяет разработать матрицу основных проблем землепользования и комплекс противодеградационных мероприятий. Так, результаты мониторинга сельскохозяйственных угодий I агроклиматической зоны за 2000-2017 гг. показывают, что основными негативными факторами данной территории являются: засоление — 644,3 тыс. га, солонцеватые и солонцовые комплексы — 462,8 тыс. га и дефляция — 245,3 тыс. га. Также значительные площади подвержены водной эрозии — 195,4 тыс. га. Разработанную матрицу основных проблем землепользования на сельскохозяйственных угодьях по административным районам и агроклиматической зоне в целом иллюстрирует таблица 1.

Таблица 1. Матрица основных проблем на агроландшафтах I агроклиматической зоны

№ п/п	Наименование округа	Основные проблемы по степени значимости			
		1	2	3	4
1.	Апанасенковский	Засоление	Солонцеватые и солонцовые комплексы	Водная эрозия	Переувлажнение
2.	Арзгирский	Засоление	Водная эрозия	Солонцеватые и солонцовые комплексы	Дефляция
3.	Левокумский	Засоление	Дефляция	Солонцеватые и солонцовые комплексы	Совместное проявления эрозии и дефляции
4.	Нефтекумский	Засоление	Дефляция	Солонцеватые и солонцовые комплексы	Переувлажнение
5.	Туркменский	Солонцеватые и солонцовые комплексы	Засоление	Водная эрозия	Дефляция
<b>I агроклиматическая зона</b>		Засоление	Солонцеватые и солонцовые комплексы	Дефляция	Водная эрозия

Исходя из результатов мониторинга были определены четыре основные проблемы сельскохозяйственного землепользования на территории I агроклиматической зоны. Но из всех видов деградации земель не вызывает беспокойство только каменистость (0,6 тыс. га), а такие процессы как переувлажнение и заболачивание, несмотря на уменьшение площадей, остаются серьезной проблемой (74,4 тыс. га и 3,6 тыс. га соответственно). Кроме того, количество угодий подверженных совместному воздействию водной и ветровой эрозии имеет динамику в сторону увеличения (47,3 тыс. га). Поэтому разработанный комплекс мер по сохранению земель сельскохозяйственного назначения направлен на все виды деградации земель. По всем основным видам негативных процессов на территории I агроклиматической зоны рассчитан суммарный показатель, как по общей площади деградации, так и по степени ее развития.

Представленные данные позволяют сделать вывод о том, что основным деградационным процессам в I агроклиматической зоне подвержены около 97% агроландшафтов, из которых более трети приходится на засоление. Около 66% территории уже деградированы в слабой степени, а более 31% — в средней и сильной степени. Приведенные данные позволяют оценить сложившуюся ситуацию как экологическая катастрофа, которая требует срочного вмешательства и решения в целях охраны агроландшафтов крайне засушливой зоны.

Результаты мониторинговых исследований на территории II агроклиматической зоны (приложение 4), показывают, что наибольшие площади сельскохозяйственных угодий подвержены водной эрозии (281,6 тыс. га), дефляции (236,8 тыс. га), засолению (182,9 тыс. га) и распространению солонцовых и солонцеватых комплексов (114,4 тыс. га). Также существенные площади страдают от подтопления, совместной эрозии и каменистости.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что площадь агроландшафтов, подверженных водной эрозии, переувлажнению, заболачиванию, засолению и каменистости за период исследований сократилась. Но при этом возросла площадь угодий, страдающих от дефляции, совместной водной и ветровой эрозии и наличием солонцеватых и солонцовых комплексов. Результаты мониторинга дали основание для составления матрицы основных проблем сельскохозяйственного землепользования засушливой зоны (табл. 2). Данные, представленные в таблице, свидетельствуют, что основными проблемами в агроландшафтах II агроклиматической зоны являются водная эрозия, дефляция, засоление и наличие солонцеватых и солонцовых комплексов. Именно по ним был рассчитан суммарный показатель деградации агроландшафтов.

**Таблица 2. Матрица основных проблем на агроландшафтах II агроклиматической зоны**

№ п/п	Наименование округа	Основные проблемы по степени значимости			
		1	2	3	4
1.	Александровский	Водная эрозия	Засоление	Каменистость	Солонцеватые и солонцовые комплексы
2.	Благодарненский	Водная эрозия	Солонцеватые и солонцовые комплексы	Совместное проявления эрозии и дефляции	Дефляция
3.	Буденновский	Водная эрозия	Засоление	Дефляция	Совместное проявления эрозии и дефляции
4.	Ипатовский	Солонцеватые и солонцовые комплексы	Водная эрозия	Засоление	Переувлажнение
5.	Курский	Дефляция	Водная эрозия	Засоление	Переувлажнение
6.	Новоселицкий	Водная эрозия	Дефляция	Совместное проявления эрозии и дефляции	Засоление
7.	Петровский	Дефляция	Водная эрозия	Засоление	Солонцеватые и солонцовые комплексы
8.	Советский	Засоление	Водная эрозия	Солонцеватые и солонцовые комплексы	Переувлажнение
9.	Степновский	Водная эрозия	Засоление	Переувлажнение	Каменистость
<b>II агроклиматическая зона</b>		Водная эрозия	Дефляция	Засоление	Солонцеватые и солонцовые комплексы

Около 39% агроландшафтов II агроклиматической зоны имеют признаки деградации одного или нескольких основных негативных процессов. Более половины из них подвергаются негативному воздействию водной эрозии и дефляции. Из всей площади угодий подверженной деградационным процессам 21,15% имеют слабую степень деградации, более 12% — среднюю и около 6% — сильную степень деградации. Данные показатели значительно ниже в сравнении с I агроклиматической зоной, но около 120 тыс. га сильнодеградированных агроландшафтов еще используются в сельскохозяйственном производстве, что является не допустимым, так как это усугубляет и без того сложную экологическую ситуацию в сельскохозяйственном производстве агроклиматической зоны.

Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения III агроклиматической зоны показал, что они деградированы в значительной степени. Для зоны неустойчивого увлажнения характерны аналогичные проблемы, что и для засушливой зоны, только распределение их площадей существенно отличается. Главной проблемой является засоление (356,8 тыс. га), затем идет водная эрозия (385,2 тыс. га), потом дефляция (216,5 тыс. га) и солонцовые и солонцеватые комплексы (195,8 тыс. га). По отдельным районам (Кочубеевский, Изобильненский, Труновский, Андроповский, Новоалександровский и Красногвардейский) к основным проблемам относятся каменистость, совместное проявление водной и ветровой эрозии, а также переувлажнение земель (табл. 3). Исходя из матрицы основных проблем был рассчитан суммарный показатель деградации агроландшафтов для исследуемой территории.

Суммарный показатель деградации показывает, что более 72% угодий зоны неустойчивого увлажнения имеют признаки деградации, из которых около трети приходится на засоление. Из всей площади земель подверженных негативным процессам более 14% имеют сильную степень деградации, более 24% — среднюю и около 34% — слабую степень. Таким образом, из сельскохозяйственного оборота необходимо вывести более 200 га сильнодеградированных угодий, а на площади около 800 тыс. га принять срочные меры по охране агроландшафтов. Комплекс мероприятий по сохранению сельскохозяйственных угодий должен включать меры по борьбе со всеми негативными явлениями.

**Таблица 3. Матрица основных проблем на агроландшафтах III агроклиматической зоны**

№ п/п	Наименование округа	Основные проблемы по степени значимости			
		1	2	3	4
1.	Андроповский	Водная эрозия	Засоление	Солонцеватые и солонцовые комплексы	Переувлажнение
2.	Грачевский	Водная эрозия	Засоление	Дефляция	Солонцеватые и солонцовые комплексы
3.	Изобильненский	Водная эрозия	Каменистость	Засоление	Дефляция
4.	Кочубеевский	Засоление	Совместное проявления эрозии и дефляции	Солонцеватые и солонцовые комплексы	Каменистость
5.	Красногвардейский	Дефляция	Засоление	Водная эрозия	Переувлажнение
6.	Новоалександровский	Водная эрозия	Переувлажнение	Заболачивание	-
7.	Труновский	Засоление	Водная эрозия	Каменистость	Переувлажнение
8.	Шпаковский	Водная эрозия	Засоление	Солонцеватые и солонцовые комплексы	Дефляция
<b>III агроклиматическая зона</b>		Засоление	Водная эрозия	Дефляция	Солонцеватые и солонцовые комплексы

Исследования агроландшафтов IV агроклиматической зоны показали большое распространение негативных процессов и их разнообразие. На территории зоны наибольшее распространение имеют водная эрозия (176,8 тыс. га), дефляция (155,4 тыс. га), засоление (78,9 тыс. га) и каменистость (66,9 тыс. га). В границах трех районов большой проблемой является переувлажнение угодий. Матрица основных проблем землепользования в сельском хозяйстве представлена в таблице 4.

**Таблица 4. Матрица основных проблем на агроландшафтах IV агроклиматической зоны**

№п/п	Наименование округа	Основные проблемы по степени значимости			
		1	2	3	4
1.	Георгиевский	Дефляция	Совместное проявления эрозии и дефляции	Солонцеватые и солонцовые комплексы	Засоление
2.	Кировский	Дефляция	Водная эрозия	Переувлажнение	Засоление
3.	Минераловодский	Водная эрозия	Засоление	Переувлажнение	Солонцеватые и солонцовые комплексы
4.	Предгорный	Водная эрозия	Каменистость	Переувлажнение	Засоление
<b>IV агроклиматическая зона</b>		Водная эрозия	Дефляция	Засоление	Каменистость

Анализ матрицы основных проблем землепользования показывает, что, как и ранее, к основным проблемам относятся водная эрозия, дефляция, засоление и каменистость. Последняя проблема является специфичной для зоны достаточного увлажнения, в связи с предгорным рельефом и большим распространением водной и ветровой эрозии. На основе полученных результатов рассчитан суммарный показатель деградации агроландшафтов IV агроклиматической зоны.

Результаты мониторинга агроландшафтов за 2000-2021 гг. свидетельствуют о сложной экологической обстановке и усугублению проблемы деградации сельскохозяйственных угодий. Составленные матрицы основных проблем сельскохозяйственного землепользования необходимы для разработки комплексных мероприятий, направленных на исправление сложившейся ситуации. В принципе противоэрозионные мероприятия одинаковы, но для каждого конкретного региона они должны иметь определенную специфику, отражающую особенности данной территории.

В целом для агроландшафтов Центрального Предкавказья в пределах Ставропольского края для всех агроклиматических зон основные проблемы землепользования связаны с одинаковыми причинами: засолением, водной эрозией, дефляцией и наличием солонцеватых и солонцовых комплексов. Только на территории IV агроклиматической зоны одной из основных проблем является каменистость агроландшафтов и с учетом этих показателей составлена матрица проблем сельскохозяйственного землепользования.

**Таблица 5. Матрица основных проблем на агроландшафтах Ставропольского края**

Агроклиматическая зона	Основные проблемы по степени значимости			
	1	2	3	4
I агроклиматическая зона	Засоление	Солонцеватые и солонцовые комплексы	Дефляция	Водная эрозия
II агроклиматическая зона	Водная эрозия	Дефляция	Засоление	Солонцеватые и солонцовые комплексы
III агроклиматическая зона	Засоление	Водная эрозия	Дефляция	Солонцеватые и солонцовые комплексы
IV агроклиматическая зона	Водная эрозия	Дефляция	Засоление	Каменистость
<b>Ставропольский край</b>	Засоление	Водная эрозия	Дефляция	Солонцеватые и солонцовые комплексы

Засоление и водная эрозия – две основные проблемы для территории Ставрополья, хотя за 2000-2021 гг. их площади сокращаются. Это связано не только с проведением мелиорации, рекультивации и сохранением угодий, но и к сожалению, с исключением из хозяйственного оборота сильнозасоленных и сильноэродированных агроландшафтов. Площадь сельскохозяйственных угодий, подверженных ветровой эрозии, имеет положительную динамику, как и площадь солонцеватых и солонцовых комплексов, а также совместной водной эрозии.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что более 68% территории Ставропольского края (3826893 га) уже деградированы в различной степени, что более чем в два раза превышает общепринятый показатель, указываемый в отчетах министерства сельского хозяйства и Росреестра. При этом более 613 тыс. га угодий имеют сильную степень деградации, а это более 10% земель, используемых в сельском хозяйстве региона.

#### Список источников

1. Земельные ресурсы Ставропольского края : учебное пособие / В.И. Трухачев, П.В. Ключин, А.С. Цыганков, В.Н. Чернышев. – Ставрополь, 2001. – 158 с.
2. Ключин П.В., Савинова С.В., Лошаков А.В., Кипа Л.В. Рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения на территории Ставропольского края / Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – Москва, 2017. – С. 61 – 69.
3. Коссинский В.В., Ключин П.В., Савинова С.В., Лошаков А.В. Мониторинг и рациональное использование пахотных земель Ставропольского края // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2017. — №9. – С. 47-56.
4. Савинова С.В., Ключин П.В., Марьин А.Н., Подколзин О.А. Мониторинг деградационных процессов земель сельскохозяйственного назначения Ставропольского края [Текст] / Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2009. № 11 (59). С. 69-76.
5. Современные проблемы эффективного землепользования в Северо-Кавказском Федеральном округе / П. Ключин, Д. Шаповалов, В. Широкова, А. Хуторова, С. Савинова // Международный сельскохозяйственный журнал. 2017. № 2. С. 27-32.
6. Трухачев В.И., Ключин П.В., Цыганков А.С. Основные мероприятия по защите земель от негативных явлений / монография. – Ставрополь: АГРУС, 2005. – 192 с.
7. Цховребов В.С., Фаизова В.И., Никифорова А.М., Новиков А.А., Марин А.Н. Проблемы плодородия почв в Центральном Предкавказье // Научный журнал фармацевтических, биологических и химических наук. 2017. Т. 8. № 6. С. 574-580.



**References**

1. Zemel'ny`e resursy` Stavropol'skogo kraja : uchebnoe posobie / V.I. Truxachev, P.V. Klyushin, A.S. Cygankov, V.N. Cherny`shev. – Stavropol`, 2001. – 158 s.
2. Klyushin P.V., Savinova S.V., Loshakov A.V., Kipa L.V. Racional'noe is-pol'zovanie zemel' sel'skoxozyajstvennogo naznacheniya na territorii Stavropol'skogo kraja / Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel'. – Moskva, 2017. – S. 61 – 69.
3. Kossinskij V.V., Klyushin P.V., Savinova S.V., Loshakov A.V. Monitoring i racional'noe ispol'zovanie paxotny`x zemel' Stavropol'skogo kraja // Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel'. – 2017. — №9. – S. 47-56.
4. Savinova S.V., Klyushin P.V., Mar`in A.N., Podkolzin O.A. Monitoring degradacionny`x processov zemel' sel'skoxozyajstvennogo naznacheniya Stavropol'skogo kraja [Tekst] / Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel'. 2009. № 11 (59). S. 69-76.
5. Sovremennyye problemy` e`ffektivnogo zemlepol'zovaniya v Severo-Kavkazskom Federal'nom okruge / P. Klyushin, D. Shapovalov, V. Shirokova, A. Xutorova, S. Savinova // Mezhdunarodny`j sel'skoxozyajstvenny`j zhurnal. 2017. № 2. S. 27-32.
6. Truxachev V.I., Klyushin P.V., Cygankov A.S. Osnovny`e meropriyatiya po zashhite zemel' ot negativny`x yavlenij / monografiya. – Stavropol`: AGRUS, 2005. – 192 s.
7. Czхovrebov V.S., Faizova V.I., Nikiforova A.M., Novikov A.A., Marin A.N. Problemy` plodorodiya pochv v Central`nom Predkavkaz'e // Nauchny`j zhurnal farmaceuticheskix, biologicheskix i ximicheskix nauk. 2017. T. 8. № 6. S. 574-580.

**Для цитирования:** Лошаков А.В. Основные проблемы сельскохозяйственного землепользования Ставропольского края // Московский экономический журнал. 2022. №4.  
URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-50/>

© Лошаков А.В. 2022. Московский экономический журнал, 2022. №4.

Научная статья

Original article

УДК 332.332:633.81

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_253

**КРИТЕРИАЛЬНЫЙ ПОДХОД К УСТАНОВЛЕНИЮ ПРИГОДНОСТИ  
ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛАВАНДЫ  
CRITERIAL APPROACH TO ESTABLISHING THE SUITABILITY OF LAND PLOTS  
FOR GROWING LAVENDER**



**Шурухина Анастасия Николаевна**, аспирант кафедры землеустройства, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: nastya.shurukhina@mail.ru

**Shurukhina Anastasia Nikolaevna**, postgraduate student of the Department of land use planning, State University of Land Use Planning, E-mail: nastya.shurukhina@mail.ru

**Аннотация.** Лаванда – одна из древнейших культур, которая возделывалась на земле. Она является не только декоративным растением, но и сырьем для медицинской, косметологической, пищевой промышленности. Сырьё лаванды имеет множество полезных веществ, а эфирные масла и другие компоненты высоко ценятся во всем мире. Проблема расширения площадей под плантации лаванды является одной из актуальных на современном этапе развития эфиромасличной отрасли страны. Несмотря на существующие ареалы возделывания лаванды в Южном федеральном округе есть потенциальная возможность расширения площадей под эту культуру. Оценить пригодность земель для размещения лаванды узколистной является одной из приоритетных задач перед учеными-аграрниками. В статье предлагаются классы пригодности земельных участков по совокупности критериев зонирования, характеризующих почвенно-климатические условия, рельеф. К ним предлагается отнести: оценку плодородия почв (балл бонитета), характеристики рельефа (крутизна, экспозиция склона), степень эрозионной опасности. Дополнительно можно выделить пространственный критерий – расстояние до источника орошения. Учитывая условия, необходимые для выращивания лаванды предложены референтные значения по каждому

показателю. Лаванда – культура, возделывать которую можно на деградированных землях, залежи, участках с достаточно сложным рельефом. Отмечается, что почвенное разнообразие расширяет возможности заложения новых плантаций лаванды, но конкуренция с возделыванием основных культур – зерна и пропашных снижает такую вероятность.

**Abstract.** Lavender is one of the oldest crops that was cultivated on earth. It is not only an ornamental plant, but also a raw material for the medical, cosmetology, and food industries. Raw lavender has many useful substances, and essential oils and other components are highly valued throughout the world. The problem of expanding areas for lavender plantations is one of the most urgent at the present stage of development of the country's essential oil industry. Despite the existing areas of lavender cultivation in the Southern Federal District, there is a potential opportunity to expand the area under this crop. To assess the suitability of land for the placement of lavender *angustifolia* is one of the priority tasks for agricultural scientists. The article proposes classes of suitability of land plots according to a set of zoning criteria that characterize soil and climatic conditions, relief. They are proposed to include: assessment of soil fertility (bonitet score), relief characteristics (steepness, slope exposure), degree of erosion hazard. Additionally, one can single out a spatial criterion — the distance to the irrigation source. Considering the conditions necessary for growing lavender, reference values for each indicator are proposed. Lavender is a culture that can be cultivated on degraded lands, fallows, areas with a rather difficult terrain. It is noted that soil diversity expands the possibility of establishing new lavender plantations, but competition with the cultivation of the main crops — grain and tilled crops reduces this probability.

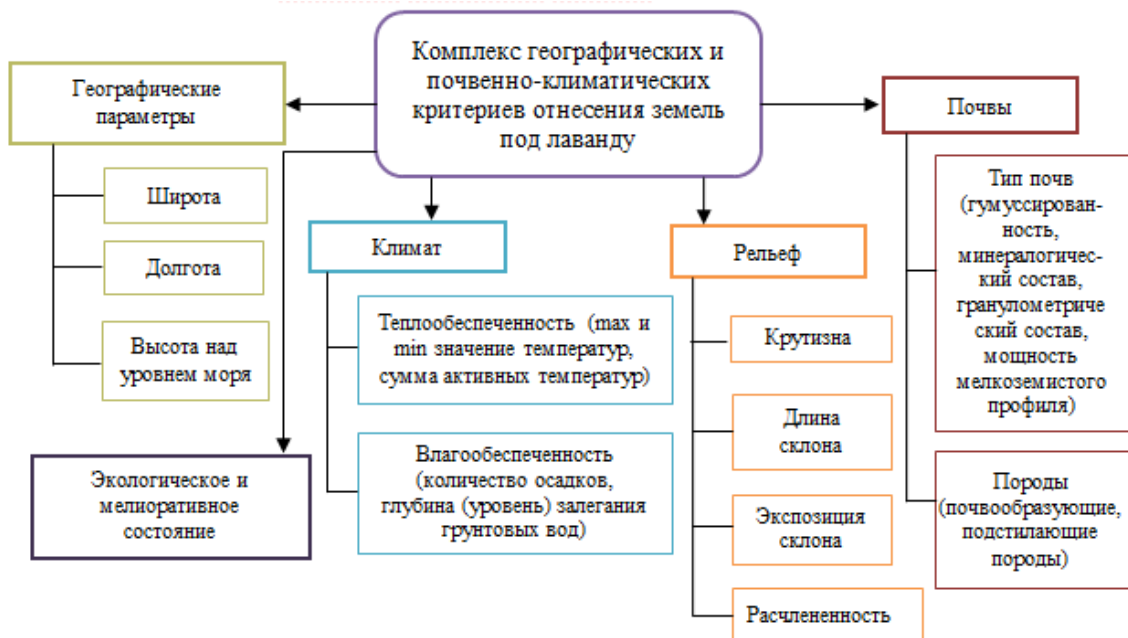
**Ключевые слова:** эфиромасличная отрасль, лаванда, критерии пригодности, почвы, рельеф, климат

**Keywords:** the essential oil industry, lavender, suitability criteria, soil, relief, climate

Эфиромасличная отрасль в настоящее время играет важную роль в агропромышленном комплексе каждой страны. В Российской Федерации не много регионов с благоприятными условиями для выращивания лаванды, к ним можно отнести Краснодарский край и Республику Крым. Развитие сельского хозяйства, перерабатывающего сектора экономики, удовлетворение потребностей населения в отечественных продуктах, предъявляют требования к дальнейшему развитию как в целом агропромышленного комплекса, так и эфиромасличной отрасли, в которой выращивание лаванды является источником ценного сырья для многих отраслей промышленности. В

настоящее время проблемы заключаются в расширении площадей под этой культурой, обновлении сортовой базы для улучшения качества и количества сырья, так как у существующих сортов со временем снижается устойчивость к неблагоприятным природно-климатическим условиям, болезням и вредителям. Вектор развития производства сырья лаванды – обеспечение не только отечественного спроса, но и выход на мировой рынок.

Для решения вопроса расширения посадочных площадей необходимо определить критерии пригодности земельных участков под возделывание данной культуры. Пригодность земель под выращивание лаванды будет зависеть от комплекса географических, климатических и почвенных условий, особенностей рельефа, экологического и мелиоративного состояния земельных участков (см. рисунок 1).



**Рисунок 1. Критерии отнесения земель к пригодным под выращивание лаванды**

Рассмотрим основные требования лаванды узколистной к условиям произрастания. Одно из них – климатические условия (температурный режим, количество осадков). Лаванда является многолетним растением способным переживать засушливые и морозные периоды. В зимний период при наличии снежного покрова может выдерживать морозы до  $-25^{\circ}\text{C}$ . В период цветения благоприятная температура для лаванды составляет  $+25...+35^{\circ}\text{C}$ . В таких условиях растение способно генерировать все необходимые полезные элементы и накапливать эфирные масла высокого качества. Сумма активных температур должна

составлять примерно 3000°C, а сумма температур за вегетативный период – 3600°C. Норма средней многолетней суммы осадков для лаванды составляет примерно 500 мм, а в период вегетации необходимое количество осадков должно достигать 280 мм [4, с. 43].

Этим требованиям к условиям произрастания вполне отвечают природные условия территории Крыма, которая расположена в умеренном поясе, а также в субтропическом поясе (Южный берег Крыма). Высота над уровнем моря колеблется до 1545 метров. Территория Крыма невелика, но она включает в себя 3 подзоны: Степной Крым ((равнинный) самая большая подзона, включает северную, западную и центральную часть полуострова); Крымские горы; Южный берег Крыма [9].

Климат равнинной части – континентальный. Жаркое и засушливое лето, средняя температура +25°C и фиксируется аномальная жара, воздух сухой, а количество осадков примерно 400 мм. Холодная зима, с неустойчивыми отрицательными температурами, снежный покров неустойчив, при вторжении арктического воздуха (с севера) температура может опускаться до -30°C [6].

Крымские горы оказывают большое влияние на формирование климата региона. Они играют роль в распределении света, тепла, осадков, влияют на скорость и направление движения воздушных масс, защищают Южный берег Крыма от холодного арктического воздуха. Климат (температура, влажность и др.) в этой подзоне варьируется в зависимости от высоты над уровнем моря, экспозиции склонов и их крутизны. В январе наиболее низкая среднемесячная температура опускается до -4°C. Средняя температура летом составляет +18°C. Количество осадков в горной местности колеблется от 450 до 1200 мм в год. Крутизна склонов в части расположения Крымских гор в большей степени составляет 10° и лишь в некоторых участках, где высота над уровнем более 1500 м крутизна может превышать 30°. Экспозиция склонов преимущественно южная и северо-западная [8].

В части Южного берега Крыма морозы являются редким явлением. На ЮБК в январе средняя температура составляет +5°C, а среднегодовая температура колеблется от +12°C до +16°C. Продолжительность безморозного периода в этой части полуострова длится от 210 до 230 дней. Количество осадков в течение года достигают 600 мм, а влажность воздуха выше, чем в другой части Крыма. Часть ЮБК располагается в предгорной зоне Крыма, поэтому здесь высота над уровнем моря может варьироваться до 900 м, а крутизна доходит до 10° [10].

Мягкие условия перезимовки растений, значительное количество солнечного света, продолжительный вегетационный период и высокая сумма активных температур, всё это

является преимуществом Крыма перед другими регионами. Таким образом, климатические условия как равнинной, так и горной части Республики Крым пригодны для выращивания лаванды [2, с. 141].

Рассматривая лаванду как эфирнонос, следует отметить ее неприхотливость к почвенным условиям. Произрастает данная культура на любых мелкоземистых и более плотных (глинистых, средне и тяжелосуглинистых) почвах, на щебнистых и каменисто-щебнистых отложениях, в условиях плоского рельефа, на склонах различной крутизны и экспозиции, на естественных и искусственно созданных террасах [3, с. 5]. Содержание гумуса в почвах для лаванды не является определяющим критерием отбора земельных участков, куда важнее минералогический состав отложений. Его содержание и комплексность химических элементов (Ca, K, Mg, Mn, B, Zn, Cu, S, Fe и др.) как в поверхностных, так и более глубоких (на глубине примерно до 3 метров) слоях и горизонтах почв.

Почвенный покров Республики Крым многообразен: на равнинной части полуострова распространены одни из самых плодородных почв – черноземы южные и темно-каштановые. Предгорная и горная часть Крыма представлена бурыми горнолесными, дерново-карбонатными, горными коричневыми почвами, а также черноземами. Так как земельные участки, расположенные в предгорной местности меньше подвержены антропогенному воздействию, содержание в почвах гумуса выше, чем на распаханых участках. В целом горный Крым характеризуется сложным почвенным составом и склонностью к его изменению вследствие разнообразия геологического и рельефного строения. ЮБК сформирован в основном из коричневых почв, содержание гумуса в них колеблется от 1,8 до 3,7 %. Почвы в этой части Крыма обладают нейтральной или слабощелочной реакцией. Это способствует активной микробиологической деятельности, что в свою очередь обеспечивает почвы необходимым количеством азота, фосфора и других необходимых питательных веществ для эфиромасличных растений. Благодаря таким свойствам почв Южного берега Крыма при выращивании эфиромасличных культур, в частности лаванды, нет необходимости во внесении дополнительных питательных веществ в больших объемах [7].

Корни лаванды уходят глубоко в землю и могут достигать подстилающих водонепроницаемых или напротив фильтрующих пород (каменистых, песчаных, аллювиальных и др.), как источника необходимых для роста и развития микроэлементов. Минералогический состав пород не только придает продукции из сырья лаванды особые

характеристики, отличающие их друг от друга, но и определяет в дальнейшем систему агротехники, необходимость внесения и дозирование тех или иных минеральных удобрений.

Безусловно, отводить под плантации лаванды желательны участки с лучшими почвами с мощным почвенным профилем, в котором гранулометрический состав и агрегированность создают благоприятные условия для воздушно-теплового и водного режимов, а минералогия определяет необходимые физико-химические параметры. Фактически пригодны любые ландшафты, за редким исключением используются и крутые склоны, в этом случае обработка плантаций ведется исключительно за счет ручного труда, без использования механизации. Поэтому можно сделать вывод, что, как и любая сельскохозяйственная культура, для получения максимально качественного урожая и сырья, лаванду предпочтительно выращивать на черноземах и других плодородных почвах. Но вследствие того, что максимальное количество плодородных почв в современном мире заняты основными сельскохозяйственными культурами (зерно, овощи и др.), а лаванда является одной из тех немногих в нынешних реалиях ценной эфиромасличной культурой, которую можно выращивать на бедных почвах и эродированных землях. Под такие земли попадают некоторые участки, расположенные в Крыму [5, с. 203].

Таким образом, территория Республики Крым по приведенному выше на рисунке 1 комплексу географических и почвенно-климатических критериев отнесения земель под выращивание лаванды полностью удовлетворяет. В тоже время по ряду факторов (почвенные условия, рельеф, экологическое и мелиоративное состояние) можно выделить лимитирующие значения показателей.

В целях установления пригодности земельных участков под выращивание лаванды предлагается использовать разработанную для решения данной проблемы пятибалльную шкалу классов пригодности, в которой используются в качестве основных критериев лимитирующие факторы (см. таблицу 1). Указанные критерии в разной степени ограничивают пригодность земельных участков под выращивание лаванды [1, с. 661].

**Таблица 1. Критерии зонирования и показатели классов пригодности земельных угодий Республики Крым по пригодности к выращиванию лаванды**

Критерии зонирования		Классы пригодности*				
		I	II	III	IV	V
Оценка плодородия почв (балл бонитета)		> 60	61-70	71-80	81-90	91-100
Рельеф	Уклон в град.	Склоны крутизной более 15°; Крутые (10-15°)	Сильнопокатые (8-10°)	Покатые (5-8°)	Слабопокатые (3-5°)	Пологие (2-3°); очень пологие (1-2°); плоские (0-1°)
	Экспозиция склона	Северная; Северо-восточная	Восточная; Северо-западная	Западная	Юго-восточная	Южная; Юго-западная
Степень эрозионной опасности		Очень высокая	Высокая	Средняя	Слабая	Очень слабая
Среднегодовая температура, °С		< +6	от +6 до +8	от +8 до +10	от +10 до +12	> +12
Расстояние до источника орошения, км		> 4,1	3,1-4,0	2,1-3,0	1,1-2,0	<1,0

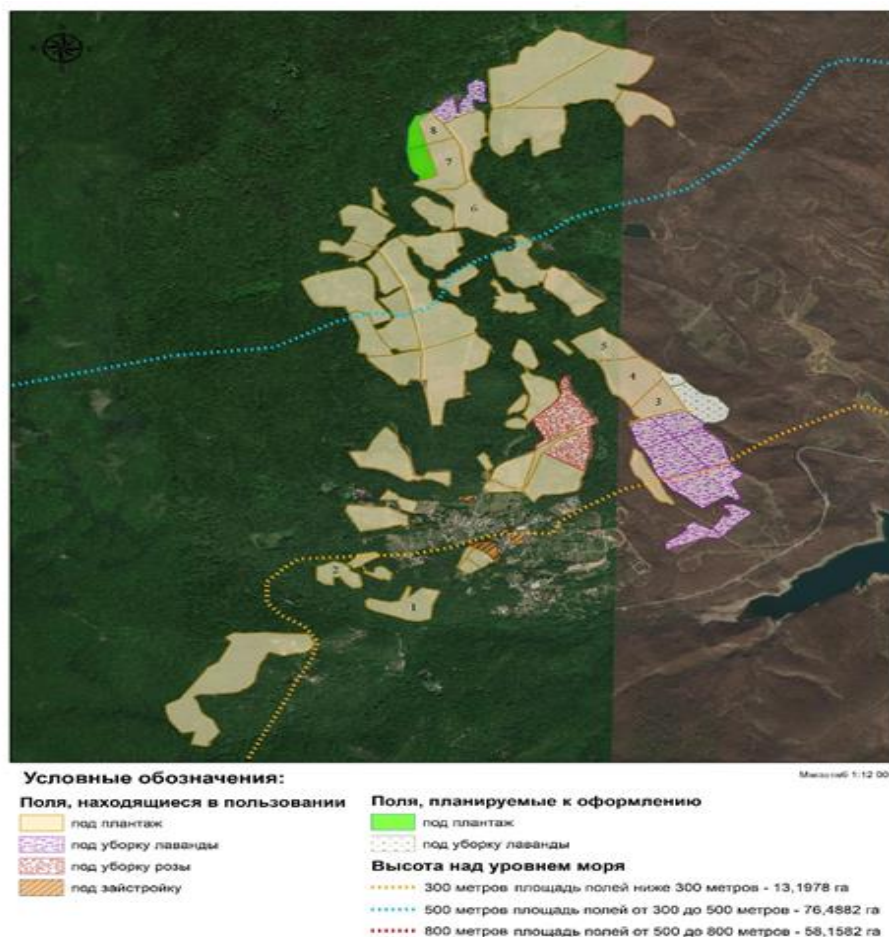
*Примечание: \*I – не пригодные, II – мало пригодные, III – средне пригодные, IV – пригодные, V – наилучшие.*

Из всех приведенных критериев в таблице 1 к лимитирующим факторам выращивания лаванды в условиях Крымского полуострова можно отнести почвы (балл бонитета), среднегодовую температуру и экспозицию склона. Но балл бонитета можно учитывать, как основной в том случае, если другие критерии не соответствуют высшей оценке, т.к. уже отмечалось ранее лаванда является нетребовательной к почвенным условиям культурой. Также стоит отметить и то, что лаванда, являясь растением с развитой корневой системой, имеет противозерозионное значение. Поэтому если все критерии соответствуют оценке выше средней, а балл бонитета, уклон и эрозионная опасность ниже средней, то такой земельный участок можно использовать для выращивания лаванды.

Рассмотрим пример определения пригодности некоторых земельных участков АО «Алуштинский эфиромасличный совхоз-завод» в районе поселка Розовый городского округа Алушта Республики Крым под возделывание лаванды. На рисунке 2 представлена схема расположения участков.

Для оценки пригодности в соответствии с бизнес-планом развития хозяйства по расширению площадей под лаванду были выбраны восемь земельных участков, расположенных на различной высоте над уровнем моря. Характеристика земельных участков приведена в таблице 2. Класс пригодности был определен исходя из среднего значения всех критериев присущих данным участкам. Исходя из данных таблицы 2 можно сделать вывод, что все земельные участки пригодны под возделывание лаванды вне зависимости от низкого балла бонитета и большого уклона.





**Рисунок 2. Схема земельных участков АО «Алуштинский эфиромасличный совхоз-завод» в районе поселка Розовый городского округа Алушта Республики Крым**

**Таблица 2. Характеристика земельных участков поселка Розовый городского округа Алушта Республики Крым**

№ зем. уч.	Площадь, га	Почвы	Уклон, град	Экспозиция склона	Высота над уровнем моря, м	Балл бонитета	Класс
1	2,7	Коричневые горные некарбонатные	5°	Южная	Ниже 300	54,2	IV
2	2,3		5°	Южная	Ниже 300	54,2	IV
3	2,3		5° -7°	Южная	от 300 до 500	54,2	IV
4	3,8		5° -7°	Южная	от 300 до 500	54,2	IV
5	2,5		5° -7°	Южная	от 300 до 500	54,2	IV
6	4,0	Бурые горно-лесные средне-мощные и мощные преимущественно щебнистые	7° -10°	Южная	от 500 до 800	54,2	III
7	3,2		7° -10°	Южная	от 500 до 800	54,2	III
8	1,2		7° -10°	Южная	от 500 до 800	54,2	III

Глобальные изменения климата и недостаток площадей для выращивания сельскохозяйственных культур способствует поиску новых возможностей для выращивания таких нетипичных, но важных для отрасли культур, как лаванда. Одним из потенциалов является устройство многолетних плантаций в предгорных условиях, на склонах гор Южного берега Крыма, на деградированных почвах, залежи и так называемых «неудобьях». В любом случае оценка земельных участков под возделывание лаванды должна проводиться и предлагаемые критерии, лимитирующие факторы позволят оптимально решать задачу определения пригодности территории для возделывания культуры.

#### Список источников

1. Мельничук А.Ю., Закаличная О.В. Формирование системы устойчивого землепользования в условиях Крыма / Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. Том 16, № 9 (200) сентябрь – 2021. С. 657-665.
2. Мишнев А. В., Невкрытая Н. В., Вердыш М. В. и др. Крым как ключевой регион развития производства эфиромасличных растений / Научный и инновационный потенциал развития производства и переработки эфиромасличных и лекарственных растений Евразийского экономического союза. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2021. – С. 140-155.
3. Скипор О. Б., Невкрытая Н. В., Мишнев А. В., Кравченко Г. Д. Закладка и эксплуатация маточников лаванды узколистной: Методические рекомендации / Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма. – Симферополь: ИП Бражников Д.А., 2016. – 40 с.
4. Скипор О. Б., Невкрытая Н. В., Мишнев А. В., Кравченко Г. Д. Технологические приемы закладки и эксплуатации сортовых маточников лаванды узколистной / Достижения науки и техники АПК. – 2019. – Т. 33. – № 5. – С. 42-46.
5. Черкашина Е.В. Землеустроительное обеспечение возделывания эфиромасличных и лекарственных культур // Научный и инновационный потенциал развития производства и переработки эфиромасличных и лекарственных растений Евразийского экономического союза. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2021. – С. 202-211.
6. Климат Крыма. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.planetadorog.ru/r/klimat\\_kryma/](http://www.planetadorog.ru/r/klimat_kryma/) (дата обращения 18.03.2022).

7. Почвы Крыма. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberlesson.ru/pochvy-kryma-kratko/> (дата обращения 23.03.2022).
8. Разные виды климата в Крыму. [Электронный ресурс]. URL: <http://ecology-of.ru/klimat/v-krymu/#i-3> (дата обращения 18.03.2022).
9. Физико-географический очерк Республики Крым. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberpedia.su/7x63f2.html> (дата обращения 15.03.2022).
10. Южный берег Крыма. [Электронный ресурс]. URL: <https://poluostrov-krym.com/nashkrym/rayony/ubk.html> (дата обращения 21.03.2022).

#### References

1. Mel'nichuk A.Yu., Zakalichnaja O.V. Formirovanie sistemy ustojchivogo zemlepol'zovaniya v uslovijah Kryma / Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel'. Tom 16, № 9 (200) sentyabr' – 2021. S. 657-665.
2. Mishnev A. V., Nevkrytaja N. V., Verdysh M. V. I dr.. Krym kak kljuchevoj region razvitija proizvodstva efiromaslichnyh rastenij / Nauchnyj i innovacionnyj potencial razvitija proizvodstva i pererabotki efiromaslichnyh i lekarstvennyh rastenij Evrazijskogo ekonomicheskogo sojuza. – Simferopol': Obshhestvo s ogranichennoj otvetstvennost'ju «Izdatel'stvo Tipografija «Arial», 2021. – S. 140-155.
3. Skipor O. B., Nevkrytaja N. V., Mishnev A. V., Kravchenko G. D. Zakladka i ekspluatacija matochnikov lavandy uzkolistnoj: Metodicheskie rekomendacii / Nauchno-issledovatel'skij institut sel'skogo hozjajstva Kryma. – Simferopol': IP Brazhnikov D.A., 2016. – 40 s.
4. Skipor O. B., Nevkrytaja N. V., Mishnev A. V., Kravchenko G. D. Tehnologicheskie priemny zakladki i ekspluatcii sortovyh matochnikov lavandy uzkolistnoj / Dostizhenija nauki i tehniki APK. – 2019. – T. 33. – № 5. – S. 42-46.
5. Cherkashina E.V. Zemleustroitel'noe obespechenie vozdelevanija efiromaslichnyh i lekarstvennyh kul'tur / Nauchnyj i innovacionnyj potencial razvitija proizvodstva i pererabotki efiromaslichnyh i lekarstvennyh rastenij Evrazijskogo ekonomicheskogo sojuza. – Simferopol': Obshhestvo s ogranichennoj otvetstvennost'ju «Izdatel'stvo Tipografija «Arial», 2021. – S. 202-211.
6. Klimat Kryma. [Elektronnyj resurs]. URL: [http://www.planetadorog.ru/r/klimat\\_kryma/](http://www.planetadorog.ru/r/klimat_kryma/) (data obrashheniya: 18.03.2022).
7. Pochvy Kryma. [Elektronnyj resurs]. URL: <https://cyberlesson.ru/pochvy-kryma-kratko/> (data obrashheniya: 23.03.2022).

8. Raznye vidy klimata v Krymu. [Elektronnyj resurs]. URL: <http://ecology-of.ru/klimat/v-krymu/#i-3> (data obrashheniya: 18.03.2022).
9. Fiziko-geograficheskij ocherk Respubliki Krym. [Elektronnyj resurs]. URL: <https://cyberpedia.su/7x63f2.html> (data obrashheniya: 15.03.2022).
10. Yuzhnyj bereg Kryma. [Elektronnyj resurs]. URL: <https://poluostrov-krym.com/nashkrym/rayony/ubk.html> (data obrashheniya: 21.03.2022).

**Для цитирования:** Шурухина А.Н. Критериальный подход к установлению пригодности земельных участков для выращивания лаванды // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-55/>

© Шурухина А.Н., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 528.4

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_254

**ПРАВИЛА КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ: ОБЗОР ВАЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ**  
**RULES FOR CADASTRAL VALUATION: AN OVERVIEW OF IMPORTANT**  
**CHANGES**



**Дитрих Дмитрий Константинович**, аспирант кафедры административного право; административный процесс, ФГБОУ ВО Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Старший преподаватель кафедры геодезии, землеустройства и кадастров, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, [jusi-frut@mail.ru](mailto:jusi-frut@mail.ru)

**Ditrikh Dmitriy Konstantinovich**, Postgraduate student of the Department of Administrative Law; administrative process, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Senior Lecturer of the Department of Geodesy, Land Management and Cadastre, St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering.

**Аннотация.** Статья посвящена изменениям правового регулирования государственной кадастровой оценки, а также процедуры оспаривания установленной кадастровой стоимости объектов недвижимости. Предлагаемые нововведения должны улучшить положение правообладателей недвижимости и сделать процедуру кадастровой оценки более понятной. Предложения по ключевым направлениям государственной кадастровой оценки повлекут внесение изменений в ряд нормативных правовых актов и федеральных законов. Цель настоящей статьи — охарактеризовать и описать основные изменения и их правовые последствия.

**Abstract.** The article is devoted to changes in the legal regulation of the state cadastral valuation, as well as the procedure for challenging the established cadastral value of real estate. The proposed innovations should improve the position of property owners and make the

cadastral valuation procedure more understandable. Proposals in key areas of the state cadastral valuation will entail the introduction of amendments to a number of regulatory legal acts and federal laws. The purpose of this article is to characterize and describe the main changes and their legal consequences.

**Ключевые слова:** кадастровая оценка, кадастровая стоимость, налогообложение

**Keywords:** cadastral valuation, cadastral value, taxation

Государственная кадастровая оценка — одно из самых употребляемых юридических понятий, значение которого используется в имущественно-земельных правоотношениях.

Особый интерес связан с тем, что каждый объект недвижимости имеет свою оценочную стоимость, а это затрагивает разные сферы деятельности общества, такие как расчет налогов, страхование, инвестирование.

По своей сути кадастровая оценка — это ряд последовательных действий по установлению кадастровой стоимости, в отношении учтенного в едином государственном реестре недвижимости объекта недвижимости на определенную дату, в целях, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации.

Государственная кадастровая оценка включает следующие процедуры:

- 1) принятие решения о проведении государственной кадастровой оценки;
- 2) определение кадастровой стоимости и составление отчета об итогах государственной кадастровой оценки;
- 3) утверждение результатов определения кадастровой стоимости.

Государственная кадастровая оценка проводится в отношении объектов недвижимости, учтенных в государственном кадастре недвижимости и согласно информации, предоставленной на официальном сайте Росреестра кадастровая оценка по действующему законодательству проведена в 2018 году в 35 регионах, а в 2019 году в 66 регионах.

Основные вопросы кадастровой оценки регулируют два закона: № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в РФ» от 29.07.1998 и Федеральный закон от 03.07.2016 № 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке».

С учетом того, что порядок проведения кадастровой оценки утвержден сравнительно недавно, в будущем году нас вновь ждут изменения.

В Государственную думу внесен законопроект № 814739-7 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в части совершенствования

государственной кадастровой оценки и механизма ее оспаривания, проект опубликован для ознакомления на портале государственной думы.

Предлагаемые поправки вносят изменения в статью 66 Земельного кодекса, в статью 24.20 Закона об оценочной деятельности и практически полностью видоизменяют Закон о кадастровой оценке. Так изменения коснутся 12 статей этого ФЗ. Шесть статей предлагается изложить полностью в новой редакции, из Закона предлагается исключить 2 статьи и добавить 2 новые статьи.

Предлагаемые изменения, должны улучшить положение правообладателей объектов недвижимости и сделать процедуру кадастровой оценки более прозрачной и понятной, а также сформировать эффективный механизм исправления ошибок в ранее утвержденных результатах кадастровой оценки, что позволит в будущем резко сократить количество ошибок в определении кадастровой стоимости объектов.

Однако, стоит отметить, что многие поправки существенно изменяют правовое регулирование земельно-имущественных отношений, а это соответственно повлечет необходимость корректировки практической деятельности организаций и новые правовые последствия для правообладателей объектов недвижимости.

Законопроектом, в частности, предусматривается:

— процедура изменения кадастровой стоимости объектов недвижимости по инициативе правообладателей

Согласно ст. 248 КАС РФ основаниями для пересмотра результатов определения кадастровой стоимости являются:

- недостоверность сведений об объекте недвижимости, использованных при определении его кадастровой стоимости;
- установление в отношении объекта недвижимости его рыночной стоимости на дату, по состоянию на которую установлена его кадастровая стоимость.

На сегодняшний день действующее законодательство, а именно редакция ст. 22 Закона о кадастровой оценке предусматривает, что результаты определения кадастровой стоимости, если результаты ее определения затрагивают права или обязанности правообладателей объектов недвижимости, могут быть оспорены несколькими способами в том числе в комиссии при Росреестре или в суде.

Проект предлагает убрать из Закона о кадастровой оценке ст. 22, регулируемую порядок рассмотрения споров о результатах определения кадастровой стоимости, и

дополнить его отдельной ст. 22.1, определяющей порядок установления кадастровой стоимости объекта недвижимости в размере его рыночной стоимости.

Таким образом, в Законе о кадастровой оценке планируется детально прописать два механизма изменения кадастровой стоимости:

- исправления ошибок, допущенных при определении кадастровой стоимости объекта недвижимости;
- установления кадастровой стоимости объекта недвижимости в размере его рыночной стоимости.

Итак, ст. 22 Закона предлагается исключить, тем самым позиция Минэкономразвития РФ вступает в противоречие с Конституцией России и Постановлением Конституционного Суда Российской Федерации от 3 мая 1995 г. N 4-п, поскольку, согласно ст. 21 Конституции РФ достоинство личности охраняется государством.

Обеспечение достоинства личности предполагает, что личность в ее взаимоотношениях с государством выступает не как объект государственной деятельности, а как равноправный субъект, который может защищать свои права всеми не запрещенными законом способами и спорить с государством в лице любых его органов [5].

Следовательно, гарантии судебной защиты должны носить всеобъемлющий характер, с тем чтобы конституционные права и свободы были не иллюзорными, а реально действующими и эффективными.

Отметим, что в проекте предлагается скорректировать и само понятие ошибки, допущенной при определении кадастровой стоимости.

Так, в ч. 2 ст. 21 Закона о кадастровой оценке в редакции проекта указывается, что ошибками, допущенными при определении кадастровой стоимости, являются:

- несоответствие определения кадастровой стоимости положениям методических указаний о государственной кадастровой оценке;
- описка, опечатка, арифметическая ошибка или иная ошибка, повлиявшая на величину кадастровой стоимости одного или нескольких объектов недвижимости.

Дополняет этот список п. 13 той же ст. 21 Закона о кадастровой оценке в редакции проекта. В нем отмечается, что при рассмотрении заявлений об исправлении ошибок, допущенных при определении кадастровой стоимости, ошибкой будет также являться допущенное при определении кадастровой стоимости искажение данных об объекте



недвижимости, на основании которых определялась его кадастровая стоимость, в том числе:

- неправильное определение условий, влияющих на стоимость объекта недвижимости (местоположение объекта оценки, его целевое назначение, разрешенное использование земельного участка, аварийное или ветхое состояние объекта, степень его износа, нахождение объекта в границах зон с особыми условиями использования территории);
- использование недостоверных сведений о характеристиках объекта недвижимости, использованных при определении кадастровой стоимости.

Рассматривать заявления правообладателей как об исправлении ошибок при определении кадастровой стоимости (ст. 21 Закона о кадастровой оценке в редакции проекта), так и об установлении кадастровой стоимости объекта недвижимости в размере рыночной стоимости такого объекта (ст. 22.1 Закона о кадастровой оценке в редакции проекта) будут бюджетные учреждения, осуществившие определение кадастровой стоимости.

Иными словами, законопроект предусматривает процедуру изменения кадастровой стоимости без оспаривания результатов ее оценки или установления в размере рыночной в суде или комиссии.

Подавать заявления об исправлении ошибки в определении кадастровой стоимости объекта недвижимости правообладатели смогут, в том числе через существующую сеть МФЦ и портал госуслуг. Рассматриваться такие заявления будут десять дней. По итогам рассмотрения заявления об исправлении ошибок, допущенных при определении кадастровой стоимости, бюджетное учреждение должно принять решение либо об удовлетворении заявления и пересчете кадастровой стоимости, либо об отказе в пересчете кадастровой стоимости, если ошибок не выявлено.

В случае принятия решения об отказе должны быть приведены обоснования принятия такого решения. Решение бюджетного учреждения, принятое по итогам рассмотрения заявления об исправлении ошибок, допущенных при определении кадастровой стоимости, может быть оспорено в суде.

В случае принятия решения об удовлетворении заявления и пересчете кадастровой стоимости в связи с наличием ошибок уполномоченный орган будет обязан проверить также соседние, смежные, однотипные объекты недвижимости на предмет наличия выявленной ошибки. При выявлении соответствующих ошибок кадастровая стоимость таких объектов недвижимости также должна быть пересчитана.

Заявление об установлении кадастровой стоимости объекта в размере рыночной необходимо будет подавать в бюджетное учреждение лично, регистрируемым почтовым отправлением с уведомлением о вручении или через интернет. Такое заявление подлежит рассмотрению в течение 30 календарных дней со дня его поступления. По результатам его рассмотрения бюджетное учреждение может принять решение либо об установлении кадастровой стоимости объекта недвижимости в размере его рыночной стоимости, либо об отказе в изменении. Решение об отказе должно быть обоснованным и также может быть оспорено в суде.

Предлагается усилить внесудебный механизм оспаривания кадастровой стоимости. Во-первых, по словам авторов проекта, рассмотрение заявлений юрлиц и физлиц в бюджетных учреждениях, которые осуществляют оценку, не будет таким формальным, как сейчас в комиссиях. Государственные оценщики будут детально рассматривать каждое обращение. Во-вторых, внесудебная процедура определения кадастровой стоимости в размере рыночной станет обязательной. В суд можно будет обратиться за оспариванием решения бюджетного учреждения (стр. 55 проекта).

После внедрения всех планируемых изменений концептуально меняется система пересмотра результатов кадастровой оценки

Как указывал Конституционный Суд Российской Федерации, установление кадастровой стоимости объекта недвижимости равной рыночной выступает «законным способом уточнения одной из основных экономических характеристик указанного объекта недвижимости» [5].

В этом смысле и закреплённая в законодательстве модель пересмотра кадастровой стоимости, без сомнения, основывается именно на идее оспаривания утверждённой кадастровой стоимости посредством её замены более точной, рассчитанной в индивидуальном порядке рыночной стоимости. В соответствии с действующей редакцией части 7 статьи 22 Федерального закона от 3 июля 2016 года № 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» и абзацем 4 статьи 24.18 Федерального закона от 29 июля 1998 года № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» при оспаривании рыночная стоимость должна быть определена на ту же дату, по состоянию на которую определена его кадастровая стоимость. Тем самым обеспечивается сопоставимость двух стоимостей, что является необходимым условием оспаривания. Если рыночная стоимость установлена на иную дату, то нет оснований полагать, что она

является более точной по сравнению с утвержденной кадастровой, и производить пересмотр [6].

Вводя новые поправки, разработчик, почему-то устраняет из закона такие понятия как «дата определения кадастровой стоимости» и обязанность правообладателя делать оценку рыночной стоимости по состоянию на дату определения кадастровой стоимости.

В соответствии с пунктом 3 статьи 3 Налогового кодекса Российской Федерации налоги не могут быть произвольными и должны иметь экономическое основание. Экономическим основанием налогов на недвижимость выступает капитал, которым обладает налогоплательщик (см. [5]). Кадастровая стоимость, будучи налоговой базой по налогам на недвижимость, выступает количественной характеристикой капитала, принадлежащего налогоплательщику. В этом смысле кадастровая стоимость должна определяться по таким правилам, которые обеспечивали бы должную степень корреляции между ней и капиталом, который она отражает, и тем самым гарантировали бы соблюдение принципа вертикальной и горизонтальной справедливости. В общем виде смысл этого принципа состоит в том, что объекты недвижимости равной стоимости (равный капитал) должны облагаться равным объемом налогов, а объекты недвижимости разной стоимости — разным объемом налогов [6], [7].

Особенность недвижимости как объекта налогообложения в том, что ее стоимость постоянно изменяется, поэтому рыночная стоимость всегда определяется только по состоянию на определенную дату [9] и считается рекомендуемой, например, для целей определения начальной цены предмета аукциона или конкурса лишь в течение шести месяцев с даты составления отчета (ст. 12 Закона об оценочной деятельности). При этом стоимость объекта недвижимости может меняться как вследствие внешних факторов, не связанных с характеристиками объекта (обще рыночное изменение цен на недвижимость, появление поблизости ценностно-значимых объектов типа метро или дорожной развязки и т.п.), так и факторов, напрямую связанных с этими характеристиками (изменение вида разрешенного использования земельного участка, проведение ремонта объекта капитального строительства и т.д.).

Игнорирование изменений цен на объекты недвижимости приведет к нарушению принципа равенства. Именно поэтому необходимым элементом стоимостного подхода к налогообложению недвижимости выступает регулярная переоценка объектов налогообложения [9], для которой на сегодняшний день установлены следующие

границы: не чаще, чем один раз в три года, не реже, чем один раз в пять лет (ч. 1 ст. 11 Закона о ГКО).

Пересмотренная в сторону уменьшения кадастровая стоимость будет применяться ретроспективно.

Другое важное изменение, предлагаемое в проекте Минэкономразвития России, — ретроспективное применение пересмотренной кадастровой стоимости.

Согласно действующей редакции ч. 2 и 4 ст. 18 Закона о кадастровой оценке в случае исправления ошибки, допущенной при определении кадастровой стоимости, в порядке, предусмотренном ст. 20 или 21 указанного Федерального закона, сведения о кадастровой стоимости применяются для целей, предусмотренных законодательством, со дня вступления в силу акта, утвердившего ошибочно определенную кадастровую стоимость. А в случае изменения кадастровой стоимости в порядке, установленном ст. 22 Закона о кадастровой оценке (при оспаривании кадастровой стоимости в комиссии или суде), сведения о кадастровой стоимости применяются с 1 января года, в котором в суд или комиссию подано заявление об оспаривании, но не ранее даты внесения в ЕГРН сведений о кадастровой стоимости, которая являлась предметом оспаривания.

Законопроект предлагает иной подход. Так, в ч. 2 ст. 18 Закона о кадастровой оценке в редакции проекта среди прочего устанавливается, что кадастровая стоимость объекта недвижимости в зависимости от оснований ее определения применяется:

- со дня начала применения кадастровой стоимости, изменяемой вследствие внесения изменений в акт об утверждении результатов определения кадастровой стоимости, изменяющий кадастровую стоимость объекта недвижимости в сторону уменьшения;
- с 1 января года, в котором в бюджетное учреждение подано заявление об установлении кадастровой стоимости в размере ее рыночной стоимости, на основании которого принято решение об установлении кадастровой стоимости в размере ее рыночной стоимости.

Схожее правило предлагается закрепить и в ст. 24.20 Федерального закона от 29.07.98 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации». В ней предлагается прописать, что кадастровая стоимость объекта недвижимости применяется со дня начала применения кадастровой стоимости, изменяемой вследствие:

- внесения изменений в акт об утверждении результатов определения кадастровой стоимости, изменяющий кадастровую стоимость объекта недвижимости в сторону уменьшения;

— установления кадастровой стоимости в результате рассмотрения споров о результатах определения кадастровой стоимости объекта недвижимости.

Иными словами, законопроектом устанавливается правило, что кадастровая стоимость, которая была установлена на основании решения суда или комиссии по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости, применяется на весь период со дня внесения в ЕГРН первоначальной кадастровой стоимости.

Более того, любая ошибка в определении кадастровой стоимости рассматривается в пользу правообладателя объекта недвижимости. Это означает, что если исправление ошибки в определении кадастровой стоимости влечет ее уменьшение, то такое уменьшение имеет ретроспективное применение на весь период со дня внесения в ЕГРН первоначальной кадастровой стоимости. И напротив, если исправление ошибки приводит к увеличению кадастровой стоимости, то такая новая стоимость применяется с года, следующего за годом ее исправления.

Однако, разработчик, устрояя из Закона обязанность определять рыночную стоимость на дату кадастровой оценки, ограничивает права физических и юридических лиц, путем сокращения сроков, в течении которых можно оспорить кадастровую стоимость.

По действующему законодательству правообладатель объекта недвижимости в течении срока действия кадастровой оценки (установленный срок 5 лет) может, получив отчет о рыночной стоимости на дату проведения кадастровой оценки, оспорить эту стоимость. И в соответствии с Федеральным законом от 03.08.2018 № 334-ФЗ «О внесении изменений в статью 52 части первой и часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации», вновь установленная в ходе оспаривания кадастровая стоимость будет применяться ретроспективно.

Что предлагается разработчиками законопроекта, в соответствии с ч. 7 ст. 22' Проекта подать заявление об установлении кадастровой стоимости в размере рыночной, можно будет лишь в течении 6 месяцев с даты по состоянию на которую установлена рыночная стоимость и применяться такая стоимость будет с 01 января, в котором правообладатель обратился с таким заявлением, что соответственно ограничивает сроки применения вновь установленной по сравнению с порядком, определенным в законе от 03.08.2018 № 334-ФЗ.

Законопроектом предлагается также ряд мер для обеспечения прозрачного и точного определения кадастровой стоимости объектов недвижимости на будущее.

Так, устанавливается режим непрерывного надзора за проведением государственной кадастровой оценки Росреестром. В частности, предлагается постоянное наблюдение не только по формальным признакам соответствия требованиям действующего законодательства, но и на предмет соответствия методическим указаниям о государственной кадастровой оценке, а в отношении квартир, комнат в квартирах, многоквартирных домов, жилых домов, садовых домов, земельных участков, предназначенных для ИЖС, ЛПХ, садоводства, огородничества, и на предмет соответствия уровню цен на аналогичные объекты недвижимости. Уровень цен, характеризующийся индексом рынка недвижимости, предлагается определять на основе сведений о ценах возмездных сделок, содержащихся в ЕГРН.

Кроме того, законопроект уточняет формат предварительного публичного рассмотрения результатов оценки. Эта мера направлена на снижение степени влияния региональных властей на бюджетные учреждения, осуществляющие определение кадастровой стоимости, в части непубличной корректировки результатов оценки до их оформления в итоговом отчете об определении кадастровой стоимости. В частности, предполагается исключить возможность внесения изменений в результаты кадастровой оценки без публичного рассмотрения таких изменений.

Законопроект также устанавливает необходимость применения всеми бюджетными учреждениями, осуществляющими определение кадастровой стоимости, автоматизированной информационной системы обеспечения применения методических указаний о государственной кадастровой оценке. Предполагается, что это позволит обеспечить единообразие практики применения таких методических указаний.

#### **Список источников**

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 20.04.2021) // СПС «КонсультантПлюс».
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 30.04.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2021) // СПС КонсультантПлюс.
3. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 N 135-ФЗ (ред. от 02.07.2021). 29 июля 1998 года N 135-ФЗ // СПС КонсультантПлюс.
4. Федеральный закон «О внесении изменений в статью 52 части первой и часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации» от 03.08.2018 N 334-ФЗ // СПС КонсультантПлюс.

5. Определение Конституционного Суда Российской Федерации от 3 июля 2014 года N 1555-О // СПС «КонсультантПлюс».
6. Савиных В.А. К проблеме права на актуализацию кадастровой стоимости // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2019. N 6. С. 73 — 92.
7. Land and property tax: A Policy Guide. Nairobi: UN-НАВИТАТ, 2011. 136 p.
8. Демин А.В. Налоговое право России: Учебное пособие. Красноярск: РУМЦ ЮО, 2006. 329 с.
9. Об утверждении Федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО N 1)»: Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 20 мая 2015 года № 297 // СПС «КонсультантПлюс».

#### References

1. Nalogovy`j kodeks Rossijskoj Federacii (chast` pervaya) ot 31.07.1998 № 146-FZ (red. ot 20.04.2021) // SPS «Konsul`tantPlyus».
2. Zemel`ny`j kodeks Rossijskoj Federacii ot 25.10.2001 № 136-FZ (red. ot 30.04.2021) (s izm. i dop., vstup. v silu s 01.05.2021) // SPS Konsul`tantPlyus.
3. Federal`ny`j zakon «Ob ocenochnoj deyatel`nosti v Rossijskoj Federacii» ot 29.07.1998 N 135-FZ (red. ot 02.07.2021). 29 iyulya 1998 goda N 135-FZ // SPS Konsul`tantPlyus.
4. Federal`ny`j zakon «O vnesenii izmenenij v stat`yu 52 chasti pervoj i chast` vtoruyu Nalogovogo kodeksa Rossijskoj Federacii» ot 03.08.2018 N 334-FZ // SPS Konsul`tantPlyus.
5. Opredelenie Konstitucionnogo Suda Rossijskoj Federacii ot 3 iyulya 2014 goda N 1555-O // SPS «Konsul`tantPlyus».
6. Saviny`x V.A. K probleme prava na aktualizaciyu kadastrovoj stoimosti // Imushhestvenny`e otnosheniya v Rossijskoj Federacii. 2019. N 6. S. 73 — 92.
7. Land and property tax: A Policy Guide. Nairobi: UN-НАВИТАТ, 2011. 136 p.
8. Demin A.V. Nalogovoe pravo Rossii: Uchebnoe posobie. Krasnoyarsk: RUMCz YuO, 2006. 329 s.
9. Ob utverzhdanii Federal`nogo standarta ocenki «Obshhie ponyatiya ocenki, podxody` i trebovaniya k provedeniyu ocenki (FSO N 1)»: Prikaz Ministerstva e`konomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii ot 20 maya 2015 goda № 297 // SPS «Konsul`tantPlyus».

**Для цитирования:** Дитрих Д.К. Правила кадастровой оценки: обзор важных изменений // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-56/>

© Дитрих Д.К., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 625.741

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_264

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ, ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ  
ИХ РЕШЕНИЯ ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ ОБЪЕКТОВ ДОРОЖНОГО СЕРВИСА И  
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН В ПОЛОСЕ ОТВОДА ФЕДЕРАЛЬНЫХ  
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

**STATE REGULATION, THE MAIN PROBLEMS AND WAYS TO SOLVE THEM  
WHEN PLACING ROAD SERVICE FACILITIES AND MULTIFUNCTIONAL ZONES  
IN THE RIGHT-OF-WAY OF FEDERAL HIGHWAYS**



**Иванов Николай Иванович**, д.э.н., заведующий кафедрой экономической теории и менеджмента ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: nickibut@yandex.ru

**Кашин Андрей Львович**, аспирант (соискатель) кафедры экономической теории и менеджмента, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: kashin.andrei@mail.ru

**Ivanov Nikolay Ivanovich**, Doctor of Economics, Head of the Department of Economic Theory and Management of the State University of Land Management, E-mail: nickibut@yandex.ru

**Kashin Andrey Lvovich**, Postgraduate student (applicant) of the Department of Economic Theory and Management, State University of Land Management, E-mail: kashin.andrei@mail.ru

**Аннотация.** В данной статье будут рассмотрены, вопросы государственного регулирования размещения объектов дорожного сервиса и многофункциональных зон, основные проблемы при их размещении и пути их решения.

**Abstract.** This article will consider the issues of state regulation of the placement of road service facilities and multifunctional zones, the main problems in their placement and ways to solve them.



**Ключевые слова:** объекты дорожного сервиса, многофункциональные зоны, автомобильные дороги общего пользования федерального значения, Росавтодор

**Keywords:** road service facilities, multifunctional zones, public highways of federal significance, Rosavtodor

Объекты дорожного сервиса (ОДС) — здания, строения, сооружения, иные объекты, предназначенные для обслуживания участников дорожного движения по пути следования (автозаправочные станции, автостанции, автовокзалы, гостиницы, кемпинги, мотели, пункты общественного питания, станции технического обслуживания, подобные объекты, а также необходимые для их функционирования места отдыха и стоянки транспортных средств).



**Рисунок 1. Объект дорожного сервиса**

Многофункциональные зоны (МФЗ) — это зоны комплексного обслуживания пользователей и размещения объектов дорожного сервиса, обеспечивающие предоставление полного пакета услуг включая, места для стоянки транспорта, автозаправочную станцию, туалеты, зону отдыха, пункты общественного питания, магазин, мотель и/или кемпинг, станцию технического обслуживания.



**Рисунок 2. Многофункциональная зона**

В настоящее время государственное регулирование вопросов строительства и эксплуатации ОДС минимально.

Создание МФЗ носит «заявительный характер» и никак не поощряется на государственном уровне. Все расходы по созданию и содержанию ОДС, включая подъезды к нему несет его владелец.

В 2016 году Росавтодором была разработана и утверждена генеральная схема развития ОДС и МФЗ вдоль федеральных автомобильных дорог. Данная схема содержала: классификацию ОДС и МФЗ; типовые проектные решения по размещению объектов ОДС и МФЗ; отражала более 12 тысяч существующих ОДС вдоль федеральных автомобильных дорог; также схемой предлагалось более тысячи перспективных локаций под размещение ОДС и МФЗ вдоль федеральных автомобильных дорог. Но к сожалению в 2021 году генеральная схема была отменена, что является огромным упущением. [3]

Поэтому в настоящее время существует ряд проблем размещения ОДС:

- В настоящее время развитие сети ОДС неравномерно;
- Количество ОДС на федеральных автомобильных дорогах недостаточно;
- Процедура выделения земельных участков для размещения ОДС сложна и занимает значительное количество времени;
- Владелец ОДС несет большие затраты на обустройство примыкания к автодороге;
- Существует неопределенность правового статуса примыканий к ОДС и переходно-скоростных полос;

- Владелец ОДС вынужден нести дополнительные затраты при капитальном ремонте или реконструкции автодороги;
- Невозможность владельца автодороги влиять на качество и объем услуг, оказываемых на ОДС;
- При вводе в эксплуатацию новых автомобильных дорог не учитывается необходимость в ОДС.

Оценивая проблемы возникающие при размещении ОДС, имеется необходимость создания нового подхода к государственному регулированию ОДС.

Пользователи автодорог должны гарантировано получать необходимый объем услуг соответствующего качества на всем протяжении сети автодорог, для этого владелец автодороги должен иметь необходимые рычаги управления развитием сети ОДС и следить за качеством оказываемых услуг.

Для владельцев ОДС необходимо обеспечить прозрачную процедуру создания объекта и правила его эксплуатации (принцип «одного окна»). Также с целью обеспечения приоритета норм безопасности дорожного движения, владелец должен обеспечивать минимизацию количества примыканий к ОДС.

Рассмотрим предложения Минтранса РФ по нормативному регулированию размещения ОДС. Новые создаваемые ОДС приоритетно должны иметь формат МФЗ. Следовательно, владелец автодорог обязан обеспечить создание «опорной сети» МФЗ на всем их протяжении. Также владелец дороги будет иметь возможность самостоятельно определять места размещения ОДС и МФЗ в полосе отвода дороги.

Необходимо обеспечить проведение конкурсов и торгов по итогам которых инвестор получает право на создание в полосе отвода дороги ОДС или МФЗ. В случае, если выбранная локация для размещения ОДС или МФЗ имеет низкую инвестиционную привлекательность, то владелец автодороги может самостоятельно строить примыкания, проводить коммуникации или полностью создавать ОДС на бюджетные денежные средства.

И последнее, для администрирования вопросов создания новых ОДС необходимо создать специализированную организацию («единый оператор»), которая будет отвечать за все вопросы связанные с МФЗ и ОДС.

Подведомственная Росавтодору организация ФГБУ «Росдортехнология» с 2014 года занимается инспектированием федеральных казенных учреждений (ФКУ), подведомственных Росавтодору, по вопросам размещения объектов дорожного сервиса,

площадок отдыха, рекламных конструкций, инженерных коммуникаций, примыканий, пересечений вдоль автомобильных дорог общего пользования федерального значения.

ФГБУ «Росдортехнология» выделило основные нарушения, выявленные при проведении инспектирования.

Не принимаются достаточные меры в отношении отдельных собственников объекты дорожного сервиса, которых размещены с нарушением нормативных правовых актов и нормативных технических документов, а именно не подаются заявления в надзорные и судебные органы.

Не заключаются договора на присоединение объектов дорожного сервиса к федеральной автомобильной дороге со всеми владельцами объектов дорожного сервиса.

Вносимая ФКУ информация в прикладную систему «Управление госимуществом и земельными ресурсами» автоматизированной системы управления Росавтодора некорректна и нуждается в актуализации.

Не осуществляется мониторинг соблюдения технических требований и условий, подлежащих обязательному исполнению, при строительстве и реконструкции в границах придорожных полос федеральных автомобильных дорог объектов дорожного сервиса.

Подводя итог статьи можно отметить, что регулирование вопросов строительства и эксплуатации ОДС минимально. Требуется решение ряда проблем при размещении ОДС и МФЗ. Но стоит отметить, что Минтранс РФ заинтересован в решении этих проблем и на постоянной основе готовит предложения по улучшению процесса строительства, обслуживания и размещения МФЗ и ОДС.

#### Список источников

1. «Земельный кодекс РФ» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 16.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «Консультант плюс»
2. Федеральный закон от 08.11.2007 N 257-ФЗ (ред. от 15.04.2022) «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «Консультант плюс»
3. Приказ Федерального дорожного агентства от 12.12.2016 (утратил силу) Об утверждении положения о генеральной схеме размещения объектов дорожного сервиса и многофункциональных зон дорожного сервиса вдоль автомобильных дорог общего пользования федерального значения // Справочная правовая система «Консультант плюс»

4. Лизунов Александр Викторович, Борщенко Ярослав Анатольевич Актуальные проблемы размещения объектов дорожного сервиса на автомобильных дорогах // Известия ТулГУ. Технические науки. 2015. №6-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-razmescheniya-obektov-dorozhnogo-servisa-na-avtomobilnyh-dorogah>

#### References

1. «Zemel'nyj kodeks RF» ot 25.10.2001 N 136-FZ (red. ot 16.02.2022) (s izm. i dop., vstup. v silu s 01.03.2022) [E`lektronnyj resurs] // Spravochnaya pravovaya sistema «Konsul'tant plyus»
2. Federal'nyj zakon ot 08.11.2007 N 257-FZ (red. ot 15.04.2022) «Ob avtomobil'nyx dorogax i o dorozhnoj deyatel'nosti v Rossijskoj Federacii i o vnesenii izmenenij v otdel'ny'e zakonodateľny'e akty` Rossijskoj Federacii» [E`lektronnyj resurs] // Spravochnaya pravovaya sistema «Konsul'tant plyus»
3. Prikaz Federal'nogo dorozhnogo agentstva ot 12.12.2016 (utratil silu) Ob utverzhdenii polozheniya o general'noj sxeme razmeshheniya ob«ektov dorozhnogo servisa i mnogofunkcional'nyx zon dorozhnogo servisa vdol` avtomobil'nyx dorog obshhego pol'zovaniya federal'nogo znacheniya // Spravochnaya pravovaya sistema «Konsul'tant plyus»
4. Lizunov Aleksandr Viktorovich, Borshhenko Yaroslav Anatol'evich Aktual'ny'e problemy` razmeshheniya ob«ektov dorozhnogo servisa na avtomobil'nyx dorogax // Izvestiya TulGU. Texnicheskie nauki. 2015. №6-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-razmescheniya-obektov-dorozhnogo-servisa-na-avtomobilnyh-dorogah>

**Для цитирования:** Иванов Н.И., Кашин А.Л. Государственное регулирование, основные проблемы и пути их решения при размещении объектов дорожного сервиса и многофункциональных зон в полосе отвода федеральных автомобильных дорог // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-66/>

© Иванов Н.И., Кашин А.Л., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**  
**AGRICULTURAL SCIENCES**

Научная статья

Original article

УДК 332.143, 311.14, 311.16

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_199

**ЭКСПОРТ АГРАРНОЙ ПРОДУКЦИИ НИГЕРИИ: ВЛИЯНИЕ ВНУТРЕННИХ  
ФАКТОРОВ**

**NIGERIA'S AGRICULTURAL EXPORTS: IMPACT OF DOMESTIC FACTORS**



**Гаврилова Нина Германовна**, младший научный сотрудник Центра изучения проблем переходной экономики ФГБУН Института Африки Российской академии наук, E-mail: ninagavrilova1976@gmail.com.

**Gavrilova Nina Germanovna**, Junior Research Fellow Centre for Transition Economy Studies, Institute for African Studies of the Russian Academy of Sciences, E-mail: ninagavrilova1976@gmail.com.

**Аннотация.** В статье приводятся результаты исследования влияния внутривосточных факторов на размеры сельскохозяйственного экспорта Нигерии. В ней наблюдается высокая зависимость экономики от нефтедоходов, и правительство несколько десятилетий подряд проводит политику ее диверсификации за счет стабилизации аграрного сектора и увеличения его продуктивности. Представляется важным определить ряд факторов, влияющих на размеры экспорта сельскохозяйственных товаров. Среди них наибольшая доля приходится на какао, масличные культуры, фрукты и орехи и др. Для определения наиболее влиятельных факторов был выбран целый ряд показателей, характеризующих эффективность производства этих товаров. Исследование основывалось на анализе данных, почерпнутых в статистических базах Всемирного Банка, ЮНКТАД, ФАО ООН и др. Для анализа данных были применены статистические методы, а именно корреляционный и регрессионный анализ. В результате решения были получены 3

значимые модели (2 линейных и 1 логарифмическая). Коэффициенты регрессии показали, что значимыми факторами для размеров сельскохозяйственного экспорта являются площади выращивания фруктов и орехов, валовый сбор какао и масличных культур. Таким образом, для увеличения размеров экспорта сельскохозяйственной продукции можно рекомендовать правительству Нигерии скорректировать аграрную политику в конкретных подотраслях – выращивания фруктов и орехов, какао и масличных культур. Необходимо приложить усилия не только для расширения площадей их возделывания, но и для повышения продуктивности их производства.

**Abstract.** The paper presents the results of a study of the influence of domestic factors on the volume of Nigeria's agricultural exports. Nigeria's economy is highly dependent on oil revenues, and for several decades the government has been pursuing the policy of diversifying it by stabilizing the agricultural sector and increasing its productivity. It seems imperative to identify a number of factors influencing the volume of agricultural exports. Products such as cocoa, oilseeds, fruits and nuts constitute the largest share of exports. To determine the most influential factors, a number of indicators were chosen that characterize the efficiency of the production of these goods. The study was based on the analysis of data obtained from the statistical databases of the World Bank, UNCTAD, UN FAO, etc. Statistical methods, namely correlation and regression analyses, were used to analyze the data. As a result, 3 significant models were obtained (2 linear and 1 logarithmic). The regression coefficients have shown that the significant factors of the volume of agricultural exports are the area of cultivation of fruits and nuts and the gross yield of cocoa and oilseeds. Thus, in order to increase the volume of exports of agricultural products, it may be recommended that the government of Nigeria adjust the agricultural policy in specific sub-sectors such as in the cultivation of fruits and nuts, cocoa and oilseeds. Efforts must be made not only to expand the area of their cultivation, but also to increase its productivity.

**Ключевые слова:** Африка, Нигерия, экспорт, сельское хозяйство, корреляционно-регрессионный анализ, статистика

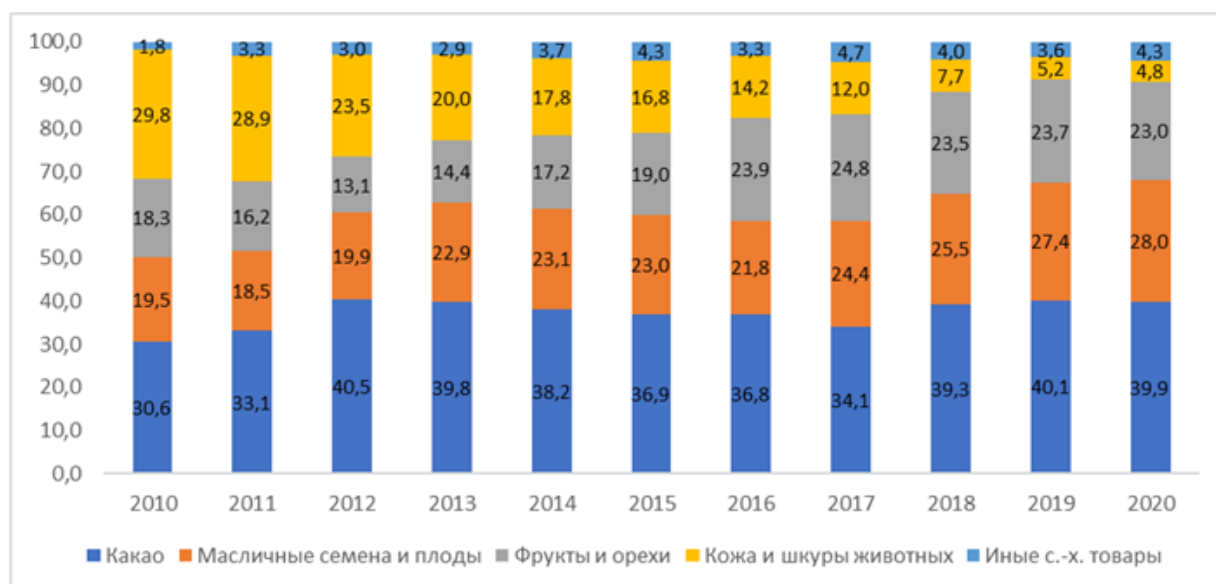
**Key Words:** Africa, Nigeria, export, agriculture, correlation-regression analysis, statistics

Зависимость экспорта страны от отдельных сырьевых товаров подвергает ее экономику риску. При этом определено, что диверсифицированная экспортная корзина может компенсировать колебания мировых рынков основных экспортных товаров и таким образом способствовать общему экономическому росту страны. В развивающихся странах экспорт аграрной продукции составляет значительную долю в общем объеме экспорта. В Нигерии на экспорт нефтепродуктов в 2020 г. приходилось 88%, хотя в стране уже долгое

время проводится политика их «разбавления» сельскохозяйственными товарами [1]. Однако в 2020 г. на их долю приходилось лишь чуть более 3% [2]. Для определения факторов, оказывающих наиболее значимое влияние на размеры сельскохозяйственного экспорта Нигерии, был определен ряд показателей, по мнению автора, характеризующих уровень производства аграрной продукции в стране. Основой для проведенного исследования стал анализ статистических данных Всемирного Банка (World Bank), Конференции ООН по торговле и развитию (UNCTAD), Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO). Источниковой базой послужили также тематические статьи зарубежных ученых по сельскохозяйственному производству, в том числе нигерийскому.

При написании статьи автором была поставлена цель с помощью статистических методов выявить внутристрановые факторы, оказывающие наибольшее влияние на объем сельскохозяйственного экспорта Нигерии. Автор использовал общенаучные и специальные методы экономических исследований, и наиболее важным из них представляется корреляционно-регрессионный статистический анализ. Расчеты проводились с использованием встроенного пакета анализа программного средства MS Excel (MS Office 2019).

В экспорте сельскохозяйственной продукции за рассмотренный период с 2010 по 2020 гг. ведущая роль принадлежит какао, в среднем в показанные годы она составляла 37,2% (рис. 1).



**Рисунок 1. Динамика состава и структуры экспорта сельскохозяйственной продукции в Нигерии [3]**



В предшествующий период значимые позиции в экспорте Нигерии занимали кожа и шкуры животных (в первую очередь свиней, затем крупного рогатого скота, коз и овец). Пик продаж в этом сегменте составил 16,4% (3 млрд долл. США) – в 2010 г. Но впоследствии в стране расширилось собственное кожевенное производство, начался массовый пошив обуви и аксессуаров. Импорт обуви благодаря этому уменьшился с 127,7 млн долл. США в 2010 г. до 42,3 млн долл. США в 2020 г. [4, 3].

Еще ранее, в 1970-е гг., 15–20,0% общего объема экспорта Нигерии составляли плоды масличной пальмы. Впоследствии этот показатель ощутимо снизился, но сегодня снова начал расти (и уже достиг уровня в 23,1% всей экспортируемой сельхозпродукции). В экспортных рейтингах учитываются как сами масличные плоды, так и продукты их переработки: Нигерия ежегодно выпускает порядка 1 млн т. пальмового масла и занимает четвертое-пятое место среди крупнейших его производителей – после Индонезии (41 млн т.), Малайзии (39,5 млн т.), Таиланда (2,9 млн т.) и Колумбии (1,5 млн т.) [5, 6].

Фрукты и орехи в структуре экспортной продукции также постепенно увеличивают свою значимость. Если в 2006 г. на их долю приходилось всего 3,9%, то к 2020 г. она составила уже 23% [3].

Нигерия ведет торговлю не только на мировом, но и на региональном уровне. Также значимыми для нее продуктами в рамках торговли среди стран ЭКОВАС (Экономического сообщества стран Западной Африки) являются молоко и молочные продукты, но экспорт в торговле с Экономическим сообществом нестабилен, спрос на молоко и молочную продукцию то падает, то растет [7].

Итак, в экспорте сельскохозяйственной продукции выделены следующие позиции для проведения анализа: какао, шкуры животных, молоко, масличные семена и плоды, фрукты и орехи, а также табак. Для определения наиболее значимых внутренних факторов, влияющих на размеры сельскохозяйственного экспорта, целесообразно проведение корреляционно-регрессионного анализа.

Размер экспорта сельхозпродукции был принят за результирующую переменную. Для периода с 2010 по 2020 гг. были выделены следующие факторные переменные для анализа: 1. Стоимость экспорта с/х продукции, тыс. долл. США; 2. Площадь выращивания какао, га; 3. Площадь выращивания фруктов и орехов, га; 4. Площадь выращивания табака, га; 5. Площадь выращивания масличных плодов, га; 6. Валовый сбор какао, т.; 7. Валовый сбор фруктов и орехов, тонн; 8. Валовый сбор табака, тонн; 9. Валовый сбор

масличных плодов, тонн; 10. поголовье КРС, голов; 11. поголовье коз, голов; 12. поголовье свиней, голов; 13. поголовье овец, голов; 14. надой молока КРС, кг.

На основе представленных данных была построена модель регрессии, наиболее точно описывающая влияние указанных внутренних факторов на экспорт сельскохозяйственной продукции.

**Таблица 1. Корреляционный анализ внутренних факторов, влияющих на размер экспорта сельскохозяйственной продукции Нигерии [8]**

Показатели	1	2	3	4	5	...	12	13	14
1	1					...			
2	0,2547	1				...			
3	0,2827	-0,5201	1			...			
4	-0,1141	0,8418	-0,5943	1		...			
5	0,4153	0,6388	-0,2646	0,6601	1	...			
6	0,6517	0,7695	-0,2054	0,4842	0,6898	...			
7	0,3436	-0,2728	0,5429	-0,0835	0,3883	...			
8	-0,0226	0,8431	-0,4378	0,9347	0,6963	...			
9	-0,0231	0,8301	-0,6793	0,8944	0,5680	...			
10	-0,0951	-0,8556	0,5053	-0,9375	-0,6454	...			
11	-0,0479	-0,8213	0,5515	-0,9484	-0,6562	...			
12	-0,3533	-0,4444	0,6110	-0,1842	-0,3920	...	1		
13	-0,0586	-0,8776	0,6051	-0,9637	-0,6854	...	0,30051	1	
14	0,2564	-0,5125	0,3136	-0,8104	-0,4491	...	-0,3246	0,7461	1

– положительные значимые коэффициенты корреляции отмечены зеленым цветом;  
– отрицательные значимые коэффициенты корреляции отмечены красным цветом

Для отбора значимых коэффициентов корреляции было определено пороговое значение:

$$\frac{r}{\sqrt{1-r^2}} \cdot \sqrt{n-2} = t_{кр} (\alpha = 0,05; n = 11) \quad (1)$$

n=11 – число наблюдений

t<sub>кр</sub>(a=0,05; n=11) – критическое значение распределения Стьюдента

$$\frac{r}{\sqrt{1-r^2}} \cdot \sqrt{11-2} = 2,26$$

$$r = 0,6 \quad (2)$$

То есть для 11 наблюдений значимой можно считать корреляцию между двумя показателями, если коэффициент (по модулю) не меньше 0,6.

Значимо экспорт сельскохозяйственной продукции коррелирует только с валовым сбором какао (коэффициент 0,6517 показывает, что связь заметная и положительная), прочие факторы значимого влияния на размер экспорта не оказывают. Для исключения

мультиколлинеарности из модели были удалены коррелирующие между собой факторы, после этого она приобрела следующий вид (таблица 2).

**Таблица 2. Корреляционный анализ внутренних факторов, оказывающих значимое влияние на размер экспорта сельскохозяйственной продукции**

Показатели	3	4	6	7	12	14
3	1					
4	-0,2646	1				
6	-0,20543	0,68977	1			
7	0,54288	0,38833	0,08004	1		
12	0,61098	-0,39203	-0,56519	0,30716	1	
14	0,31363	-0,4450	-0,18533	-0,08589	-0,32455	1

Итак, в ходе корреляционного анализа были выделены наиболее значимые факторы, перечисленные в таблице 2, и на их основе следует построить модель линейной регрессии.

**Таблица 3. Первоначальная линейная модель регрессии на основе выделенных факторов при корреляционном анализе (фрагмент)**

Регрессионная статистика						
Множественный R	0,843					
R-квадрат	0,711					
Нормированный R-квадрат	0,276					
Стандартная ошибка	2165249					
Наблюдения	11					
Дисперсионный анализ	df	SS	MS	F	Значимость F	
Регрессия	6	4,60454E+13	7,67423E+12	1,6369	0,330	
Остаток	4	1,87532E+13	4,6883E+12			
Итого	10	6,47986E+13				
	Коэф-ты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%
Y-пересечение	-3,5E+07	143139646,5	-0,2449	0,819	-432479804	3,62E+08
3	4,086	12,052	0,339	0,752	-29,376	37,548
4	2,366	23,966	0,099	0,926	-64,175	68,908
6	42,062	58,251	0,722	0,510	-119,669	203,794
7	0,483	2,062	0,234	0,826	-5,241	6,207
12	-1,562	11,750	-0,133	0,901	-34,186	31,061
14	0,081	0,677	0,120	0,910	-1,798	1,961

Коэффициенты уравнения регрессии показывают, что увеличение фактора на 1 приводит к росту результативного показателя; так, увеличение площади выращивания фруктов и орехов на 1 га увеличивает сельскохозяйственный экспорт на 4086 тыс. долл.

Стандартная ошибка показывает погрешность данного коэффициента регрессии: чем больше ошибка, тем меньше доверия данному коэффициенту. На основании первых двух столбцов рассчитывается третий:

$$t_b = \frac{b}{S_b} \quad (3)$$

например, для площади выращивания фруктов и орехов значение статистики Стьюдента:

$$t_b = \frac{4,086}{12,052} = 0,339 \quad (4)$$

Данное значение необходимо для оценки значимости коэффициента регрессии. Оно сравнивается с критическим значением Стьюдента

$$t_{кр}(\alpha = 0,05; n = 11) = 2,26$$

Если расчетное значение t-статистики меньше критического (2,26) то данный коэффициент регрессии не значим.

4 столбец – Р-значение – определяет вероятность того, что коэффициент регрессии не значим. Допустимый уровень вероятности для данной модели составляет 5% или 0,05, то есть коэффициент регрессии будет признан значимым, если вероятность ошибки не превысит 0,05. В получившейся модели не значим ни один коэффициент регрессии, поэтому целесообразно исключать факторы по одному и строить модель заново. В процессе решения были последовательно исключены площади выращивания масличных культур, надои молока КРС, валовый сбор фруктов и орехов, валовый сбор какао и получена линейная модель (табл. 4).

В получившейся двухфакторной модели значимы все коэффициенты регрессии. Исходя из уже проведенных расчетов, которые показали, что валовый сбор какао имеет наибольшую корреляцию со стоимостью сельскохозяйственного экспорта, на данном этапе валовый сбор какао из модели был исключен. Чтобы проверить важность этого фактора, допустимо построить модель, содержащую только этот показатель, исключив другие. Модель была построена аналогично представленным выше. В ней коэффициент регрессии оказался значимым (Р-значение = 0,001, оно меньше 0,05).

Таблица 4. Модель регрессии со значимыми факторами (фрагмент)

<i>Регрессионная статистика</i>						
Множественный R	0,902					
R-квадрат	0,814					
Нормированный R-квадрат	0,682					
Стандартная ошибка	1906456,4					
Наблюдения	11					
Дисперсионный анализ	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>	
Регрессия	2	1,42827E+14	7,14136E+13	19,648	0,001	
Остаток	9	3,27112E+13	3,63458E+12			
Итого	11	1,75538E+14				
	<i>Козф-ты</i>	<i>Ст. ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>
Y-пересечение	0					
3	7,657	2,438	3,141	0,012	2,142	13,172
12	-4,428	1,553	-2,851	0,019	-7,942	-0,914

Итак, были построены две значимые модели: 1 модель с факторами «Площадь фруктов и орехов» и «Поголовье свиней», 2 модель с одним фактором – «Валовый сбор какао». Для определения лучшей модели следует рассчитать коэффициент детерминации.

1 модель  $R^2=0,814$ ;

2 модель  $R^2=0,685$ .

Выше коэффициент детерминации у модели 1, поэтому факторы, определенные в ней, имеют наибольшее влияние на результативную переменную.

Уравнение регрессии:

$$CX_{\text{экспорт}} = 7,657 * \text{Фрукты} - 4,428 * \text{Свиней}$$

Оба коэффициента регрессии являются значимыми (P-значения 0,012 и 0,019 меньше 0,05) и показывают: рост площади выращивания фруктов и орехов на 1 га увеличивает сельскохозяйственный экспорт на 7,657 тыс. долл. США; рост поголовья свиней на 1 тыс. голов снижает сельскохозяйственный экспорт на 4,428 тыс. долл. США.

Коэффициент детерминации  $R^2=0,814$  показывает, что стоимость экспорта сельхозтоваров на 81,4% зависит от площади выращивания фруктов и орехов и поголовья свиней, а на 18,6% – от прочих факторов, не учтенных в модели.

Оценим статистическую надежность результатов регрессионного анализа с помощью F-критерия Фишера при  $\alpha = 0,05$ . Коэффициент детерминации:  $R^2=0,814$ .

Расчетное значение критерия:

$$F_r = \frac{R^2}{1-R^2} \cdot \frac{n-m-1}{m-1} = \frac{0,814}{1-0,814} \cdot \frac{11-3}{3-1} = 19,648$$

Фактическое значение критерия:

$$F_{кр}(\alpha = 0,05; m = 2; n = 11) = 4,46$$

Поскольку расчетное значение 16,648 больше критического 4,46, коэффициент детерминации и регрессия в целом значимы на уровне 0,05.

Но можно было сравнить Значимость  $F = 0,001$  с нашим уровнем 0,05.

Вычислим частные коэффициенты эластичности:

$$E_1 = b_1 \cdot \frac{\bar{x}_1}{\bar{Y}} = 7,657 \cdot \frac{4468726,09}{3172894,18} = 10,78$$

$$E_2 = b_2 \cdot \frac{\bar{x}_2}{\bar{Y}} = -4,428 \cdot \frac{7015177,64}{3172894,18} = -9,79$$

Коэффициент эластичности показывает: рост площади выращивания фруктов и орехов на 1% увеличивает стоимость экспорта сельхозтоваров на 10,78%; рост поголовья свиней на 1% снижает стоимость сельскохозяйственного экспорта на 9,79%. Таким образом, влияние показателя «Площадь выращивания фруктов и орехов» более сильное, чем влияние роста поголовья свиней.

Так как в процессе анализа получены спорные результаты, целесообразно построить еще одну модель – нелинейную модель регрессии на основе логарифмирования всех 14 принятых во внимание факторов. Последовательно для получения значимого результата из подсчета были исключены поголовья животных, надой молока, площадь посева табака, площадь посева масличных, валовый сбор фруктов, площадь выращивания какао. Получилась четырехфакторная модель, где все коэффициенты регрессии значимы (табл. 5).

Таблица 5. **Четырехфакторная логарифмическая модель с определением влияющих на экспорт с/х продукции факторов (фрагмент)**

<i>Регрессионная статистика</i>						
Множественный R	0,957					
R-квадрат	0,917					
Нормированный R-квадрат	0,861					
Стандартная ошибка	0,289					
Наблюдения	11					
Дисперсионный анализ	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>	
Регрессия	4	5,531	1,383	16,503	0,002	
Остаток	6	0,503	0,084			
Итого	10	6,034				
	<i>Коэф-ты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>
Y-пересечение	482,580	118,286	-4,080	0,007	-772,01	-193,15
3	7,040	1,931	3,646	0,011	2,32	11,76
6	8,623	1,191	7,241	0,000	5,71	11,54
8	-2,348	0,612	-3,835	0,009	-3,85	-0,85
9	18,874	6,231	3,029	0,023	3,63	34,12

Итак, получилось 3 значимые модели (2 линейных и 1 логарифмическая). Из линейных моделей лучшая – с факторами «Площадь выращивания фруктов и орехов», «Поголовье свиней»:  $R^2=0,814$ . У логарифмической модели коэффициент детерминации  $R^2=0,917$ . Выше коэффициент детерминации у логарифмической модели, поэтому выбираем ее в качестве лучшей.

По результатам пошагового исключения факторов была определена лучшая качественная модель, по которой целесообразно построить уравнение регрессии:

$$\ln(CX\_экспорт) = -482,580 + 7,040 \cdot \ln(Фрукты) + 8,623 \cdot \ln(Сбор\_Какао) - 2,348 \cdot \ln(Сбор\_табака) + 18,874 \cdot \ln(Сбор\_масличных)$$

Исходя из данного уравнения, можно сделать вывод о наиболее сильном влиянии валового сбора масличных культур на экспорт сельскохозяйственной продукции. Коэффициент детерминации показывает, что сельскохозяйственный экспорт на 91,7% зависит от площади выращивания фруктов и орехов, сбора какао, табака и масличных культур.

### Выводы

В процессе анализа при построении нескольких моделей были определены значимые внутренние факторы, влияющие на стоимость экспорта сельскохозяйственных товаров.

Часть факторов была исключена на этапе корреляционного, часть – на этапе регрессионного анализа. В результате было получено две модели: линейная и нелинейная, и нелинейная модель была признана лучшей. При построении линейной модели определено, что важными факторами для увеличения экспорта сельскохозяйственной продукции являются площади выращивания фруктов и орехов: рост площади под этими культурами на 1 га увеличивает сельскохозяйственный экспорт на 7,657 тыс. долл. США. Следует также учесть, что модель определила валовый сбор какао как значимый.

В результате решения уравнения нелинейной регрессии было выявлено, что величина сельскохозяйственного экспорта напрямую зависит от площадей выращивания фруктов и орехов, сбора какао и масличных культур. Правительству Нигерии можно рекомендовать коррекцию аграрной политики в данных подотраслях сельскохозяйственного производства в сторону увеличения площади данных культур, а также повышения продуктивности их возделывания.

#### Список источников

1. World Bank. GDP (current US\$), Nigeria, 2020. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.МКТР.CD?locations=NG> (Дата обращения: 22.02.2022).
2. Мухаметзянов Р.Р. Валютная выручка стран мира от международной торговли плодово-ягодной продукцией // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2021. № 8. С. 45–56.
3. International Trade Centre. Trade Structure. URL: <https://www.trademap.org/> (дата обращения: 18.12.2021).
4. Гаврилова Н.Г. Современное состояние экономики Нигерии // Евразийский юридический журнал. 2018. № 5 (120). С. 380–384.
5. The Nigerian Oil Palm Sector Report 2018, 2020. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.proshareng.com/> (дата обращения 20.03.2022).
6. Гаврилова Н.Г. Развитие экспорта продукции сельского хозяйства как стратегия диверсификации экономики Нигерии: проблемы и перспективы // Иновации и инвестиции. 2019. № 6. С. 57–63.
7. Gavrilova N.G. Impediments to the Development of Nigeria's Agricultural Export // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. III International Scientific Conference: AGRITECH-III-2020: Agribusiness, Environmental Engineering and Biotechnologies.



Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. С. 22085.

8. Food and Agriculture Organization of the United Nations 2017 [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.fao.org/>.

#### References

1. World Bank. GDP (current US\$), Nigeria, 2020. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=NG>.

2. Muxametzyanov R.R. Valyutnaya vy`ruchka stran mira ot mezhdunarodnoj trgovli plodovo-yagodnoj produkciej // E`konomika sel`skoxozyajstvenny`x i pererabaty`vayushhix predpriyatij. 2021. № 8. Pp. 45–56.

3. International Trade Centre. Trade Structure. URL: <https://www.trademap.org>.

4. Gavrilova N.G. Sovremennoe sostoyanie e`konomiki Nigerii // Evrazijskij juridicheskij zhurnal. 2018. № 5 (120). Pp. 380–384.

5. The Nigerian Oil Palm Sector Report 2018, 2020. URL: <https://www.proshareng.com>.

6. Gavrilova N.G. Razvitie e`ksporta produkcii sel`skogo xozyajstva kak strategiya diversifikacii e`konomiki Nigerii: problemy` i perspektivy` // Innovacii i investicii. 2019. № 6. Pp. 57–63.

7. Gavrilova N.G. Impediments to the Development of Nugeria's Agricultural Export // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. III International Scientific Conference: AGRITECH-III-2020: Agribusiness, Environmental Engineering and Biotechnologies. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. P. 22085.

8. Food and Agriculture Organization of the United Nations 2017 URL: <http://www.fao.org/>.

**Для цитирования:** Гаврилова Н.Г. Экспорт аграрной продукции Нигерии: влияние внутренних факторов // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/selskoxozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022/>

© Гаврилова Н.Г., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 332.3

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_205

**ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНЦЕНТРАЦИИ ПОСЕВОВ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР  
EFFICIENCY JUSTIFICATION OF CROP CONCENTRATIONS**



**Волков Сергей Николаевич**, академик РАН, профессор, д.э.н., ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», г. Москва

**Мамедова Элина Эдгаровна**, аспирант, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»

**Volkov S.N.**, academician of the Russian Academy of Sciences, professor, doctor of economics, State University of Land Use Planning, Moscow, sn\_volkov@mail.ru

**Mamedova E.E.**, postgraduate student of State University of Land Use Planning, Moscow, Ellino4ka95@yandex.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы, возникающие при проведении землеустройства в сельскохозяйственных организациях и связанные с определением допустимого процента включения малопригодных земель в поля укрупненных севооборотов с целью создания наилучших территориальных условий для использования высокопроизводительной сельскохозяйственной техники, прогрессивных технологий и повышения производительности труда на полевых работах, установлением минимальных размеров полей севооборотов и размеров посевных площадей сельскохозяйственных культур, при которых укрупнение севооборотов эффективно, определением экономической эффективности концентрации посевов сельскохозяйственных культур и выявления лучшие варианты организации территории пашни в хозяйствах.

**Abstract.** The article discusses the issues arising during land management in agricultural organizations and those, connected with definition of permissible maximum percentage of poorly suited lands' inclusion into the fields of enlarged crop rotations with the aim to create the best

territorial conditions for the use of high-performance agricultural machinery, advanced technologies, and for the increase productivity of field works, as well as with definition of minimum size of crop rotation fields and the size of sown areas of agricultural crops, which would be efficient with enlargement of crop rotations; of economic efficiency of concentration of agricultural crops, and of the best options for organizing the territory of arable land in farms.

**Ключевые слова:** сельскохозяйственные культуры, организация территории, концентрация посевов, укрупнение севооборотов, экономический эффект

**Keywords:** agricultural crops, organization of the territory, crop concentration, enlargement of crop rotations, economic effect

Применение мощной высокопроизводительной сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственных организациях, ее работа в составе крупных посевных, уборочно-транспортных механизированных и других комплексов и отрядов заставляет многих сельских товаропроизводителей укрупнять севообороты и поля, концентрировать посевы одноименных сельскохозяйственных культур.

Особенно эти процессы касаются крупных агрохолдингов, агрофирм, возделывающих зерновые колосовые и зернобобовые культуры, кукурузу, подсолнечник и др.

Если в среднем на одну сельскохозяйственную организацию в Российской Федерации приходится 2267 га посевов зерновых культур, возделываемых в 2-3 севооборотах с площадями полей 90-150 га [4], то в ряде дочерних хозяйств агрохолдингов площадь зерновых превышает 10 тыс. га, а размеры отдельных полей севооборотов с зерновыми культурами доходят до 2-3 тыс. га.

В таких условиях перед землеустроителями-проектировщиками стоит экономическая задача доказать эффективность укрупнения севооборотов для обеспечения эффективной работы сельскохозяйственной техники, повышения производительности труда, снижения потерь продукции за счет проведения полевых работ в требуемые сроки, сопоставив этот эффект с потерями продукции от размещения части концентрируемых посевов на недостаточно пригодных землях, включаемых в крупные поля [8].

С математической точки зрения данное сопоставление экономического эффекта от укрупнения севооборотов ( $\mathcal{E}_y$ ) и потерь урожайности сельскохозяйственных культур от размещения посевов на недостаточно пригодных по плодородию участках пашни ( $\Pi$ ) в стоимостном исчислении должно выглядеть следующим образом:

$$\mathcal{E}_y \geq \Pi \text{ или } \mathcal{E}_y - \Pi \geq 0.$$

То есть укрупнение севооборотов и соответствующая концентрация посевов одноименных сельскохозяйственных культур эффективны, если  $\Delta y$  в стоимостном виде превышает  $\Pi$ .

Рассмотрим порядок математического выражения указанных величин, предлагаемый нами.

Потери урожайности сельскохозяйственных культур от размещения посевов на недостаточно пригодных по плодородию участках пашни можно определить исходя из следующей функции:

$$\Pi = f(\Delta y, P, C),$$

где:  $\Delta y$  — снижение урожайности культур при их размещении на малопригодных участках, ц/га;

$P$  — площадь малопригодных участков пашни под посеvy сельскохозяйственных культур, га;

$C$  — цена реализации продукции, руб./ц.

Значение  $\Delta y$  предлагается вычислять с учетом вида преобладающего фактора качественной характеристики почв, влияющего на плодородие. В районах водной эрозии почв это могут быть показатели снижения урожайности культур на слабосмытых, среднесмытых и сильносмытых почвах по отношению к несмытым землям [1, с. 384]. Так, урожайность озимой пшеницы на слабосмытых почвах оценивается специалистами в 90% по отношению к несмытым (100%), на среднесмытых – 60%, на сильносмытых – 40%. Потери урожая соответственно составляют: 10%, 40% и 60%. В других природных условиях можно использовать дифференцированные показатели зернового эквивалента в зависимости от бонитета почв в баллах по классам и разрядам пригодности земель. Например, урожайность культур в зерновом эквиваленте на высокопродуктивной пашне первого класса 1-го разряда составит 60,0-62,0 ц/га (балл бонитета – 95-100), а на малопродуктивной пашне шестого класса 24 разряда – 22,0-24,0 ц/га (балл бонитета – 5-10) [3, с.130-131].

Площадь малопригодных участков пашни под посеvy сельскохозяйственных культур ( $P$ ) следует устанавливать в границах проектируемых полей в зависимости от их качества и местоположения. Цену реализации продукции ( $C$ ) необходимо определять по данным на момент составления проекта введения севооборотов в сельскохозяйственной организации.

В том случае, если стоит задача определить потери продукции (снижение урожайности культуры) за счет размещения посевов на сборном поле ( $\Delta Y$ ), состоящем из пригодных и малопригодных земель, то при обосновании возможности укрупнения севооборотов нами рекомендуется использовать следующие формулы:

$$\Delta Y = Y_{\text{п}} - Y_{\text{ф}};$$

$$Y_{\text{ф}} = Y_{\text{п}} \cdot \alpha_1 + Y_{\text{п}} \cdot \alpha_2 \cdot \Pi_{\text{п}};$$

$Y = Y_{\text{п}} - (Y_{\text{п}} \cdot \alpha_1 + Y_{\text{п}} \cdot \alpha_2 \cdot \Pi_{\text{п}})$  или в окончательном виде:

— в натуральном выражении, ц/га

$$\Delta Y = Y_{\text{п}} (1 - \alpha_1 - \alpha_2 \cdot \Pi_{\text{п}});$$

— в стоимостном выражении, руб./га

$$\Delta Y = Y_{\text{п}} (1 - \alpha_1 - \alpha_2 \cdot \Pi_{\text{п}}) \cdot \text{Ц};$$

где:  $Y_{\text{п}}$  – планируемая урожайность оцениваемой сельскохозяйственной культуры на пригодных для её возделывания пахотных землях, ц/га;

$Y_{\text{ф}}$  – расчётная урожайность оцениваемой сельскохозяйственной культуры на поле с учетом удельного веса пригодных ( $\alpha_1$ , в долях единицы) и малопригодных ( $\alpha_2$ ), земель, ц/га ( $\alpha_1 + \alpha_2 = 1$ );

$\Pi_{\text{п}}$  – урожайность сельскохозяйственной культуры на малопригодных участках, в долях единицы по отношению к урожайности на пригодных землях.

Например, если для зерновых и зернобобовых культур  $Y_{\text{п}} = 31,6$  ц/га,

$\alpha_1 = 0,95$ ,  $\alpha_2 = 0,05$  (малопригодные земли разбросаны по полю и составляют 5%), при

$\text{Ц} = 1390$  руб./ц,  $\Pi_{\text{п}} = 0,25$ :

$$\Delta Y = 31,6 (1 - 0,95 - 0,05 \cdot 0,25) = 1,185 \text{ ц/га} = 1647,15 \text{ руб./га.}$$

При  $\alpha_1 = 0,85$ ,  $\alpha_2 = 0,15$ , получим следующие величины:

$$\Delta Y = 31,6 (1 - 0,85 - 0,15 \cdot 0,25) = 3,555 \text{ ц/га} = 4941,45 \text{ руб./га.}$$

Указанную формулу определения  $\Delta Y$  в стоимостном выражении можно упростить приняв, что  $\alpha_1 = 1 - \alpha_2$ , тогда

$$\Delta Y = Y_{\text{п}} \cdot \text{Ц} (1 - \alpha_1 - \alpha_2 \cdot \Pi_{\text{п}}) = Y_{\text{п}} \cdot \text{Ц} (1 - 1 + \alpha_2 - \alpha_2 \cdot \Pi_{\text{п}}).$$

Или в окончательном виде:

$$\Delta Y = Y_{\Pi} \cdot \Pi \cdot \alpha_2 (1 - \Pi_{\Pi}).$$

Для вышеприведенного примера, когда  $Y_{\Pi}=31,6$  ц/га,  $\Pi = 1390$  руб./ц,  $\alpha_2= 0,15$ ,  $\Pi_{\Pi} = 0,25$

$$\Delta Y = 31,6 \cdot 1390 \cdot 0,15(1 - 0,25) = 4941,45 \text{ руб./га.}$$

Если иметь в виду, что на поле будут возделываться все культуры севооборота  $i$ -го вида, то средневзвешенные потери продукции с гектара пашни в стоимостном выражении при неоднородном почвенном покрове  $\Delta Y_c$  необходимо вычислять с учетом удельного веса каждой  $i$ -той культуры ( $\beta_i$ ) в структуре этого севооборота по формуле:

$$\Delta Y_c = \sum_{i=1}^m \Delta Y_i \cdot \beta_i \cdot \Pi_i,$$

где:  $\Pi$  – цена реализации продукции  $i$ -го вида ( $\sum \beta_i=1$ );

$m$  – число видов продукции (культур).

Экономический эффект от укрупнения севооборотов и концентрации посевов ведущих культур ( $\mathcal{E}_y$ ) предлагается вычислять, ориентируясь на следующее соотношение:

$$\mathcal{E}_y = f(\Delta C, \Delta BC, \Pi),$$

где:  $\Delta C$  – сокращение производственной себестоимости продукции по различным культурам при укрупнении севооборотов и концентрации посевов за счет применения новой техники, технологии и улучшения организации труда, руб./га;

$\Delta BC$  – прирост валового сбора сельскохозяйственных культур за счет сокращения удельных площадей под ненужными дорогами и поворотными полосами сельскохозяйственной техники при укрупнении севооборотов, ц/га;

$\Pi$  – цена реализации продукции, руб./ц.

Значение  $\Delta C$  рекомендуем определять по формуле:

$$\Delta C = C_1 - C_2,$$

где:  $C_1$  и  $C_2$ , — соответственно значения производственной себестоимости продукции до укрупнения и после укрупнения севооборотов с целью обеспечения высокопроизводительного использования сельскохозяйственной техники, руб./га.

Если выразить производственную себестоимость продукции через уровень рентабельности производства ( $R$ , в долях единиц), то

$$R = \frac{\text{ЧД}}{\text{ВП}} = \frac{Y_{\text{п}} \cdot \text{Ц} - C}{Y_{\text{п}} \cdot \text{Ц}}$$

$$\text{Тогда } R \cdot Y_{\text{п}} \cdot \text{Ц} = Y_{\text{п}} \cdot \text{Ц} - C,$$

отсюда  $C = Y_{\text{п}} \cdot \text{Ц} - Y_{\text{п}} \cdot \text{Ц} \cdot R$ , тогда

$$C = Y_{\text{п}} \cdot \text{Ц} (1 - R),$$

где: ВП – стоимость реализованной продукции, руб./га;

ЧД – чистый доход, руб./га;

$C$  – производственная себестоимость, руб./га.

$R$  – уровень рентабельности, в долях единицы;

$Y_{\text{п}}$  – планируемая урожайность культуры, ц/га;

$\text{Ц}$  – цена реализации продукции, руб./ц.

Учитывая сказанное, можно рассчитать  $\Delta C$  по формуле:

$$\Delta C = C_1 - C_2 = Y_{\text{п}} \cdot \text{Ц} (1 - R) - Y_{\text{п}} \cdot \text{Ц} (1 - R) \cdot K_{\text{к}} = Y_{\text{п}} \cdot \text{Ц} (1 - R)(1 - K_{\text{к}}),$$

где  $K_{\text{к}}$  – коэффициент изменения себестоимости продукции в зависимости от уровня концентрации посевов сельскохозяйственных культур (поправка на уровень концентрации посевов,  $0 \leq K_{\text{к}} \leq 1$ ).

В случае, если  $K_{\text{к}} \geq 1$  следует рассматривать вопросы связанные с дифференцированным размещением культур и проектированием севооборотов небольших размеров, учитывающих плодородие почв, то есть укрупнение севооборотов не является экономически эффективным.

Значение  $K_{\text{к}}$  можно определить с использованием данных, полученных профессором С.Н. Волковым [1, с.227] и пересчитанных нами применительно к условиям Центрально-Черноземного региона (табл. 1).

Значение  $R$  необходимо устанавливать по статистическим данным сельскохозяйственных организаций за период не менее 5-лет. Так, например, уровень рентабельности от реализации зерна в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области за 2006-2019 гг. в среднем составлял +20,96% ( $R=0,2096$ ) с колебаниями от (-5,3%) до (+59,8%); уровень рентабельности от реализации сахарной свеклы – (+40,01%) с

колебаниями от 17,2% до 96,9%; от реализации семян подсолнечника — +71,2% с колебаниями от 41,3% до 137,0% [6,7,8].

Таблица 1 – Размер затрат на производство продукции при различной концентрации посевов сельскохозяйственных культур, в долях единицы

№	Культуры	Площадь посева (площадь поля), га				
		100	200	300	400	500
1	Озимые зерновые	1,000	0,909	0,893	0,885	0,878
2	Яровые зерновые и зернобобовые	1,000	0,847	0,809	0,800	0,791
3	Картофель	1,000	0,822	0,790	0,779	0,771
4	Сахарная свекла	1,000	0,903	0,881	0,876	0,870
5	Кукуруза	1,000	0,904	0,885	0,873	0,867
6	Подсолнечник	1,000	0,944	0,934	0,929	0,925
7	Однолетние травы	1,000	0,948	0,934	0,932	0,929
8	Многолетние травы	1,000	0,910	0,885	0,881	0,875

Значение R необходимо устанавливать по статистическим данным сельскохозяйственных организаций за период не менее 5-лет. Так, например, уровень рентабельности от реализации зерна в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области за 2006-2019 гг. в среднем составлял +20,96% (R=0,2096) с колебаниями от (-5,3%) до (+59,8%); уровень рентабельности от реализации сахарной свеклы – (+40,01%) с колебаниями от 17,2% до 96,9%; от реализации семян подсолнечника — +71,2% с колебаниями от 41,3% до 137,0% [6,7,8].

Рассмотрим пример расчета по зерновым и зернобобовым культурам, включая кукурузу на зерно. Примем  $У_{п}=31,6$  ц/га,  $Ц=1390$  руб./ц,  $P=0,25$ ,  $K_{к}=0,9$ . Тогда:

$$\Delta C = У_{п} \cdot Ц (1 - P)(1 - K_{к}) = 31,6 \cdot 1390 \cdot (1 - 0,25)(1 - 0,90) = 3294,3 \text{ руб.}$$

Прирост валового сбора сельскохозяйственных культур в натуральном и стоимостном выражении за счет сокращения удельных площадей под дорогами и поворотными полосами сельскохозяйственной техники при укрупнении севооборотов (ΔBC рассчитан нами с учетом территориальных условий землепользований сельскохозяйственных организаций (соотношения сторон полей и рабочих участков, коэффициента прямолинейности границ, площадей полей) (табл. 2, 3).



Таблица 2 - Площади под дорогами и поворотными полосами в расчете на 1 га поля (ширина основных дорог - 5 м, вспомогательных дорог - 3 м, ширина поворотной полосы агрегатов - 5 м)

Соотношение сторон рабочего участка (поля)	Площадь, занятая одноименной культурой, га						
	4	10	30	50	100	200	300
Коэффициент прямолинейности границ 1,0							
1:1	0,065	0,041	0,024	0,018	0,013	0,009	0,008
2:1	0,057	0,036	0,021	0,016	0,011	0,008	0,007
3:1	0,055	0,035	0,020	0,016	0,011	0,008	0,006
4:1	0,055	0,035	0,020	0,016	0,011	0,008	0,006
Коэффициент прямолинейности границ 1,2							
1:1	0,078	0,049	0,028	0,022	0,016	0,011	0,009
2:1	0,068	0,043	0,025	0,019	0,014	0,010	0,008
3:1	0,066	0,042	0,024	0,019	0,013	0,009	0,008
4:1	0,066	0,042	0,024	0,019	0,013	0,009	0,008
Коэффициент прямолинейности границ 1,4							
1:1	0,091	0,058	0,033	0,026	0,018	0,013	0,011
2:1	0,079	0,050	0,029	0,022	0,016	0,011	0,009
3:1	0,077	0,049	0,028	0,022	0,015	0,011	0,009
4:1	0,077	0,049	0,028	0,022	0,015	0,011	0,009

Таблица 3–Недобор зерна в стоимостном выражении с площади под дорогами и поворотными полосами на 1 га поля, тыс. руб. (цена реализации 1390 руб./ц)

Соотношение сторон рабочего участка (поля)	Площадь, занятая одноименной культурой, га						
	4	10	30	50	100	200	300
Коэффициент прямолинейности границ 1,0							
1:1	4,518	2,857	1,650	1,278	0,904	0,639	0,522
2:1	3,932	2,487	1,436	1,112	0,786	0,556	0,454
3:1	3,812	2,411	1,392	1,078	0,762	0,539	0,440
4:1	3,823	2,418	1,396	1,081	0,765	0,541	0,441
Коэффициент прямолинейности границ 1,2							
1:1	5,421	3,429	1,979	1,533	1,084	0,767	0,626
2:1	4,718	2,984	1,723	1,334	0,944	0,667	0,545
3:1	4,574	2,893	1,670	1,294	0,915	0,647	0,528
4:1	4,587	2,901	1,675	1,297	0,917	0,649	0,530
Коэффициент прямолинейности границ 1,4							
1:1	6,325	4,000	2,309	1,789	1,265	0,894	0,730
2:1	5,504	3,481	2,010	1,557	1,101	0,778	0,636
3:1	5,337	3,375	1,949	1,509	1,067	0,755	0,616
4:1	5,352	3,385	1,954	1,514	1,070	0,757	0,618

Расчет значений, приведенных в таблицах 2,3, осуществлялся исходя из следующих положений.

Если поле имеет форму квадрата, а сторона рабочего участка (поля) с соотношением сторон 1:1 равна  $\alpha$ , то площадь рабочего участка будет равна

$$P = \alpha \cdot \alpha = \alpha^2.$$

$$\text{Тогда } \alpha = \sqrt{P},$$

где:  $P$  — площадь рабочего участка (поля),  $\text{м}^2$ .

Учитывая, что основные дороги и поворотные полосы проектируются вдоль короткой стороны поля, а вспомогательные – вдоль длинной, то площадь под дорогами и поворотными полосами ( $P_{\text{дор}}$  равна:

$$P_{\text{дор}} = \frac{\alpha \cdot (s+l+n)}{P} = \frac{\sqrt{P} \cdot (s+l+n)}{P},$$

где:  $P$  — площадь рабочего участка (поля),  $\text{м}^2$ ;

$s$  – ширина вспомогательных дорог, м;

$l$  – ширина основных дорог, м;

$n$  – ширина поворотных полос, м.

Примем изменение соотношения сторон рабочего участка (поля) равным  $b$ , тогда формула будет иметь следующий вид:

$$P_{\text{дор}} = \frac{\sqrt{\frac{P}{b}} \cdot (b \cdot s + l + n)}{P}.$$

Если иметь в виду, что рабочий участок (поле) обладает следующими параметрами:  $P = 50$  га,  $s = 3$  м,  $l = 5$  м,  $n = 5$  м и имеет конфигурацию 3:1, тогда площадь под дорогами и поворотными полосами ( $P_{\text{дор}}$  равна:

$$P_{\text{дор}} = \frac{\sqrt{\frac{P}{b}} \cdot (b \cdot s + l + n)}{P} = \frac{\sqrt{\frac{500000}{3}} \cdot (3 \cdot 3 + 5 + 5)}{500000} = \frac{408,25 \cdot 19}{500000} = 0,16.$$

Недобор зерна в стоимостном выражении с площади под дорогами и поворотными полосами на 1 га поля определяется как

$$N = P_{\text{дор}} \cdot Ц \cdot У,$$

где:  $N$  – недобор зерна с площади под дорогами и поворотными полосами на 1 га поля, тыс. руб.;

$\Pi$  – цена реализации продукции, тыс. руб./т.;

$У$  – планируемая урожайность культуры, т/га.

Тогда на рабочем участке (поле), занятом одноименной культурой, площадью 100 га с соотношением сторон 4:1 при цене реализации продукции 1390 руб./ц и планируемой урожайностью 5 т/га  $N$  примет значение:

$$N = P_{\text{дор}} \cdot \Pi \cdot У = 0,011 \cdot 13,9 \cdot 5 = 0,765.$$

Например, в процессе укрупнения севооборотов размер полей увеличился с 30 до 100 га. Тогда при коэффициенте прямолинейности границ 1,4 и соотношении сторон участка 4:1 потери продукции за счет ликвидации лишних дорог и сокращения площадей поворотных полос сократятся с 1954 до 1070 руб./га, что будет равнозначно увеличению производства зерна на сумму 884 руб./га (1954-1070=884).

Предложенные расчеты позволяют решить следующие задачи при осуществлении проектирования севооборотов в сельскохозяйственных организациях:

1. Определить допустимый (максимальный) процент включения малопригодных земель в поля укрупненных севооборотов с целью создания наилучших территориальных условий для использования высокопроизводительной сельскохозяйственной техники, прогрессивных технологий и повышения производительности труда на полевых работах;
2. Установить минимальные размеры полей севооборотов и размер посевных площадей сельскохозяйственных культур, при которых укрупнение севооборотов эффективно;

Провести расчет экономической эффективности концентрации посевов сельскохозяйственных культур и выявить лучшие варианты организации территории пашни в хозяйствах.

Для решения первой задачи были сопоставлены экономический эффект от укрупнения севооборотов ( $\mathcal{E}_y$ ) и потери продукции от размещения посевов сельскохозяйственных культур на малопригодных почвах ( $\Pi$ ), в результате чего был выявлен допустимый возможный процент включения в поле этих земель. Например, если ведущими культурами в севообороте являются зерновые и зернобобовые, включая кукурузу на зерно, то допустимый процент будет равен 10% или менее (потери и экономический эффект от концентрации посевов будут равны – 3294, 30 руб./га). Для сахарной свеклы этот допустимый процент будет меньше 7% (9450,00 руб./га), для

многолетних трав – меньше 12% (6820,20 руб./га), для подсолнечника – меньше 6% (4866,03 руб./га), для картофеля – меньше 16% (49740,00 руб./га), для кукурузы на силос – меньше 8% (6750,00 руб./га).

Данные результаты можно привести к математической форме, для чего следует приравнять экономический эффект и потери, и из полученного уравнения найти  $\alpha_2$ . То есть,

$$\Delta C = \Delta U \text{ или } Y_{\text{п}} \cdot Ц (1 - R)(1 - K_{\text{к}}) = Y_{\text{п}} \cdot Ц \cdot \alpha_2 (1 - \Pi_{\text{п}}),$$

$$\text{а } \alpha_2 = \frac{(1 - R)(1 - K_{\text{к}})}{(1 - \Pi_{\text{п}})}.$$

Произведем расчет допустимого удельного веса малопригодных земель для включения в поле с ведущей культурой при концентрации посевов на примере зерновых и зернобобовых ( $\alpha_2$ ), приняв размер параметров расчета следующим:  $R=0,25$ ,  $K_{\text{к}}=0,9$ ,  $\Pi_{\text{п}}=0,25$  Тогда

$$\alpha_2 = \frac{(1-0,25)(1-0,9)}{(1-0,25)} = 0,1 \text{ или } \alpha_2 = 10\%.$$

Значение  $\Delta C$  при этом параметре ( $\alpha_2$ ) будет равно  $\Delta U$  и составит 3294,30 руб./га.

В том случае, если требуется установить значение  $\alpha_2$  для всего севооборота, целесообразно строить вспомогательную таблицу по форме таблиц 4 и 5 с использованием удельного веса культур в севообороте. Из таблицы 5 видно, что при проектировании в каждое поле севооборота с приведенным составом культур можно включать не более 9% малопригодных почв. Непригодные же почвы следует выводить из состава пашни, переводить под кормовые угодья или исключать из состава сельскохозяйственных угодий.

Таблица 4 - Исходные данные и результаты расчета показателей эффективности концентрации посевов сельскохозяйственных культур по севообороту

Наименование культуры	Урожайность, $U_n$ , ц/га	Цена реализации, Ц, руб./ц	Коэффициент изменения себестоимости продукции, $K_k$	Удельный вес культуры в структуре севооборота, $\beta$	Эффект от концентрации посевов, $\Delta_y$ , руб./га	Эффект от концентрации посевов с учетом ( $\beta$ ) удельного веса культур $\Delta_y * \beta$ , руб./га
Зерновые и зернобобовые, включая кукурузу на зерно	31,6	1390	0,90	0,69	3294,30	2273,07
Сахарная свекла	112,5	400	0,93	0,11	9450,00	1011,85
Многолетние и однолетние травы на сено	60	1263	0,88	0,04	6820,20	263,59
Подсолнечник	26	4159	0,94	0,10	4866,03	510,40
Картофель	250	1658	0,84	0,03	49740,00	661,25
Кукуруза на силос	400	250	0,92	0,05	6750,00	315,87
Итого				1,00		5036,02

Примечание, Значение  $R$  принято равным 25-30% (0,25-0,30).

Таблица 5 - Сопоставление продукции и экономического эффекта при включении в поля севооборота различных площадей малопродуктивных культур

Наименование культуры	Удельный вес культуры в структуре посевов, $\beta$ , в долях единицы	Процент малопродуктивных почв в пределах поля															Эффект от концентрации посевов в зависимости от удельного веса культур в структуре посевов, $\Delta_y * \beta$ , руб./га
		5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	20%	30%	40%	50%	
Зерновые и зернобобовые, включая кукурузу на зерно	0,69	1136,53	1363,84	1591,15	1818,45	2045,76	2273,07	2500,37	2727,68	2954,99	3182,29	3409,60	4546,13	6819,20	9092,27	11365,34	2273,07
Сахарная свекла	0,11	722,75	867,30	1011,85	1156,40	1300,95	1445,50	1590,05	1734,60	1879,15	2023,71	2168,26	2891,01	4336,51	5782,02	7227,52	1011,85
Подсолнечник	0,10	425,33	510,40	595,47	680,53	765,60	850,67	935,73	1020,80	1105,87	1190,93	1276,00	1701,33	2552,00	3402,66	4253,33	510,40
Картофель	0,01	206,64	247,97	289,30	330,62	371,95	413,28	454,61	495,94	537,26	578,59	619,92	826,56	1239,84	1653,12	2066,40	661,25
Кукуруза на силос	0,05	197,42	236,90	276,38	315,87	355,35	394,83	434,32	473,80	513,28	552,77	592,25	789,67	1184,50	1579,34	1974,17	315,87
Многолетние и однолетние травы на сено	0,04	109,83	131,79	153,76	175,72	197,69	219,65	241,62	263,59	285,55	307,52	329,48	439,31	658,96	1025,06	1098,27	263,59
Итого:	1,00	2798,50	3358,20	3917,90	4477,60	5037,30	5597,01	6156,71	6716,41	7276,11	7835,81	8395,51	11194,01	16791,02	22534,46	27985,03	5036,02

Если же при экономическом обосновании концентрации посевов сельскохозяйственных культур ведется учет сокращения площадей под полевыми дорогами и поворотными (технологическими) полосами, то при укрупнении севооборотов требования по включению в состав полей малопригодных почв становятся менее жесткими, что видно из таблицы 6. Так, допустимый удельный вес малопригодных почв в пределах полей севооборотов увеличивается с 9% до 13-15%.

Таблица 6– Потери урожайности и экономический эффект в зависимости от удельного веса малопригодных почв в пределах поля, уровня концентрации посевов и площадей под дорогами и поворотными полосами.

Удельный вес малопригодных почв в пределах поля,		Потери урожайности сельскохозяйственных культур в стоимостном выражении, руб./га (П)	Экономический эффект от концентрации посевов с учетом сокращения площадей под дорогами и поворотными полосами руб./га (Э <sub>у</sub> ) в зависимости от площадей, занятых одноименной культурой, (P <sub>с</sub> ), га					
%	в долях единицы (α <sub>2</sub> )		10	30	50	100	200	300
5	0,05	2798,50	5036,02	6467,02	6907,02	7351,02	7664,02	7803,02
10	0,10	5597,01	5036,02	6467,02	6907,02	7351,02	7664,02	7803,02
15	0,15	8395,51	5036,02	6467,02	6907,02	7351,02	7664,02	7803,02
20	0,20	11194,01	5036,02	6467,02	6907,02	7351,02	7664,02	7803,02
30	0,30	16791,02	5036,02	6467,02	6907,02	7351,02	7664,02	7803,02
Экономический эффект от сокращения площадей под дорогами и поворотными полосами, руб./га			0,00	1431,00	1871,00	2315,00	2628,00	2767,00

Примечание: 1) Увеличение экономического эффекта за счет сокращения площади под дорогами и поворотными полосами принято по данным таблицы 60 (коэффициент прямолинейности границ - 1,4, соотношение сторон поля 4:1, базовый показатель площади рабочего участка 10 га – 0,00; 30 га – 1431 руб./га, 50 га – 1871 руб./га, 100 га – 2315 руб./га, 200 га – 2628 руб./га, 300 га – 2767 руб./га.

2) Экономический эффект от концентрации посевов без учета площадей под дорогами и поворотными полосами принят по данным таблицы 5.

Для решения второй задачи по установлению минимальных площадей полей и размеров посевных площадей сельскохозяйственных культур, при которых укрупнение севооборотов экономически эффективно, следует руководствоваться следующими предлагаемыми нами положениями.

При исследовании динамики производительности сельскохозяйственной техники и себестоимость производимой продукции в зависимости от уровня концентрации посевов, площадей полей севооборотов, их параметров (длины гона, соотношения сторон полей и др.) практически все ученые рекомендуют использовать гиперболическую зависимость:

$$K_K = a_0 + \frac{a_1}{x} = a_0 + \frac{a_1}{P_c},$$

где: K<sub>к</sub> – коэффициент изменения себестоимости продукции в зависимости от различного уровня концентрации посевов, в долях единицы;

$a_0, a_1$  – коэффициенты уравнения.

Согласно нашим выводам(стр.227, формула 1), при  $K_k \leq 1$ , укрупнение севооборотов будет являться эффективным. Исходя из этого, минимальны размер поля севооборота  $P_c$  будет определяться, исходя из следующих расчетов:

$$a_0 + \frac{a_1}{P_c} \leq 1,$$

$$\frac{a_1}{P_c} \geq 1 - a_0,$$

$$P_c \geq \frac{a_1}{1 - a_0}.$$

Если использовать данные, полученные по расчетам коэффициентов изменения себестоимости продукции в зависимости от уровня концентрации посевов ( $P_c$  и указанные выше расчеты, получим по озимой пшенице:

$$P_c \geq \frac{19,12}{1 - 0,93} = \frac{19,12}{0,07} = 273,14 \text{ га.}$$

Аналогичные расчеты проведены нами по другим культурам (таблица 7).

Таким образом, укрупнение севооборотов эффективно, если в структуре посевных площадей сельскохозяйственные культуры занимают не менее: озимые зерновые – 273,14 га; яровые зерновые и зернобобовые – 237,50 га; картофель – 211,15 га; сахарная свекла и корнеплоды – 256,80 га; кукуруза – 239,10 га; подсолнечник – 279,00 га, однолетние травы – 175,30 га; многолетние травы – 207,20 га.

Таблица 7 – Коэффициент изменения себестоимости продукции при различном уровне концентрации посевов,  $K_k$

№ п/п	Культуры	Расчетные формулы <sup>1)</sup>	Минимальная эффективная площадь концентрации посевов $P_{c\min}$ , га
1	Озимые зерновые	$K_k = 0,93 + \frac{19,12}{P_c}$	273,14
2	Яровые зерновые и зернобобовые	$K_k = 0,86 + \frac{33,25}{P_c}$	237,50
3	Картофель, овощи	$K_k = 0,80 + \frac{42,23}{P_c}$	211,15
4	Сахарная свекла, корнеплоды	$K_k = 0,91 + \frac{23,11}{P_c}$	256,80
5	Кукуруза	$K_k = 0,86 + \frac{33,47}{P_c}$	239,10
6	Подсолнечник	$K_k = 0,96 + \frac{11,16}{P_c}$	279,00
7	Однолетние травы	$K_k = 0,90 + \frac{17,53}{P_c}$	175,30
8	Многолетние травы	$K_k = 0,90 + \frac{20,72}{P_c}$	207,20

Примечание.

1)  $P_c$  – площадь конкретной культуры, га

2) Волков С.Н. Землеустройство. Экономика землеустройства. Т.5. – М.: Колос, 2001. – С.165.

Для решения третьей задачи по экономическому обоснованию уровня концентрации посевов в конкретных сельскохозяйственных организациях следует использовать формулы и наши данные, приведенные в таблице 8

Произведем расчет предложенных выше показателей на примере ООО «Золотая Нива», расположенного на территории Знаменского района Тамбовской области. В хозяйстве на год землеустройства севооборотные массивы фактически отсутствовали. Чередование культур на существующих 90 полях (53 были заняты зерновыми и зернобобовыми культурами, 13 – подсолнечником, 7 – сахарной свеклой со средними размерами полей 117,2 га, 117,8 га, 168,3 га соответственно) осуществлялось с учетом имеющихся предшественников.

С учетом почвенной характеристики, рекомендуемых оптимальных размеров для данного региона, оптимальной структуры посевных культур для выполнения бизнес-планов хозяйства, поддержания естественного плодородия земель. Нами были разработаны два варианта проекта организации рационального использования и охраны земель: по I варианту запроектировано 4 севооборота, по II варианту – 6.



Таблица 8 - Расчет эффективности концентрации отраслей полеводства  
ООО «Золотая Нива»

Культуры	Нормативные затраты на возделывание культур, руб.	На год землеустройства			Вариант 1			Вариант 2		
		Площадь, га	Коэффициент измененная себестоимости*	Общие производственные затраты, млн. руб.	Площадь, га	Коэффициент измененная себестоимости*	Общие производственные затраты, млн. руб.	Площадь, га	Коэффициент измененная себестоимости*	Общие производственные затраты, млн. руб.
Зерновые и зернобобовые (включая кукурузу на зерно)	6216,00	7104,00	0,89	39,45	7698,80	0,89	42,43	7751,80	0,89	42,76
Сахарная свекла	26388,54	1178,00	0,93	28,90	1241,40	0,93	30,42	1127,60	0,93	27,69
Подсолнечник	5193,60	1531,00	0,97	7,69	1063,50	0,97	5,36	1104,60	0,97	5,57
Картофель	96167,95	211,00	1,00	20,29	141,00	1,10	14,91	140,00	1,10	14,83
Многолетние и однолетние травы (кормовые)	1169,91	203,00	1,09	0,26	336,30	0,96	0,38	407,00	0,95	0,45
Пар чистый	1243,20	259,00	0,92	0,30	50,00	0,94	0,06	-	-	-
Неиспользуемая пашня	-	45,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего пашни в обработке	-	10531,00	-	96,59	10531,00	-	93,55	10531,00	-	91,30

Из таблицы 8 следует, что при концентрации отраслей производства общие производственные затраты на возделывание культур на год землеустройства составляют 96,89 млн. руб., по первому варианту проекта внутрихозяйственного землеустройства данный показатель сокращается на 3,4 млн. руб., по второму – на 5,59 млн. руб. Таким образом, второй вариант организации территории хозяйства является более экономически эффективным с точки зрения концентрации посевов сельскохозяйственных культур.

#### Список источников

1. Волков, С.Н. Землеустройство: т.5. Экономика землеустройства/ С.Н. Волков. [Текст]: – М.: Колос, 2001. — 456 с.

2. Волков, С.Н. Проектирование и экономическая оценка мероприятий по повышению плодородия почв при внутрихозяйственном землеустройстве сельскохозяйственных организаций: учебное и научно– практическое пособие / С.Н. Волков. – Москва: ГУЗ, 2017. – 216 с.
3. Волков С.Н. Землеустроительное проектирование. Учебники и учебные пособия для студентов вузов. В 2-х т. Т. 1/ С.Н. Волков. – М.: ГУЗ, 2020. –540 с.
4. Кулистикова Т. Росстат уточнил итоги посевной под урожай 2021 года. -М.: Агроинвестор, 02.08.2021. – URL: <http://Agroinvestor.ru>–Дата обращения: 02.10.2021.
5. Тамбовская область. Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности сельскохозяйственных организаций Российской Федерации за 2006-2011 годы. М.: Минсельхоз России, 2012. – 193 с.
6. Тамбовская область. Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности сельскохозяйственных организаций Российской Федерации за 2009-2014 годы. М.: Минсельхоз России, 2015. — 212 с.
7. Тамбовская область. Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности сельскохозяйственных организаций Российской Федерации за 2014-2019 годы. М.: Минсельхоз России, 2020. — 208 с.
8. Мамедова, Э.Э. Оценка влияния устройства территории пашни на эффективность использования сельскохозяйственной техники Журнал «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» Том 17, №3 (206) март, — 2022. — С. 180-186.

#### References

1. Volkov, S.N. Zemleustrojstvo: t.5. E`konomika zemleustrojstva/ S.N. Volkov. [Tekst]: – М.: Kolos, 2001. — 456 s.
2. Volkov, S.N. Proektirovanie i e`konomicheskaya ocenka meropriya-tij po povu`sheniyu plodorodiya pochv pri vnutrixozyajstvennom zemleustroj-stve sel`skoxozyajstvenny`x organizacij: uchebnoe i nauchno– prakticheskoe po-sobie / S.N. Volkov. – Moskva: GUZ, 2017. – 216 s.
3. Volkov S.N. Zemleustroitel`noe proektirovanie. Uchebniki i uchebny`e posobiya dlya studentov vuzov. V 2-x t. T. 1/ S.N. Volkov. – М.: GUZ, 2020. –540 s.
4. Kulistikova T. Rosstat utochnil itogi posevnoj pod urozhaj 2021 goda. -М.: Агроинвестор, 02.08.2021. – URL: <http://Agroinvestor.ru>–Data obrashheniya: 02.10.2021.

5. Tambovskaya oblast`. Osnovny`e pokazateli finansovo-xozyajstvennoj deyatel`nosti sel`skoxozyajstvenny`x organizacij Rossijskoj Federacii za 2006-2011 gody`. M.: Minsel`hoz Rossii, 2012. – 193 s.
6. Tambovskaya oblast`. Osnovny`e pokazateli finansovo-xozyajstvennoj deyatel`nosti sel`skoxozyajstvenny`x organizacij Rossijskoj Federacii za 2009-2014 gody`. M.: Minsel`hoz Rossii, 2015. — 212 s.
7. Tambovskaya oblast`. Osnovny`e pokazateli finansovo-xozyajstvennoj deyatel`nosti sel`skoxozyajstvenny`x organizacij Rossijskoj Federacii za 2014-2019 gody`. M.: Minsel`hoz Rossii, 2020. — 208 s.
8. Mamedova, E`.E`. Ocenka vliyaniya ustrojstva territorii pashni na e`ffektivnost` ispol`zovaniya sel`skoxozyajstvennoj tehniki Zhurnal «Zemle-ustrojstvo, kadastr i monitoring zemel`» Tom 17, №3 (206) mart, — 2022. — S. 180-186.

**Для цитирования:** Волков С.Н., Мамедова Э.Э. Обоснование эффективности концентрации посевов сельскохозяйственных культур // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/selskoxozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-7/>

© Волков С.Н., Мамедова Э.Э., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 338.2

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_213

**МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ  
РАЗВИТИЯ ЗЕРНОВОГО ПРОИЗВОДСТВА  
A MODEL FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF STATE SUPPORT FOR  
THE DEVELOPMENT OF GRAIN PRODUCTION**



**Жиляков Дмитрий Иванович**, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова», г. Курск, Россия, zhilyakov@yandex.ru

**Петрушина Ольга Вячеславовна**, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова», г. Курск, Россия, petao@yandex.ru

**Zhilyakov Dmitry Ivanovich**, Kursk State Agricultural Academy, Kursk, Russia, zhilyakov@yandex.ru

**Petrushina Olga Vyatcheslavovna**, Kursk State Agricultural Academy, Kursk, Russia, petao@yandex.ru

**Аннотация.** В статье представлены результаты анализа эффективности государственной поддержки зернопроизводителей Курской области на основе разработанной концептуальной модели оценки, базирующейся на системе используемых в практике и предложенных авторами показателей. Выявлены тенденции государственной поддержки на основе показателей эффективности деятельности сельскохозяйственных организаций, специализирующихся на производстве зерна. Обоснована необходимость переориентации государственного регулирования от непосредственной государственной поддержки производства зерна к поддержке развития инфраструктурных преобразований.

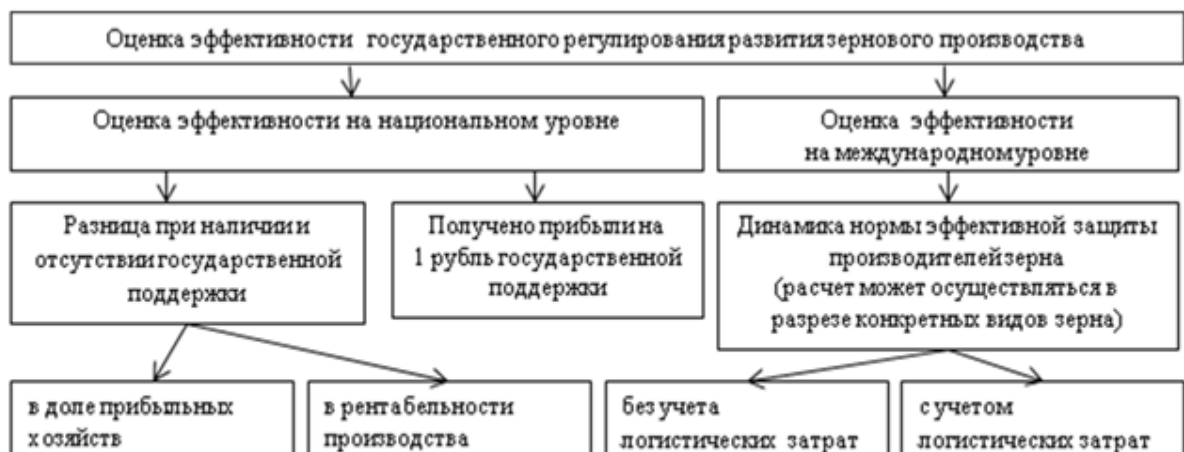
**Abstract.** The article presents the results of the analysis of the effectiveness of state support for grain producers of the Kursk region on the basis of the developed conceptual evaluation model based on the system of indicators used in practice and proposed by the authors. The trends of state support on the basis of performance indicators of agricultural organizations specializing in grain production are revealed. The necessity of reorientation of state regulation from direct state support of grain production to support the development of infrastructural transformations is substantiated.

**Ключевые слова:** государственная поддержка, государственное регулирование, зерновое производство, оценка эффективности, методика

**Keywords:** state support, state regulation, grain production, efficiency assessment, methodology

Развитие зернового производства и аграрной отрасли в целом происходит в сложных изменяющихся геополитических и экономических условиях, обостренных наличием внутренних и внешних угроз, необходимостью выполнения международных обязательств, при одновременном усилении протекционистской политики в условиях санкционного режима. В совокупности эти факторы обуславливают потребность комплексного подхода к оценке эффективности системы государственного регулирования развития зернового производства, учитывающего как национальную, так и международную практику.

Предлагаемая нами модель оценки эффективности государственного регулирования развития зернового производства представлена на рисунке 1.



**Рисунок 1. Концептуальная модель оценки эффективности государственного регулирования развития зернового производства**

Модель охватывает два крупных блока: оценку эффективности на национальном уровне и оценку эффективности на международном уровне. Методической основой предлагаемой концептуальной модели выступает система показателей эффективности

деятельности сельскохозяйственных организаций, специализирующихся на производстве зерна.

Рассмотрим результаты оценки эффективности государственной поддержки развития производства зерна с учетом реализации предлагаемой концептуальной модели (таблицы 1,2).

**Таблица 1. Исходные данные для оценки эффективности государственной поддержки производителей зерна в Курской области**

Наименование показателя	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., +/-
Объем производства зерна, ц	11436496	19732227	24602833	24332023	23830472	12393976
Получено производителями зерна денежной выручки от реализации зерна, тыс. рублей	11840042	13342230	21870581	21400823	26260602	14420560
Полная себестоимость производства зерна, тыс. рублей	6953713	10386372	14517709	14450407	15230943	8277230
Прибыль от продаж, тыс. рублей	4886329	2955858	7352872	6950416	11029659	6143330
Прибыль от продаж при отсутствии господдержки, тыс.р.	4637083	2788092	7045775	6712175	10765067	6127984
Получено производителями зерна средств государственной поддержки, тыс. рублей	249246	167766	307097	238241	264592	15346

По данным таблицы можно отметить, что более чем двукратный рост объемов производства зерна за анализируемый период (в 2,08 раза) сопровождался немного более высоким, но сопоставимым ростом выручки от реализации (в 2,21 раза) и себестоимости производства (в 2,19 раза). Опережающий рост выручки над себестоимостью привел к росту прибыли зернопроизводителей Курской области зерна с 4,9 млрд. рублей в 2016 году до 11,0 млрд. в 2020 году, или в 2,26 раза.

Высокие темпы развития отрасли, подтверждаемые положительной динамикой производственных и финансовых показателей, отмечались на фоне изменяющегося, но в целом за период стабильного уровня государственной поддержки. Если в 2016 году региональными производителями зерна было получено 249,2 млн. рублей, то в 2020 году данная сумма составила 264,6 млн. рублей, или на 6,2 % выше.

**Таблица 2. Оценка эффективности государственной поддержки производителей зерна в Курской области**

Наименование показателя	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г, +/-
Эффективность государственных вложений, рублей	19,60	17,62	23,94	29,17	41,69	22,08
Рентабельность производства зерна при отсутствии государственной поддержки	64,38	26,42	47,53	45,70	69,47	5,09
Рентабельность производства зерна с учетом средств господдержки	70,27	28,46	50,65	48,10	72,42	2,15
Доля прибыльных производителей зерна в их общей численности с учетом государственной поддержки, в %	79,17	62,50	90,16	78,18	88,18	9,02
Доля прибыльных производителей зерна в их общей численности без учета государственной поддержки, в %	73,33	62,50	89,34	76,36	88,18	14,85

В результате отмеченных тенденций показатель эффективности государственных вложений в виде объема прибыли на 1 рубль государственной поддержки увеличился более, чем в 2 раза. В 2020 году на 1 рубль средств государственной поддержки зернопроизводителями Курской области было получено 41,69 рублей прибыли от продаж, что на 22,08 рубля больше, чем в 2016 году.

Отметим также, что расчетное значение прибыли от продаж при отсутствии господдержки за 2016-2020 годы увеличилось в 2,32 раза, что обосновано сокращением абсолютного объема государственной поддержки и ее доли в структуре себестоимости производства зерна.

Относительные показатели эффективности производства (выражаемые в показателях рентабельности) в течение анализируемого периода имеют разнонаправленную динамику, но в целом увеличиваются. Рентабельность производства зерна как при отсутствии государственной поддержки, так и при ее наличии возросла на 5,09% и 2,15% соответственно за период 2016-2020 гг.

Помимо роста рентабельности производства зерна, о повышении уровня эффективности государственной поддержки свидетельствует увеличение доли прибыльных производителей зерна в их общей численности с учетом государственной поддержки до 88,18% к 2020 году. При этом доля прибыльных производителей зерна в

регионе в их общей численности без учета государственной поддержки составила 88,18% к 2020 году показав прирост на 14,85%. Иными словами, если в 2016-2019 годах государственная поддержка обеспечивала увеличение численности прибыльных предприятий, то в 2020 году она не оказывала влияния на данный показатель. Более выраженная растущая динамика показателей эффективности производства зерна в Курской области без учета государственной поддержки позволяет сделать вывод о снижении зависимости производственной деятельности от финансирования со стороны государства и о растущем уровне самостоятельности зернопроизводителей. Фактически усилия государства сконцентрированы на поддержке именно производственного процесса, а не на развитии производства зерна в целом.

#### Список источников

1. База данных ОЭСР [Электронный ресурс] <https://data.oecd.org/>
2. Водолазская Н. В. Направления и перспективы развития некоторых видов социально-экономических систем / Н. В. Водолазская, Е. В. Сухомлинова // Современная экономика: актуальные проблемы, задачи и траектории развития : Материалы II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Курск: КГСХА, 2021. – С. 201-208.
3. Жилияков Д. И. Анализ эффективности и направления совершенствования государственной поддержки аграрных предприятий / Д.И. Жилияков // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. — 2020. — № 1 (25). — С. 137-146.
4. Жилияков Д.И. Современные проблемы анализа финансово-экономического состояния организаций различных сфер деятельности / Д.И. Жилияков, В.Г. Зарецкая // Вестник Орловского государственного аграрного университета. — 2010. — № 3 (24). — С. 58-64.
5. Зарецкая В.Г. Прогнозирование потребностей региона в реальных инвестициях / В.Г. Зарецкая // Региональная экономика: теория и практика. — 2010. — № 15. — С. 28-33.
6. Зарецкая В.Г. Оценка прогноза экономического роста на основе производственной функции / В.Г. Зарецкая В.Г., Л.М. Осиневич // Научный альманах Центрального Черноземья. — 2014. — № 2. — С. 24-33.
7. Зуйкова В.В. Анализ показателей социально-экономического развития региона / В.В. Зуйкова, А.А. Соклаков // Кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики. Сборник научных трудов 5-й Международной научно-практической конференции: в 2-х томах. — 2019. — С. 186-190.
8. Макарова А. В. Состояние отечественного сельхозмашиностроения и пути повышения эффективности сельскохозяйственного бизнеса / А. В. Макарова, С. А. Грашков, Д. И.



Еськов // Современные проблемы и направления развития агроинженерии в России : сборник научных статей Международной научно-технической конференции, Курск, 30 октября 2021 года. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2021. – С. 59-63.

9. Мешков А.В. Систематизация составляющих цифровой экономики в современной рыночной среде / А. В. Мешков, И. А. Бондарева, Н. В. Водолазская, А. В. Ярошенко, Е.Д. Охрименко // Инновационные перспективы Донбасса , 2020. – С. 186 –190.

10. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Курской области [Электронный ресурс] <https://kurskstat.gks.ru>

11. Петрушина О. В. Направления оптимизации государственного регулирования цен и поддержки зернового производства / О. В. Петрушина, Д.И. Жилияков // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. – 2021. – № 3(31). – С. 149-156.

12. Плахутина Ю.В. Проблемы развития отраслей растениеводства Курской области в контексте государственной аграрной политики / Ю.В. Плахутина, О.Н. Пронская, Д.И. Жилияков, С.В. Сонин, П.О. Файоми, А.А. Огу-олува // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. — 2021. — № 4. — С. 95-104.

13. Родионова О. А. Валовая добавленная стоимость в системе показателей оценки воспроизводства и эффективности сельского хозяйства / О. А. Родионова, Н. А. Борхунов, С. Н. Гришкина // Экономика сельского хозяйства России. – 2010. – № 12. – С. 71-77., С. 71.

14. Семькин В.А. Роль государства в обеспечении продовольственной безопасности / В.А. Семькин, Д.И. Жилияков // Научное обеспечение агропромышленного производства (материалы Международной научно–практической конференции, 20–22 января 2010 г., г. Курск, ч. 1). – Курск: Изд–во Курск. гос. с.–х. ак., 2010. – С.3–9.

15. Сидоренко О. В. Механизм реализации государственной поддержки в зерновом хозяйстве Орловской области / О. В. Сидоренко, И. В. Ильина // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2019. – № 2(30). – С. 154-161.

16. Соклаков А.А. Основные направления совершенствования государственного регулирования сельского хозяйства в Курской области / А.А. Соклаков, Е.С. Малыгина // Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах. — — С. 128-131.

17. Соколов О.В., Пашигорева М.О. Оценка деловой активности и рентабельности деятельности организации // Наука и Образование. — 2018. — Т. 1. — № 2. — С. 15.

18. Соколов О.В. Государственная поддержка садоводства — необходимое условие развития отрасли / О.В. Соколов, А.И. Трунов // Актуальные вопросы совершенствования бухгалтерского учета, статистики и налогообложения организации. Материалы VI международной научно-практической конференции. — 2017. — С. 374-380.
19. Хаустова Т.В. Продовольственная безопасность в контексте реализации российской политики импортозамещения / Т.В. Хаустова, А.А. Соклаков // Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции «Экономическая безопасность: правовые, экономические, экологические аспекты». — 2016. — С. 138-141.
20. Хаустова Т.В., Соклаков А.А. Анализ финансовых и организационных условий использования механизмов государственно-частного партнерства в системе социального обеспечения Курской области // Известия Юго-Западного государственного университета. — 2018. — № 2 (77). — С. 119-127.

#### References

1. Baza danych OESR [Elektronnyj resurs] <https://data.oecd.org/>
2. Vodolazskaya N. V. Napravleniya i perspektivy razvitiya nekotoryh vidov social'no-ekonomicheskikh sistem / N. V. Vodolazskaya, E. V. Suhomlinova // *Sovremennaya ekonomika: aktual'nye problemy, zadachi i traektorii razvitiya* : Materialy II Vserossijskoj (nacional'noj) nauchno-prakticheskoj konferencii, Kursk: KGSKHA, 2021. — S. 201-208.
3. ZHilyakov D. I. Analiz effektivnosti i napravleniya sovershenstvovaniya gosudarstvennoj podderzhki agrarnyh predpriyatij / D.I. ZHilyakov // *Innovacii v APK: problemy i perspektivy*. — 2020. — № 1 (25). — S. 137-146.
4. ZHilyakov D.I. Sovremennye problemy analiza finansovo-ekonomicheskogo sostoyaniya organizacij razlichnyh sfer deyatel'nosti / D.I. ZHilyakov, V.G. Zareckaya // *Vestnik Orlovskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. — 2010. — № 3 (24). — S. 58-64.
5. Zareckaya V.G. Prognozirovanie potrebnostej regiona v real'nyh investiciyah / V.G. Zareckaya // *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*. — 2010. — № 15. — S. 28-33.
6. Zareckaya V.G. Ocenka prognoza ekonomicheskogo rosta na osnove proizvodstvennoj funkicii / V.G. Zareckaya V.G., L.M. Osinevich // *Nauchnyj al'manah Central'nogo Chernozem'ya*. — 2014. — № 2. — S. 24-33.
7. Zujkova V.V. Analiz pokazatelej social'no-ekonomicheskogo razvitiya regiona / V.V. Zujkova, A.A. Soklakov // *Klasternye iniciativy v formirovanii progressivnoj struktury nacional'noj ekonomiki. Sbornik nauchnyh trudov 5-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii: v 2-h tomah*. — 2019. — S. 186-190.

8. Makarova A. V. Sostoyanie otechestvennogo sel'hozmashinostroeniya i puti povysheniya effektivnosti sel'skohozyajstvennogo biznesa / A. V. Makarova, S. A. Grashkov, D. I. Es'kov // *Sovremennye problemy i napravleniya razvitiya agroinzhenierii v Rossii* : sbornik nauchnykh statej Mezhdunarodnoj nauchno-tekhnicheskoy konferencii, Kursk, 30 oktyabrya 2021 goda. – Kursk: Kurskaya gosudarstvennaya sel'skohozyajstvennaya akademiya imeni I.I. Ivanova, 2021. – S. 59-63.
9. Meshkov A.V. Sistematizatsiya sostavlyayushchih cifrovoj ekonomiki v sovremennoj rynochnoj srede / A. V. Meshkov, I. A. Bondareva, N. V. Vodolazskaya, A. V. YAroshenko, E.D. Ohrimenko // *Innovacionnye perspektivy Donbassa* , 2020. – S. 186–190.
10. Oficial'nyj sayt Territorial'nogo organa Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Kurskoj oblasti [Elektronnyj resurs] <https://kurskstat.gks.ru>
11. Petrushina O. V. Napravleniya optimizatsii gosudarstvennogo regulirovaniya cen i podderzhki zernovogo proizvodstva / O. V. Petrushina, D.I. ZHilyakov // *Innovatsii v APK: problemy i perspektivy*. – 2021. – № 3(31). – S. 149-156.
12. Plahutina YU.V. Problemy razvitiya otraslej rastenievodstva Kurskoj oblasti v kontekste gosudarstvennoj agrarnoj politiki / YU.V. Plahutina, O.N. Pronskaya, D.I. ZHilyakov, S.V. Sonin, P.O. Fajomi, A.A. Ogu-oluva // *Vestnik Kurskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii*. — 2021. — № 4. — S. 95-104.
13. Rodionova O. A. Valovaya dobavlenaya stoimost' v sisteme pokazatelej ocenki vosproizvodstva i effektivnosti sel'skogo hozyajstva / O. A. Rodionova, N. A. Borhunov, S. N. Grishkina // *Ekonomika sel'skogo hozyajstva Rossii*. – 2010. – № 12. – S. 71-77., S. 71.
14. Semykin V.A. Rol' gosudarstva v obespechenii prodovol'stvennoj bezopasnosti / V.A. Semykin, D.I. ZHilyakov // *Nauchnoe obespechenie agropromyshlennogo proizvodstva (materialy Mezhdunarodnoj nauchno–prakticheskoy konferencii, 20–22 yanvarya 2010 g., g. Kursk, ch. 1)*. – Kursk: Izd–vo Kursk. gos. s.–h. ak., 2010. – S.3–9.
15. Sidorenko O. V. Mekhanizm realizatsii gosudarstvennoj podderzhki v zernovom hozyajstve Orlovskoj oblasti / O. V. Sidorenko, I. V. Il'ina // *Zernobobovye i krupyanye kul'tury*. – 2019. – № 2(30). – S. 154-161.
16. Soklakov A.A. Osnovnye napravleniya sovershenstvovaniya gosudarstvennogo regulirovaniya sel'skogo hozyajstva v Kurskoj oblasti / A.A. Soklakov, E.S. Malyhina // *Sovremennye podhody k transformatsii koncepcij gosudarstvennogo regulirovaniya i upravleniya v social'no-ekonomicheskikh sistemah*. — 2019. — S. 128-131.

17. Sokolov O.V., Pashigoreva M.O. Ocenka delovoj aktivnosti i rentabel'nosti deyatel'nosti organizacii // Nauka i Obrazovanie. — 2018. — Т. 1. — № 2. — S. 15.
18. Sokolov O.V. Gosudarstvennaya podderzhka sadovodstva — neobhodimoe uslovie razvitiya otrasli / O.V. Sokolov, A.I. Trunov // Aktual'nye voprosy sovershenstvovaniya buhgalterskogo ucheta, statistiki i nalogooblozheniya organizacii. Materialy VI mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. — 2017. — S. 374-380.
19. Haustova T.V. Prodovol'stvennaya bezopasnost' v kontekste realizacii rossijskoj politiki importozameshcheniya / T.V. Haustova, A.A. Soklakov // Sbornik nauchnyh trudov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Ekonomicheskaya bezopasnost': pravovye, ekonomicheskie, ekologicheskie aspekty». — 2016. — S. 138-141.
20. Haustova T.V., Soklakov A.A. Analiz finansovyh i organizacionnyh uslovij ispol'zovaniya mekhanizmov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v sisteme social'nogo obespecheniya Kurskoj oblasti // Izvestiya YUgo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. — 2018. — № 2 (77). — S. 119-127.

**Для цитирования:** Жилияков Д.И., Петрушина О.В. Модель оценки эффективности государственной поддержки развития зернового производства // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-15/>

© Жилияков Д.И., Петрушина О.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4

Научная статья

Original article

УДК 349.41

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_221

**ВЛИЯНИЕ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО  
ЦЕЛЕВОМУ НАЗНАЧЕНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ ПРЕДМЕТОМ  
ИПОТЕКИ**

**THE INFLUENCE OF CREDIT INSTITUTIONS ON THE INTENDED USE OF  
AGRICULTURAL LAND PLOTS THAT ARE THE SUBJECT OF A MORTGAGE**



**Иванов Николай Иванович**, доктор экономических наук, доцент, проректор по учебной работе, заведующий кафедрой экономической теории и менеджмента ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» (105064 Россия, г.Москва, ул.Казакова д.15)

**Позднякова Елена Александровна**, кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры земельного права ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» (105064 Россия, г.Москва, ул.Казакова д.15), ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3028-349X>

**Ivanov N.I.**, e-mail: [nickibut@ya.ru](mailto:nickibut@ya.ru)

**Pozdnyakova E.A.**, e-mail: [elenaap7306@mail.ru](mailto:elenaap7306@mail.ru)

**Аннотация.** В настоящее время, длительное неиспользование земельного участка сельскохозяйственного назначения по назначению или его использование с нарушением законодательства Российской Федерации, является основанием для его изъятия у собственника и последующей реализации с торгов, лицам, желающим использовать его в соответствии с назначением. Однако в законе присутствует норма, согласно которой земельный участок сельскохозяйственного назначения, являющийся предметом ипотеки, изъятию не подлежит. Данная норма позволяет недобросовестным собственникам, посредством получения ипотеки под залог такого участка, уходить от исполнения своей

обязанности – использовать его по назначению. Остается только реализация института государственного надзора (контроля), посредством которого желаемый результат не достигается. Этому способствует введение нового риск-ориентированного подхода, благодаря которому проверки земельных участков сельскохозяйственного назначения не проводятся. В статье анализируется ситуация с земельными участками сельскохозяйственного назначения, являющимися предметом ипотеки, и предлагается вариант ее решения с помощью усовершенствования норм действующего законодательства в целях стимулирования собственников указанных земельных участков использовать их по назначению. Исследование проводилось на основании методов анализа, логики, обобщения, оценки и др.

**Abstract.** At present, long-term non-use of an agricultural land plot for its intended purpose or its use in violation of the legislation of the Russian Federation is the basis for its withdrawal from the owner and subsequent sale at auction to persons wishing to use it in accordance with its intended purpose. However, there is a norm in the law, according to which an agricultural land plot that is the subject of a mortgage is not subject to seizure. This rule allows unscrupulous owners, by obtaining a mortgage secured by such a plot, to avoid fulfilling their duty – to use it for its intended purpose. There remains only the implementation of the institution of state supervision (control), through which the desired result is not achieved. This is facilitated by the introduction of a new risk-based approach, thanks to which inspections of agricultural land plots are not carried out. The article analyzes the situation with agricultural land plots that are the subject of a mortgage, and suggests a solution to it by improving the norms of current legislation in order to encourage the owners of these land plots to use them for their intended purpose. The study was conducted on the basis of methods of analysis, logic, generalization, evaluation, etc.

**Ключевые слова:** земельные участки сельскохозяйственного назначения, ипотека, залог, залогодержатели, использование, целевое назначение

**Keywords:** agricultural land plots, mortgage, pledge, mortgagees, use, intended purpose

Президент РФ в 2015 году в своем ежегодном послании Федеральному собранию РФ, подчеркнул важность введения в оборот миллионов гектаров пашни, которые, как он отметил, сейчас простаивают [8]. И в 2016 году был принят Федеральный закон №354-ФЗ [6], которым были внесены изменения в ст.6 ФЗ №101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» [4], предусматривающие изменения нормы об изъятии неиспользуемых или используемых с нарушением законодательства Российской

Федерации земельных участков сельскохозяйственного назначения и другие законодательные акты.

Указанная ст.6 ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» содержит не только нормы об изъятии неиспользуемых или используемых с нарушением законодательства Российской Федерации земельных участков сельскохозяйственного назначения у их собственников, но и две нормы, содержащие исключения. В частности, не могут быть изъятые земельные участки из земель сельскохозяйственного назначения являющиеся предметом ипотеки и земельные участки, в отношении собственников которых возбуждено судом дело о банкротстве. Сразу оговорим, что дела о банкротстве собственников таких земельных участков не входят в предмет настоящего исследования.

Развитие сельского хозяйства является значимым не только для экономики страны, но и для обеспечения ее продовольственной безопасности, где главная роль принадлежит землям сельскохозяйственного назначения. В тоже время, в Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года (далее — Стратегия) [9] отражено неуклонное сокращение земель для ведения сельского хозяйства.

Согласно Стратегии, оценка ресурсного потенциала сельского хозяйства позволяет сделать вывод о наличии возможности значительного увеличения производства сельскохозяйственной продукции, а также для повышения ее конкурентоспособности на внутреннем и мировом рынке [9]. О.А.Самончик подчеркивает, что одним из основных факторов, влияющих на потенциал отрасли, является обеспечение использования земель по целевому назначению [14, с.95]. Аналогичную точку зрения можно встретить и в трудах других ученых [13, с.101; 16, с.146]. В целом разделяя указанную точку зрения, мы решили более подробно рассмотреть вопрос о целевом использовании земель сельскохозяйственного назначения, являющихся предметом ипотеки.

Ипотека является одним из способов обеспечения исполнения обязательств недвижимым имуществом при котором залогодержатель имеет право в случае неисполнения залогодателем обязательства получить удовлетворение за счет заложенного имущества.

Как справедливо отмечают К.В.Сангаджиева и В.В.Вершинин, к залогу земельных участков, согласно Закону «Об ипотеке», применяются требования о целевом использовании, недопустимости изменения иначе, как в порядке, установленном земельным законодательством, недопустимости реализации лицам, которым участки конкретного правового режима не могут принадлежать [15, с.119]. В тоже время следует

отметить, что Закон «Об ипотеке» [3] каких-либо специальных норм об изъятии земель сельскохозяйственного назначения при их неиспользовании или нецелевом использовании не содержит. Следовательно, необходимо исходить из общих норм указанного закона.

Достижение реализации требования о целевом использовании земельного участка сельскохозяйственного назначения следует начинать с надлежащего исполнения обязанностей собственником такого участка. Как было указано выше, исполнение таких обязанностей призван обеспечить земельный надзор (контроль), который в сегодняшних условиях, практически неэффективен для решения заявленной проблематики.

Размышляя об этом, Е.Л.Минина справедливо отмечает: сегодня Положением о государственном земельном надзоре с учетом вступивших изменений, введен порядок осуществления такого надзора с применением риск-ориентированного подхода, при котором плановые проверки в отношении юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан, являющихся правообладателями земельных участков, отнесенных к категории низкого риска, вообще не проводятся [10, с.231]. Причем это касается всех земель сельскохозяйственного назначения, то есть являющихся объектом надзора и Россельхознадзора, и Росреестра [10, с.231]. О необходимости повышения эффективности контроля и надзора высказываются и другие ученые [12, с.211-221].

Таким образом, в рамках действующего законодательства, земельные участки, являющиеся предметом ипотеки, практически не имеет норм воздействия на собственников таких земельных участков для мотивации использования их по целевому назначению. Исходя из этого можно сделать вывод, что достаточно получить кредит в кредитной организации под залог недвижимости и можно не использовать такие участки: они изъятию не подлежат [11, с.43]. Законодатель, закрепив в ст.6 ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» такое исключение, практически создал возможность не исполнять собственниками свои обязательства по использованию таких земельных участков по назначению.

Такая позиция не способствует повышению эффективности использования земельных участков сельскохозяйственного назначения. Однако, на наш взгляд, повысить такую эффективность возможно, исходя из следующего.

Государство, проявляя заботу о землях сельскохозяйственного назначения, напрямую связывает их состояние и использование с продовольственной безопасностью страны. В качестве приоритетных интересов страны в Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации [7] отражены: восстановление и повышение плодородия земель



сельскохозяйственного назначения, предотвращение сокращения площадей земель сельскохозяйственного назначения, рациональное использование таких земель. Таким образом, использование таких земель по назначению и обеспечение продовольствием населения страны являются элементами реализации публичного интереса государства.

Действующий сегодня Земельный кодекс РФ [2] в п.3 ст.3, относит залог земли к нормам гражданского законодательства. Исходя из этого, речь пойдет о нормах гражданского и специального законодательства об ипотеке, отражающего в большинстве своем частные интересы. В первую очередь следует сказать, что такие отношения являются договорными. Статьей 9 Закона «Об ипотеке» [3] закрепляется содержание такого договора, под которым мы понимаем совокупность всех его условий, в п.1 которой указано, что в договоре об ипотеке должны быть указаны предмет ипотеки, его оценка, существо, размер и срок исполнения обязательства, обеспечиваемого ипотекой. По нашему мнению, земельные участки сельскохозяйственного назначения в связи с их особой ценностью, должны иметь особое правовое регулирование при передаче их в качестве предмета ипотеки. Мы предлагаем это формулировать следующим образом:

— при описании предмета ипотеки указываются его характеристики. В данном случае характеристики земельного участка и его назначение (в нашем случае – это земельные участки сельскохозяйственного назначения). Поскольку мы признаем их особое значение и предлагаем особый порядок регулирования, то необходимо в разделе «Обязанности залогодателя» прописать в качестве обязанности — использование предмета залога по назначению на протяжении всего срока действия договора. Одновременно с этим условием, закрепить в качестве обязанности Залогодержателя (именно обязанности, а не права) проводить проверку данного условия не реже чем один раз в три года. Это будет соответствовать требованиям ФЗ №294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» [5], предусматривающего именно такую периодичность плановых проверок. Неисполнение указанной обязанности Залогодателем должно рассматриваться как нарушение условий договора и являться основанием для его досрочного расторжения по инициативе Залогодержателя.

Вероятнее всего, у подхода закрепления таких обязанностей в обязательном порядке, найдутся оппоненты, которые укажут на факт того, что это противоречит ст.421 Гражданского кодекса РФ [1], предусматривающей свободу договора, которая включает в себя и возможность определять условия договора по усмотрению сторон.

В этом случае, по нашему мнению, следует применять не только указанную статью 421, но и ст.422 Гражданского кодекса РФ [1], которая содержит и исключения из этого правила, указывая на обязательность соблюдения императивных норм. Использование земельных участков сельскохозяйственного назначения с их назначением является составной частью института «Охраны земель» нормы которого и относятся к категории императивных. Поэтому в данном случае, мы не видим противоречий между свободой договора и обязательных закреплений указанных выше обязанностей.

Все вышеописанные новшества являются попыткой изменить условия договора об ипотеке, в части установления обязанностей сторон и их надлежащего исполнения. Однако даже если их закрепить, то остается вопрос о практической реализации таких обязанностей, которая представляется пока затруднительной. В частности, как Залогодержатель (не будучи профессионалом в области сельского хозяйства) должен определить используется земельный участок сельскохозяйственного назначения по назначению либо нет, либо он используется по назначению, но с нарушениями законодательства? А ведь правильный ответ на данный вопрос должен стать основанием либо дальнейшей реализации договора, либо основанием для его досрочного расторжения по инициативе Залогодержателя.

Решением создавшейся ситуации, по мнению авторов, должно стать взаимодействие кредитных организаций с органами надзора (контроля), а именно Росреестром и Россельхознадзором. В свою очередь заявления кредитных организаций в такие органы о нарушении условия использования заложенного земельного участка по целевому назначению, должны воспринимать как основание для внеплановой проверки земельных участков сельхозназначения и последующего предоставления заявителям информации о результатах такой проверки. Это исключит возможность обвинить кредитную организацию в непрофессиональной оценке состояния заложенного земельного участка сельскохозяйственного назначения. Исходя из вышеизложенного, кредитная организация в случае наличия признаков использования заложенного участка не по назначению обязана обратиться в орган земельного контроля (надзора), который имея полномочия и специальные знания проведет внеплановую проверку, в результате которой будет либо подтвержден факт нарушения и это будет основанием для принятия соответствующего решения кредитором, либо опровергнут его подозрения, не подтвердившиеся в ходе проверки.

В части практической реализации взаимодействия кредитных организаций и указанных органов, полагаем, что больших проблем не будет. В первую очередь это касается Росреестра, ведь договор залога земельного участка подлежит обязательной государственной регистрации. И начиная с этого момента орган регистрации уже знает о залоге такого земельного участка. Остается только выстроить систему обмена информацией между Росреестром и Залогодержателем. Кроме того, Росреестр необходимо обязать вносить такие сведения в графу «ограничения, обременения». Это позволит более четко и своевременно реагировать на использование земельного участка по целевому назначению и в случае нарушений этого требования, своевременно принять меры в целях охраны земли.

В заключении хотелось отметить, что представленные размышления коснулись в настоящем исследовании только лишь кредитных организаций, поскольку они чаще всего осуществляют кредитование под залог недвижимого имущества. Однако, данную проблему следует рассматривать шире, поскольку Залогодержателем могут быть не только кредитные организации. Выдача кредитов на постоянной основе осуществляется банковским сектором на основании лицензии, выданной Банком России. Однако, без цели осуществления предпринимательской деятельности, в такие отношения могут вступить абсолютно любые лица, поэтому считаем, что такая позиция в отношении залога земельного участка должна распространяться и на них. Однако, мы считаем, что данный вопрос требует отдельного размышления и может являться предметом самостоятельного исследования.

Хочется надеяться, что предложенные размышления по поводу повышения симулирования собственников земельных участков сельскохозяйственного назначения, являющиеся предметом ипотеки, будут полезны как представителям законотворческой ветви власти, так и правоприменителям.

#### **Список источников**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ. Часть первая // СЗ РФ от 5 декабря 1994 г. N 32 ст. 3301.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ // СЗ РФ от 29 октября 2001 г. N 44 ст. 4147.
3. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. N 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)» // СЗ РФ от 20 июля 1998 г. N 29 ст. 3400.

4. Федеральный закон от 24 июля 2002 г. N 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» // СЗ РФ от 29 июля 2002 г. N 30 ст. 3018.
5. Федеральный закон от 26.12.2008г. №294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» с изм. внесен. ФЗ от 11.06.2021г. №170-ФЗ // СЗ РФ от 29 декабря 2008 г. N 52 (часть I) ст. 6249.
6. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка изъятия земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения при их неиспользовании по целевому назначению или использовании с нарушением законодательства Российской Федерации» от 03.07.2016 N 354-ФЗ // СЗ РФ от 4 июля 2016 г. N 27 (часть II) ст. 4287.
7. Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 “Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации” // <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202001210021> (дата обращения 19.04.2022).
8. Послание Президента Российской Федерации Федеральному собранию 3 декабря 2015г. // Российская газета. 2015. 4 декабря.
9. Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года, принята 2 февраля 2015г. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 2 февраля 2015г. №151-р, в ред. распоряжения Правительства РФ от 13.01.2017 №8-р // СЗ РФ. 2015. №6.1014.
10. Минина, Е.Л. Правовое обеспечение рационального использования земель (глава 3, параграф 1) // Правовой механизм обеспечения рационального использования природных ресурсов. Монография. Отв.ред. Е.А.Галиновская. М.: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации: ИНФРА-М, 2019. С.231.
11. Позднякова, Е.А. Ипотека как основание для отказа в изъятии неиспользуемого или используемого с нарушением законодательства земельного участка сельскохозяйственного назначения // Российская юстиция. // -2021. -№7 (июль 2021г.). - с.43. DOI52433/101316761\_2021\_7\_41.
12. Правовые аспекты вовлечения в хозяйственный оборот неиспользуемых и невостребованных земель сельскохозяйственного назначения. Монография. М.: 2020. С.211-221.

13. Рыженков, А.Я. Принципы оборота земель сельскохозяйственного назначения и их правовое значение // Имущественные отношения в РФ. 2017. №6(189). С.101.
14. Самончик, О.А. Правовое обеспечение рационального использования земель как компонента устойчивого развития сельских территорий // Вестник Университета имени О.Е.Кутафина (МГЮА). С.95. DOI: 10.17803/2311-5998.2019.53.1.092-101.
15. Сангаджиева, К.В., Вершинин, В.В. Правовые и экономические аспекты залога сельскохозяйственных земель: история и современность // Право и экономика. 2020. №11. С. 119. DOI 10.24411/2076-1503-2020-11117.
16. Сухова, Е.А. Справочник юриста по земельному праву. СПб., 2007г., с.146.

#### References

1. Civil Code of the Russian Federation of November 30, 1994 N 51-FZ. Part One // Federal Law of the Russian Federation of December 5, 1994 N 32 art. 3301.
2. Land Code of the Russian Federation of October 25, 2001 N 136-FZ // Federal Law of the Russian Federation of October 29, 2001 N 44 art. 4147.
3. Federal Law of July 16, 1998 N 102-FZ «On mortgage (pledge of real estate)» // Federal Law of the Russian Federation of July 20, 1998 N 29, Article 3400.
4. Federal Law of July 24, 2002 N 101-FZ «On the turnover of agricultural land» // Federal Law of the Russian Federation of July 29, 2002 N 30, Article 3018.
5. Federal Law No. 294-FZ of December 26, 2008 «On the Protection of the Rights of Legal Entities and Individual Entrepreneurs in the Exercise of State Control (Supervision) and Municipal Control» with amendments. entered. Federal Law No. 170-FZ dated 11.06.2021 // Federal Law of the Russian Federation dated December 29, 2008 No. 52 (Part I) of Article 6249.
6. Federal Law «On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation regarding the Improvement of the Procedure for the Withdrawal of Land Plots from Agricultural Lands when They are not Used for their Intended Purpose or Used in Violation of the Legislation of the Russian Federation» dated 03.07.2016 N 354-FZ // N 27 of July 4, 2016 (Part II) v. 4287.
7. Decree of the President of the Russian Federation No. 20 dated January 21, 2020 “On approval of the Food Security Doctrine of the Russian Federation” // <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202001210021> (accessed 19.04.2022).
8. Message of the President of the Russian Federation to the Federal Assembly on December 3, 2015. // Rossiyskaya Gazeta. 2015. December 4.
9. The Strategy for Sustainable Development of Rural Areas of the Russian Federation for the period up to 2030, adopted on February 2, 2015. Approved by the Decree of the Government of

the Russian Federation dated February 2, 2015 No. 151-r, as amended by the Decree of the Government of the Russian Federation dated 13.01.2017 No. 8-r // SZ RF. 2015. №6.1014.

10. Minina, E.L. Legal support of rational use of land (Chapter 3, paragraph 1) // The legal mechanism for ensuring the rational use of natural resources. Monograph. Ed. E.A.Galinovskaya. M.: Institute of Legislation and Comparative Jurisprudence under the Government of the Russian Federation: INFRA-M, 2019. p.231.

11. Pozdnyakova, E.A. Mortgage as a basis for refusal to withdraw unused or used in violation of the legislation of agricultural land // Russian justice. // -2021. -No.7 (July 2021). — p.43. DOI 10.52433/101316761\_2021\_7\_41.

12. Legal aspects of involvement in economic turnover of unused and unclaimed agricultural land. Monograph. M.: 2020. pp.211-221.

13. Ryzhenkov, A.Ya. Principles of turnover of agricultural lands and their legal significance // Property relations in the Russian Federation. 2017. No. 6(189). p.101.

14. Samonchik, O.A. Legal support of rational use of land as a component of sustainable development of rural territories // Bulletin of the O.E.Kutafin University (MSLA). p.95. DOI: 10.17803/2311-5998.2019.53.1.092-101.

15. Sangadzhieva, K.V., Vershinin, V.V. Legal and economic aspects of agricultural land pledge: history and modernity // Law and Economics. 2020. No.11. p. 119. DOI 10.24411/2076-1503-2020-11117.

16. Sukhova, E.A. Lawyer's Handbook on Land Law. St. Petersburg, 2007, p.146.

**Для цитирования:** Иванов Н.И., Позднякова Е.А. Влияние кредитных организаций на использование по целевому назначению земельных участков сельскохозяйственного назначения, являющихся предметом ипотеки // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-23/>

© *Иванов Н.И., Позднякова Е.А., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.*

Научная статья

Original article

УДК 631:332

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_246

**К ВОПРОСУ О ТЕНДЕНЦИЯХ И ВНЕШНИХ ВЫЗОВАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО  
РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
TO THE QUESTION OF TRENDS AND EXTERNAL CHALLENGES OF STRATEGIC  
DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES IN NOVOSIBIRSK REGION**



**Рудой Евгений Владимирович**, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, ректор ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, e-mail: rudoy140280@gmail.com

**Афанасьева Татьяна Алексеевна**, аспирант (соискатель) кафедры управления и отраслевой экономики ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, e-mail: t-afanasieva@mail.ru

**Кондратьев Михаил Викторович**, ассистент кафедры государственного и муниципального администрирования ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, e-mail: kondratev.post@gmail.com

**Слобожанин Дмитрий Михайлович**, кандидат экономических наук, консультант Министерства сельского хозяйства Новосибирской области, e-mail: slobozhanindm@gmail.com

**Rudoy Evgeny Vladimirovich**, Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russia

**Afanasieva Tatyana Alekseevna**, Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russia

**Kondratyev Mikhail Viktorovich**, Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russia

**Slobozhanin Dmitry Mikhailovich**, Ministry of agriculture of the Novosibirsk region

**Аннотация.** В статье приведены результаты о необходимости развития сельских территорий с позиции стратегического подхода, выраженного в учете всего спектра экономических и социальных процессов, происходящих на сельских территориях, а также в формировании комплексного ответа на вызовы, формирующиеся внешней средой. Отмечается необходимость преодоления локальных кризисов и барьеров развития,

которые манифестируют через снижение качества жизни сельских жителей, а также упадок сельскохозяйственного производства, особенно в части производства продукции с добавленной стоимостью. Для этого на сельских территориях региона следует активно применять существующие инструменты стратегического анализа и планирования, на основе которых возможно качественное определение трендов и вызовов, оказывающих влияние на местное население и локальные производства, а также связывающие их социальные и экономические процессы. В статье на основе применения методики PESTEL – анализа рассмотрена специфика внешних факторов, определяющих характер и степень устойчивости стратегического развития сельских территорий Новосибирской области. Предложенные факторы общего порядка могут быть определены как вызовы не только относительно влияния на экономику региона, но и во взаимосвязи с действующей стратегией развития сельских территорий. Выделение социальных и экономических аспектов при описании связей сельских территорий позволяет выделить ряд тенденций развития сельских территорий, обусловленных особенностями экономики Новосибирской области. Выявлено, что для региона решающее значение на развитие экономики сельских территорий продолжают оказывать различия в природных условиях и транспортно-логистической доступности, а также эффективности отдельных производителей, имеющих экспортный потенциал, но практически все они сталкиваются с проблемами технологического обслуживания производства, организации доставки продукции и недостатка квалифицированных кадров как в агропромышленном комплексе, так и в других отраслях экономики.

**Abstract.** The article presents the results on the need for the development of rural areas from the standpoint of a strategic approach, expressed in considering the entire spectrum of economic and social processes occurring in rural areas, as well as in the formation of a comprehensive response to the challenges emerging from the external environment. The need to overcome local crises and development barriers, which manifest through a decrease in the quality of life of rural residents, as well as a decline in agricultural production, especially in terms of value-added products, is noted. To do this, in the rural areas of the region, it is necessary to actively use the existing tools of strategic analysis and planning, on the basis of which it is possible to qualitatively identify trends and challenges that affect the local population and local industries, as well as social and economic processes linking them. Based on the application of the PESTEL-analysis methodology, the article considers the specifics of external factors that determine the nature and degree of sustainability of the strategic development of rural areas of the Novosibirsk



region. The proposed factors of a general order can be defined as challenges not only in relation to the impact on the economy of the region, but also in relation to the current strategy for the development of rural areas. Identification of social and economic aspects in describing the relations of rural areas allows us to identify a number of trends in the development of rural areas, due to the peculiarities of the economy of the Novosibirsk region. It was revealed that for the region, differences in natural conditions and transport and logistics accessibility, as well as the efficiency of individual producers with export potential, continue to be crucial for the development of the rural economy, but almost all of them face problems of technological maintenance of production, organization of product delivery and lack of qualified personnel both in the agro-industrial complex and in other sectors of the economy.

**Ключевые слова:** PESTEL – анализ, макроэкономические факторы внешней среды, развитие сельских территорий, вызовы и тренды, стратегическое развитие, Новосибирская область, сельские поселения

**Keywords:** PESTEL — analysis, macroeconomic factors of the external environment, development of rural areas, challenges and trends, strategic development, Novosibirsk region, rural settlements

Устойчивое развитие сельских территорий имеет высокий уровень значения для государства и его отдельных субъектов, в связи с существенным влиянием производительных сил, располагаемых на сельских поселениях для формирования уровня продовольственной безопасности страны и самообеспеченности продуктами питания регионов России. Одним из направлений решения комплексных проблем развития сельских территорий является формирование набора стратегических приоритетов, реализация которых позволит обеспечить преодоление кризисной ситуации на селе. Различные аспекты развития сельских территорий находят свое отражение в многочисленных публикациях отечественных и зарубежных учёных, что свидетельствует об актуальности рассматриваемой проблематики и устойчивому интересу исследовательского сообщества.

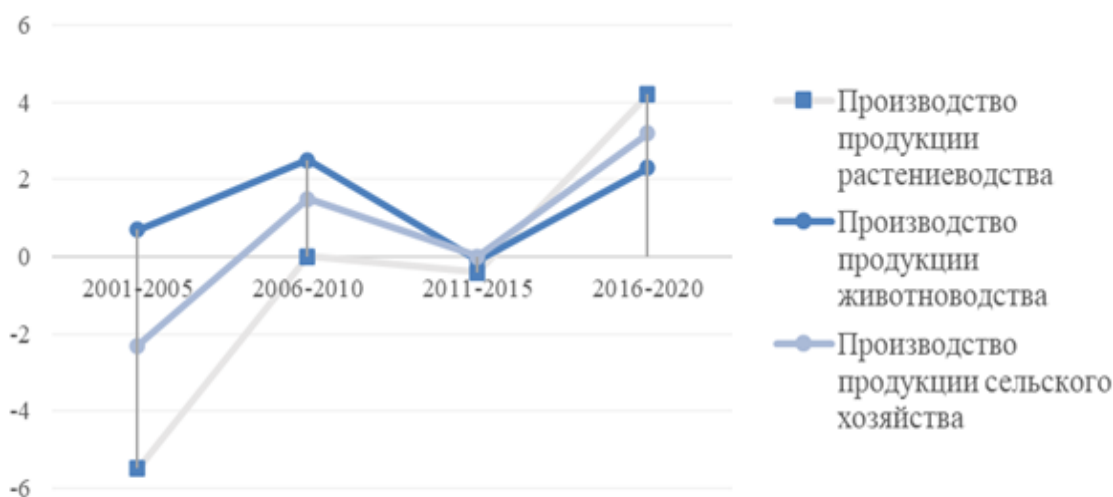
Для части исследователей, развитие сельских территорий продолжает оставаться процессом, дополняющим и сопровождающим развитие сельского хозяйства, что на наш взгляд является ограниченным подходом, неумышленно снижающим оценку потенциала сельских территорий для формирования устойчивой интеграции территориальной организации расселения местных жителей и экономической основы для их существования. В связи с этим, нами сформировано представление о необходимости

развития сельских территорий с позиции стратегического подхода, выраженного в учетывании всего спектра экономических и социальных процессов, происходящих на селе, а также в формировании комплексного ответа на вызовы, формирующиеся внешней средой. Необходимо преодоление локальных кризисов и барьеров развития, которые манифестируют через снижение качества жизни сельских жителей, а также упадок сельскохозяйственного производства, особенно в части производства продукции с добавленной стоимостью [3].

Для этого на сельских территориях региона следует активно применять существующие инструменты стратегического анализа и планирования, на основе которых возможно качественное определение трендов и вызовов, оказывающих влияние на местное население и локальные производства, а также связывающие их социальные и экономические процессы. В данной статье объектом исследования стал такой регион России как Новосибирская область, имеющий специфику территориального расселения на сельских территориях, выражающуюся в сосредоточении населения вокруг крупных агломеративных формирований и устойчивыми потоками маятниковой миграции между крупными населенными пунктами и территориями – сателлитами, в тоже время регион обладает широкой сетью сельских поселений, входящих в состав 30 муниципальных районов.

Основу исследования составили данные официальной статистики, публикуемые Федеральной службой государственной статистики, а также органами исполнительной власти Новосибирской области, публикации средств массовой информации, аналитические отчеты, публикуемые в открытом доступе. В качестве основного метода исследования выбран PESTEL – анализ. Применение метода способствует всестороннему изучению макросреды, в том числе для принятия обоснованных стратегических управленческих решений в части развития сельских территорий через формирование конкурентных преимуществ той или иной территориальной единицы. В основе метода оценка факторов влияния и установление соответствующей связи между анализируемыми факторами. Несмотря на то, что в ходе PESTEL – анализа изучаются только факторы, независимые от субъекта анализа, то есть от сельских территорий и локальных хозяйствующих субъектов, учет их влияния и тенденций, которые формируются влиянием этих факторов имеет определяющее значение при принятии и реализации управленческих решений как на местном, так и на региональном уровнях.

Новосибирская область является одним из ключевых индустриальных регионов Западной Сибири с весьма высоким уровнем развития объектов критической инфраструктуры и агропромышленного комплекса. Базовой отраслью для анализируемых территорий региона остается сельское хозяйство. За последние 5 лет, охарактеризовавшимися в том числе и активной экспансией крупных вертикально-интегрированных структур на территории сельских поселений, положительные значения приобрел уровень среднегодовых темпов прироста производства продукции сельского хозяйства в процентном соотношении, динамика значений представлена на рисунке 1. [10]



**Рисунок 1. Уровень среднегодовых темпов прироста производства продукции сельского хозяйства в Новосибирской области, 2001 – 2020 гг.,%**

При этом продолжает сокращаться численность занятых в сельском хозяйстве, увеличивается выраженность отрицательных демографических процессов, уровень качества жизни остается высокодифференцированным относительно городской среды.

Не самая благоприятная ситуация в сфере сельского хозяйства напрямую влияет на социально-экономическую сферу сельских территорий. Сокращение объемов сельскохозяйственного производства в условиях отсутствия альтернативных хозяйствующих субъектов на территории обуславливает снижение доходов в местный бюджет. Фактическая ограниченность функциональности и полномочий муниципалитетов, работающих на сельских территориях, сопровождается сокращением доходной части местных бюджетов, что в свою очередь приводит не только к невозможности реализации программ развития поселений и исполнения ожиданий

сельских жителей, но и к снижению качества их жизни, что напрямую влияет на отток населения. Селяне предпочитают перебираться в города и другие поселения, обладающие более высоким уровнем социального и экономического развития. Например, в Новосибирской области численность сельского населения в 2019 году по отношению к 2014 году снизилась на 12,1 тыс. человек, при этом численность городского населения демонстрирует устойчивый рост. [10]

Все вышеперечисленные явления требуют выработки стратегических шагов и решений по преодолению их деструктивного влияния на устойчивое развитие сельских территорий Новосибирской области. Слабость местной власти и проблемы финансирования поселенческой инфраструктуры являются также производными от недостаточного уровня экономического развития отдельных территорий, в т.ч. сельских.

Шесть уровней PESTEL-анализа позволяют выявить факторы принятия решений. К ним относятся: политические, экономические, социокультурные и технологические, экологические и правовые факторы стратегического развития сельских территорий. Переход к стратегическому развитию села в Новосибирской области был обусловлен внешними вызовами, последующее развитие, с учетом последовательности разработки концепций развития сельских территорий, также основывалось на необходимости преодоления отрицательного воздействия внешних факторов. Для систематизации вызовов развития села в Новосибирской области необходима их классификация. Она ведется в зависимости от характера воздействия на сельские территории.

Факторы общего порядка влияют не на сами сельские территории, а на региональную экономику, что в последующем влияет и на развитие села. Отдельно следует рассматривать региональные условия, поскольку сельские территории, в силу открытости, непосредственно включены в экономику региона, кроме того, на эти условия могут воздействовать региональные власти. Непосредственно развитие сельских территорий Новосибирской области отличается значительным разнообразием, но могут быть выделены общие тенденции, определяющие специфику регионального села.

Для описания факторов общего порядка, определяющих развитие сельских территорий Новосибирской области, используется PESTEL-анализ, результаты которого представлены в таблице 1.

Таблица 1. FOSTEL-анализ развития сельских территорий Новосибирской области

Политические (P)	Экономические (E)
1	2
<p><b>1. Развитие экономики сельскохозяйственного предприятия</b></p> <p>Внешние условия продолжают оставаться значимыми для всей российской экономики, они создают угрозу для развития сельских территорий НСО (перемещение на территории зарубежного финансирования, влияние на внутренний спрос).</p> <p><b>2. Демографический потенциал территории</b></p> <p>Сопоставив с ВВП развивается во многих направлениях, но для сельских территорий Новосибирской области необходимо создание рынка. Важно, является практические примеры, поставки зерна и ряда других сельскохозяйственных производств.</p> <p><b>3. Развитие кооперативов ДАЭС</b></p> <p>Создание единой структуры означает и формирование общего рынка, производств на Новосибирской области уже выданы структурами с другими странами, причём оно не ограничивается исключительными территориями, существуют и производственные кооперативы ДАЭС, не используются в полной мере, они включают как сельскохозяйственную политику по ряду направлений, включая сельское хозяйство, так и развитие в данном объёме новых видов.</p> <p><b>4. Международные взаимодействия</b></p> <p>Внешние связи России расширяются, они включают Индию, Республику Корея, ряд азиатских стран, причём во всех случаях договорности касаются и сектора российской продукции.</p>	<p><b>1. Кредитные ресурсы и инфраструктурное развитие</b></p> <p>Экономический кризис ведёт к сокращению внутреннего спроса и инвестиций, в конечном итоге отрицательно влияет на возможности бюджета по финансированию развития сельских территорий, тем самым создаёт угрозу устойчивости развития села.</p> <p><b>2. Углублённый инфраструктурный кризис</b></p> <p>Хотя инфляция в отдельных аспектах может позитивно влиять на прибыль производителей, в целом, она создаёт угрозы для развития сельских территорий, поскольку её последствиями становятся снижающийся уровень жизни, такие увеличения затрат производителями, отрицательное влияние на возможность финансирования отдельных программ либо осуществления капиталовложений.</p> <p><b>3. Развитие земельных отношений реформирования</b></p> <p>Повышение ключевой ставки отрицательно влияет на стоимость банковского финансирования, что ведёт к снижению инвестиционного спроса, несмотря на сокращение инфляции в отчётном периоде. Учитывая, что в 2020 году была осуществлена значительная вложения в создание сельскохозяйственных площадок для развития сельских территорий Новосибирской области этот фактор является угрозой, поскольку инфраструктура может остаться не востребованной.</p>
<p><b>Семейное (S)</b></p> <p><b>1. Демография</b></p> <p>Хотя последствия пандемии не ограничиваются только социальной сферой, наиболее существенное влияние она оказывает именно на социальные развитие села, причём обратность сельских территорий в этом отношении становится негативным. Для сельского жители последствия связаны не только с ограничениями поездок в город.</p> <p><b>2. Экономическое сотрудничество</b></p> <p>Эта возможность не реализована на стратегическом уровне в развитии сельских территорий, а в целом, концепция имеет свои противоречия по многим аспектам, жизнеспособности области, особенно существенное влияние она оказала на логистику, поставки и потребление некоторых ресурсов.</p> <p><b>3. Демографические факторы</b></p> <p>Помимо общего сокращения численности сельского населения, следует учитывать и более глобально составленную демографической ситуации, связанным с увеличением разрывности, одновременно, более активной миграцией в крупные города. Территориальная организация связана с формированием агломераций, что могло бы создавать определённые возможности для сельских территорий НСО на основе специализации и диверсификации сельской экономики, но на стратегическом уровне этого не предусмотрено.</p>	<p><b>Технологические (T)</b></p> <p><b>1. Цифровизация технологий</b></p> <p>Потребности цифровой экономики в основном в целом определяются от промышленности для сельской местности, но сегодня это учитывается только в части НСО, поддержка цифровой экономики не предусмотрена явно. Конкретные возможности, стандартные для сельской местности, регион не определены, отсутствует полноценная база для создания и обслуживания приложений, поэтому возможность структур, но в достаточной мере не может быть использована для развития сельских территорий региона.</p> <p><b>2. Технологическая инфраструктура</b></p> <p>Технологическая составляющая сельскохозяйственного производства влияет на производительность труда, как следствие, уровень жизни на селе, причём, помимо обусловленных отдалённости, включение технологий производства сельскохозяйственного производства с учётом особенностей конкретной местности. Как в цифровой технологии, эти возможности могли бы использоваться для развития сельской экономики, причём для этого создали технологическую базу в Новосибирске, но региональные программы развития села отдалённой территории, связанный с отдалённостью, не выделяются. Кроме того, для использования технологической составляющей сельской экономики, он также не организован.</p>
<p><b>Инфраструктурные (I)</b></p> <p><b>1. Промышленные предприятия</b></p> <p>Учитывая высокие природоохранные требования, выступает общей задачей большинства государств, является одним из факторов ограничения доступа сельскохозяйственной продукции на внутреннем рынке. Для производителей это означает увеличение расходов, при этом для сельских территорий Новосибирской области, с учётом сокращения стратегических приоритетов, создаёт угрозу.</p> <p><b>2. Вопросы потребительской</b></p> <p>Выбор потребителей также обусловлен объективными природоохранными требованиями, но, в отличие от уровня государственного регулирования, прямой контакт связан с возможностями для местных производителей, которые не только, в том числе, в Новосибирской области, их реализовать.</p> <p><b>3. Территориальная организация</b></p> <p>Специфической территориальной организацией определяемых особенностей является активное стремление при продаже продукции, обусловленное, в том числе, стремлением к проживанию в комфортных условиях, при этом преимущественно поддерживается и экономические связи, что могло бы использоваться как основа развития сельских территорий НСО в рамках специализации.</p>	<p><b>Цели (G)</b></p> <p><b>1. Цели государственного регулирования</b></p> <p>Развитие технического регулирования, в том числе, сельской инфраструктуры, является сегодня на уровне ДАЭС, что создаёт общий рынок. Хотя он не является столь крупным как в ЕС, в целом, это создаёт возможности для расширения производства.</p> <p><b>2. Структурные изменения</b></p> <p>Хотя рынок об объективно складывается так и не прекратил, тем не менее, возможность обусловлена, не реализована для поддержки позитивный источник развития сельских территорий Новосибирской области, но только при условии выполнения производителями установленных требований.</p> <p><b>3. Международные отношения</b></p> <p>Ряд международных организаций укрепляют доступ российских производителей на зарубежные рынки. Для сельских территорий Новосибирской области наиболее значимым имеет Соглашение о свободной торговле с Китаем, поскольку один из маршрутов соединяет Новосибирск с северными провинциями этой страны. Данная возможность уже использована рядом местных производителей.</p>

Факторы общего порядка имеют, преимущественно, экономическое значение для развития сельских территорий Новосибирской области, причем они могут быть определены как вызовы не только относительно влияния на экономику региона, но и во взаимосвязи с действующей стратегией развития сельских территорий.

Тенденции развития цифровой составляющей, организации расселения в агломерациях, запросы потребителей и ряд других аспектов, связанных с влиянием факторов общего характера на сельские территории Новосибирской области действующей Стратегией развития села в Новосибирской области (2019) учитываются не в полной мере [2]. Поэтому необходимо учитывать различия между сельскими территориями РФ в целом, развитие которых определяется Концепцией (2015), и сельскими территориями региона.

Для этого может быть использована методика Профиля внешней среды, в которой оценка влияния факторов дается от 1 до 3 баллов (по возрастанию), при этом направленность определяется знаком. Для угроз оценка влияния является отрицательной, для возможностей имеет положительное значение. Профиль внешней среды для сельских территорий Новосибирской области представлен в таблице 2.

Таблица 2. Профиль внешней среды для сельских территорий Новосибирской области

Фактор	Влияние на сельские территории РФ	Влияние на сельские территории НСО	Направленность влияния	Оценка
Санкции	2	2	-1	-4
Кризис в экономике	3	3	-1	-9
Инфляция	2	2	-1	-4
Ставка рефинансирования	2	2	-1	-4
Пандемия	2	2	-1	-4
Природоохранные требования	1	1	-1	-1
Отношения с Китаем	2	2	1	4
ЕАЭС	2	2	1	4
Международное сотрудничество	2	3	1	6
Экономика совместного потребления	2	1	1	2
Демографические факторы	2	1	1	2
Цифровые технологии	3	1	1	3
Технологии выращивания	3	1	1	3
Запросы потребителей	2	2	1	4
Территориальная организация	2	1	1	2
Техническое регулирование	1	1	1	1
Органическое земледелие	1	1	1	1
Межгосударственные соглашения	2	3	1	6

Общая оценка является положительной, но влияние многих возможностей на сельские территории НСО ниже, чем в целом по РФ, в то время как угрозы воздействуют на сельские территории с равной силой. Связано это с мерами развития сельских территорий региона, также определяется их современными особенностями.

Помимо региональной политики развития сельских территорий, следует учитывать поведение производителей, активно использующих возможности международного сотрудничества. Ряд предприятий Новосибирской области (ООО «Купинское мороженое», ООО «Новосибхолод»), расположенных в сельской местности, активно ведет экспорт на рынки развивающихся стран.

В 2019 году он составил 232,9 млн. долл., в 2020 году увеличился до 368,9 млн. долл. Это является сильной стороной развития сельских территорий Новосибирской области, поскольку в перспективе означает увеличение занятости, дополнительные инвестиции и развитие объектов инфраструктуры.

Производители учитывают и активно используют ряд других факторов общего характера, определяющих перспективы развития сельских территорий, тогда как региональной поддержкой они учитываются не в полной мере. Систематизация тенденций развития сельских территорий с позиций внешних условий представлена в таблице 3.

Таблица 3. Тенденции развития сельских территорий Новосибирской области с точки зрения влияния внешних факторов

Тенденция	Описание	Вызовы	Стратегические приоритеты
1	2	3	4
Развитие мировой экономики	Возрастает напряженность в отношении развитыми экономиками, но расширяются связи с развивающимися странами, эти возможности используются некоторыми производителями из сельской местности	- санкции - отношения с Китаем - ЕАЭС - международное сотрудничество - техническое регулирование - межгосударственные соглашения	Программа развития сельского хозяйства [ ]
Экономический кризис	Развитие сельских территорий происходит в условиях экономического кризиса, вызванного пандемией	- кризис в экономике - инфляция - ставка рефинансирования - пандемия	Объемы финансирования
Охрана окружающей среды	Возрастает роль охраны окружающей среды, причем как в отношении конкурентоспособности продукции, так и с позиций развития сельских территорий	- природоохранные требования - запросы потребителей - органическое земледелие	-
Технологии	Использование технологических факторов определяет как экономическую основу развития сельских территорий, так и организацию жизнедеятельности сельского населения	- экономика совместного потребления - цифровые технологии - технологии выращивания	-
Территориальная организация	Специфика территориальной организации агломераций определяет развитие сельских территорий в зависимости от расстояния до крупных городов и может составлять основу специализации сельских экономик	- демографические факторы - территориальная организация	-



Стратегия развития сельских территорий в Новосибирской области, принятая в 2019 году, учитывает в отношении объемов финансирования экономический кризис, в то же время, тенденции общего характера, определяющие возможности и вызовы при развитии сельских территорий, задействованы при разработке стратегии не в полной мере. Значительная часть факторов общего порядка, в том числе, технологии, охрана окружающей среды и территориальная организация агломераций, могла бы выступать возможностями при условии включения в перечень стратегических приоритетов.

Методики оценки тенденций, относящихся к связям сельских территорий с региональной экономикой, не существует, между тем, они значимы, поэтому, основываясь на теоретических представлениях о сущности сельских территорий, можно выделить ряд факторов, значимых для Новосибирской области. Они представлены в таблице 4.

Таблица 4. Связи сельских территорий с экономикой Новосибирской области

Фактор	Описание
1	2
Социальные связи	Спрос на рабочую силу сокращается как на селе, так и в городской агломерации, менее существенной становится дифференциация по заработной плате, продолжает существовать неравенство городских и сельских жителей в отношении организации досуга, культуры и развлечений. Существенно меньшим разнообразием на селе отличается сфера услуг
Спрос на рынке труда	Численность занятых в экономике НСО сократилась с 1347,8 тыс. чел. в 2017 году до 1301,3 тыс. чел. в 2020 году, снижение составило 3,45%. Уровень безработицы возрос с 6,0% в 2017 году до 6,7% в 2020 году. В сельской местности численность занятых сократилась на 3,53%
Подготовка и доступность кадров для села	Поддержка обучения работников предусмотрена различными целевыми программами региона, хотя ориентирована на удержание работников, а не на привлечение молодых специалистов в сельскую местность
Стоимость рабочей силы в городе	Дифференциация в условиях оплаты труда существует, но снижается с 59,14% в 2017 году до 68,22% в 2020 году, причем в условиях пандемии происходит существенное уменьшение различий в оплате труда
«Маятниковые» миграции	Маятниковые миграции существуют только в пределах пригородного сообщения, в основном, это Искитимский, Кочевский, Мошковский, Новосибирский районы. Менее выражены «маятниковые» миграции в течение рабочей недели, они также определяются транспортной доступностью
Культурные факторы	Основным культурным фактором, побуждающим молодежь к миграции, являются различия в условиях жизни между сельской местностью и городом, причем решающее значение имеют не условия проживания, а разнообразие доступных услуг
Культурные контакты	Культурные контакты обусловлены семейными связями для сельских жителей старшего возраста и мобильными технологиями для молодежи
Развитие услуг на селе	Хотя спрос на селе существует, сервисная составляющая в сельской местности существенно менее развита, чем в городе, что является одним из факторов миграции молодежи
Социальная политика региона	Реализация социальной политики региона ведется во взаимосвязи со Стратегией развития села в НСО (2019) в рамках отдельных целевых программ
Культурная политика региона	Основу культурной политики составляет целевая программа «Культура НСО», но специально для развития сельских территорий предусмотрена только реконструкция шести домов культуры, при этом различия в культурных мероприятиях, доступных сельским и городским жителям признается существенной. Снижению различий могут способствовать виртуальные концерты, которые проводятся в рамках этой целевой программы с 2020 года
Географическое положение	Территориальная дифференциация сельских поселений Новосибирской области относительно природных условий и близости к крупным городам крайне высока. Различия существуют от Северного и Кыштовского районов с неблагоприятными условиями для ведения хозяйства, до Кулунского и Карасукского районов, расположенных в относительно благоприятных климатических условиях на границе с Республикой Казахстан
Транспортный комплекс региона	Протяженность дорог в 2017-2020 гг. возросла на 1,08%, высока роль транспортного комплекса в развитии экономики региона, но он ориентирован на обслуживание внешних связей крупных промышленных центров, в первую очередь, Новосибирска, а не интеграцию сельских территорий в экономику региона. Например, в Северном районе протяженность дорог с твердым покрытием в 2020 году составила всего 75,2 км. Действует целевая программа «Развитие автомобильных дорог». Отдельным направлением является развитие транспортной инфраструктуры сельской местности, но для этого необходимы значительные вложения. Развитие транспортных связей сельских территорий с городом необходимо, но следует учитывать длительный характер реализации мероприятий
Спрос и цены на продукцию	Стоимость продукции новосибирской промышленности в 2000-2020 гг., в среднем, возросла в 8,11 раза, за 2017-2020 гг. она увеличилась на 17,45%. Цены сельскохозяйственных производителей в регионе за 2000-2020 гг. возросли в 5,30 раза, в 2017-2020 гг. увеличилась только на 11,72%. Спрос на продукцию возрастает, производители из сельской местности выходят на внешние рынки, хотя динамика цен менее привлекательна по сравнению с промышленностью
Технологическое обслуживание	Поддержка технологического обслуживания производителей на селе не организована, ее развитие Стратегией (2019) не предусмотрено, хотя она необходима
Поддержка из бюджета	Значительные инвестиции осуществляются в развитие сельской инфраструктуры, хотя велика зависимость вложений из бюджета от состояния экономики
Стоимость и условия инвестиций	Хотя в 2020 году были осуществлены вложения в организацию инвестиционных площадок, доступность инвестиций для производителей остается крайне низкой
Стоимость и условия кредитования	Льготное кредитование предоставлялось производителям в период экономического кризиса, в рамках мер поддержки сельского хозяйства продолжают действовать региональные субсидии
Внешние рынки	Доступность внешних рынков возрастает, эта возможность используется рядом производителей
Другие сельские территории	Связи с другими сельскими территориями развиваются, но не столь активно, как с городом

Выделение социальных и экономических аспектов при описании связей сельских территорий позволяет выделить ряд тенденций, обусловленных особенностями экономики Новосибирской области. С проблемами сталкиваются, в первую очередь, производители, а не работники. Хотя заработная плата на селе ниже, чем в городе, эффективно действующие производители конкурируют за трудовые ресурсы с другими предприятиями, это проявляется в увеличении заработной платы, но производители, особенно хозяйства, не могут предложить работникам такого разнообразия услуг, как в городе. В сочетании с проблемами бытового характера, это ведет к оттоку молодежи в город, хотя, с экономической точки зрения, условия труда сопоставимы. Следовательно, существуют социальные проблемы.

Они связаны с проблемами экономического характера с точки зрения производителей, для которых необходимость конкуренции за работников дополняется различными природными условиями сельских территорий, неразвитостью транспортного комплекса, отсутствием сервиса, который позволял бы использовать перспективные производственные решения, низкой доступностью финансирования. Хотя спрос на продукцию существует, цены для производителей не столь благоприятны, как в промышленности, одновременно именно фактор цен обеспечил начало активного замещения импорта после начала экономического кризиса.

Связь социальных и экономических проблем в развитии сельских территорий Новосибирской области носит сложный характер, поскольку доступность квалифицированной рабочей силы на селе снижается, это обусловлено недостаточной привлекательностью сельских территорий для проживания, но эта проблема может быть решена только при наличии спроса на услуги и вложений в инфраструктуру. С подобной же ситуацией сталкивались развитые страны и Китай, в каждом из случаев эффективным было создание первоначального источника развития, которое обеспечивало в последующем его устойчивость, причем решающее значение имели объемы затрат и направленность на решение наиболее значимых проблем.

В Соединенных штатах Америки это были низкие цены на продукцию производителей, в последующем это была недостаточная производительность труда в сельском хозяйстве [8]. В Китае проблему составляла социальная инфраструктура. Каждая из стран, осуществив значительные вложения на начальном этапе преобразований, в последующем достигла устойчивости в развитии сельских территорий. В отличие от

российской практики, в том числе, от поддержки сельских территорий Новосибирской области, этот результат достигался ориентацией только на несколько ключевых аспектов.

Вероятно, именно эти различия в механизме устойчивого развития села приводят к недостаточной эффективности реализуемых решений. При этом для Новосибирской области основными тенденциями региональной экономики, влияющими на устойчивое развитие села, выступают:

- возрастают различия в разнообразии услуг, что, в сочетании с бытовыми проблемами следует считать основной причиной миграции молодежи в город;
- снижаются различия между сельскими и городскими жителями в оплате труда, поскольку производители на селе конкурируют за рабочую силу;
- возрастает дифференциация производителей по эффективности, но все они сталкиваются с проблемами транспортной инфраструктуры и технологического обслуживания производства.

Представленные тренды могут рассматриваться как вызовы относительно политики развития сельских территорий, проводимой в Новосибирской области, а также с точки зрения перспектив села в целом, что определяется следующими причинами:

- сельский труд перестает рассматривать как общественно значимая категория, имеющая отдельную ценность, поскольку, даже при условии равного вознаграждения, значительная часть молодежи предпочитает городскую среду, хотя перспективы трудоустройства могут быть более определенными именно в сельской местности. В этом отношении Стратегия развития села в НСО (2019) устанавливает на уровне мероприятий вполне обоснованные ориентиры, связанные с повышением квалификации имеющихся кадров, тогда как ранее действовавшая Стратегия (2015) предполагала формирование положительного отношения к проживанию в сельской местности. Подобные решения, с учетом вызовов культурного порядка, не вполне эффективны;
- вызовом для производителей является сама возможность организации прибыльного производства в сельской местности, причем в этом отношении следует учитывать кризисные условия развития и влияние тенденций развития мировой экономики. С 2015 года в сельскую экономику Новосибирской области был обеспечен приток капитала за счет бизнеса, ранее действовавшего в городах, в том числе, в других отраслях, стимулом стало замещение импорта, сделавшее сельское производство более рентабельным. Инвесторы приняли на себя риски решений, некоторые из них воспользовались государственной поддержкой, итогом стало ускорение развития сельского хозяйства

региона, которое было обеспечено не только уже действовавшими к моменту введения санкций производителями, но и предприятиями, только начавшими деятельность. Благодаря этому на селе стали действовать вполне эффективные предприятия, но их интересы определяются долгосрочными ориентирами, которые, при существующих проблемах сельских территорий реализованы быть не могут;

— вызовом для сельских территорий является возможность достижения разнообразия услуг, делающая их привлекательными для проживания, поскольку, если наличие такого разнообразия значимо для сельских жителей, как следствие, существует спрос, который может быть удовлетворен местными участниками рынка. Отсутствует механизм, позволяющий реализовать эту возможность в масштабах всех сельских территорий Новосибирской области, причем главным ограничением для местных жителей выступает неопределенность перспектив создания бизнеса, что прямо связано с устойчивостью развития села.

Таким образом, развитие сельских территорий Новосибирской области определяется рядом тенденций, ряд из которых, во взаимосвязи со стратегией их развития, становятся вызовами в отсутствие действенного механизма их использования:

— развитие мировой экономики определяется возрастающими противоречиями с развитыми государствами, но, одновременно усиливаются экономические связи с развивающимися странами, многие из которых открывают рынки для российских производителей сельскохозяйственной продукции. Производители из Новосибирской области пользуются данными возможностями, этому способствуют меры поддержки экспорта в регионе;

— развитие сельских территорий Новосибирской области происходит в условиях экономического кризиса, вызванного пандемией, что учитывается стратегическими приоритетами, поскольку в этот период осуществлены наибольшие по объемам вложения из регионального бюджета, использование которых может способствовать преодолению отрицательного влияния данного фактора на экономику сельских территорий;

— охрана окружающей среды становится отдельной тенденцией, проявляющейся как на уровне запросов потребителей, так и в национальных стандартах, причем для экономического развития сельских территорий это составляет вызов в отсутствие специализированных решений регионального уровня, ориентированных на выполнение этих требований местными производителями;

- развитие технологий охватывает не только производственную составляющую экономики сельских территорий, но и условия жизнедеятельности населения, для использования этих возможностей необходимо сервисное обслуживание, но стратегией развития сельских территорий Новосибирской области оно не предусмотрено;
- территориальная организация как отдельная тенденция связана с особенностями организация проживания в агломерациях, что могло бы служить основой специализации сельских территорий региона, но современные приоритеты их развития включают только поддержку сельского хозяйства;
- дифференциация между селом и городом в отношении заработной платы снижается, продолжают оставаться значимыми различия, связанные с разнообразием услуг, культурных мероприятий, также в значительной мере на решения сельской молодежи о переезде в город влияет разница в бытовых условиях;
- решающее значение на развитие экономики сельских территорий продолжают оказывать различия в природных условиях и транспортной доступности, также эффективности отдельных производителей, но практически все они сталкиваются с проблемами технологического обслуживания производства, организации доставки продукции и недостатка квалифицированных кадров;
- условиями достижения устойчивости в развитии сельских территорий Новосибирской области являются значительные по объему вложения, их направленность на решение наиболее значимых проблем.

Таким образом, стратегическое развитие сельских территорий должно осуществляться в зависимости от стоящих перед ними в настоящее время вызовов. Эти вызовы определяют направления развития села на долгосрочную перспективу. Будущее – это ответ на вызовы настоящего. Поэтому сейчас при разработке документов стратегического характера должны учитываться такие факторы (которые одновременно и вызовы) как переход отраслей экономики на новый технологический уклад, изменение моделей потребления (осознанное потребление, экологически чистые продукты питания), активное развитие удаленной занятости (в связи с коронокризисом), увеличение внимания к экологии.

#### **Список источников**

1. Об утверждении Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года: Распоряжение Правительства РФ от 02.02.2015 № 151-р (ред. от 13.01.2017) // СЗ РФ. – № 6. – Ст. 1014.

2. О государственной программе Новосибирской области «Комплексное развитие сельских территорий в Новосибирской области»: Постановление Правительства Новосибирской области от 31 декабря 2019 года N 525-п (ред. от 10.11.2021) [Электронный ресурс] // Консультант Плюс: [справочно-поисковая система].
3. Kondratyev, M.V., Fadeeva, O.P. (2022). Practices of Public Participation in Local Self-Governance: Case Studies of Siberian Villages. *Res. Russ.* No 11. Pp. 605-612.
4. Ковтун Б.А. Комплексное развитие сельских территорий: факторы, институты и механизмы опережающего развития / Б.А. Ковтун, В.Н. Папело, В.В. Ярманов. – Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2019. – 400 с.
5. Оценка социально-экономического механизма устойчивого развития сельских территорий Новосибирской области / Н.М. Едренкина, А.В. Деревянкин, А.П. Толкунова, А.Г. Проняева // *Фундаментальные исследования*. – 2018. – № 2. – С. 61-65.
6. Потенциал сельских территорий Новосибирской области / Т.Ю. Калошина, О.С. Ковалева, Ю.А. Макурина, С.В. Шарыбар [и др.]. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2020. – 259 с.
7. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_economy](https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy) (дата обращения 15.04.2022 г.).
8. Слобожанин Д.М. Государственная поддержка сельских территорий США / Д.М. Слобожанин, Т.А. Афанасьева // *Вестник Российского государственного аграрного заочного университета*. – 2021. – № 38(43). – С. 160-165.
9. Управление социально-экономическим развитием регионов Сибири / А.С. Новоселов, Г.В. Ждан, А.В. Фалеев [и др.]; Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук. – Новосибирск: Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, 2020. – 420 с.
10. Росстат [Электронный ресурс] <https://rosstat.gov.ru>
11. Li L. National Administration for Rural Revitalization / L. Li. – URL: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202102/26/WS60384728a31024ad0baab2ca.html> (дата обращения: 13.04.2021). – Текст: электронный
12. Rural Development Building A New Socialist Countryside [Электронный ресурс] [http://www.gov.cn/english/special/rd\\_index.htm](http://www.gov.cn/english/special/rd_index.htm) (дата обращения 13.04.2022). – Текст: электронный

## References

1. Ob utverzhdenii Strategii ustojchivogo razvitiya sel'skikh territorij Rossijskoj Federaczii na period do 2030 goda: Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 02.02.2015 # 151-r (red. ot 13.01.2017) // SZ RF. – 2015. – # 6. – St. 1014.
2. O gosudarstvennoj programme Novosibirskoj oblasti «Kompleksnoe razvitie sel'skikh territorij v Novosibirskoj oblasti»: Postanovlenie Pravitel'stva Novosibirskoj oblasti ot 31 dekabrya 2019 goda N 525-p (red. ot 10.11.2021) [E`lektronny`j resurs] // Konsul'tant Plyus: [spravochno-poiskovaya sistema].
3. Kondratyev, M.V., Fadeeva, O.P. (2022). Practices of Public Participation in Local Self-Governance: Case Studies of Siberian Villages. Reg. Res. Russ. No 11. Pp. 605-612.
4. Kovtun B.A. Kompleksnoe razvitie sel'skikh territorij: faktory`, instituty` i mekhanizmy` operezhayushhego razvitiya / B.A. Kovtun, V.N. Papelo, V.V. Yarmanov. – Novosibirsk: Novosibirskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet, 2019. – 400 s.
5. Oczenka social`no-e`konomicheskogo mekhanizma ustojchivogo razvitiya sel'skikh territorij Novosibirskoj oblasti / N.M. Edrenkina, A.V. Derevyankin, A.P. Tolkunova, A.G. Pronyaeva // Fundamental`ny`e issledovaniya. – 2018. – # 2. – S. 61-65.
6. Potencial sel'skikh territorij Novosibirskoj oblasti / T.Yu. Kaloshina, O.S. Kovaleva, Yu.A. Makurina, S.V. Shary`bar [i dr.]. – Novosibirsk: ICz NGAU «Zolotoj kolos», 2020. – 259 s.
7. Sel'skoe khozyajstvo, okhota i lesnoe khozyajstvo. [E`lektronny`j resurs]. Rezhim dostupa: [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_economy](https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy) (data obrashheniya 15.04.2022 g.).
8. Slobozhanin D.M. Gosudarstvennaya podderzhka sel'skikh territorij SShA / D.M. Slobozhanin, T.A. Afanas`eva // Vestnik Rossijskogo gosudarstvennogo agrarnogo zaochnogo universiteta. – 2021. – # 38(43). – S. 160-165.
9. Upravlenie social`no-e`konomicheskim razvitiem regionov Sibiri / A.S. Novoselov, G.V. Zhdan, A.V. Faleev [i dr.]; Institut e`konomiki i organizaczii promy`shlennogo proizvodstva Sibirskogo otdeleniya Rossijskoj akademii nauk. – Novosibirsk: Institut e`konomiki i organizaczii promy`shlennogo proizvodstva SO RAN, 2020. – 420 s.
10. Rosstat [E`lektronny`j resurs] <https://rosstat.gov.ru>
11. Li L. National Administration for Rural Revitalization / L. Li. – URL: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202102/26/WS60384728a31024ad0baab2ca.html> (data obrashheniya: 13.04.2021). – Tekst: e`lektronny`j
12. Rural Development Building A New Socialist Countryside [E`lektronny`j resurs] [http://www.gov.cn/english/special/rd\\_index.htm](http://www.gov.cn/english/special/rd_index.htm) (data obrashheniya 13.04.2022). – Tekst: e`lektronny`j



**Для цитирования:** Рудой Е.В., Афанасьева, Т.А., Кондратьев М.В., Слобожанин Д.М. К вопросу о тенденциях и внешних вызовах стратегического развития сельских территорий Новосибирской области // Московский экономический журнал. 2022. № 4.

URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennyye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-48/>

© Рудой Е.В., Афанасьева, Т.А., Кондратьев М.В., Слобожанин Д.М., 2022. Московский экономический журнал, 2022, №4.

Научная статья

Original article

УДК 336.22

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_250

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ESG-ПРИНЦИПОВ В КОНТЕКСТЕ  
УСТОЙЧИВОГО СОЦИО-ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
РЕГИОНА (НА МАТЕРИАЛАХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ)  
THE MAIN DIRECTIONS FOR THE IMPLEMENTATION OF ESG-PRINCIPLES IN  
THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TERRITORIES (ON THE  
MATERIALS OF THE ROSTOV REGION)**



**Таранова Ирина Викторовна**, профессор, доктор экономических наук, ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: taranovairina@yandex.ru

**Янченко Дмитрий Валерьевич**, доцент, кандидат технических наук, Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А. К. Кортунова – филиал ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», E-mail: Yn70@mail.ru

**Боева Ксения Юрьевна**, преподаватель ФГАО ВО «Южный федеральный университет», E-mail: kyboeva@sfedu.ru

**Taranova Irina Viktorovna**, Professor, Doctor of Economics, FSBEI HE «Russian state social university», FSBEI HE «The State University for Land Use Planning», E-mail: taranovairina@yandex.ru

**Yanchenko Dmitry Valerievich**, Docent, Candidate of Technical Sciences, Novocherkassk Engineering and Reclamation Institute named after A. K. Kortunova – branch of the FSBEI HE «Don State Agrarian University», E-mail: Yn70@mail.ru

**Boeva Ksenya Yurievna**, Lecturer at FSAO HE «Southern Federal University», E-mail: kyboeva@sfedu.ru

**Аннотация.** В работе представлен уровень загрязнения атмосферного бассейна городов, динамика образования, захоронения и утилизации отходов в Ростовской области за

период 2020-2021 гг. На современном этапе Ростовская область представляет собой регион, значительно дифференцированный по уровню антропогенного воздействия на компоненты природной среды. В настоящее время мы можем выделить следующие промышленно-хозяйственные агломерации, отличающиеся наиболее высоким уровнем загрязнения земельных угодий, водной среды и атмосферного бассейна: Белокалитвенскую, Волгодонскую, Новочеркасскую, Ростовскую, Таганрогскую, Шахтинскую. В указанных территориях необходимо принятие безотлагательных мер по стабилизации социо-эколого-экономической ситуации. Обоснованы основные направления реализации ESG-принципов в контексте устойчивого развития. Результаты исследования могут использоваться на корпоративном уровне, а также органами государственной власти субъектов РФ при формировании государственной политики в сфере экологии, устойчивого развития.

**Abstract.** The paper presents the level of pollution of the atmospheric basin of cities, the dynamics of the formation, disposal and disposal of waste in the Rostov region for the period 2020-2021. At the present stage, the Rostov region is a region that is significantly differentiated in terms of the level of anthropogenic impact on the components of the natural environment. Currently, we can distinguish the following industrial and economic agglomerations, which are distinguished by the highest level of pollution of land, water and the atmospheric basin: Belo-Kalitvenskaya, Volgodonskaya, Novocherkasskaya, Rostovskaya, Taganrogskaya, Shakhtinskaya. In these territories, it is necessary to take urgent measures to stabilize the socio-ecological and economic situation. The main directions for the implementation of ESG-principles in the context of sustainable development are substantiated. The results of the study can be used at the corporate level, as well as by public authorities of the constituent entities of the Russian Federation in the formation of state policy in the field of ecology and sustainable development.

**Ключевые слова:** ESG-принципы, устойчивое развитие, экономика, регион, конкурентоспособность, инструменты, налоги, преференции, природопользование

**Key words:** ESG principles, sustainable development, economy, region, competitiveness, instruments, taxes, preferences, environmental.

### Введение

На сегодняшний день одной из приоритетных задач социально-экономического развития Российской Федерации является интенсификация региональных экономических систем на микро- и мезоуровнях на основе критериев устойчивого развития. Актуальность

данной цели аргументирована необходимостью смягчения региональной дифференциации уровня жизни граждан, позволяющее укрепить территориальную целостность и конкурентоспособность её экономики.

В данном контексте одним из наиболее эффективных инструментов является внедрение в региональную корпоративную, административную практику ESG-принципов.

### Методы

При выполнении данного исследования использовались экономико-математических методы, анализ статистической информации, динамики показателей социо-эколого-экономической ситуации, были выявлены тренды и закономерности, что позволило обеспечить высокий уровень достоверности итоговых выводов и результатов.

### Результаты и обсуждение

Исследованию взаимосвязи корпоративной экономической практики, ESG-принципов организации бизнеса, устойчивого развития, инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности посвящены работы Баирампас Т. [1], Макарова И. Н., Назаренко В. С. [3], Никонорова С. М., Папенова К. В., Талавринова В. А. [4]. Социальные факторы устойчивого развития анализируются в работах Чечулина А. В., Малявина С. Н., Лёгостева А. В. [9], Тарановой И. В. и других учёных [10, 12, 13]. Актуальные вопросы экономической практики на корпоративном уровне раскрыты в трудах Сафоновой И. В. [5], Челухиной Н. Ф. [8].

В таблице 1 [6, 7] представлен уровень загрязнения атмосферного бассейна городов Ростовской области в 2020 г.

Таблица 1 – Уровень загрязнения атмосферного бассейна городов Ростовской области в 2020 г.

Наименование города	Индекс загрязнения атмосферы	Уровень загрязнения
Азов	5	Повышенный
Батайск	4	Низкий
Волгодонск	3	Низкий
Гуково	3	Низкий
Миллерово	4	Низкий
Новочеркасск	7	Высокий
Новошахтинск	3	Низкий
Ростов-на-Дону	7	Высокий
Сальск	6	Повышенный
Таганрог	5	Повышенный
Цимлянск	0,6	Низкий
Шахты	6	Повышенный

Анализ информации, представленной в таблице 1 показывает высокую степень дифференциации загрязнения атмосферного воздуха в городах Ростовской области. В

Ростове-на-Дону, Новочеркасске наблюдается высокий уровень загрязнения, в Азове, Сальске, Таганроге, Шахтах – повышенный, в Батайске, Волгодонске, Гуково, Миллерово, Новошахтинске, Цимлянске – низки. В таблице 2 [6, 7] отражена динамика образования, захоронения и утилизации отходов в Ростовской области за период 2019-2020 гг.

Таблица 2 - Динамика образования, захоронения и утилизации отходов в Ростовской области за период 2019-2020 гг.

Наименование показателя	2019 г.		2020 г.		Отклонение		
	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	в %	в %*
Образование отходов за отчетный год	3095,7	100,0	3983,4	100,0	887,6	28,7	0,0
Утилизировано отходов	1585,6	51,2	1582,6	39,7	-3,1	-0,2	-11,5
Захоронение отходов	722,3	23,3	1067,0	26,8	344,7	47,7	3,5
Непереработанных отходов	787,8	25,4	1333,8	33,5	546,0	69,3	8,0

\* в структуре показателей

Информация, представленная в таблице 2, позволяет сказать о том, что в Ростовской области наблюдается тенденция роста образования отходов, объём производства которых увеличился с 3095,7 тыс. т в 2020 г. до 3983,4 тыс. т в 2021 г. (+887,6 тыс. т, +28,7 %). Наблюдаются негативные тенденции сокращения уровня утилизации отходов на 3,1 тыс. т (-0,2 %), при росте объёма непереработанных отходов на 546,0 тыс. т (+69,3 %) за период наблюдения.

Неравномерность распределения антропогенной нагрузки по территории Ростовской области аргументирует необходимость гибкой природоохранной политики со стороны органов государственного управления, основывающейся на цифровых инструментах сбора и обработки исходной информации [11]. В данном контексте, реализация ESG-принципов как на корпоративном уровне, так и при формировании государственной политики позволяет достичь целей устойчивого развития, обозначенных в документах стратегического планирования РФ.

С учётом специфики природохозяйственной деятельности Ростовской области, мы можем выделить следующие основные направления реализации ESG-принципов в контексте устойчивого развития:

1. Установление критериев отнесения хозяйствующих субъектов к категории добросовестных природопользователей, практически реализующих ESG-принципы.

Конституцией Российской Федерации вопросы природопользования, охраны окружающей среды отнесены к предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации [2]. Данная конституционная норма формирует правовую основу для реализации субъектами РФ полномочий в сфере природопользования в виде формирования на законодательном и нормативно-правовом уровнях критериев отнесения хозяйствующих субъектов к категории добросовестных природопользователей, практически реализующих ESG-принципы. Чёткая формализация подобных критериев в рамках правовой системы субъекта РФ позволит, во-первых, в полной мере учесть факторы, детерминирующие специфику природопользования конкретного региона, во-вторых, сформировать систему преференций, стимулирующих хозяйствующие субъекты к реализации в корпоративной практике ESG-принципов.

2. Формирование организационно-экономических механизмов стимулирования природопользователей к внедрению ESG-принципов в корпоративную практику. Наиболее эффективная практическая реализация данного направления предполагает, по нашему мнению, создание системы налоговых преференций, стимулирующих природопользователей к ESG-оптимизации своей природохозяйственной практики. Действующим налоговым законодательством РФ предусмотрены полномочия органов государственной власти субъектов РФ в части регулирования налоговых ставок, сроков и порядка уплаты некоторых видов региональных налогов и сборов. В частности, по таким видам налогов, как транспортный налог, налог на имущество организаций в отношении добросовестных природопользователей, реализующих ESG-принципы в своей экономической деятельности, могут быть установлены налоговые преференции в виде: пониженных ставок транспортного налога, налога на имущество организаций; предоставления отсрочек по уплате указанных налогов в бюджетную систему (что позволит хозяйствующим субъектам не выводить из оборота денежные средства). Также среди организационно-экономических механизмов, побуждающих хозяйствующие субъекты к практической реализации ESG-принципов в экономической деятельности, необходимо отметить финансовое стимулирование, реализуемое в виде субсидирования процентной ставки по целевым кредитам, привлекаемым для реализации инвестиционных проектов, соответствующих критериям устойчивого развития. Подобное субсидирование осуществляется за счёт денежных средств бюджетной системы субъекта РФ в форме предоставления государственной гарантии, софинансирования процентных платежей (в размере какой-либо доли ключевой ставки Банка России).

3. Мотивация природопользователей к внедрению ESG-принципов в корпоративную практику. Практическая реализация данного направления подразумевает участие средств массовой информации в продвижении ESG-принципов, формировании положительного отношения общественного мнения к организациям, реализующим в своей деятельности указанные принципы. Подобную работу могут выполнять медиа, учредителями которых являются органы госвласти субъектов РФ, а также СМИ всех форм собственности, осуществляющие указанную деятельность в рамках исполнения государственных контрактов субъектов РФ.

### **Заключение**

В завершение сформулируем следующие основные выводы:

1. На современном этапе Ростовская область представляет собой регион, значительно дифференцированный по уровню антропогенного воздействия на компоненты природной среды. В настоящее время мы можем выделить следующие промышленно-хозяйственные агломерации, отличающиеся наиболее высоким уровнем загрязнения земельных угодий, водной среды и атмосферного бассейна: Белокалитвенскую, Волгодонскую, Новочеркасскую, Ростовскую, Таганрогскую, Шахтинскую. В указанных территориях необходимо принятие безотлагательных мер по стабилизации социо-эколого-экономической ситуации.
2. Внедрение ESG-принципов в корпоративную практику на микро- и мезоэкономическом уровне является одним из действенных инструментов устойчивого развития на региональном уровне. В связи с тем, что Российская Федерация отличается значительным разнообразием социально-экономического развития территорий, этнического состава, природно-климатических условий, культурных укладов, традиций на уровне субъектов РФ целесообразно формировать самостоятельные подходы к внедрению ESG-принципов, учитывающие указанные выше особенности. При этом, на уровне Российской Федерации необходима организация системной работы по анализу и тиражированию лучших региональных ESG-практик.
3. Практическое воплощение обоснованных выше основных направлений реализации ESG-принципов в контексте устойчивого развития позволяет достичь позитивного социо-эколого-экономического эффекта, выраженного в виде: снижения негативного воздействия на компоненты природной среды, сокращения экологически обусловленной заболеваемости граждан, уменьшении расходов домохозяйств на медицинское обслуживание, нагрузки на бюджетную систему здравоохранения, минимизации издержек

хозяйствующих субъектов, связанных с временной нетрудоспособностью работников, а также расходов на оплату штрафов за загрязнение окружающей среды.

#### Список источников

1. Баирампас Т. Стандарты ESG: переход на новую версию / Баирампас Т. // Качество образования. 2016. №7-8. С. 26-29.
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 г.
3. Макаров И. Н. ESG повестка как фактор конкурентоспособности бизнеса и регионов в контексте устойчивого развития / Макаров И. Н., Назаренко В. С. // Ученые записки Тамбовского отделения РoCMY. 2021. №24. С. 26-37.
4. Никоноров С. М. Инновационные подходы перехода бизнеса к ESG-стратегиям (российский и зарубежный опыт) / Никоноров С. М., Папенков К. В., Талавринов В. А. // Стратегирование: теория и практика. 2022. Т. 2. №1 (3). С. 49-56.
5. Сафонова И. В. Отчётность экономических субъектов: горизонты развития в фокусе ESG-трансформации цифровой экономики / Сафонова И. В. // Инновационное развитие экономики. 2021. №6 (66). С. 239-244.
6. Экологический вестник Дона «О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2020 году» <https://минприродыро.рф/projects/19/> дата обращения 29.03.2022 г.
7. Экологический вестник Дона «О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2019 году» <https://минприродыро.рф/projects/19/> дата обращения 29.03.2022 г.
8. Челухина Н. В. Финансовые аспекты ESG рисков / Челухина Н. Ф. // Финансовая экономика. 2022. №1. С. 150-153.
9. Чечулин А. В. От философии корпоративной социальной ответственности к рыночным и политическим реалиям ESG / Чечулин А. В., Малявин С. Н., Лёгостев А. В. // Социология и право. 2021. №4(54). С. 6-11.
10. Anopchenko T. Yu. Vectors of increasing the efficiency of the modern economy of the region (based on the materials of the Rostov region) / Anopchenko T.Yu., Revunov R.V., Murzina S.M., Gubachev V.A., Dalchenko E.A. // В сборнике: Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap. Lecture Notes in Networks and Systems (LNNS, Volume 198). Cham, 2021. С. 2163-2169. DOI: 10.1007/978-3-030-69415-9\_237



11. Revunov R. V. Automated system of environmental monitoring as a tool to improve socio-ecological and economic efficiency of environmental management at micro- and meso-economic levels / Revunov R.V., Boeva K.Y., Gubachev V.A., Dyachenko V.B., Paytaeva K.T. // *Advances in Research on Russian Business and Management*. 2021. Т. 2021. С. 175-183.
12. Revunov S. V. Modern information and communication technologies as a factor of human capital development / Revunov S.V., Rogova T.M., Tutaeva D.R., Murzin A.D., Plokhotnikova G.V. // В сборнике: *Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap. Lecture Notes in Networks and Systems (LNNS, Volume 198)*. Cham, 2021. С. 275-283. DOI: 10.1007/978-3-030-69415-9\_32
13. Taranova I.V. An integrated approach to ensuring sustainable development of territories / Taranova I.V., Ivashova V.A., Chaplitskaya A.A., Gunko Ju., Ponomarenko M.V. // В сборнике: *SHS Web of Conferences. The conference proceedings*. 2019. С. 00118. DOI: 10.1051/shsconf/20196900118

#### References

1. Bairampas T. Standarty ESG: perekhod na novuyu versiyu / Bairampas T. // *Kachestvo obrazovaniya*. 2016. №7-8. S. 26-29.
2. Konstituciya Rossijskoj Federacii (prinyata vsenarodnym golosovaniem 12.12.1993 g. s izmeneniyami, odobrennymi v hode obshcherossijskogo golosovaniya 01.07.2020 g.
3. Makarov I. N. ESG povestka kak faktor konkurentosposobnosti biznesa i regionov v kontekste ustojchivogo razvitiya / Makarov I. N., Nazarenko V. S. // *Uchenye zapiski Tambovskogo otdeleniya RoSMU*. 2021. №24. S. 26-37.
4. Nikonorov S. M. Innovacionnye podhody perekhoda biznesa k ESG-strategiyam (rossijskij i zarubezhnyj opyt) / Nikonorov S. M., Papenov K. V., Talavrinov V. A. // *Strategirovanie: teoriya i praktika*. 2022. Т. 2. №1 (3). S. 49-56.
5. Safonova I. V. Otchyotnost' ekonomicheskikh sub»ektov: gorizonty razvitiya v fokuse ESG-transformacii cifrovoj ekonomiki / Safonova I. V. // *Innovacionnoe razvitie ekonomiki*. 2021. №6 (66). S. 239-244.
6. *Ekologicheskij vestnik Dona «O sostoyanii okruzhayushchej sredy i prirodnyh resursov Rostovskoj oblasti v 2020 godu»* <https://minprirodyro.rf/projects/19/> data obrashcheniya 29.03.2022 g.
7. *Ekologicheskij vestnik Dona «O sostoyanii okruzhayushchej sredy i prirodnyh resursov Rostovskoj oblasti v 2019 godu»* <https://minprirodyro.rf/projects/19/> data obrashcheniya 29.03.2022 g.

8. Cheluhina N. V. Finansovye aspekty ESG riskov / СHeluhina N. F. // Finansovaya ekonomika. 2022. №1. S. 150-153.
9. Chechulin A. V. Ot filosofii korporativnoj social'noj otvetstvennosti k rynochnym i politicheskim realiyam ESG / СHechulin A. V., Malyavin S. N., Lyogostev A. V. // Sociologiya i pravo. 2021. №4(54). S. 6-11.
10. Anopchenko T. Yu. Vectors of increasing the efficiency of the modern economy of the region (based on the materials of the Rostov region) / Anopchenko T.Yu., Revunov R.V., Murzina S.M., Gubachev V.A., Dalchenko E.A. // В сборнике: Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap. Lecture Notes in Networks and Systems (LNNS, Volume 198). Cham, 2021. С. 2163-2169. DOI: 10.1007/978-3-030-69415-9\_237
11. Revunov R. V. Automated system of environmental monitoring as a tool to improve socio-ecological and economic efficiency of environmental management at micro- and meso-economic levels / Revunov R.V., Boeva K.Y., Gubachev V.A., Dyachenko V.B., Paytaeva K.T. // Advances in Research on Russian Business and Management. 2021. Т. 2021. С. 175-183.
12. Revunov S. V. Modern information and communication technologies as a factor of human capital development / Revunov S.V., Rogova T.M., Tutaeva D.R., Murzin A.D., Plokhotnikova G.V. // В сборнике: Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap. Lecture Notes in Networks and Systems (LNNS, Volume 198). Cham, 2021. С. 275-283. DOI: 10.1007/978-3-030-69415-9\_32
13. Taranova I.V. An integrated approach to ensuring sustainable development of territories / Taranova I.V., Ivashova V.A., Chaplitskaya A.A., Gunko Ju., Ponomarenko M.V. // В сборнике: SHS Web of Conferences. The conference proceedings. 2019. С. 00118. DOI: 10.1051/shsconf/20196900118

**Для цитирования:** Таранова И.В., Янченко Д.В., Боева К.Ю. Основные направления реализации ESG-принципов в контексте устойчивого социо-эколого-экономического развития региона (на материалах Ростовской области) // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-52/>

© Таранова И.В., Янченко Д.В., Боева К.Ю., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

**ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**  
**ECOLOGY AND NATURE MANAGEMENT**

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_229

**ОСОБЕННОСТИ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ ПЛАСТМАСС В СВЕТЕ  
КОНЦЕПЦИЙ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА  
FEATURES OF REDUCING THE LEVEL OF NEGATIVE ENVIRONMENTAL  
IMPACT OF PLASTIC WASTE IN THE LIGHT OF CLOSED-CYCLE ECONOMY  
CONCEPTS**



**Никитина Наталья Николаевна**, кандидат экономических наук, Кафедра бухгалтерского учета и аудита, Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета, n.n.nikitina@strbsu.ru

**Галиакберова Вероника Николаевна**, Аспирант (преподаватель), Казанский федеральный (приволжский) университет, Институт фундаментальной медицины и биологии, vernvasileva@gmail.com

**Калякина Вероника Максимовна**, Донской Государственный Технический Институт, Ростов-на — Дону

**Голованов Роман Евгеньевич**, Государственный университет управления, Институт экономики и финансов, Roman.2342@mail.ru

**Годунова Галина Николаевна**, НИУ МГСУ, кафедра «Комплексная безопасность в строительстве»

**Nikitina Natalia Nikolaevna**, Candidate of Economic Sciences, Department of Accounting and Auditing, Sterlitamak Branch of Bashkir State University, n.n.nikitina@strbsu.ru

**Galiakberova Veronika Nikolaevna**, Kazan Federal (Volga Region) University, Institute of Fundamental Medicine and Biology, Postgraduate student (teacher), vernvasileva@gmail.com

**Veronika Kalyakina**, Don State Technical Institute, Rostov-on-Don

**Roman E. Golovanov**, State University of Management, Institute of Economics and Finance, Roman.2342@mail.ru

**Godunova Galina Nikolaevna**, NRU MGSU, Department of «Integrated Safety in Construction»

**Аннотация.** В статье проведено исследование особенностей снижения уровня отрицательного экологического воздействия отходами пластмасс в свете концепции экономики замкнутого цикла. По мнению автора, Новые применения в области энергетики, окружающей среды и здравоохранения являются движущей силой научно-технического развития наноматериалов из пластиковых отходов.

**Abstract.** The article investigates the features of reducing the level of negative environmental impact of plastic waste in the light of the concept of a closed-cycle economy. According to the author, new applications in the field of energy, environment and healthcare are the driving force behind the scientific and technological development of nanomaterials from plastic waste.

**Ключевые слова:** отрицательное экологическое воздействие, экономика замкнутого цикла, отходы пластмасс

**Keywords:** negative environmental impact, closed-loop economy, plastic waste

Управление отходами является растущей глобальной проблемой, которая не только дорога, но и наносит ущерб окружающей среде. В настоящее время значительный вклад в поток отходов вносят одноразовые пластиковые контейнеры, используемые для еды на вынос в государственных и частных учреждениях, жилых домах и розничных магазинах [1]. Пластиковые отходы признаны во всем мире проблемой; действительно, повышение осведомленности общественности об экологических проблемах привело к реализации государственной политики, запрещающей импорт отходов. В этом контексте пенополистирол (EPS) является одним из наиболее часто используемых контейнеров для перевозки пищевых продуктов благодаря своим превосходным свойствам, то есть легкому весу, жесткости, хорошим изоляционным свойствам и высокой ударопрочности.

К сожалению, судьба контейнерных изделий из полистирола – городская свалка, образующая значительное количество отходов и становящаяся экологическим бременем, так как большинству пластиков требуется длительное время для разложения в условиях окружающей среды (до нескольких сотен лет). Важно отметить, что в последнее

десятилетие доля полистирола (ПС) составляет около 10% масс. пластмассовых отходов, являющихся одним из отходов потребления, вызывающих наибольшую озабоченность из-за низкой степени переработки.

Экологические проблемы, связанные с потреблением одноразового пластика, все чаще привлекают внимание политиков и законодателей. Однако в последнее время такие отходы все чаще обращают на себя внимание специалистов, которые пропагандируют внедрение методов экономики замкнутого цикла [3].

Экономика замкнутого цикла — это системный подход к ускорению экономического роста и одновременной поддержке общества и окружающей среды. Эта стратегия постепенно отделяет рост от конечного потребления ресурсов для устойчивого развития. Впервые это понятие было установлено экономистом-экологом. Экономика замкнутого цикла обеспечивает значительные материальные и нематериальные преимущества, такие как новая оценка рынка, международное сотрудничество, обмен инновациями, повышение экологической устойчивости и снижение риска нехватки ресурсов.

Исследователи отмечают, что энергия из отходов играет важную роль в экономике замкнутого цикла, поскольку она может дополнительно сокращать невозобновляемую энергию и одновременно повышать их устойчивую окружающую среду и экономическое развитие. Кроме того, экономика замкнутого цикла является логической составляющей устойчивого развития.

Устойчивое развитие – это концепция, согласно которой человеческие общества должны жить и удовлетворять свои потребности, не подрывая потенциал будущих поколений. Существует четыре взаимосвязанных аспекта устойчивого развития: окружающая среда, общество, культура, экономика и общество. Устойчивое развитие — это процесс изменений, в котором собираются ресурсы, выбирается направление инвестиций, направляются технологии развития и различные институты осуществляют конвергентные действия, увеличивая потенциал человеческих потребностей и желаний. Оно рассматривается как примирение между экономикой и окружающей средой на новом пути развития, который поддерживал бы человеческий прогресс.

Решения в области экономики замкнутого цикла (CE) в секторе пластмасс указывают на то, что:

а) производство пластмасс из возобновляемых источников должно увеличиться, чтобы значительно снизить зависимость от ископаемого топлива ;

- б) производственные процессы и продукты должны быть переработаны для повышения долговечности, повторного использования, возможности вторичной переработки, а также для предотвращения образования отходов и химического загрязнения;
- в) устойчивые бизнес-модели следует поощрять продвижение товаров как услуг, облегчение обмена и сдачи в аренду пластиковых изделий и увеличение повторного использования;
- г) пластмассы с истекшим сроком службы должны все чаще перерабатываться в новые продукты или в новое сырье для других отраслей промышленности (промышленный симбиоз), чтобы значительно уменьшить объем пластмасс, попадающих в окружающую среду[5].

Другая более локальная политика в отношении пластиковых отходов направлена на одноразовый пластик. Согласно исследованиям отдельных специалистов, во всем мире на национальном и муниципальном уровне в 2018 году существовало около 160 государственных политик в отношении пластиковых пакетов в торговле. Эта политика варьируется от запретов и сборов до обязательств по предоставлению информации о негативном воздействии на окружающую среду. Аналогичным образом, также зафиксирован запрет на доставку соломинок, мешалок, стаканов, полистироловых тарелок и т. д. в сфере общественного питания, на туристических объектах и в других секторах [4].

Рассмотрение проблемы, связанной с утилизацией пластмасс, действий с точки зрения материалов и процессов в рамках экономики замкнутого цикла предполагает ряд решений в данной области.

Возобновляемое сырье в основном используется для обозначения сырья биологического происхождения, то есть биомассы, побочных продуктов, полученных из биомассы, или двуокиси углерода ( $\text{CO}_2$ ), или метана ( $\text{CH}_4$ ), полученных в результате биологических процессов. Он также используется для обозначения химических веществ из  $\text{CO}_2$  или  $\text{CH}_4$ , уловленных в ходе искусственных процессов улавливания и утилизации углерода (например, из промышленных выбросов или атмосферного углерода).

Растущий спрос на биопластики со стороны упаковочной промышленности является одним из основных драйверов рынка этих материалов, на который в 2021 году приходилось почти 60% всего рынка приложений. Высокие темпы роста упаковочной промышленности вместе с растущими нормами, касающимися возобновляемых

упаковочных материалов, приводят к более широкому использованию биопластиков по сравнению с обычными пластиками [2].

Определения стандарта ASTM D5033 для вторичной переработки включают четыре категории: первичная (механическая переработка отходов с контролируемой историей в продукты с эквивалентными свойствами), вторичная (механическая переработка бывших в употреблении материалов в продукты, требующие более низких свойств), третичная (извлечение ценных химических компонентов, таких как мономеры/добавки или другое сырье для других отраслей промышленности) и четвертичных (извлечение энергии).

Первичная переработка, более известная как реэкструзия, используется для постиндустриального обращения с пластиковыми отходами. Он состоит из повторного введения в цикл экструзии отходов, промышленных пластиковых кромок или простых полимеров и кусочков для производства продуктов, аналогичных исходному материалу. С технологическим прогрессом отходы, образующиеся в процессах преобразования, минимальны, что позволяет повторно использовать более 90 % остатков/излишков при производстве пластмасс [5]. Этот тип переработки возможен только с получистыми отходами из-за требуемого высокого уровня однородности, поэтому это вариант, который обычно осуществляется в перерабатывающих компаниях.

Вторичная переработка относится к переработке пластиковых отходов (в основном после потребления) физическими средствами для производства пеллет или гранул. Этапы этого подхода перед производством конечного продукта включают сбор, сортировку, влажную очистку, сушку, измельчение, пигментирование/окрашивание, склеивание и гранулирование/экструзия. Эти гранулы впоследствии используются в производстве новых, но менее качественных пластиковых изделий.

С точки зрения планирования процесса сбора на месте и его координации с системой сортировки на месте для повышения эффективности переработки, мусорные баки теперь оснащены системами на основе датчиков, которые могут обмениваться данными в режиме реального времени, указывая, какой тип отходов они содержат. Традиционно разделение пластмасс осуществляется с использованием различных методов, таких как разделение между тяжелыми средами (плотностью) в сочетании с гидроциклонами. Другие методы включают трибоэлектрическое разделение, а также рентгенофлуоресцентную спектроскопию, которая подходит для огнестойких пластиков. Однако с увеличением внедрения новых полимерных

материалов и их комбинаций в различных форматах (например, многослойных) эти методы оказались недостаточными.

В связи с этим к тенденциям развития технологий селекции и сортировки относятся разработка автоматизированных и интегрированных сортировочных линий, включающих в себя маркеры для отслеживания, сенсорное распознавание, робототехнику и искусственный интеллект (ИИ).

В области очистки отсортированных пластиковых отходов испанская компания разработала технологию удаления типографских красок из пластиковых контейнеров, чтобы переработанный материал был более однородным и по качеству ближе к первичному материалу. На уровне исследований и разработок, будь то в лабораторных или пилотных масштабах, существуют другие подходы к удалению механических красок, такие как дробеструйная обработка, компрессионная вибрация и криогенное измельчение; и химические подходы, такие как гидролиз с помощью щелочной и высокотемпературной обработки, жидкостного циклона и фильтрации расплава.

Химическая переработка может устранить некоторые ограничения механической переработки из-за смешивания, загрязнения и разложения полимеров. Термин «химическая переработка» используется для описания любой передовой технологии обработки для преобразования пластиковых материалов в более мелкие молекулы в жидкой или газовой фазе с использованием процессов или химических агентов, которые непосредственно влияют на формирование самого пластика или полимера. Продукты, полученные в результате третичной переработки, оказались полезными в качестве топлива. Однако три основных типа третичной переработки – это очистка на основе растворителей, деполимеризация и переработка сырья, и они значительно различаются по тому, как они работают и какие результаты они дают.

Четвертичная переработка относится к восстановлению энергетического содержания отходов путем сжигания. Это включает в себя сжигание пластиковых отходов для производства энергии в виде тепла, пара и электричества. В настоящее время это наиболее эффективный способ уменьшения и/или утилизации объема органических материалов (с уменьшением объема до 99 % твердых пластиковых отходов). Однако этот метод дает значительное количество токсичных веществ как в дыме, так и в золе и считается экологически неприемлемым. Кроме того, наличие антипиренов затрудняет процесс рекуперации энергии. Кроме того, процессы сжигания пластиковых отходов производят выбросы некоторых загрязняющих газов, таких как  $CO_2$ ,  $SO_x$  и  $NO_x$ . Другие



экологические (например, выбросы тяжелых металлов) и проблемы со здоровьем (например, канцерогенные вещества) были выявлены в процессе сжигания или сжигания синтетических полимеров, таких как ПЭТ, ПС и ПЭ, и это лишь некоторые из них. Поэтому эта технология не считается в будущем стратегической для достижения ни Парижского соглашения, ни Целей развития [5].

Таким образом, пластиковые отходы обладают высокой устойчивостью к деградации и вызывают ряд экологических проблем, связанных с накоплением отходов в природе, так как в долгосрочной перспективе оказывают токсическое воздействие на живые существа, почвы и водные источники. На сегодняшний день переработка пластмасс, по общему мнению, не является экономически выгодным решением, и, по оценкам, большинство бытовых пластмасс в конечном итоге неправильно утилизируются на свалках или на открытом воздухе после их первого использования. Однако партнерские отношения между учеными и инженерами необходимы для интеграции таких процессов с существующими методами производства, чтобы обеспечить преобразование бывших в употреблении продуктов с высокой добавленной стоимостью [5].

Также с использованием сырья из переработанного пластика могут производиться могут производиться и другие продукты, в частности графен, активированный уголь и краски. Вся эта экономическая деятельность позволит использовать пластиковые отходы в новом производственном процессе, создавая дополнительную ценность для этого типа отходов.

Новые применения в области энергетики, окружающей среды и здравоохранения являются движущей силой научно-технического развития наноматериалов из пластиковых отходов.

#### **Список источников**

1. Александрова В.Д. Устойчивое развитие как основа циркулярной экономики // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. №5-1.
2. Березкин И.С., Грубник А.В. Проблемы переработки пластиковых отходов и теоретическое обоснование создания альтернативных технологий переработки пластика // Вестник Херсонского национального технического университета. 2016. №2 (57).
3. Ерзнкян Б.А., Фонтана К.А. Циркулярная экономика и устойчивое развитие городов // РППЭ. 2021. №7 (129).

4. Майорова Я.О., Воронина М.С. Переработка отходов пищевых производств с целью создания биоразлагаемой упаковки Переработка отходов пищевых производств с целью создания биоразлагаемой упаковки // Вестник ТГЭУ. 2021. №4 (100).
5. Hidalgo-Crespo J., Jervis F.X., Moreira C.M., Soto M., Amaya J.L. Introduction of the circular economy to expanded polystyrene household waste: A case study from an Ecuadorian plastic manufacturer *Procedia CIRP*, 90 (2020), pp. 49-54

#### References

1. Alexandrova V.D. Sustainable development as the basis of circular economy // *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2019. No.5-1.
2. Berezkin I.S., Grubnik A.V. Problems of plastic waste recycling and theoretical justification for the creation of alternative plastic recycling technologies // *Bulletin of the Kherson National Technical University*. 2016. №2 (57).
3. Yerznkyan B.A., Fontana K.A. Circular economy and sustainable urban development // *RPE*. 2021. №7 (129).
4. Mayorova Ya.O., Voronina M.S. Processing of food production waste in order to create biodegradable packaging Processing of food production waste in order to create biodegradable packaging // *Bulletin of the TSEU*. 2021. №4 (100).
5. Hidalgo-Crespo J., Jervis F.H., Moreira K.M., Soto M., Amaya J.L. Implementing circular economy in household waste from expanded polystyrene: a case study of the Ecuadorian plastics manufacturer *Procedia CIRP*, 90 (2020), pp. 49-54

**Для цитирования:** Никитина Н.Н., Галиакберова В.Н., Калякина В.М., Голованов Р.Е., Годунова Г.Н. Особенности снижения уровня отрицательного экологического воздействия отходов пластмасс в свете концепций экономики замкнутого цикла // *Московский экономический журнал*. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/rekreacia-i-turizm/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-31/>

© Никитина Н.Н., Галиакберова В.Н., Калякина В.М., Голованов Р.Е., Годунова Г.Н., 2022.

*Московский экономический журнал, 2022, № 4.*

Научная статья

Original article

УДК 336.22

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_237

**ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И СПЕЦИФИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ (НА ПРИМЕРЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**  
**THE MAIN TRENDS AND SPECIFICS OF NATURE MANAGEMENT AT THE REGIONAL LEVEL (ON THE EXAMPLE OF THE ROSTOV REGION)**



**Таранова Ирина Викторовна**, профессор, доктор экономических наук, ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: taranovairina@yandex.ru

**Иванов Николай Иванович**, доцент, доктор экономических наук, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: Ivanov@guz.ru

**Ревунов Роман Вадимович**, доцент, кандидат экономических наук, ФГАОУ «Южный федеральный университет», E-mail: rrevunov@sfnu.ru

**Янченко Елена Анатольевна**, доцент, кандидат сельскохозяйственных наук, Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А. К. Кортунова – филиал ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрной академии», E-mail: Yn70@mail.ru

**Taranova Irina Viktorovna**, Professor, Doctor of Economics, FSBEI HE «Russian state social university», FSBEI HE «The State University for Land Use Planning», E-mail: taranovairina@yandex.ru

**Ivanov Nikolay Ivanovich**, Docent, Doctor of Economics, FSBEI HE «The State University for Land Use Planning», E-mail: Ivanov@guz.ru

**Revunov Roman Vadimovich**, Docent, Candidate of Economic Sciences, FSAEO «South Federal University» E-mail: rrevunov@sfnu.ru

**Yanchenko Elena Anatolyevna**, Docent, Candidate of Agricultural Sciences, Novocheerkassk Engineering and Reclamation Institute named after A. K. Kortunova – branch of the FSBEI HE «Don State Agrarian University», E-mail: Yn70@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматривается динамика показателей антропогенного воздействия на воздушную среду, интерпретируются показатели использования водных ресурсов в Ростовской области за период 2018-2020 гг. Устанавливаются основные социо-эколого-экономические тенденции, в частности: рост эмиссии загрязняющих веществ в акватории водных объектов региона, сокращение поступлений поллютантов в атмосферный бассейн. Уточнены факторы, детерминирующие специфику природопользования Ростовской области, в частности: наличие транзитных путей сообщения, наличие границы с иностранными государствами, что обуславливает трансграничное загрязнение природной среды, неравномерное распределение антропогенного воздействия по территории региона. Результаты исследования могут использоваться органами государственной власти федерального и регионального уровней, а также органами местного самоуправления при разработке стратегий, программ пространственного планирования, природоохранных мероприятий, направлений устойчивого развития социо-эколого-экономических систем микро- и мезоуровней.

**Abstract.** The article discusses the dynamics of indicators of anthropogenic impact on the air environment, interprets the indicators of the use of water resources in the Rostov region for the period 2018-2020. The main socio-ecological and economic trends are established, in particular: the growth of pollutant emissions in the water area of the region's water bodies, the reduction of pollutant inflows into the atmospheric basin. The factors that determine the nature of nature management in the Rostov region are clarified, in particular: the presence of transit routes, the presence of borders with foreign states, which leads to transboundary pollution of the natural environment, uneven distribution of anthropogenic impact across the region. The results of the study can be used by state authorities at the federal and regional levels, as well as local governments in the development of strategies, spatial planning programs, environmental measures, directions for the sustainable development of socio-ecological and economic systems of micro- and meso-levels.

**Ключевые слова:** регион, природопользование, устойчивое развитие, экономика, экология, специфика, водные ресурсы, воздушная среда

**Key words:** region, nature management, sustainable development, economy, ecology, specificity, water resources, air environment

### Введение

В настоящее время Ростовская область является одним из важнейших регионов южной части РФ, социо-эколого-экономические тенденции которого в значительной мере

детерминируют аналогичные показатели Юга России. С учётом сказанного, особую актуальность и своевременность приобретают научные работы, направленные на выявление региональной специфики и основных тенденций природопользования, что позволяет повысить эффективность использования денежных средств бюджетной системы РФ, выделяемых на реализацию природоохранных проектов. С учётом сказанного, рассмотрим Ростовскую область как модельный регион.

### **Методы**

При подготовке статьи нами использовались эконометрические и статистические методы расчёта динамики, выявления основных трендов, синтеза и анализа эмпирической информации, что позволило обеспечить высокий уровень достоверности итоговых результатов и выводов исследования.

### **Результаты и обсуждение**

Вопросы повышения эффективности использования земельных ресурсов в сельскохозяйственной деятельности рассматриваются в статье Волкова С.Н., Иванова Н. И., Черкашиной Е. В., Шаповалова Д. А. [1]. Инструментарий обеспечения устойчивого развития территорий обоснован в трудах Taranova I.V., Ivashova V. A., Chaplitskaya A. A., Gunko Ju., Ponomarenko M. V. [9]. Взаимосвязь экологических, социальных, экономических показателей на региональном уровне исследуется в работе Anorchenko T. Yu., Lazareva E. I., Murzin A. D., Revunov R. V., Roshchina E. V. [8]

На современном этапе Ростовская область является одним из крупнейших субъектов Российской Федерации, территориально локализованных в южной части страны и располагающим развитым агропромышленным, индустриальным, транспортно-логистическим комплексами [3], что закономерно обуславливает высокий уровень загрязнения природной среды.

Динамика показателей антропогенного воздействия на воздушную среду Ростовской области представлена в таблице 1 [5, 6, 7].

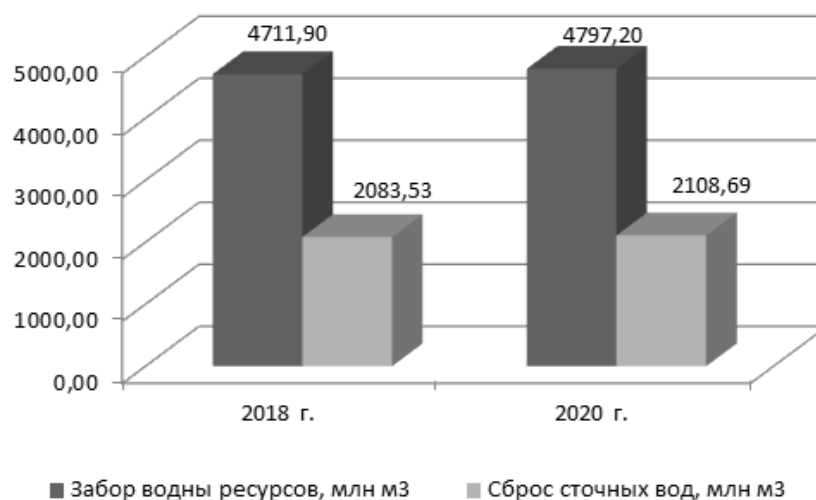
Таблица 1 – Динамика показателей антропогенного воздействия на воздушную среду Ростовской области за период 2018-2020 гг.

Показатель	Годы						Динамика		
	2018		2019		2020		Тыс. т.	%	%*
	Тыс. т	%	Тыс. т	%	Тыс. т	%			
Выбросы от стационарных источников загрязнения	166,82	48,27	158,06	53,83	175,00	56,26	8,18	4,90	7,99
Выбросы от передвижных источников загрязнения, в т. ч.	178,80	51,73	135,56	46,17	136,08	43,74	-42,72	-23,89	-7,99
автомобильного транспорта	176,40	51,04	133,6	45,50	134,14	43,12	-42,26	-23,96	-7,92
железнодорожного транспорта	2,40	0,69	1,96	0,67	1,94	0,62	-0,46	-19,17	-0,07
Всего выбросов в атмосферный бассейн	345,62	100	293,62	100	311,08	100	-34,54	-9,99	

\* в структуре

Анализ информации, отражённой в таблице 1, позволяет выявить следующие тенденции. За период с 2018-2020 гг в Ростовской области наблюдается устойчивая тенденция снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный бассейн (с 345,62 тыс. т в 2018 г. до 311,08 тыс. т в 2020 г. (-35,54 тыс. т, -9,99 %). Указанная тенденция объясняется значительным снижением выбросов от передвижных источников загрязнения, в частности, автомобильного транспорта, составившего -42,26 тыс. т (-23,96 %). В тоже время, отмечается рост эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный бассейн региона со стороны стационарных источников. Указанный показатель увеличился с 166,82 тыс. т в 2018 г. до 175,00 тыс. т в 2020 г. (+8,18 тыс. т, +4,9 %). Наблюдавшиеся разнонаправленные тренды повлияли на изменения в структуре загрязнения атмосферного бассейна Ростовской области. Удельный вес выбросов от стационарных источников загрязнения увеличился с 48,27 % до 56,26 % (+7,99 %) за период наблюдения, при этом, доля выбросов от передвижных источников загрязнения, соответственно, сократилась с 51,73 % до 43,74 % (-7,99 %).

Основные показатели использования водных ресурсов в Ростовской области за период 2018-2020 гг. интерпретированы на рисунке 1 [5, 6, 7].



**Рисунок 1 – Основные показатели использования водных ресурсов в Ростовской области за период 2018-2020 гг.**

Согласно данным рисунка 1, в Ростовской области наблюдается усиление эксплуатации водных ресурсов. Забор воды увеличился с 4711,9 млн м<sup>3</sup> в 2018 г. до 4797,2 млн м<sup>3</sup> в 2020 г. (+85,3 млн м<sup>3</sup>, +1,8 %), поступление сточных вод в акватории водных объектов возросло с 2083,53 млн м<sup>3</sup> до 2108,69 млн м<sup>3</sup> (+25,16 млн м<sup>3</sup>, +1,2 %) в анализируемом периоде.

Среди основных факторов, детерминирующих природохозяйственную специфику Ростовской области мы можем выделить следующие:

— Трансграничное и трансрегиональное загрязнение водных ресурсов. Водосборный бассейн реки Дон включает в себя приток Северский Донец, протекающий в промышленно развитых районах Республики Украина, что обуславливает поступление в донскую воду трансграничных загрязнителей. Кроме того, протекая по территориям субъектов Центрального федерального округа воды реки Дон воспринимают антропогенное воздействие водопользователей данных регионов;

— Особенности географического расположения Ростовской области обусловили конфигурацию транспортных путей. В частности, проходящая по территории региона федеральная трасса М4 обеспечивает транзит автотранспорта между центральными и северо-западными районами РФ и черноморским побережьем. Таким образом, атмосферный бассейн Ростовской области воспринимает загрязнение транзитным автотранспортом.

— Дифференциация антропогенного воздействия. Для Ростовской области характерно неравномерное расположение объектов промышленно-хозяйственной, транспортно-логистической инфраструктуры, что обуславливает значительную дифференциацию техногенного воздействия на компоненты природной среды муниципальных образований региона. Подобная социо-эколого-экономическая дифференциация требует гибкой политики в сфере распределения бюджетного финансирования реализуемых на территории региона природоохранных проектов. Очевидно, что предпочтение необходимо отдавать тем проектам, генерируемые позитивные эффекты которых имеют мультипликативный межтерриториальный характер.

### **Заключение**

1. На современном этапе в Ростовской области отмечаются противоречивые социо-эколого-экономические тенденции. Среди положительных необходимо отметить постепенное снижение загрязнения атмосферного бассейна, обусловленное реализацией комплекса мероприятий по развитию дорожно-транспортной инфраструктуры, обеспечивших диверсификацию потоков автотранспорта и сокращение эмиссии вредных веществ в воздух. В тоже время, отмечается негативная тенденция некоторого роста использования водных ресурсов при одновременном усилении техногенного воздействия. Выявленные обстоятельства необходимо учитывать при распределении бюджетных ассигнований на природоохранные цели.
2. Установленные выше специфические факторы природопользования Ростовской области оказывают существенное влияние на показатели социо-эколого-экономического развития региона. В связи с этим, необходимо формирование расчётно-аналитического инструментария, позволяющего учитывать уровень влияния данных факторов при разработке основных направлений и мероприятий муниципальной и региональной природоохранной политики, стратегий и программ социально-экономического развития. Основные теоретико-методические подходы, а также расчётные компоненты подобного инструментария представлены в трудах учёных – представителей ростовской природоохранной школы [2, 4].
3. Согласно научной позиции авторов, на федеральном уровне необходимо сформировать цифровой банк (базу) данных о наиболее эффективных природоохозяйственных практиках, форматах и механизмах управления природопользованием на микро- и мезоэкономическом уровнях (в разрезе компонентов природной среды: земельных, водных ресурсов, атмосферного воздуха, животного мира). Реализация данного



предложения, вместе с другими ранее обоснованными, позволит обеспечить эффективный обмен между регионами РФ информацией о передовых, экологически сбалансированных практиках организации управления, хозяйственной деятельности, что, в свою очередь, способствует интенсификации использования ресурсов природной среды, снижению антропогенного воздействия и социальной напряжённости.

4. В целях повышения эффективности государственного управления природохозяйственными процессами на уровне субъекта РФ – в данном случае, Ростовской области, — необходимо осуществить передачу части полномочий в сфере государственного надзора за природопользованием (в части земле- и водопользования, соблюдения регламента особо охраняемых природных территорий) на уровень муниципальных образований, что позволит значительно ускорить реагирование на нарушения природоохранного законодательства и будет способствовать снижению антропогенного воздействия на компоненты природной среды.

#### Список источников

1. Волков С. Н. Опыт пилотного проектирования в сфере аграрного землепользования и землеустройства / Волков С.Н., Иванов Н.И., Черкашина Е.В., Шаповалов Д. А. // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2019. №10(177). С. 5-16.
2. Москаленко А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы / Москаленко А.П., Москаленко С.А., Ревунов Р.В. // Санкт-Петербург, 2019.
3. Таранова И. В. Экономика Ростовской области в региональных сопоставлениях Юга России / Таранова И. В., Касаева Т. В., Оганьян А. Г., Чернов М. В. // Московский экономический журнал. 2021. №11.
4. Ревунов Р. В. Перспективные направления организации эколого-экономически эффективного природопользования / Ревунов Р. В. // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. 2012. №2 (168). С. 67-70.
5. Экологический вестник Дона «О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2020 году» <https://минприродыро.рф/projects/19/> дата обращения 12.04.2022 г.
6. Экологический вестник Дона «О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2019 году» <https://минприродыро.рф/projects/19/> дата обращения 12.04.2022 г.

7. Экологический вестник Дона «О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2018 году» <https://минприродыро.рф/projects/19/> дата обращения 12.04.2022 г.
8. Anopchenko T. Yu. Diversification of regulatory powers in social, environmental, and economic relations as a factor for stimulating regional development / Anopchenko T. Yu., Lazareva E. I., Murzin A. D., Revunov R. V., Roshchina E. V. // В сборнике: The Challenge of Sustainability in Agricultural Systems. Heidelberg, 2021. С. 561-570. DOI: 10.1007/978-3-030-72110-7\_62
9. Taranova I.V. An integrated approach to ensuring sustainable development of territories / Taranova I. V., Ivashova V. A., Chaplitskaya A. A., Gunko Ju., Ponomarenko M.V. // В сборнике: SHS Web of Conferences. The conference proceedings. 2019. С. 00118. DOI: 10.1051/shsconf/20196900118

#### References

1. Volkov S. N. Opyt pilotnogo proektirovaniya v sfere agrarnogo zem-lepol'zovaniya i zemleustrojstva / Volkov S.N., Ivanov N.I., Cherkashina E.V., Shapovalov D. A. // Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel'. №10(177). S. 5-16.
2. Moskalenko A. P. Upravlenie prirodopol'zovaniem. Mekhanizmy i metody / Moskalenko A.P., Moskalenko S.A., Revunov R.V. // Sankt-Peterburg, 2019.
3. Taranova I. V. Ekonomika Rostovskoj oblasti v regional'nyh sopol'tavleniyah Yuga Rossii / Taranova I. V., Kasaeva T. V., Ogan'yan A. G., Chernov M. V. // Moskovskij ekonomicheskij zhurnal. №11.
4. Revunov R. V. Perspektivnye napravleniya organizacii ekologo-ekonomicheskij effektivnogo prirodopol'zovaniya / Revunov R. V. // Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Severo-Kavkazskij region. Obshchestvennye nauki. 2012. №2 (168). S. 67-70.
5. Ekologicheskij vestnik Dona «O sostoyanii okruzhayushchej sredy i pri-rodnyh resursov Rostovskoj oblasti v 2020 godu» <https://минприродыро.рф/projects/19/> дата obrashcheniya 12.04.2022 g.
6. Ekologicheskij vestnik Dona «O sostoyanii okruzhayushchej sredy i pri-rodnyh resursov Rostovskoj oblasti v 2019 godu» <https://минприродыро.рф/projects/19/> дата obrashcheniya 12.04.2022 g.
7. Ekologicheskij vestnik Dona «O sostoyanii okruzhayushchej sredy i pri-rodnyh resursov Rostovskoj oblasti v 2018 godu» <https://минприродыро.рф/projects/19/> дата obrashcheniya 12.04.2022 g.

8. Anopchenko T. Yu. Diversification of regulatory powers in social, environmental, and economic relations as a factor for stimulating regional development / Anopchenko T. Yu., Lazareva E. I., Murzin A. D., Revunov R. V., Roshchina E. V. // В сборнике: The Challenge of Sustainability in Agricultural Systems. Heidelberg, 2021. С. 561-570. DOI: 10.1007/978-3-030-72110-7\_62

9. Taranova I.V. An integrated approach to ensuring sustainable development of territories / Taranova I. V., Ivashova V. A., Chaplitskaya A. A., Gunko Ju., Ponomarenko M.V. // В сборнике: SHS Web of Conferences. The conference proceedings. 2019. С. 00118. DOI: 10.1051/shsconf/20196900118

**Для цитирования:** Таранова И.В., Иванов Н.И., Ревунов Р.В., Янченко Е.А. Основные тенденции и специфика природопользования на региональном уровне (на примере Ростовской области) // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/rekreacia-i-turizm/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-39/>

© Таранова И.В., Иванов Н.И., Ревунов Р.В., Янченко Е.А., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ**  
**ECONOMIC THEORY**

Научная статья

Original article

УДК 338.242.4

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_200

**РАЗВИТИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ УРОВНЯ БЕДНОСТИ**  
**DEVELOPMENT OF METHODOLOGICAL APPROACHES TO POVERTY**  
**ASSESSMENT**



**Решетникова Е.Г.**, Институт аграрных проблем ФИЦ «Саратовский научный центр РАН», Саратов, Россия

**Reshetnikova E.G.**, Institute of Agrarian Problems, Federal Research Center «Saratov Scientific Center of the Russian Academy of Sciences», Saratov, Russia

**Аннотация.** Бедность представляет собой комплексное многоаспектное понятие, максимально точная её оценка важна для обоснования институциональных мер по преодолению данного негативного явления, сдерживающего экономический рост и создающего социальную напряженность в обществе. Одной из острых форм бедности является продовольственная бедность, являющаяся фактором сокращения объема внутреннего спроса на основные продукты питания и сдерживающая достижение экономической доступности продовольствия для всех доходных групп населения. В последние годы методика оценки бедности находилась в стадии активного совершенствования. Современные вызовы и угрозы требуют оперативного пересмотра величины прожиточного минимума для поддержания величины реальных доходов населения, массового потребительского спроса, в том числе на продукты питания.

**Abstract.** Poverty is a complex multidimensional concept, and its most accurate assessment is important for substantiating institutional measures to overcome this negative phenomenon that hinders economic growth and creates social tension in society. One of the acute forms of poverty

is food poverty, which is a factor in the reduction of domestic demand for basic food products and hinders the achievement of economic access to food for all income groups of the population. In recent years, the methodology for assessing poverty has been under active improvement. Modern challenges and threats require a prompt revision of the subsistence minimum to maintain the value of real incomes of the population, mass consumer demand, including for food.

**Ключевые слова:** бедность, экономическая доступность продовольствия, прожиточный минимум, абсолютная и относительная бедность, медианный среднедушевой доход, региональная дифференциация уровня жизни, базовые границы бедности

**Keywords:** poverty, economic affordability of food, subsistence minimum, absolute and relative poverty, median per capita income, regional differentiation of living standards, basic poverty lines

### Введение

В последние несколько лет в России неоднократно менялись и углублялись методические подходы к измерению явления бедности. В начале 2021 года начала действовать методика определения бедности, в основе которой лежит понятие медианного дохода. Это была прогрессивная инновация, поскольку впервые в нашей стране перешли к реализации концепции относительной бедности, давно применяемой в странах с развитой рыночной экономикой. Медианный среднедушевой доход представляет собой величину, относительно которой половина населения имеет значение среднедушевого дохода ниже данной величины, другая половина — выше данной величины. Эта величина ежегодно рассчитывается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по формированию официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации. В соответствии с новой методикой величина прожиточного минимума на душу населения в целом по Российской Федерации на очередной год устанавливается Правительством Российской Федерации и исчисляется исходя из величины медианного среднедушевого дохода в целом по Российской Федерации за предыдущий год. Соотношение величины прожиточного минимума на душу населения в целом по Российской Федерации и величины медианного среднедушевого дохода в целом по Российской Федерации за предыдущий год с 2021 года устанавливается в размере 44,2 процента. Данное соотношение пересматривается не реже одного раза в пять лет исходя из условий социально-экономического развития страны. В течение срока действия установленного соотношения величина прожиточного минимума на душу населения на

очередной год не может быть установлена ниже величины прожиточного минимума на душу населения, установленной на текущий год. Величина прожиточного минимума по основным социально-демографическим группам населения в целом по Российской Федерации на очередной год устанавливается Правительством Российской Федерации исходя из величины прожиточного минимума на душу населения в целом по Российской Федерации на тот же год. Соотношение величины прожиточного минимума трудоспособного населения и величины прожиточного минимума на душу населения устанавливается в размере 109 процентов, величины прожиточного минимума пенсионеров — в размере 86 процентов, величины прожиточного минимума детей — в размере 97 процентов. Величина прожиточного минимума на душу населения в субъекте Российской Федерации устанавливается на очередной год субъектом Российской Федерации в соответствии с коэффициентом соотношения величины прожиточного минимума на душу населения в целом по Российской Федерации и в субъекте Российской Федерации, утвержденным Правительством Российской Федерации. На 2021 год величина прожиточного минимума на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения устанавливается субъектом Российской Федерации в размере не ниже величины прожиточного минимума на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения в субъекте Российской Федерации за второй квартал 2020 года. На 2021 — 2025 годы устанавливается переходный период поэтапного доведения в субъектах Российской Федерации величин прожиточного минимума на душу населения, установленных на 2021 год, до величин, рассчитанных на основе коэффициентов соотношения. С 2022 года величина прожиточного минимума по основным социально-демографическим группам населения в субъекте Российской Федерации на очередной год устанавливается субъектом Российской Федерации в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации. [1]

#### **Методы проведения исследования**

В процессе анализа трансформации механизма оценки уровня бедности в условиях новых политических и социально-экономических угроз использовались абстрактно — логический и монографический методы, метод сравнения.

#### **Ход исследования**

Для того, чтобы регионы не занижали уровень регионального прожиточного минимума к 2025 году планируется переход на схему расчета регионального прожиточного минимума путем умножения федерального прожиточного минимума на

специальный региональный коэффициент. Максимальный коэффициент определен для Чукотки — 2,61, минимальный – для Белгородской и Липецкой областей на уровне 0,83. В регионах, где по оценке федерального центра прожиточный минимум является слишком высоким, он будет расти в год не больше, чем на уровень запланированной инфляции до достижения соответствия с установленным региональным коэффициентом. Значение регионального прожиточного минимума трудно переоценить, поскольку от него зависят многие социальные выплаты, в частности, доплата неработающим пенсионерам, у которых пенсия ниже прожиточного минимума; пособие беременным, пособия на детей и т.д.

Некоторые аналитики подвергли критике величину прожиточного минимума в размере 44,2 % от медианного дохода. Они считают, что данная величина получена на основе ресурсного подхода, исходя из возможностей государства. Поэтому после применения более прогрессивной методики, базирующейся на концепции относительной бедности, был получен приблизительно тот же объем прожиточного минимума, который ранее был рассчитан на основе потребительской корзины. Выбранные 44,2 % дали возможность при переходе на новую методику увеличить прожиточный минимум на чисто символическую сумму. В четвертом квартале 2020 года прожиточный минимум составил 11329 рублей в месяц, на весь 2021 год правительство согласно новой методике установило его на уровне 11653 рублей, то есть всего на 324 рубля больше. Таким образом, переход на новую методику с установленным процентом подсчета прожиточного минимума позволил перейти к реализации более прогрессивной концепции, при этом показатели бедности не ухудшились. На 2021 год была установлена следующая величина прожиточного минимума для основных социально-демографических групп населения: трудоспособное население – 12702 рубля, пенсионеры -10022 рубля, дети — 11303 рубля.[2]

Расчет прожиточного минимума на основе медианного дохода представляет собой цивилизованный подход, который используется в развитых странах с развитой экономикой. Но тогда логично трансплантировать данный институт в полном объеме. Например, в ЕС к бедным относятся люди с доходом ниже 60 % медианного дохода. [3] Специалисты отмечают, что если при расчете бедности в России применить относительный подход на уровне 60 % медианного дохода, то масштаб бедности вырастет с 12 — 14 % до более чем 16-19 %. [4]

### **Результаты и обсуждение**

В 2021 году произошел ряд событий, которые обусловили разработку ещё одной уточняющей методики измерения бедности. В 2021 году имел место резкий рост инфляции, также во втором — третьем квартале года выросли номинальные доходы на 15,5 % выше, чем в предыдущем году. При расчете прожиточного минимума в соответствии с медианным доходом с 1 января 2022 года нужно было бы поднять прожиточный минимум на 1700 рублей.[4] Могли значительно вырасти показатели бедности.

18 ноября 2021 года Президент РФ В.В.Путин на совещании по социальным вопросам обратил внимание на то, что на 2022 год в проекте федерального бюджета заложено повышение прожиточного минимума всего на 2,5 %.[5] Столь низкий рост прожиточного минимума на весь 2022 год привел бы к формальному снижению масштабов бедности, но вступил бы в противоречие с реальным состоянием потребительского рынка. Президент РФ предложил увеличить прожиточный минимум на следующий год на 8,6 % или до 12654 рубля в месяц. Повышение на эту сумму было предложено и для МРОТ, его величина в следующем году составит 13 тысяч 890 рублей в месяц. Это предложение поставило перед Правительством сложную задачу приведения в соответствие показателей нового прожиточного минимума и методики расчета бедности на основе медианного дохода. Нормативными актами предусмотрено, что пересмотр установленных соотношений прожиточного минимума с медианным доходом и медианной зарплатой осуществляется не реже, чем один раз в пять лет. Выйти из данного положения можно было бы, по мнению некоторых ученых, посредством повышения коэффициентов на 2022 год в соответствии с установленной законом методикой, либо путем пересмотра коэффициента расчета прожиточного минимума на основе медианного дохода. Однако Правительство предприняло другие меры. 26 ноября 2021 года вышло Постановление Правительства РФ № 2049, которое дополнило механизм оценки бедности в России, внося существенные коррективы в методику оценки уровня бедности. [6] В настоящее время в соответствии с Правилами определения границ бедности в целом по РФ и по субъектам РФ, используемых в оценках показателя «уровень бедности» в целом по РФ и по субъектам РФ для расчетов используют следующие понятия : базовые границы бедности, границы бедности, показатель «Уровень бедности». Базовые границы бедности трактуются как исходные значения границ бедности, устанавливаемые для дальнейшего ежегодного расчета границ бедности. Границы бедности — это показатель, с которым сравниваются доходы домохозяйства в целях расчета показателя «Уровень бедности».



Показатель «Уровень бедности» равен доле численности населения с денежными доходами ниже границ бедности в целом по Российской Федерации (по субъектам Российской Федерации) в процентах к общей численности населения Российской Федерации (субъекта Российской Федерации). Границы бедности в целом по Российской Федерации и по субъектам Российской Федерации устанавливаются на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения. Значения границ бедности в целом по Российской Федерации определяются ежеквартально, по субъектам Российской Федерации — ежегодно. Значения показателей «Уровень бедности» в целом по Российской Федерации определяются ежеквартально, по субъектам Российской Федерации — ежегодно. Базовые границы бедности в целом по Российской Федерации устанавливаются на уровне величин прожиточного минимума на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения в целом по Российской Федерации, установленных за IV квартал 2020 г. Базовые границы бедности по субъектам Российской Федерации устанавливаются на уровне величин прожиточного минимума на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения по субъектам Российской Федерации, установленных в субъектах Российской Федерации за IV квартал 2020 г. Значения границ бедности на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения в целом по Российской Федерации и по субъектам Российской Федерации на соответствующий отчетный квартал или год, начиная с I квартала 2021 г., определяются путем умножения значений базовых границ бедности на индекс потребительских цен за отчетный квартал или год к IV кварталу 2020 г., полученный цепным методом, в целом по Российской Федерации и по субъектам Российской Федерации. В этом документе вводятся в оборот такие новые понятия как «базовые границы бедности» и «границы бедности». Специалисты считают, что ранее процедура определения уровня бедности была более простой и понятной. Такой быстрый переход на новый способ оценки масштаба бедности вызывает недоумение у некоторых специалистов. [4] Данный способ оценки стал меньше связан с методикой определения уровня бедности в зависимости от величины медианного дохода. При новом подходе к оценке уровня бедности базовые границы бедности определяются с помощью медианного дохода, а затем осуществляется коррекция данной величины на индекс инфляции. Данное уточнение методики направлено на то, чтобы отразить фактор инфляции. Однако при этом снижается значение медианного дохода, поскольку величина прожиточного минимума замораживается на уровне четвертого квартала 2020 года. Сторонники данного

подхода говорят о том, что он обеспечит сопоставимость данных об уровне бедности за предыдущие годы. Однако, представляется достаточно спорным замораживание границы бедности несмотря на развитие экономики. Даже при использовании потребительской корзины она регулярно пересматривалась по составу, помимо учета инфляционного фактора.

На наш взгляд, не следует полностью отказываться от определения величины потребительской и продовольственной корзины, учитывая богатый опыт зарубежных стран в данном вопросе. Во многих странах с развитой рыночной экономикой наравне с использованием относительной концепции бедности на основе медианного дохода присутствует расчет потребительской корзины для выявления структуры расходов различных социальных групп населения, обоснования минимального уровня оплаты труда, размеров необходимой продовольственной помощи малоимущим слоям населения. Например, в США существует понятие «продуктового плана», разрабатываемого Министерством сельского хозяйства США в нескольких вариантах: экономный, низкий, средний и свободный. Экономный план применяется для обоснования программы продуктовых талонов для лиц с низкими доходами, существующей на протяжении многих десятилетий. Потребительская корзина во Франции выступает в качестве индикатора индекса цен и инфляции, в зависимости от которых определяется минимальный размер оплаты труда. В структуре этой потребительской корзины, учитывая французский менталитет, предусмотрены даже расходы на вино и походы в ресторан, учитываются затраты на четырнадцать разновидностей цветов [7]. В Германии для выявления динамики расходов граждан исследуются показатели потребления в разрезе различных социальных групп, в том числе таких как многодетные семьи, матери-одиночки, пожилые люди и т.д. Окончательная структура потребительской корзины утверждается Федеральным статистическим ведомством. Интересно, что в её состав помимо затрат на предметы первой необходимости входят расходы на заказ пиццы на дом. В составе продуктовой корзины в Канаде присутствуют молочные продукты, яйца, мясо, птица, рыба, заменители мяса, зерновые продукты, жиры, масло, сахар и сладости, овощи: картофель, капуста, морковь, сельдерей, огурцы, кочанный салат, лук, перец, репа, кукуруза, фасоль и мороженая овощная смесь. В этой корзине широко представлены фрукты: яблоки, бананы, виноград, персики, апельсины. В структуре потребительской корзины в Канаде не учитываются региональные различия, кроме

транспортных расходов. Если в нашей стране на протяжении длительного времени рассчитывалась минимальная продовольственная корзина, на основе которой определялся прожиточный минимум, то в западных странах применяется средняя потребительскую корзину. Средняя потребительская корзина представляет собой средний или наиболее типичный набор товаров и услуг, используемый одним человеком или семьей. Средняя потребительская корзина устанавливается на основе статистических исследований реального уровня потребления и используется для расчета индекса потребительских цен и инфляции.

### **Заключение**

В условиях , когда значительная часть населения в России не обладает экономической доступностью по всем видам основных продуктов питания, и постоянно поднимается вопрос об актуальности программ продовольственной помощи, имеет смысл рассчитывать потребительскую корзину на основе рациональных норм потребления как ориентир для обеспечения экономической доступности продовольствия для всех групп населения , организации продовольственной помощи. Стоимость продовольственной корзины, сформированная на основе рациональных норм потребления, будет являться границей продовольственной бедности. В условиях нового внешнего вызова в форме зарубежных санкций, введенных в отношении России за спецоперацию на Украине, Государственная Дума РФ на пленарном заседании 4 марта 2022 года приняла в трех чтениях правительственный закон о мерах антикризисной поддержки бизнеса и граждан.[8] Закон содержит ряд мер, направленных на поддержку малообеспеченных граждан : он дает возможность правительству проводить дополнительную индексацию страховых пенсий, пенсионного коэффициента и фиксированной выплаты к пенсиям. Правительство РФ в 2022 году вправе принимать решения, предусматривающие особенности исчисления и установления величины прожиточного минимума в целом по РФ на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения. Одним из источников покрытия социальных расходов станет отмена на 2022 год бюджетного правила. Эти меры будут способствовать повышению реальных доходов граждан, стабилизации внутреннего потребительского спроса на продукцию национального агропродовольственного комплекса, устойчивому развитию отечественного агропродовольственного комплекса и обеспечению продовольственной безопасности страны.

### **Список источников**

1. Проект Федерального закона N 1027748-7 «О внесении изменений в Федеральный закон «О прожиточном минимуме в Российской Федерации» и статью 1 Федерального закона «О минимальном размере оплаты труда» (ред., внесенная в ГД ФС РФ, текст по состоянию на 30.09.2020) :[Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=PRJ&dst=&n=199827&req=doc#TcR0txSHNwsZhHdP/>(дата обращения 20.02.2022)
2. Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. N 2406 «Об установлении величины прожиточного минимума на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения в целом по Российской Федерации на 2021 год» :[Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rulaws.ru/government/Postanovlenie-Pravitelstva-RF-ot-31.12.2020-N-2406/>(дата обращения 21.02.2022)
3. Николаев И. Борьба с бедностью : главное не победить, а подсчитать // Московский комсомолец. 2021. 21 декабря
4. Гонтмахер Е. Черта нищеты // Московский комсомолец. 2021. 27-28 декабря
5. Стенограмма выступления В.В.Путина на совещании по социальным вопросам :[Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://prezident.org/tekst/stenogramma-vystuplenija-putina-na-soveschani-i-po-socialnym-voprosam-18-11-2021.html/> (дата обращения 21.02.2022)
6. Об утверждении правил определения границ бедности в целом по Российской Федерации и по субъектам Российской Федерации, используемых в оценках показателя «уровень бедности» в целом по российской Федерации и по субъектам Российской Федерации, и о внесении изменений в федеральный план статистических работ: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=401369#d54v9xSGkXhKrWt61>(дата обращения 21.02.2022)
7. Москалева Н.А., Саранчина Т.А. Потребительская корзина как показатель уровня жизни населения страны: сравнительная оценка// Инновационная наука. 2015. № 5-1. С.12-17.
8. Федеральный закон от 08.03.2022 № 46-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации »: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203080001?index=0&rangeSize=1> (дата обращения 04.04.2022)

#### References

1. Proekt Federal'nogo zakona N 1027748-7 «O vnesenii izmenenij v Federal'nyj zakon «O prozhitochnom minimume v Rossijskoj Federacii» i stat'yu 1 Federal'nogo zakona «O minimal'nom razmere oplaty` truda» (red., vnesennaya v GD FS RF, tekst po sostoyaniyu na 30.09.2020) :[E`lektronnyj resurs]. Rezhim dostupa : [http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=PRJ&dst=&n=199827&req=doc#TcR0txSHNwsZhHdP/\(data obrashheniya 20.02.2022\)](http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=PRJ&dst=&n=199827&req=doc#TcR0txSHNwsZhHdP/(data obrashheniya 20.02.2022))
2. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 31 dekabrya 2020 g. N 2406 «Ob ustanovlenii velichiny` prozhitochnogo minimuma na dushu naseleniya i po osnovny`m social'no-demograficheskim gruppam naseleniya v celom po Rossijskoj Federacii na 2021 god» :[E`lektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: [https://rulaws.ru/government/Postanovlenie-Pravitelstva-RF-ot-31.12.2020-N-2406/\(data obrashheniya 21.02.2022\)](https://rulaws.ru/government/Postanovlenie-Pravitelstva-RF-ot-31.12.2020-N-2406/(data obrashheniya 21.02.2022))
3. Nikolaev I. Bor`ba s bednost`yu : glavnoe ne pobedit`, a podschitat` // Moskovskij komsomolecz. 2021. 21 dekabrya
4. Gontmaxer E. Cherta nishhety` // Moskovskij komsomolecz. 2021. 27-28 dekabrya
5. Stenogramma vy`stupleniya V.V.Putina na soveshhanii po social'ny`m voprosam :[E`lektronnyj resurs]. Rezhim dostupa : <http://prezident.org/tekst/stenogramma-vystupleniya-putina-na-soveshhanii-po-socialnym-voprosam-18-11-2021.html/> (data obrashheniya 21.02.2022)
6. Ob utverzhdenii pravil opredeleniya granicz bednosti v celom po Rossijskoj Federacii i po sub«ektam Rossijskoj Federacii, ispol`zuemy`x v ocenках pokazatelya «uroven` bednosti» v celom po rossijskoj Federacii i po sub«ektam Rossijskoj Federacii, i o vnesenii izmenenij v federal'nyj plan statisticheskix rabot: [E`lektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=401369#d54v9xSGkXhKrWt61>(data obrashheniya 21.02.2022)
7. Moskaleva N.A., Saranchina T.A. Potrebitel'skaya korzina kak pokazatel` urovnya zhizni naseleniya strany`: sravnitel'naya ocenka // Innovacionnaya nauka. 2015. № 5-1.S.12-17.
8. Federal'nyj zakon ot 08.03.2022 № 46-FZ «O vnesenii izmenenij v otdel'ny`e zakonodatel'ny`e akty` Rossijskoj Federacii »: [E`lektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203080001?index=0&rangeSize=1> (data obrashheniya 04.04.2022)

**Для цитирования:** Решетникова Е.Г. Развитие методических подходов к оценке уровня бедности // Московский экономический журнал. 2022. № 4.  
 URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-2/>

© Решетникова Е.Г., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 33

ББК 65

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_201

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНДЕКСА «OPEN FOREST» ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭКСПОРТНОГО  
ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ**  
**APPLICATION OF THE «OPEN FOREST» INDEX TO ASSESS THE EXPORT IN  
FRONT OF RUSSIA**



*Работа выполнена при финансовой поддержке ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»*

*This study was financed by a grant from the Plekhanov Russian University of Economics*

**Изутина Татьяна Александровна**, аспирант кафедры международного бизнеса и таможенного дела РЭУ им. Г.В. Плеханова, начальник отдела управления инвестиционными проектами Департамента инвестиционного развития и управления государственным имуществом Министерства спорта Российской Федерации, ORCID: 0000-0002-4803-1418, (izutina94@mail.ru)

**Izutina Tatiana Aleksandrovna**, Postgraduate Student of the Department of International Business and Customs Affairs of Plekhanov Russian University of Economics, Head of the Investment Project Management Department of the Department of Investment Development and State Property Management of the Ministry of Sports of the Russian Federation, ORCID: 0000-0002-4803-1418, (izutina94@mail.ru )

**Аннотация.** Применение специализированных индексов и индикаторов позволяет оценить, насколько сложным окажется переход на новую производственную и экспортную ступень для отдельно взятого государства при имеющейся производственной специализации, а также в существующем уровне экономического развития. Индекс (или индикатор) «Open forest» представляет собой сложную модель оценки имеющихся у страны возможностей для трансформации экономики, и связан с определением места продуктовой корзины страны в общемировом пространстве продуктов. В данной статье

автором рассмотрено применение индекса «Open forest» для оценки экспортного потенциала страны, а также сделаны выводы о его применимости для оценки производственных и экспортных возможностей России. Автором также выявлено, что существующее «пространство продуктов» для России является слабо диверсифицированным, что с одной стороны свидетельствует о слабых производственных связях, и одновременно – о существенном пуле нереализованных производственных и экспортных возможностей. В качестве возможных рекомендаций по диверсификации российского «пространства продуктов» отмечены необходимость увеличения доли расходов на НИОКР для изучения существующих взаимосвязей между товарными группами, а также более глубокое государственное вмешательство в несырьевой неэнергетический сектор.

**Abstract.** The use of specialized indices and indicators makes it possible to assess how difficult the transition to a new production and export stage will be for a single state, given the existing production specialization, as well as the current level of economic development. The index (or indicator) «Open forest» is a complex model for assessing a country's opportunities for economic transformation, and is associated with determining the place of a country's food basket in the global space of products. In this article, the author considers the use of the «Open forest» index to assess the country's export potential, and also draws conclusions about its applicability to assess the production and export capabilities of Russia. The author also found that the existing “product space” for Russia is poorly diversified, which, on the one hand, indicates weak production ties, and at the same time, a significant pool of unrealized production and export opportunities. As possible recommendations for diversifying the Russian “product space”, the need to increase the share of R&D spending to study the existing relationships between product groups, as well as deeper government intervention in the non-commodity, non-energy sector, was noted.

**Ключевые слова:** сравнительное преимущество, пространство продуктов, open forest, экспорт, производственные возможности

**Keywords:** comparative advantage, product space, open forest, export, production capability

## 1. Введение

Принятие решения о производстве и экспорте нового продукта на мировой рынок на государственном уровне должно сопровождаться всесторонней оценкой особенностей экономического развития страны, включающей достаточность затрат на научно-исследовательские работы и имеющихся производственных мощностей. Например, если

страна X специализируется на производстве и экспорте сельскохозяйственной продукции, имеются ли у неё возможности для производства и экспорта деталей и частей для автомобилей, и каковы потенциальные возможности для перехода к новой производственной ступени?

В особенностях российской экономики, тесно связанной с добычей и экспортом товаров топливно-энергетического комплекса, требуется оценить, какие альтернативы имеются у нашей страны на современном этапе. Особенно актуальным данный вопрос представляется в контексте обозначенной Президентом Российской Федерации В.В. Путиным цели обеспечить «реальный рост экспорта несырьевых неэнергетических товаров не менее 70 процентов по сравнению с показателем 2020 года» [1].

Актуальность данного исследования заключается в оценке возможностей применения индикатора «Открытого леса» для изучения экспортного потенциала России. Стоит отметить, что в отечественной литературе концепция «пространства продуктов» и индекс «Открытого леса» практически не применяются в качестве инструментов оценки экспортных возможностей, хотя и представляются достаточно удобным и наглядным инструментом. Также добавим, что в отечественной научной литературе данный вопрос изучен в работах Капустиной Л.М., Новокшановой Н.А. [3] и Гнидченко А.А. [2], при этом иные исследования российских учёных по существу вопроса автором не найдены.

Цель исследования заключается в установлении возможности применения данного индикатора для оценки экспортного потенциала России в несырьевом неэнергетическом секторе. Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих ключевых задач:

- определить имеющиеся у Российской Федерации выявленные сравнительные преимущества и сравнить полученный результат с уже имеющимся расчётными данными;
- рассмотреть концепцию «пространства продуктов» и изучить предлагаемые зарубежными авторами модели «Open forest» для Российской Федерации и иных стран;
- определить возможные пути диверсификации существующей продуктовой корзины.

## 2. Методы

Прежде чем перейти к непосредственному рассмотрению оценки экспортного потенциала через применение индекса «Open forest» представляется необходимым рассмотреть два иных ключевых индикатора – индекс сравнительного преимущества (Revealed Comparative Advantage) и модель «пространства продуктов», так как без их оценки невозможно обеспечить применение индикатора «Open forest».



В 1965 году венгерским экономистом Белой Балассой был предложен механизм, позволяющий определить специализацию страны на экспорте тех или иных товаров, исходя из её доли либо в общемировом экспорте, либо в экспорте определённого региона. Соответствующая методика получила название индекса выявленных сравнительных преимуществ – RCA (Balassa, 1965) [10]. Индекс RCA позволяет определить, возможно ли оцениваемой стране в настоящий момент расширить экспорт товаров, имеющих определённый потенциал. Он также может быть применен при анализе потенциальных перспектив торговли с новыми партнерами, так как страны с аналогичными показателями RCA вряд ли будут иметь шансы на успех взаимной торговли.

Формула для расчёта индекса RCA выглядит следующим образом:

$$RCA_{ij} = (x_{ij}/X_i) / (x_{wj}/X_w), \text{ где}$$

$x_{ij}$  — экспорт продукта  $j$  из страны  $i$ ;

$X_i$  — общий экспорт из страны  $i$ ;

$x_{wj}$  — общий экспорт продукта  $j$  из региона  $w$ ;

$X_w$  — общий экспорт из региона  $w$ .

Индекс выявленных сравнительных преимуществ в дальнейшем лег в основу новых теорий, связанных с построением пространственных моделей экспорта.

В 2007 году в журнале Science была представлена статья под авторством сотрудников Гарвардского университета Сезара А. Идальго, Рикардо Хаусманна, Бэйли Клингера и Альберта-Ласло Барабаша, в которой предлагалась к рассмотрению концепция дискретного пространства товаров [4], которая в итоге получила название «модель пространства продуктов» [14].

Упрощённая модель «пространства продуктов» может быть объяснена следующим образом. Представим лес, в котором живут обезьяны. Для того, чтобы добыть себе пропитание обезьяны перебираются с одного дерева на другое, и чем ближе расстояние между деревьями – тем проще обезьяне перебираться с дерева на дерево. В случае если деревья растут далеко друг от друга, обезьяне либо придётся приложить гораздо больше усилий, либо отказаться от прыжка вовсе.

В отношении отдельно взятого государства обезьянами выступают компании, которые производят и продают определённый товар, а расстояние представляет собой качество имеющегося капитала – финансового, человеческого, институционального.

Соответственно, предположим, что в стране существуют два товара – традиционный, который давно производится и экспортируется на внешний рынок, и

новый, более инновационный и дорогостоящий. В определённый момент перед компаниями страны  $c$  (обезьянами) встаёт закономерный вопрос, – какой товар будет выгоднее производить, ведь если страна решит специализироваться на производстве более сложного и дорогого товара, это потребует дополнительных издержек, которых будет тем больше, чем длиннее, так называемое, «расстояние» от одного товара для другого. Именно поэтому странам, производящим более сложные технологии, перейти на ступень выше будет проще, нежели странам, специализирующимся на производстве и экспорте сырья.

«Расстояние» между товарами рассчитывается как минимальное значение двух условных вероятностей. Значение первой условной вероятности отражает переход страны  $c$  к специализации по товару  $j$  от товара  $i$  и рассчитывается как отношение числа стран, специализирующихся по обоим товарам, к числу стран, специализирующихся только по товару  $i$ . Вторая условная вероятность отражает возможность перехода к специализации по товару  $i$  от товара  $j$  и рассчитывается симметрично:

$$\phi_{i,j,t} = \min\{P(x_{i,t}|x_{j,t}), P(x_{j,t}|x_{i,t})\},$$

при условии, что для любой страны  $c$   $x_{ict} = 1$

при  $RCA > 1$ , или  $x_{ict} = 0$ , где

$\phi_{i,j,t}$  – расстояние между товарами;

$i$  и  $j$  – виды оцениваемых товаров;

$t$  – время;

$c$  – страна;

$P(x_{i,t}|x_{j,t})$  – условная вероятность, отражающая переход к специализации по товару  $i$  при условии специализации по товару  $j$  (специализация страны определяется через применение индекса  $RCA$ ).

Вероятность того, что страна  $c$  начнет специализироваться на экспорте товара  $i$ , называется плотностью и рассчитывается по формуле:

$$\text{density}_{i,c,t} = \left( \frac{\sum_k \phi_{i,k,t} * x_{c,k,t}}{\sum_k \phi_{i,k,t}} \right), \text{ где}$$

$\text{density}_{i,c,t}$  – плотность, т.е. доля товаров, по которым имеются сравнительные преимущества;

$\sum_k \phi_{i,k,t} * x_{c,k,t}$  – сумма «расстояний» от конкретно взятого товара до всех товаров, которые в настоящее время экспортируются со сравнительными преимуществами;

$\sum_k \varphi_{i,k,t}$  – сумма «расстояний» между всеми товарами.

Если страна  $c$  экспортирует все товары, каким-то образом связанные с товаром  $i$ , значение показателя будет равно 1. Но если страна  $c$  достигла сравнительного преимущества в небольшой доле товарных единиц, слабо связанных с  $i$ , то значение  $density_{i,c,t}$  будет значительно ниже. Плотность будет равна 0 в том случае, если страна имеет сравнительное преимущество в экспорте товаров, никак не относящихся к  $i$ .

Итоговая формула оценки и получила название индикатора «открытого леса» – чем более диверсифицированным и плотным является товарное пространство, тем большее число возможностей для расширения экспортного потенциала существует в отдельно взятой стране. Показатель «Open forest» характеризует положение совокупного экспорта страны в мировом «пространстве товаров», а также позволяет определить, какие неиспользованные возможности существуют в настоящий момент. Чем выше значение индикатора, тем легче стране переключаться с производства и экспорта одного товара на другой без дополнительных издержек. «Open forest» рассчитывается для товаров, по которым страна не обладает выявленным конкурентным преимуществом, по следующей формуле:

$$OF_{c,t} = \sum_j [density_{i,c,t} (1 - x_{j,c,t}) PRODY_{j,t}], \text{ где}$$

$OF_{c,t}$  – индекс «Open Forest»;

$PRODY_{j,t}$  – индекс технологической сложности товара.

При этом значение  $PRODY_{j,t}$  рассчитывается следующим образом:

$$PRODY_{j,t} = \sum_c \left[ \frac{(x_{ij}/X_i)}{\left(\frac{x_{wj}}{X_w}\right)} * GDP_{percapita_{c,t}} \right]$$

Применение указанных выше расчётных формул позволяет определить «пространство продуктов» для отдельно взятого государства, и сегодня существует ряд онлайн-платформ, на которых можно наглядно рассмотреть существующие связи между товарами, которые производятся в России.

Так, например, в Гарвардской школе государственного управления им. Кеннеди был создан Атлас экономической сложности – инструмент визуализации

данных, который позволяет изучать глобальные торговые потоки на рынках, отслеживать их динамику во времени и открывать новые возможности роста для каждой страны [12]. Атлас экономической сложности даёт наглядное представление об общемировом пространстве продуктов, исходя из которого можно составить «Открытый лес» для каждой отдельной страны (см. рис. 1).

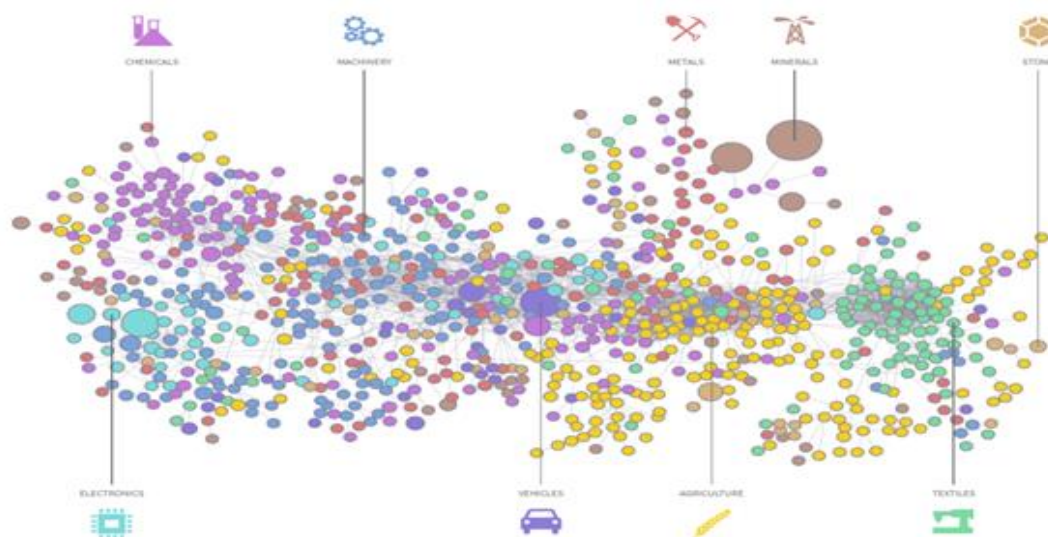


Рисунок 1. Мировая модель пространства продуктов, 2019 г.

Источник: <https://atlas.cid.harvard.edu/countries/43/paths>

Цветовые обозначения на рис. 1. распределены следующим образом:

1. сиреневый цвет – продукция химической промышленности;
2. синий цвет – продукция машиностроения (аппараты и приборы);
3. красный цвет – металлы;
4. коричневый цвет – товары топливно-энергетической группы;
5. кофейный цвет – драгоценные металлы и камни;
6. бирюзовый цвет – электроника;
7. фиолетовый цвет – машины и транспортные средства;
8. жёлтый цвет – продукция агропромышленного комплекса;
9. зеленый цвет – продукция текстильной промышленности.

Взаимосвязи точек обусловлены возможностью перехода с производства одного типа товаров на другой, исходя из степени их производственной сложности.

Анализ индекса «Open Forest» позволяет также выявить необходимость государственной поддержки экспорта:

- Если OF и технологическая сложность товаров высоки, то экспортёры не нуждаются в господдержке;
- Если OF высокий, а технологическая сложность нет – существует необходимость государственного стимулирования для производства более инновационных товаров. Если ситуация обратная – возникает потребность в повышении конкурентоспособности секторов, отвечающих за технологии;
- Если оба показателя низкие – государство выбирает того производителя, чья конкурентоспособность на внешнем рынке максимальна и через него пытается работать с контрагентами.

### 3. Результаты

Исходя из формулы для определения значений выявленного сравнительного преимущества, указанной в разделе 2 настоящей статьи, рассмотрим, каковы значения индекса RCA для Российской Федерации. Для упрощения расчётов будем сравнивать российский экспорт с общемировым (см. таблицу № 1).

Таблица № 1

Экспорт товаров из России и общемировой экспорт, 2020, тыс. долл.

№	Код ТН ВЭД	Наименование товарной группы	Россия	Мир
1	01-24	Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (кроме текстильного)	29 616 043,9	1 629 303 268
2	25-27	Минеральные продукты и топливо	172 196 775,9	1 782 417 220
3	28-40	Продукция химической промышленности, каучук	23 915 322,2	2 580 581 488
4	41-43	Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них	159 564,0	91 023 882
5	44-49	Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	12 382 964,9	370 912 378
6	50-67	Текстиль, текстильные изделия и обувь	1 481 767,6	936 452 064
7	71	Драгоценные камни, драгоценные металлы и изделия из них	30 359 918,8	716 449 177
8	72-83	Металлы и изделия из них	34 877 261,9	1 119 513 550
9	84-90	Машины, оборудование и транспортные средства	25 052 555,6	7 017 888 844
10	68-70, 91-97	Другие товары	6 351 605,5	1 258 833 577
		<b>ИТОГО</b>	<b>336 393 780,30</b>	<b>17 503 375 448,00</b>

Источник: составлено автором на основе данных ФТС [9] и UNCTAD [15]

Рассчитаем значения индекса RCA для России по указанным группам товаров (см. таблицу № 2). Наличие у страны сравнительного преимущества в производстве и экспорте товаров принимается в том случае, если индекс  $RCA > 1$ .

Таблица № 2

Значения индекса RCA для основных товарных групп в экспорте России,  
2020

№	Код ТН ВЭД	Наименование товарной группы	Значение по RCA
1	01-24	Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (кроме текстильного)	0,95
2	25-27	Минеральные продукты и топливо	5,03
3	28-40	Продукция химической промышленности, каучук	0,48
4	41-43	Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них	0,09
5	44-49	Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	1,74
6	50-67	Текстиль, текстильные изделия и обувь	0,08
7	71	Драгоценные камни, драгоценные металлы и изделия из них	2,20
8	72-83	Металлы и изделия из них	1,62
9	84-90	Машины, оборудование и транспортные средства	0,19
10	68-70, 91-97	Другие товары	0,26

**Источник:** составлено автором на основании собственных расчётов

Из таблицы № 2 видно, что значения по товарным группам под номером 2,5,7,8 превышают 1, что говорит о наличии у России сравнительных преимуществ по данным группам товаров, при этом товары из категории «Минеральные продукты и топливо» имеют значение индекса сравнительных преимуществ равное 5. Это неудивительно, так как общемировая специализация России неразрывно связана с добычей и экспортом нефти, газа и иных топливных товаров. При этом обратим внимание на наличие выявленного сравнительного преимущества по товарам, которые не относятся к категории сырьевых.

Также стоит подчеркнуть, что в данной статье расчёты осуществляются на основании 2-значных кодов ТН ВЭД в соответствии с классификацией международной Гармонизированной системы. При рассмотрении более детализированных позиций (по 4-значным и 6-значным кодам) распределение по индексу RCA будет иным (см. таблицу № 3).

Таблица № 3

Значения индекса RCA для топ-5 товарных групп в экспорте России, 2020

№	Код ТН ВЭД	Наименование товарной группы	Значение по RCA
1	2709	Нефть сырая и нефтепродукты сырые, полученные из битуминозных пород	6,22
2	2710	Нефть и нефтепродукты (кроме сырых), полученные из битуминозных пород, и продукты, в другом месте не поименованные или не включенные, содержащие 70 мас.% или более нефти или нефтепродуктов	4,92
3	7108	Золото (включая золото с гальваническим покрытием из платины) необработанное или полуобработанное, или в виде порошка	2,31
4	2701	Уголь каменный; брикеты, окатыши и аналогичные виды твердого топлива, полученные из каменного угля	7,80
5	1001	Пшеница и меслин	9,17

Источник: составлено автором на основе данных UNCTAD [15]

Видно, что укрупнённые товарные категории, имеющие значение по RCA более 1, соответствуют номерам 2 и 7 таблицы № 1. Для сравнения рассмотрим данные по индексу RCA, предлагаемые UNCTADStat в отношении Российской Федерации, при этом рассматривать мы будем товарные группы, имеющие максимальные значения по данному индексу (см. таблицу № 4).

Таблица № 4

Значения индекса RCA для топ-5 товарных групп в экспорте России, 2020

№	Код ТН ВЭД	Наименование товарной группы	Значение по RCA
1	7224	Сталь легированная в слитках или других первичных формах прочая; полуфабрикаты из прочих легированных сталей	15,19
2	1001	Пшеница и меслин	9,37
3	2701	Уголь каменный; брикеты, окатыши и аналогичные виды твердого топлива, полученные из каменного угля	8,88
4	3101	Удобрения животного или растительного происхождения, смешанные или несмешанные, химически обработанные или необработанные	7,97
5	4406	Шпалы деревянные для железнодорожных или трамвайных путей	6,59

Источник: составлено автором на основе данных UNCTAD [15]



Сравнивая таблицы № 3 и № 4 отметим пересечение по товарам кодов ТН ВЭД 1001 и 2701, хотя значения по индексу выявленного сравнительного преимущества и различаются. При этом рассчитанная эконометрическая модель по индексу «Open forest» для Российской Федерации выглядит следующим образом (см. рис. 2).

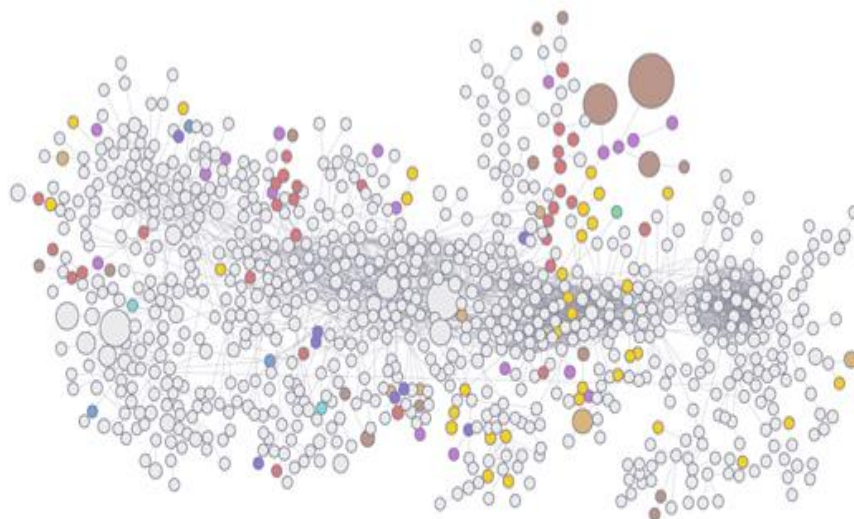


Рисунок 2. Модель пространства продуктов для Российской Федерации, 2019 г.

Источник: <https://atlas.cid.harvard.edu/countries/186/paths>

На рисунке 2 видны цветные и бесцветные точки. Точки, которые выделены цветом – это товарные группы, по которым значения индекса RCA для России больше 1. Необходимо отметить, что в таблице № 2 нами были определены товарные группы, для которых значения индекса RCA превышали 1. На рисунке 1 видно доминирование точек коричневого, красного, жёлтого и сиреневого цветов, что соответствует товарным группам под номерами 4 (Товары ТЭК), 3 (металлы), 8 (продукция АПК) и 1 (продукция химической промышленности). Отметим, что для 2 из 4 указанных групп (при рассмотрении 2-значных кодов ТН ВЭД) значения по RCA, полученные при произведённых расчётах, больше 1.

При этом по товарным группам «Продукция химической промышленности, каучук» и «Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (кроме текстильного)» значение по индексу сравнительного преимущества ниже 1 согласно полученным расчётам. Это свидетельствует о необходимости использования детализированных товарных классификаций для расчётов при оценке экспортных возможностей. Говоря о

более детализированной классификации, отметим попадание 2 из 4 групп (при условии сравнения с таблицей № 3) и 3 из 4 групп (при условии сравнения с таблицей № 4).

Для сравнения рассмотрим пространство продуктов для КНР (см. рис. 3).

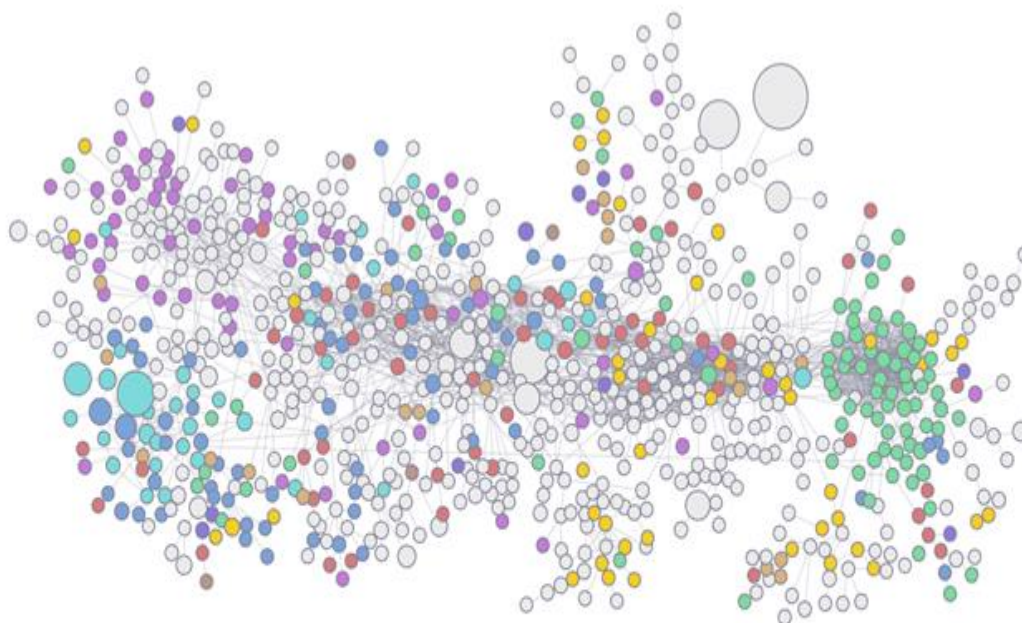


Рисунок 3. Модель пространства продуктов для Китайской Народной Республики, 2019 г.

Источник: <https://atlas.cid.harvard.edu/countries/43/paths>

Видно, что для КНР связей между «деревьями в лесу» значительно больше, что говорит о более диверсифицированном производстве и больших возможностях для расширения экспортной корзины.

#### 4. Анализ

Анализируя рисунок № 2 и «Открытый лес» для Российской Федерации, отметим ряд ключевых позиций. Прежде всего, отчётливо прослеживается доминирование двух основных товарных групп – металлы и изделия из них и товары агропромышленного комплекса. Это говорит о возможности развития смежных отраслей промышленности. Кроме того, видно присутствие всех 9 цветов на карте «Открытого леса» для России, что в свою очередь свидетельствует о достаточности места для перехода на новую, более сложную ступень производства. При этом отметим, что в текущих условиях взаимосвязь между точками не такая сильная, а их расположение друг от друга значительное. Это позволяет сделать вывод об объективных сложностях, с которыми столкнутся российские

компании при попытках диверсификации экспорта. Необходимо также отметить, что показатель технологической сложности производимых товаров оценивается различными источниками по-разному.

Так, Атлас экономической сложности оценивает среднюю технологическую сложность российского экспорта на уровне 0,12. При условии того, что максимальный уровень производственной сложности по методологии Гарвардской школы – 2,75.

Одновременно с этим, данные по производственной сложности товаров и индикатору «Открытого леса» для Российской Федерации также размещаются на онлайн-платформе ОЕС – Observatory of Economic Complexity, предназначенной для визуализации данных и ориентированной на географию и динамику экономической деятельности. ОЕС объединяет и распространяет данные из различных источников, чтобы расширить возможности аналитиков в частном, государственном и академическом секторах.

ОЕС была создана как исследовательский проект в группе коллективного обучения Массачусетского технологического института и представляла собой магистерскую диссертацию Алекса Симоза под руководством профессора Сезара Идальго [13].

Согласно данным, размещённым на ОЕС, уровень производственной сложности производимых в России товаров в 2019 году составлял в среднем 0,58 при максимально возможном уровне – 2,78 (данные на ОЕС получены в СЕРП – ведущем французском центре исследований и экспертизы мировой экономики.) [11].

Значения, полученные французским центром, хотя и оптимистичнее данных, полученных в Гарварде, тем не менее, не позволяют говорить о высокой производственной сложности российского экспорта.

С одной стороны значения по производственной сложности российского экспорта понятны – поскольку львиную долю экспорта России занимают товары топливно-энергетического сектора, имеющие уровень производственной сложности около 2,6, получаемое среднее арифметическое даёт такое малое значение по общему экспорту. При этом более детальное изучение технологической (производственной) сложности экспортируемых товаров представляется достаточно интересным для анализа, так как при доминировании России на рынках вооружений и ядерного сектора уровень технологической сложности отечественного экспорта всё равно остаётся относительно низким. При этом указанный тип товаров относится к категории высокотехнологичного несырьевого экспорта, обладающего значительным уровнем сложности.

В отношении индекса «Open forest» для России, размещённого на платформе ОЕС, отметим, что данные соответствуют диаграмме, размещённой на портале Гарвардской школы.

В целом отметим, что для России индикатор «Открытого леса» достаточно низкий, как и уровень производственной сложности товаров. При этом, хотя российское Правительство и отдаёт приоритет более крупным компаниям (например, ГК «РОСАТОМ», Группа «НЛМК», ПАО «КАМАЗ») при стимулировании отечественного экспорта, особенно в разрезе несырьевых товаров, тем не менее, нельзя утверждать, что иные фирмы и компании не имеют доступа к государственной поддержке.

Стоит отметить, что определение экспортного потенциала страны через применение индекса «Open forest» не может быть единственным инструментом при реализации экспортной политики, так как данный индикатор имеет свои недостатки.

Прежде всего, оценка экспортного потенциала через призму сравнительного преимущества, может иметь неоднозначные результаты. Как уже было отмечено выше, при расчёте индекса RCA через укрупнённые товарные группы получается результат, отличный от расчётов по более детализированным товарным позициям. Кроме того, слабо учитываются внешние факторы, влияющие на конъюнктуру мирового рынка (к примеру, эпидемия коронавируса затронула все страны, но её воздействие на экономику каждой отдельной страны разное).

В этой связи индикатор «Open Forest» может применяться в качестве дополнительной модели, наглядно характеризующей взаимосвязь между существующими отраслями производства, однако требуется применение иных механизмов оценки экспортного потенциала.

Дополнительно отметим, что для России применение модели «Пространства продуктов» и индекса «Открытого леса» представляется необходимым, прежде всего для выявления упускаемых возможностей и оценки существующих производственных связей. Это особенно актуально в условиях реализации национального проекта «Международная кооперация и экспорт» [7], в рамках которого аккумулируется значительный объём федерального бюджета, направляемый, в том числе на поддержку несырьевых компаний и отраслей. В целом отметим, что визуализация собственных производственных возможностей никогда не будет излишней.

На рисунке 2 отчётливо видна пока ещё слабая взаимосвязь между «деревьями» в Российской Федерации. В этой связи требуется рассмотреть, какие шаги могут быть

предприняты Правительством Российской Федерации в целях улучшения ситуации. В данном случае отметим, что принятие всех мер, направленных на сокращение пространства между производимыми и экспортируемыми товарами, требуется исключительно на государственном уровне.

Во-первых, необходимо провести глубокое и всестороннее исследование существующих связей между различными отраслями производства в России и возможностей взаимозаменяемости технологий (в настоящий момент подобные исследования в Российской Федерации отсутствуют). На основании полученных данных и будет осуществляться выстраивание последующей работы. В этой связи также необходимо осуществить привлечение дополнительных средств федерального бюджета на НИР и НИОКР, направленных на оптимизацию имеющихся производственных процессов.

Во-вторых, отметим необходимость решения существующих проблем с базовой инфраструктурой. Так, согласно данным Росстата:

— степень износа основных фондов в период 2009-2019 годов составляла в среднем 46,6% [5];

— средний возраст машин и оборудования по состоянию на 2018 год составлял 11 лет;

— инвестиции в основной капитал в период 2013-2017 гг. снижались (до 89,9% в 2015 г.);

— расходы на НИОКР в Российской Федерации в 2018 году составляли всего 1,1 % от ВВП (для сравнения в Китае аналогичный показатель составляет 2,12%, в США – 2,74%, в Германии – 2,94%, в Японии – 3,14%) [6].

Решение проблемы, связанной с износом инфраструктуры, возможно исключительно за счёт масштабной государственной программы приведения промышленных объектов в нормативное состояние. Данная работа потребует, прежде всего, значительного контроля на местах в целях минимизации нецелевого расходования средств.

Необходимо отметить и проблему импортозамещения широкого спектра оборудования и комплектующих. Новые пакеты санкционных ограничений, введённых против Российской Федерации в феврале-марте 2022 года, преимущественно затрагивают промышленно-производственный сектор и существенно ограничивают импорт оборудования и запчастей, необходимых для развития высокотехнологичных и наукоёмких отраслей. При этом российских аналогов либо нет, либо их цена на порядок выше [8].

В качестве предлагаемого решения проблемы по импортозамещению возможно подписание целевых двусторонних соглашений с теми государствами, с которыми

политическая ситуация может быть оценена, как стабильная, и прежде всего – с Китаем. Кроме того, КНР является одним из лидеров в производстве машин и оборудования, что позволит на начальном этапе обеспечить отечественную промышленность необходимыми комплектующими.

В целом в рамках национального проекта «Международная кооперация и экспорт» указанные задачи частично решаются. При этом в параллель с реализацией данного национального проекта возможен запуск отдельной федеральной целевой программы, направленной на более точечное устранение имеющихся проблем.

Также добавим, что сокращение расстояния между различными товарами возможно при условии постепенного наращивания производственной сложности тех или иных товаров. В этой связи первоначальный упор необходимо сделать на товары, производственная сложность которых ниже, с её последующим наращиванием и переходом на новую ступень.

Таким образом, в качестве выводов можно отметить следующие ключевые моменты:

1. Концепция «Open forest» применяется для оценки места отдельно взятой страны в общемировом пространстве продуктов. Можно отметить, что применение данного индикатора в целом представляется целесообразным для оценки существующих возможностей для диверсификации экспортной корзины страны, однако необходимо учитывать возможные недостатки соответствующего индикатора;
2. Параметры «Открытого леса» для Российской Федерации в настоящий момент не позволяют сделать вывод о сильной взаимосвязи между производимыми и экспортируемыми товарами, однако это же свидетельствует о наличии значительного пула нереализованных возможностей;
3. В настоящее время наблюдается относительно низкая технологическая сложность производимых в России товаров, а также длинное «расстояние» между ними. Сокращение «расстояния» между товарами возможно при условии решения имеющихся инфраструктурных проблем, увеличения доли расходов на НИОКР, а также при условии глубокого и всестороннего изучения взаимосвязей между технологическими и производственными особенностями различных отраслей. При этом решение указанных задач возможно исключительно на государственном уровне.

#### **Список источников**

1. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]/

- Официальный интернет-портал правовой информации  
<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012?index=2&rangeSize=1>  
 (дата обращения: 06.11.2021);
2. Гнидченко А.А. Совершенствование методов оценки структуры и базы экспортного потенциала/ Гнидченко А.А. // Журнал Новой экономической ассоциации – 2014 – №1(21) – с. 83-109 [Gnidchenko A.A. Improvement of methods for assessing the structure and base of export potential / Gnidchenko A.A. // Journal of the New Economic Association — 2014 — No. 1 (21) — p. 83-109 (In Russian)];
  3. Капустина Л.М., Новокшанова Н.А. Применение модели «пространства продуктов» для обоснования экспортной диверсификации страны/ Капустина Л.М., Новокшанова Н.А. // Журнал Известия УрГЭУ – 2010– №6 (32) – с. 152 [Kapustina L.M., Novokshanova N.A. Application of the «product space» model to justify the country’s export diversification / Kapustina L.M., Novokshanova N.A. // Journal of Izvestiya USUE — 2010 — No. 6 (32) — p. 152 (In Russian)];
  4. Царик Е.В. Потенциал развития несырьевого экспорта Российской Федерации в Латинскую Америку // Торговая политика – 2020 – №3/23 – <https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-razvitiya-nesyrievogo-eksporta-rossiyskoy-federatsii-v-latinskuyu-ameriku> [Tsarik E.V. The potential for the development of non-commodity exports of the Russian Federation to Latin America // Trade Policy — 2020 — No. 3/23 — <https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-razvitiya-nesyrievogo-eksporta-rossiyskoy-federatsii-v-latinskuyu-ameriku> (In Russian)];
  5. Основные фонды [Электронный ресурс]/ Официальный сайт Росстата – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/14304> (дата обращения: 07.11.2021);
  6. Отчет Счётной палаты Российской Федерации о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Определение основных причин, сдерживающих научное развитие в Российской Федерации: оценка научной инфраструктуры, достаточность мотивационных мер, обеспечение привлекательности работы ведущих ученых» [Электронный ресурс]/ Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://fgosvo.ru/uploadfiles/Work\\_materials\\_disscusion/sp.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/Work_materials_disscusion/sp.pdf) (дата обращения: 07.11.2021);
  7. Паспорт национального проекта «Международная кооперация и экспорт» [Электронный ресурс] / Официальный сайт Минпромторга России – Электрон. дан. –

- [http://minpromtorg.gov.ru/docs/#!pasport\\_nacionalnogo\\_proekta\\_mezhdunarodnaya\\_kooperaciya\\_i\\_eksport](http://minpromtorg.gov.ru/docs/#!pasport_nacionalnogo_proekta_mezhdunarodnaya_kooperaciya_i_eksport) (дата обращения: 06.11.2021);
8. Высокие технологии на замке. США ограничили поставки в Россию оборудования [Электронный ресурс]/ Коммерсантъ – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/5230626> (дата обращения: 14.03.2022);
9. Экспорт и импорт Российской Федерации по товарам [Электронный ресурс] / Официальный сайт Федеральной таможенной службы – Электрон. дан. – <https://customs.gov.ru/folder/519> (дата обращения 07.11.2021);
10. Balassa, Bela. 1965. Trade Liberalization and «Revealed» Comparative Advantage. Manchester School of Economics and Social Studies 33: 99–123 (дата обращения: 06.11.2021);
11. About СЕРП [Электронный ресурс] / СЕРП – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.cerpi.fr/CERPI/en/cerpi/cerpi.asp>;
12. Atlas of Economic Complexity [Электронный ресурс] / Harvard Growth Lab – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://atlas.cid.harvard.edu/what-is-the-atlas> (дата обращения: 06.11.2021);
13. The Observatory of Economic Complexity [Электронный ресурс] / ОЕС – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://oec.world/en/resources/about> (дата обращения: 07.11.2021);
14. The Structure of the Product Space and the Evolution of Comparative Advantage [Электронный ресурс] / Working Papers – April 2007 – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://clc.to/eUNazQ> (дата обращения: 07.11.2021);
15. Trade statistics for international business development [Электронный ресурс]/ ITC Trade map – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://www.trademap.org/Product\\_SelProductCountry.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Product_SelProductCountry.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1) (дата обращения 07.11.2021).

### References

1. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 21.07.2020 № 474 «O nacional'ny`x celyax razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda» [E`lektronny`j resurs]/ Oficial'ny`j internet-portal pravovoj informacii <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012?index=2&rangeSize=1> (data obrashheniya: 06.11.2021);
2. Gnidchenko A.A. Sovershenstvovanie metodov ocenki struktury` i bazy` e`ksportnogo potenciala/ Gnidchenko A.A. // Zhurnal Novoj e`konomicheskoy associacii – 2014 – №1(21) –



- s. 83-109 [Gnidchenko A.A. Improvement of methods for assessing the structure and base of export potential / Gnidchenko A.A. // Journal of the New Economic Association — 2014 — No. 1 (21) — p. 83-109 (In Russian)];
3. Kapustina L.M., Novokshanova N.A. Primenenie modeli «prostranstva produktov» dlya obosnovaniya e`ksportnoj diversifikatsii strany` / Kapustina L.M., Novokshanova N.A. // Zhurnal Izvestiya UrGE`U – 2010– №6 (32) – s. 152 [Kapustina L.M., Novokshanova N.A. Application of the «product space» model to justify the country’s export diversification / Kapustina L.M., Novokshanova N.A. // Journal of Izvestiya USUE — 2010 — No. 6 (32) — p. 152 (In Russian)];
4. Czarik E.V. Potencial razvitiya nesy`r`evogo e`ksporta Rossijskoj Federatsii v Latinskuyu Ameriku // Torgovaya politika – 2020 – №3/23 – <https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-razvitiya-nesyrievogo-eksporta-rossiyskoj-federatsii-v-latinskuyu-ameriku> [Tsarik E.V. The potential for the development of non-commodity exports of the Russian Federation to Latin America // Trade Policy — 2020 — No. 3/23 — <https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-razvitiya-nesyrievogo-eksporta-rossiyskoj-federatsii-v-latinskuyu-ameriku> (In Russian)];
5. Osnovny`e fondy` [E`lektronny`j resurs]/ Oficial`ny`j sajt Rosstata – E`lektron. dan. – Rezhim dostupa: <https://rosstat.gov.ru/folder/14304> (data obrashheniya: 07.11.2021);
6. Otchet Schyotnoj palaty` Rossijskoj Federatsii o rezul`tatax e`kspertno-analiticheskogo meropriyatiya «Opreделение osnovny`x prichin, sderzhivayushhix nauchnoe razvitie v Rossijskoj Federatsii: ocenka nauchnoj infrastruktury`, dostatochnost` motivacionny`x mer, obespechenie privlekatel`nosti raboty` vedushhix ucheny`x» [E`lektronny`j resurs]/ Portal Federal`ny`x gosudarstvenny`x obrazovatel`ny`x standartov vy`sshego obrazovaniya – E`lektron. dan. – Rezhim dostupa: [http://fgosvo.ru/uploadfiles/Work\\_materials\\_discussion/sp.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/Work_materials_discussion/sp.pdf) (data obrashheniya: 07.11.2021);
7. Pasport nacional`nogo proekta «Mezhdunarodnaya kooperatsiya i e`ksport» [E`lektronny`j resurs] / Oficial`ny`j sajt Minpromtorga Rossii – E`lektron. dan. – [http://minpromtorg.gov.ru/docs/#!pasport\\_nacionalnogo\\_proekta\\_mezhdunarodnaya\\_kooperatsiya\\_i\\_eksport](http://minpromtorg.gov.ru/docs/#!pasport_nacionalnogo_proekta_mezhdunarodnaya_kooperatsiya_i_eksport) (data obrashheniya: 06.11.2021);
8. Vy`sokie texnologii na zamke. SShA ogranichili postavki v Rossiyu oborudovaniya [E`lektronny`j resurs]/ Kommersant« – E`lektron. dan. – Rezhim dostupa: <https://www.kommersant.ru/doc/5230626> (data obrashheniya: 14.03.2022);
9. E`ksport i import Rossijskoj Federatsii po tovaram [E`lektronny`j resurs] / Oficial`ny`j sajt Federal`noj tamozhennoj sluzhby` – E`lektron. dan. – <https://customs.gov.ru/folder/519> (data obrashheniya 07.11.2021);

10. Balassa, Bela. 1965. Trade Liberalization and «Revealed» Comparative Advantage. Manchester School of Economics and Social Studies 33: 99–123 (data obrashheniya: 06.11.2021);
11. About CEPII [E`lektronny`j resurs] / CEPII – E`lektron. dan. – Rezhim dostupa:<http://www.cepii.fr/CEPII/en/cepii/cepii.asp>;
12. Atlas of Economic Complexity [E`lektronny`j resurs] / Harvard Growth Lab – E`lektron. dan. – Rezhim dostupa: <https://atlas.cid.harvard.edu/what-is-the-atlas> (data obrashheniya: 06.11.2021);
13. The Observatory of Economic Complexity [E`lektronny`j resurs] / OEC – E`lektron. dan. – Rezhim dostupa: <https://oec.world/en/resources/about> (data obrashheniya: 07.11.2021);
14. The Structure of the Product Space and the Evolution of Comparative Advantage [E`lektronny`j resurs] / Working Papers – April 2007 – E`lektron. dan. – Rezhim dostupa: <http://clc.to/eUNazQ> (data obrashheniya: 07.11.2021);
15. Trade statistics for international business development [E`lektronny`j resurs]/ ITC Trade map – E`lektron. dan. – Rezhim dostupa: [https://www.trademap.org/Product\\_SelProductCountry.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Product_SelProductCountry.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1) (data obrashheniya 07.11.2021).

**Для цитирования:** Изутина Т.А. Применение индекса «Open forest» для оценки экспортного потенциала России // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-3/>

© Изутина Т.А., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

**РЕТРАКЦИЯ:**

Дата ретракции: 05.07.2022

Причина ретракции: Дублирование публикации в нескольких изданиях

Ретракция оформлена по решению редакции в связи с выявлением дублирующей публикации: Гайдук В.И., Гладкий С.В. Воспроизводство машинно-тракторного парка Краснодарского края: проблемы и тенденции // Сельский механизатор. 2022. № 3. С. 18-20.

Научная статья

Original article

УДК 658.152

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_202

**ВОСПРОИЗВОДСТВО МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА КРАСНОДАРСКОГО  
КРАЯ: ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ**

**REPRODUCTION OF MACHINE AND TRACTOR FLEET KRASNODAR REGION:  
PROBLEMS AND TRENDS**



**Гайдук В.И.**, д.э.н., профессор, заведующий кафедрой институциональной экономики и инвестиционного менеджмента Кубанского ГАУ, Краснодар

**Гладкий С.В.**, аспирант кафедры институциональной экономики и инвестиционного менеджмента Кубанского ГАУ, Краснодар

**Владимиров В.В.**, аспирант кафедры институциональной экономики и инвестиционного менеджмента Кубанского ГАУ, Краснодар

**Gaiduk V.I.**, Doctor of Economics, Professor Head of the Department Institutional Economics and Investment Management, Kuban State Agrarian University, Krasnodar

**Gladkiy S.V.**, Postgraduate Department Institutional Economics and Investment Management, Kuban State Agrarian University, Krasnodar

**Vladimirov V.V.**, Postgraduate Department Institutional Economics and Investment Management, Kuban State Agrarian University, Krasnodar

**Аннотация.** Стабильное развитие агропромышленного комплекса и увеличение производства сельскохозяйственной продукции возможно посредством развития материально-технической базы сельскохозяйственных предприятий. В современных условиях развития аграрного производства и ограниченности ресурсов, для повышения конкурентоспособности бизнеса сельскохозяйственным предприятиям необходимо наращивать производительность труда за счет применения современной специализированной техники, способной совместить в себе рабочие агрегаты нескольких технологических процессов.

Техническое перевооружение средств труда и модернизация производственных помещений является гарантом увеличения производственных мощностей и технологического потенциала производителей сельскохозяйственной продукции. Увеличение объемов производства сельскохозяйственной продукции и производственных мощностей предприятия зависит от развития материально-технической базы и вида воспроизводственной политики.

В статье обозначены проблемы воспроизводственного процесса машинно-тракторного парка. Представлены результаты инвестирования в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края.

**Abstract.** Stable development of the agro-industrial complex and an increase in the production of agricultural products is possible through the development of the material and technical base of agricultural enterprises. In the current conditions of the development of agricultural production and limited resources, in order to increase the competitiveness of business, agricultural enterprises need to increase labor productivity through the use of modern specialized equipment capable of combining the working units of several technological processes.

Technical re-equipment of labor means and modernization of production facilities is a guarantee of increasing production capacity and technological potential of agricultural producers. The increase in the volume of agricultural production and the production capacity of the enterprise depends on the development of the material and technical base and the type of reproductive policy.

The article outlines the problems of the reproduction process of the machine and tractor fleet. The results of investment in agricultural organizations of the Krasnodar Territory are presented.

**Ключевые слова:** воспроизводство основных производственных фондов, инвестиционная деятельность, машинно-тракторный парк, конкурентоспособность, снижение

себестоимости, интенсификация, синергия технических средств обработки земельного фонда

**Key words:** reproduction of fixed production assets, investment activity, machine and tractor fleet, competitiveness, cost reduction, intensification, synergy of technical means of land fund processing

Повышение уровня интенсификации машинно-тракторного парка сельскохозяйственного производства при использовании инновационных технических средств и повышение инвестиционного потенциала аграрных предприятий является основополагающей целью развития агропромышленного производства [2, 3].

Инвестиционная политика предприятий малых и средних форм хозяйствования является примером простого воспроизводства капитала и направлена преимущественно на поддержание существующих производственных мощностей. Расширенный вид воспроизводства капитала для таких субъектов является недостижимым, так как требует больших инвестиционных ресурсов. В современных условиях ограниченности ресурсов ключевыми факторами эффективного функционирования аграрного бизнеса являются: применение высокоэффективного посевного материала, увеличение производительности труда посредством использования энергонасыщенных машин и механизмов, и увеличение технологического потенциала машинно-тракторного парка.

Производители сельскохозяйственной продукции не имеют возможности проводить глобальное техническое перевооружение машинно-тракторного парка, вследствие, совокупного влияния негативных тенденций современной экономики:

1. Недостаточное целевое финансирование сельскохозяйственных предприятий.
2. Увеличение количества субъектов малого и среднего бизнеса в структуре агропромышленного производства, не обладающих достаточными финансовыми ресурсами.
3. Увеличение стоимости сельскохозяйственных агрегатов зарубежного производства.
4. Резкий ценовой диспаритет на сельскохозяйственную продукцию.

Обеспеченность сельскохозяйственных организаций Краснодарского края тракторами и комбайнами представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Обеспеченность сельскохозяйственных организаций Краснодарского края тракторами и комбайнами [4]

Показатель	2010 г.	2019 г.	2020 г.
Приходится тракторов на 1000 га пашни, шт.	6,8	6,0	6,1
Нагрузка пашни на 1 трактор, га	147,0	166,8	165,0
Приходится комбайнов на 1000 га посевов соответствующих культур, шт.:			
зерноуборочных	2,7	2,7	2,6
кукурузоуборочных	1,0	0,4	0,4
картофелеуборочных	8,8	16,8	16,4
Приходится посевов соответствующих культур на 1 комбайн, га:			
зерноуборочный	346,0	364,0	379,8
кукурузоуборочный	923,0	2 434,1	2 446,2
картофелеуборочный	86,0	59,6	61,0

Сельскохозяйственные организации Краснодарского края недостаточно обеспечены техническими средствами труда: в 2020 г. на 1000 га пашни приходится 6,1 трактора. В то же время, в развитых сельскохозяйственных странах на 1 000 га пашни приходится более 10-ти тракторов: Канада – 16, США – 26, Китай – 28, Германия — 60. Таким образом, обрабатываемая площадь пахотных земель одним орудием в Краснодарском крае намного выше, чем в развитых странах, что создает предпосылки к срыву технологических сроков проведения предпосевных и посевных мероприятий. Площадь посевов, приходящихся на 1 зерноуборочный комбайн, в 2020 г. составила 379,8 га, что на 9,7 п. п. больше, чем в 2010 г., что говорит о снижении темпов воспроизводства технологических средств труда и увеличении риска потери урожая при срыве сроков выполнения уборочных работ.

Несмотря на огромные финансовые потери, которые могут нести предприятия агропромышленного комплекса в следствие несоблюдения сроков выполнения агротехнических операций, наибольшая доля инвестиций в основные производственные фонды Краснодарского края приходится на нежилые объекты капитального строительства. Структура инвестиций в основной капитал по видам основных производственных фондов Краснодарского края представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структура инвестиций в основной капитал по видам основных производственных фондов Краснодарского края, 2016 – 2020 гг. [4]

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Инвестиции в основной капитал, млн. руб. в том числе:	503 243	515 317	477 635	500 286	586 903
- жилые здания и помещения	85 313	102 146	117 724	123 551	90 437
- здания и сооружения, расходы на улучшения земель	254 736	243 955	182 954	199 556	323 815
- машины и оборудование	145 981	146 212	153 557	152 623	151 079
- объекты интеллектуальной собственности	-	2 133	8 494	4 636	7 543
- прочие	15 080	14 510	18 764	17 014	21 572
Инвестиции в основной капитал, %, в том числе:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
- жилые здания и помещения	17,0	19,8	24,6	24,7	15,4
- здания и сооружения, расходы на улучшения земель	50,6	47,3	38,3	39,9	55,2
- машины и оборудование	29,0	28,4	32,1	30,5	25,7
- объекты интеллектуальной собственности	-	0,4	1,6	1,0	1,5
- прочие	3,0	2,8	3,9	3,4	3,7

Объем инвестиций в основные фонды предприятий Краснодарского края в период 2016 – 2020 гг. увеличился на 16,6 %. Наиболее существенную долю в структуре инвестиций занимают инвестиции в здания и сооружения: 50,6 % в 2016 г. и 55,2 % в 2020 г. Объем инвестиций в приобретение технологических средств труда в физическом эквиваленте увеличился на 3,5 % за исследуемый период, однако в общей структуре инвестирования доля затрат на приобретение машин и оборудования снизилась на 3,3 п. п., что свидетельствует о снижении темпов воспроизводства машинно-тракторного парка.

Стремительный инфляционный процесс и резкое увеличение стоимости строительных материалов в 2021 г. привело к увеличению стоимости инвестиционных ресурсов, необходимых для воспроизводственного процесса объектов капитального строительства. В 2021 г. (I – III кв.) затраты на приобретение машин и механизмов составили 83 703,1 млн. руб. или 37,8 % в общей структуре инвестирования.

Структура инвестиций в основной капитал по видам основных производственных фондов Краснодарского края в сравнении за I – III кв. 2020 и 2021 гг. представлена в таблице 3.

Согласовано нижеприведенным данным, объем инвестиций, направленный на воспроизводство машинно-тракторного парка в 2021 г. увеличен на 0,7 п. п., по сравнению с аналогичным периодом 2020 г. Наиболее быстрые темпы воспроизводства присущи

объектам капитального строительства (1,2 п. п.) и интеллектуальной собственности (1,1 п. п.).

Несмотря на планомерное увеличение темпов воспроизводства машинно-тракторного парка, для достижения технологической устойчивости аграрных предприятий необходимо наращивать инвестиционный процесс обновления и модернизации сельскохозяйственных орудий. Структура машинно-тракторного парка сельскохозяйственных организаций Краснодарского края представлена в таблице 4. За рассматриваемый период следует отметить изменение структуры сельскохозяйственной техники в организациях региона. Некоторые виды техники оказались более востребованными, количество других, напротив, снизилось.

**Таблица 3 – Структура инвестиций в основной капитал по видам основных производственных фондов Краснодарского края**

Показатель	млн. руб.	I – III квартал 2021 г., % к итогу	I – III квартал 2020 г., % к итогу
Инвестиции в основной капитал, % в том числе:	221 207,5	100,0	100,0
- жилые здания и помещения	9 364,2	4,2	5,8
- здания и сооружения, расходы на улучшения земель	113 197,8	51,2	50,0
- машины и оборудование	83 703,1	37,8	37,1
- объекты интеллектуальной собственности	5 604,8	2,5	1,4
- прочие	9 337,7	4,2	5,7

Так, по сравнению с 2010 г. увеличился парк следующих видов техники:

- косилки – на 13,1 %;
- зерноуборочные комбайны – на 5,2 %;
- дождевальные и поливные машины и установки – на 141,9 %;
- разбрасыватели твердых минеральных удобрений – на 31 %;
- машины для внесения в почву жидких органических удобрений – на 34,2 %;
- опрыскиватели и опылители тракторные – на 17,7 %.

В то же время наиболее значительно сократилась численность следующих видов техники по сравнению с 2010 г.:

- комбайны кукурузоуборочные – на 55,1 %;
- комбайны кормоуборочные – на 46,3 %;
- доильные установки и агрегаты – на 38,7 %;
- свеклоуборочные машины – на 20,9 %;
- машины для посева – на 26,8 %;
- плуги – на 21,7 %;



- тракторы – на 15,9 %;
- тракторные прицепы – на 16,1 %;
- грабли тракторные – на 8,2 %;
- машины для внесения в почву твердых органических удобрений – на 13,8 %.

Таблица 4 – Парк основных видов техники в сельскохозяйственных организациях, на конец года, штук [4]

Наименование вида сельскохозяйственной техники	Год						Темп роста в 2020 г. по отношению к	
	2010 г.	2015 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2010 г.	2019 г.
Всего тракторов (включая тракторы с агрегированием землеройными и другими машинами)	20 857	17 439	17 705	17 395	17 380	17 542	84,1	100,9
Тракторы (без агрегирования с землеройными и другими машинами)	18 958	15 854	16 129	15 802	15 858	15 947	84,1	100,6
Тракторные прицепы	7 543	6 145	6 517	6 293	6 285	6 329	83,9	100,7
Плуги	6 029	4 974	4 958	4 760	4 723	4 721	78,3	100,0
Культиваторы	9 061	8 151	8 402	8 158	8 197	8 279	91,4	101,0
Машины для посева	6 942	5 467	5 349	5 227	5 168	5 080	73,2	98,3
Косилки	1 689	1 615	1 878	1 764	1 813	1 911	113,1	105,4
Грабли тракторные	464	430	407	426	426	426	91,8	100,0
Пресс-подборщики	826	747	781	749	769	781	94,6	101,6
Жатки валковые	947	954	938	910	910	928	98,0	102,0
Комбайны, в том числе:								
- зерноуборочные	3 176	3 086	3 239	3 324	3 363	3 341	105,2	99,3
- кукурузоуборочные	205	151	121	104	98	92	44,9	93,9
- кормоуборочные	758	501	477	457	423	407	53,7	96,2
- картофелеуборочные	29	35	32	32	29	26	89,7	89,7
Свеклоуборочные машины (без ботвоуборочных)	446	349	352	344	355	353	79,1	99,4
Дождевальные и поливные машины и установки	270	439	514	520	587	653	241,9	111,2
Разбрасыватели твердых минеральных удобрений	1 274	1 436	1 520	1 572	1 619	1 669	131,0	103,1
Машины для внесения в почву:								
- твердых органических удобрений	499	397	448	426	451	430	86,2	95,3
- жидких органических удобрений	342	370	412	412	426	459	134,2	107,7
Опрыскиватели и опыливатели тракторные	2 433	2 317	2 712	2 682	2 815	2 864	117,7	101,7
Доильные установки и агрегаты	1 482	1 082	1 000	935	896	908	61,3	101,3

Причины изменения количества техники:

- увеличение производительности используемых видов техники, что позволяет ограничиваться меньшим количеством машин и механизмов;
- изменение структуры подотраслей растениеводства и животноводства в крае, что ведет к повышению потребности в одних видах техники и снижению потребности в других ее видах;
- увеличилось количество видов техники, которые способствуют повышению урожайности с.-х. культур, что свидетельствует об интенсификации производственной деятельности;
- разобщенность и недостаточность мер государственной поддержки инвестирования в воспроизводственного машинно-тракторного парка, что приводит к снижению технологического потенциала сельскохозяйственных организаций и финансовой нестабильности производителей малых и средних форм хозяйствования [1].

В исследовании авторов представлены сценарии развития сельскохозяйственного производства Краснодарского края в долгосрочной перспективе. Реализация инерционного сценария развития машинно-тракторного парка предполагает незначительные темпы роста сельскохозяйственного производства в регионе в условиях жестких ресурсных ограничений. Базовый сценарий развития предусматривает устойчивый рост объемов производства сельскохозяйственной продукции на основе кластерного подхода, повышения технологического уровня производства и роста производительности труда. Оптимистический сценарий включает освоение в Краснодарском крае новых направлений сельскохозяйственного производства, рост которых необходимо базировать на основе использования инновационных технологий, увеличения уровня экономичности и экологичности производства в отрасли [1].

#### Список источников

1. Гайдук, В.И. Совершенствование государственного регулирования сельскохозяйственного производства: монография / В. И. Гайдук, Ю. А. Никифорова, С. А. Калитко. – Краснодар КубГАУ, 2021. – 163 с.
2. Гладкий, С.В. Обеспечение повышения конкурентоспособности фирмы на основе совершенствования технологических процессов / В.И. Гайдук, С.В. Гладкий, В.В. Владимиров / Московский экономический журнал. – – № 10.
3. Паремужева, М.Г. Направления обеспечения продовольственной безопасности региона / В.И. Гайдук, М.Г. Паремужева / Краснодар, 2020.
4. Управление Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://krsdstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/krsdstat/ru/](http://krsdstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/krsdstat/ru/).

#### References

1. Gajduk, V.I. Sovershenstvovanie gosudarstvennogo regulirovaniya sel'skoxozyajstvennogo proizvodstva: monografiya / V. I. Gajduk, Yu. A. Nikiforova, S. A. Kalitko. – Krasnodar KubGAU, 2021. – 163 s.
2. Gladkij, S.V. Obespechenie povu`sheniya konkurentosposobnosti firmy` na osnove sovershenstvovaniya texnologicheskix processov / V.I. Gajduk, S.V. Gladkij, V.V. Vladimirov / Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2021. – № 10.
3. Paremuzova, M.G. Napravleniya obespecheniya prodovol'stvennoj bezopasnosti regiona / V.I. Gajduk, M.G. Paremuzova / Krasnodar, 2020.

4. Upravlenie Federal'noj sluzhby` gosudarstvennoj statistiki po Krasnodarskomu krayu i Respublike Ady`geya. [E`lektronny`j resurs] – Re-zhim dostupa: [http://krsdstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/krsdstat/ru/](http://krsdstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/krsdstat/ru/).

**Для цитирования:** Гайдук В.И., Гладкий С.В., Владимиров В.В. Воспроизводство машинно-тракторного парка Краснодарского края: проблемы и тенденции // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-4/>

© Гайдук В.И., Гладкий С.В., Владимиров В.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 330.322

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_203

**СОЗДАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «ОРГАНИЗАЦИЯ ДИРЕКЦИИ  
СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ» В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ (НА ПРИМЕРЕ АО  
«ТАТЭНЕРГО»)**

**CREATION AND IMPLEMENTATION OF THE PROJECT «ORGANIZATION OF  
THE DIRECTORATE OF FACILITIES UNDER CONSTRUCTION» IN THE  
ELECTRIC POWER INDUSTRY (ON THE EXAMPLE OF JSC TATENERGO)**



**Махиянова Алина Владимировна**, д.с.н., профессор кафедры менеджмента, ФГБОУ ВО Казанский государственный энергетический университет, E-mail: socavm@rambler.ru

**Набиева Лариса Георгиевна**, к.э.н., доцент кафедры общего менеджмента Казанского (Приволжского) федерального университета, E-mail: larisa-nabieva@yandex.ru

**Касимов Азат Юсупович**, кафедра менеджмента, ФГБОУ ВО Казанский государственный энергетический университет, E-mail: azat9797@icloud.ru

**Makhiianova Alina Vladimirovna**

**Nabieva Larisa Georgievna**

**Kasimov Azat Iusupovich**

**Аннотация.** В статье представлен комплексный анализ электрической и тепловой мощности генерирующих филиалов АО «Татэнерго», рассматривается место АО «Татэнерго» на рынке электроэнергии и мощности в России, проводится SWOT-анализа плана капитального строительства в АО «Татэнерго», разрабатывается программа реализации проекта «Организация Дирекции строящихся объектов», проводится обоснование необходимости и значимости его реализации как проекта, который призван решить проблему больших временных потерь руководства и сотрудников филиалов на реализацию планов капитального строительства. Проект рекомендуется к реализации как

экономически целесообразный, способный повысить эффективность рассматриваемой компании.

**Abstract.** A comprehensive analysis of the electric and thermal capacity of the generating branches of Tatenergo is presented, the place of Tatenergo in the electricity and capacity market in Russia is considered, a SWOT analysis of the capital construction plan in JSC Tatenergo is carried out, a program for the implementation of the project «Organization of the Directorate of facilities under construction» is being developed, justification of the need and significance of its implementation as a project that is designed to solve the problem of large time losses of management and employees of branches for the implementation of capital construction plans. The project is recommended for implementation as economically feasible, capable of increasing the efficiency of the company in question.

**Ключевые слова:** организация дирекции, капитальное строительство, инвестиционные проекты

**Keywords:** organization of the directorate, capital construction, investment projects

В настоящее время проблемы реализации инвестиционных проектов и техническое перевооружение генерирующих мощностей в электроэнергетике являются крайне актуальными для отрасли. С учетом высокой капиталоемкости, процесс обновления основных средств в генерации сталкивается с трудностью привлечения инвестиционных ресурсов на длительный срок, с высоким уровнем как номинальных, так и реальных процентных ставок в экономике, с длительными сроками окупаемости, которые не соответствуют инвестиционным горизонтам, используемым в российских компаниях. Любые резкие колебания процентных ставок или курса национальной валюты резко ухудшают параметры инвестиционных проектов в техническое перевооружение и обновление в электроэнергетике. Учитывая, что такие колебания в экономике происходят в среднем каждые 4-5 лет, в то время как сроки окупаемости инвестиционных проектов в генерации, как правило, составляют не менее 7-15 лет, проекты технического перевооружения без применения специальных механизмов стимулирования инвестиций, носят скорее единичный характер [1].

Не стоит исключать проблему старения и износа генерирующих мощностей. В настоящее время средний возраст мощностей тепловой генерации в России один из самых высоких в мире – 34 года, в то время как в США и в Японии он составляет 30 лет, в Китае и Корее – 10-15 лет [2]. Возможности продления ресурса действующего генерирующего оборудования не безграничны и имеют пределы, после чего процесс разрушения

энергосистемы может стать лавинообразным и необратимым. Кроме того, продление ресурса с использованием имеющих наибольшее распространение паротурбинных технологий закрепит технологическое отставание отечественной генерации от современного уровня и не позволит обеспечить приведение технологий, используемых в отечественном энергетическом машиностроении, к рыночным требованиям. Потеря отрасли отечественного энергетического машиностроения, являющегося одной из важных отраслей для обеспечения безопасности государства, также является неприемлемой.

Дополнительным фактором, влияющим на формирование государственной и корпоративной политики в области инвестиций в генерацию, является необходимость соблюдения интересов частных акционеров генерирующих компаний, в том числе иностранных, приход которых в отечественные генерирующие компании вместе с привнесением в отечественную бизнес-среду лучших практик управления в сфере электроэнергетики, был одним из ключевых моментов в реформе отечественной энергетики. Поиск приемлемых в рыночных условиях инвестиционных решений и их реализация является обязательным условием для генерирующих компаний для обеспечения стабильного положения в будущем. Так или иначе, несмотря на все неблагоприятные условия, инвестиционные процессы в генерирующих компаниях идут, и будут идти. Авторами предлагается разработать рекомендации по созданию проекта «Организация Дирекции строящихся объектов» на примере АО «Татэнерго» посредством предложений по его оптимальной организационной структуре и оценки экономической эффективности.

АО «Татэнерго» осуществляет свою деятельность на территории Республики Татарстан, где также работают 2 генерирующие компании, вырабатывающие электрическую и тепловую энергию в режиме комбинированной выработки: АО «ТГК-16» и ООО «Нижнекамская ТЭЦ». Основными видами деятельности Компании являются: производство электрической и тепловой энергии; операции на оптовом рынке электроэнергии и мощности; передача и реализация тепловой энергии на розничном рынке.

С целью проведения комплексного анализа системы управления и организации капитального строительства в АО «Татэнерго» обратимся к данным относительно установленной электрической и тепловой мощности филиалов АО «Татэнерго», которая представлена в таблице 1.

**Таблица 1. Установленная электрическая и тепловая мощность генерирующих филиалов АО «Татэнерго» [3]**

Станции (котельные)	Установленная электрическая мощность, МВт	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч
Казанская ТЭЦ-1 РК «Азино» РК «Горки»	385	542 360 200
Казанская ТЭЦ-2 РК «Савиново»	385	877 540
Набережночелнинская ТЭЦ Котельный цех БСИ	1180	4092 590
Нижекамская ГЭС	1205	
Заинская ГРЭС	2204,9	145
Тепловые сети	Протяженность в двухтрубном исполнении, км	
Тепловые сети г.Заинск (входят в состав Заинской ГРЭС)	67	
Набережночелнинские тепловые сети	359	
Казанские тепловые сети	600	
Нижекамские тепловые сети	73	

Таким образом, наибольшую долю в структуре установленной электрической мощности занимает Заинская ГРЭС, а в структуре установленной тепловой мощности – Набережночелнинская ТЭЦ.

В ходе дальнейшего анализа рассмотрим место АО «Татэнерго» на рынке электроэнергии и мощности в России. Согласно последним данным по установленным мощностям и объемам производства электроэнергетики России занимает 4-е место в мире. Единая энергетическая система России (ЕЭС России) состоит из 70 региональных энергосистем, которые, в свою очередь, образуют 7 объединенных энергетических систем (ОЭС): Востока, Сибири, Урала, Средней Волги, Юга, Центра и Северо-Запада (таблица 2).

**Таблица 2. Установленная мощность генерирующего оборудования электростанций ЕЭС и структура выработки электроэнергии электростанциями России по итогам 2020 года (на 01.01.2021) [4]**

Наименование	Установленная электрическая мощность, МВт	Доля в ЕЭС, %	Выработка электроэнергии, млн. кВт*ч	Доля в ЕЭС, %
Электростанции ЕЭС России, в том числе	245 313,3	100	1 047 029,9	100
<i>изменение к 01.01.2020, %</i>	<i>-0,41</i>		<i>- 3,1</i>	
АО «Татэнерго»	5 359,9	2,18	12 462	1,2
<i>изменение к 01.01.2020, %</i>	<i>-0,46</i>		<i>-25,5</i>	

На ход реализации проекта «Организация Дирекции строящихся объектов» в АО «Татэнерго», безусловно, будут оказывать влияние различные факторы макро и микроэкономического характера. И здесь мы подошли к необходимости проведения SWOT-анализа [5, 6, 7, 8] плана капитального строительства в АО «Татэнерго». На основе анализа сильных (S) и слабых (W) сторон, а также возможностей (O) и угроз (T) внешней среды возможна дальнейшая разработка стратегических целей проекта Дирекции строящихся объектов.

Обозначим сильные стороны. К ним относятся: наличие утвержденной инвестиционной программы; наличие источников финансирования; наличие детальных регламентов по исполнению инвестиционной программы и плана капитального строительства; хороший имидж организации среди поставщиков, подрядных организаций и т.д.; прозрачность отбора контрагентов при реализации плана капитального строительства.

В перечень слабых сторон предлагаем включить: большие временные потери руководства и специалистов филиалов; плавающая загруженность специалистов; недостаточность финансирования для обновления основных фондов; недостаточная проработка технических решений при формировании задания на проектирование.

К возможностям мы отнесли: оптимизацию бизнес процессов; использование BIM технологий в строительстве; выполнение объектов плана капитального строительства с включением в государственную программу; взаимодействие с учебными заведениями в части подготовки кадров для реализации инвестиций.

В качестве угроз необходимо учитывать: рост цен на материалы и оборудование; ужесточение законодательства; несвоевременное выполнение работ, срывы сроков выполнения работ контрагентами; некачественное выполнение обязательств по договорам.

Проведем детализацию выявленной проблемы при реализации плана капитального строительства. Для ее проведения будем использовать Диаграмму причины-следствия Исикавы (Cause-and-Effect-Diagram, «рыбья кость», «рыбий скелет») [9, 10], которая представляет собой графический метод анализа и формирования причинно-следственных связей, инструментальное средство в форме рыбьей кости для систематического определения причин проблемы и последующего графического представления.

Диаграмма причины-следствия разработана в начале 1950-х годов химиком Каорой Исикавой и названа позже его именем. Эта техника первоначально применялась в рамках



менеджмента качества для анализа проблем качества и их причин. Сегодня она нашла всемирное распространение и применяется в других проблемных областях.

Согласно авторскому подходу причины и следствия обозначенной проблемы было предложено дифференцировать на следующие основные группы:

1. Контроль и реализация плана капитального строительства. Здесь, на наш взгляд, стоит отметить наличие больших временных потерь руководства и специалистов в части исполнения (ВКС, совещания) и потеря времени на рассмотрение, согласование и утверждение ПСД.
2. Исполнение внутренних регламентов, которое включает в себя разное трактование и подготовку внутренних регламентов, их сопровождение и исполнение.
3. Кадры, в части которых, присутствуют проблемы долгого периода адаптации к новым задачам, а также низкая и несвоевременная реакция на изменения в законодательстве, технологиях и пр.
4. Исполнение технической политики, среди негативных следствий в которой необходимо обозначить недостаточный контроль по ее реализации и соблюдению, отсутствие унификации при выборе материалов, оборудования и технологий.
5. Проблемы во взаимодействии с проектными и подрядными организациями, которые могут проявляться в затягивании решений относительно возникающих технических вопросов на объектах, наличие большого объема переписки и пр.

Взаимодействие с согласующими органами (открытие ордеров, распоряжений, взаимодействие с другими заинтересованными организациями, устранение замечаний и предписаний контрольных органов (рисунок 1).



**Рисунок 1. Диаграммы Ишикавы для определения причин возникновения проблемы текущего состояния капитального строительства в АО «Татэнерго»**

Таким образом, выявленная и сформулированная проблема является следствием неправильно или неэффективно выполняемых процессов (экономических, социальных, управленческих) и других причин. Определение возможных причин, которые привели к образованию проблемы, их последующая группировка по основным блокам позволяет говорить о необходимости разработки мероприятий по устранению источников проблемы. В качестве первоочередной и основной меры по устранению проблемы большой траты времени руководства и сотрудников филиалов на реализацию планов капитального строительства, является создание Дирекции строящихся объектов.

С этой целью рассмотрим действующую структуру подразделений реализации инвестиций АО «Татэнерго», которые предлагается реструктурировать и детализируем фонд оплаты труда. Если в настоящее время он составляет 3 632 086 руб., то общий фонд оплаты труда Дирекции строящихся объектов в месяц – 3 496 228 руб. (таблица 3).

**Таблица 3 – Распределение по должностям и зарплате сотрудников, которых предлагается задействовать в создании реализации проекта «Организация Дирекции строящихся объектов» на примере АО «Татэнерго»**

№	Филиал/ управление	Должность	Кол- во	Зарботная плата в месяц, руб.	Общая сумма в месяц, руб.
1.	Дирекция строящихся объектов	Директор	1	250 000	250 000
2.		Зам. директора	3	130 000	390 000
3.		Управляющий делами	1	92 750	92 750
4.		Начальник управления кап. строительства	1	110 000	110 000
5.		Начальник отдела строительного контроля/капитального строительства/ проектирования/главный бухгалтер	4	92 750	371 000
6.		Начальник АХО/группы документ. обес./ОУП/ юридический отдел	5	66 024	330 120
7.		Ведущий инженер/ специалист/главный механик	23	54 810	1 260 630
8.		Инженер 2 категории	3	44 016	132 048
9.		Специалист	12	39 140	469 680
10.		Водитель	3	30 000	90 000
56				Всего	3 496 228

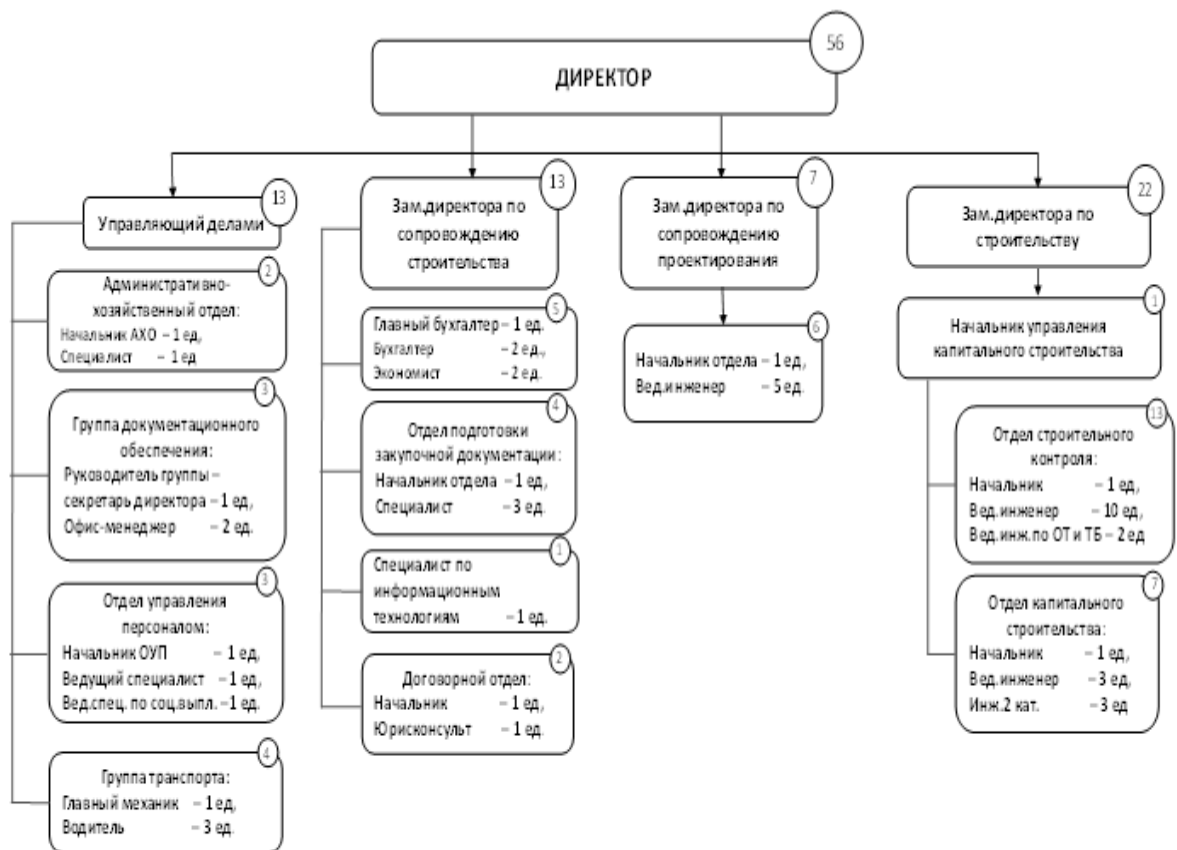
Соответственно ликвидация на филиалах отделов реализации инвестиций и создание Дирекции строящихся объектов составит экономию в заработной плате в месяц на сумму  $3632086 - 3496228 = 135858$  рублей, в год 1630296 рублей, которую возможно направить на повышение квалификации сотрудников.

Стоит отметить, что имеется здание с помещениями для размещения сотрудников Дирекции строящихся объектов по ул. Волгоградская д. 34 (здание ООО ИЦ «Энергопрогресс», принадлежащее АО «Татэнерго»). Кроме этого в 2021 году АО «Татэнерго» планирует привлечь специализированную организацию для осуществления строительного контроля на объектах плана капитального строительства на общую сумму 35 732 778,40 рублей. В случае создания Дирекции строящихся объектов вышеуказанная сумма будет сэкономлена в полном объеме.

В процессе деятельности Дирекции строящихся объектов стандартизация и унификация технических решений, выполнение регламентов, работа в «одно окно», экономия на закупочных процедурах при объединении схожих видов оборудования или услуг при реализации планов капитального строительства позволят сэкономить денежные средства. В связи с вышеизложенным делаем вывод, что создание Дирекции строящихся объектов позволит сэкономить более 37 363 074, 40 рублей в год.

В работе мы предлагаем создать оптимальную структуру управления (линейно-функциональный тип). Данная организационная структура управления включает в себя специально созданные при линейных руководителях подразделения (отделы, службы), которые не обладают правом принятия решений и общего руководства каким-либо нижестоящим подразделением.

Главная задача функциональных (штатных) подразделений состоит в оказании помощи линейному руководителю (менеджеру) в выполнении отдельных функций управления (рисунок 2).



**Рисунок 2. Организационная структура Дирекции строящихся объектов на примере АО «Татэнерго»**

В заключении отметим, что в настоящее время АО «Татэнерго» представляет собой одну из крупнейших региональных генерирующих компаний Российской Федерации, которая стремится занять лидирующие позиции на энергетическом рынке, выступать в качестве надежного партнера для инвесторов, заботиться об интересах акционеров и отвечать самым высоким требованиям клиентов. С учетом высокой капиталоемкости отрасли, процесс обновления основных средств в генерации сталкивается с теми же

проблемами, что и у других капиталоемких отраслей, а именно, с трудностью привлечения инвестиционных ресурсов на длительный срок, с высоким уровнем как номинальных, так и реальных процентных ставок в экономике, с длительными сроками окупаемости, которые не соответствуют инвестиционным горизонтам, используемым в российских компаниях.

Но если в экспортоориентированных отраслях данные проблемы во многом смягчаются возможностью привлечения инвестиционных ресурсов за рубежом, что при наличии экспортной выручки в твердой валюте снижают уровень валютных рисков и позволяют купировать влияние макроэкономических шоков, то в электроэнергетике, ориентированной исключительно на внутренний рынок, любые резкие колебания процентных ставок или курса национальной валюты резко ухудшают параметры инвестиционных проектов в техническое перевооружение и обновление, в особенности находящихся в стадии планирования и строительства.

Необходимо также иметь в виду, что в силу объективных и субъективных причин генерация, как и электроэнергетика в целом, сталкивается с новыми вызовами, связанными с постепенным расширением практики самообеспечения потребителями электрической и тепловой энергией. В последние несколько лет в России рынок решений в сфере производства электрической и тепловой энергией на собственных энергоисточниках, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии, постоянно растет. Единичная мощность предлагаемых децентрализованных источников энергии, и как следствие, «порог вхождения» потребителей в сферу реализации решений в области полного или частичного самообеспечения электрической и тепловой энергией, постоянно снижается, что в конечном итоге может привести к резкому увеличению объемов собственной генерации потребителями, и как следствие – снижению объемов отпуска энергии от электростанций и электрических и тепловых сетей предприятий «большой» энергетики, которое в свою очередь, приведет к росту цен/ тарифов и новому оттоку потребителей, и т. д. В конечном итоге при сохранении существующей системы взаимоотношений между субъектами электроэнергетики, это приведет к резкому снижению надежности энергоснабжения, росту аварийности и в конечном итоге – к распаду единой энергосистемы страны. Все это в совокупности предопределило цель проекта, которая посредством поставленных задач была достигнута.

В целях повышения эффективности как теплоэнергетики Республики Татарстан в целом, так и деятельности АО «Татэнерго» в частности был предложен проект

«Организация Дирекции строящихся объектов», реализация которого позволит оптимизировать бизнес-процессы в ходе капитального строительства. За дирекцией предлагается закрепить достаточно весомый объем функций. В частности составление разных видов отчетности, согласований, получение разрешений и технических условий, формирование начальной (максимальной) сметной стоимости работ и услуг, производство закупок, установление различных требований, контроль, проверка и представление исполнительной, технической документации, актов выполненных на соответствие объемов работ, и другой рабочей документации по капитальному строительству.

Соответственно ликвидация на филиалах отделов реализации инвестиций и создание Дирекции строящихся объектов составит экономию в заработной плате в месяц на сумму 1630296 рублей в год, которую возможно направить на повышение квалификации сотрудников. Для полноценного функционирования Дирекции строящихся объектов было предложено создать в ней линейно-функциональную структуру управления во главе с директором и тремя замами (управляющий делами, замдиректора по сопровождению строительства, замдиректора по строительству).

#### Список источников

1. Banks F. Energy and Economic Theory. WSPC Press. 2020.
2. Smill V. Energy and Civilization: A History. MIT Press. 2017.
3. Официальный сайт АО «Татэнерго». Электронный ресурс. – Режим доступа. URL: <http://www.tatenergo.ru/> (дата обращения: 9.03.2022)
4. Показатели производства АО «Татэнерго». Электронный ресурс. – Режим доступа. URL: <http://www.tatgencom.ru/operations/> (дата обращения: 10.03.2022)
5. Шестемиров А.А. Финансы и инвестиции мегаполиса XXI века: проблемы и перспективы развития: сборник материалов / Шестемиров А.А. – Москва: Русайнс, 2021.
6. Guide to Project Management Body of Knowledge (Agile Practice Guide Bundle). – Boston: Sence Publishers. 2019.
7. Хузиева Э.Ф., Махиянова А.В., Кузнецова В.А. Социальное предпринимательство: возможности и условия становления в Республике Татарстан // Вестник экономики, права и социологии. 2018. № 1. С. 219-222.
8. Верхоглядова Ю.Д., Тимофеев Р.А. Управление оборотным капиталом // Финансовый бизнес. 2021. № 3 (213). С. 125-127.
9. Job R. Electrochemical Energy Storage: Physics and Chemistry of Batteries. De Gruyter. 2020.

10. Иванова А., Буинцева Ю. Выявление реальных факторов изменения производительности труда по диаграмме Исикавы // Нормирование и оплата труда в сельском хозяйстве. 2016. № 10. С. 23-26.

#### References

1. Banks F. Energy and Economic Theory. WSPC Press. 2020.
2. Smill V. Energy and Civilization: A History. MIT Press. 2017.
3. Oficial'ny`j sajt AO «Tate`nergo». E`lektronny`j resurs. – Rezhim dostupa. URL: <http://www.tatenergo.ru/> (data obrashheniya: 9.03.2022)
4. Pokazateli proizvodstva AO «Tae`nergo. E`lektronny`j resurs. – Rezhim dostupa. URL: <http://www.tatgencom.ru/operations/> (data obrashheniya: 10.03.2022)
5. Shestemirov A.A. Finansy` i investicii megapolisa XXI veka: problemy` i perspektivy` razvitiya: sbornik materialov / Shestemirov A.A. – Moskva: Rusajns, 2021.
6. Guide to Project Management Body of Knowledge (Agile Practice Guide Bundle). – Boston: Sence Publishers. 2019.
7. Xuzieva E`F., Maxiyanova A.V., Kuzneczova V.A. Social`noe predprinimatel`stvo: vozmozhnosti i usloviya stanovleniya v Respublike Tatarstan // Vestnik e`konomiki, prava i sociologii. 2018. № 1. S. 219-222.
8. Verxoglyadova Yu.D., Timofeev R.A. Upravlenie oborotny`m kapitalom // Finansovy`j biznes. 2021. № 3 (213). S. 125-127.
9. Job R. Electrochemical Energy Storage: Physics and Chemistry of Batteries. De Gruyter. 2020.
10. Ivanova A., Buinceva Yu. Vy`yavlenie real`ny`x faktorov izmeneniya proizvoditel`nosti truda po diagramme Isikavy` // Normirovanie i oplata truda v sel`skom hozyajstve. 2016. № 10. S. 23-26.

**Для цитирования:** Махиянова А.В., Набиева Л.Г., Касимов А.Ю. Создание и реализация проекта «Организация Дирекции строящихся объектов» в электроэнергетике (на примере АО «Татэнерго») // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-5/>

© Махиянова А.В., Набиева Л.Г., Касимов А.Ю., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 338:502.3

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_206

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
ПРЕДПРИЯТИЯ: ФОРМЫ И ОЦЕНКА**  
**RELATIONSHIP OF ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC SAFETY OF AN  
ENTERPRISE: FORMS AND ASSESSMENT**



**Кузнецова Светлана Николаевна**, к.э.н., доцент кафедры экономики предприятия, ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет им. К.Минина, E-mail: dens@52.ru

**Романовская Елена Вадимовна**, к.э.н., доцент кафедры экономики предприятия, ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, E-mail: romanovskaya\_ev@mininuniver.ru

**Коньшкіна Елизавета Васильевна**, студентка, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: lizakonyshkina@yandex.ru

**Кузнецова Анастасия Дмитриевна**, студентка, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: nastyakuznetsova02@gmail.com

**Безрукова Наталия Алексеевна**, к.э.н., доцент кафедры экономики фирмы, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», E-mail: bezrukova1905@mail.ru

**Цапина Татьяна Николаевна**, к.э.н., доцент кафедры экономики фирмы, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», E-mail: tsapina@mail.ru



**Kuznetsova Svetlana Nikolaevna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Enterprise Economics, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: dens@52.ru

**Romanovskaya Elena Vadimovna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Enterprise Economics, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: romanovskaya\_ev@mininuniver.ru

**Konyshkina Elizaveta Vasilievna**, student, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: lizakonyshkina@yandex.ru

**Kuznetsova Anastasia Dmitrievna**, student, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: nastyakuznetsova02@gmail.com

**Bezrukova Natalia Alekseevna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Firm Economics, National Research Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky, E-mail: bezrukova1905@mail.ru

**Tsapina Tatyana Nikolaevna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Firm Economics, National Research Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky, E-mail: tsapina@mail.ru

**Аннотация.** Проблема взаимосвязи экологической и экономической безопасности предприятия на сегодняшний день как никогда актуальна в силу того, что ухудшение экологии непосредственно воздействует на все сферы жизнедеятельности человека, в том числе на финансовую деятельность фирмы. В статье уточняются понятия экологической и экономической безопасности, выделяются возможные причины снижения их уровня на предприятии, а также формы их обеспечения. Также авторы характеризуют методы оценки эколого-экономической безопасности предприятия: метод экспертных оценок, метод нечёткой логики, метод эколого-экономического моделирования, метод многокритериальной оптимизации, индикативный метод, метод многомерного статического анализа и метод системного анализа. Ожидаемым результатом исследования является наиболее полный научный анализ данной проблематики с возможностью применения его результатов на практике. Всё же, следует отметить, что выбранное поле исследования не исключает того, что исследование этого вопроса не будет требовать дальнейших изысканий. Исследование проблемы взаимосвязи экологической и экономической безопасности предприятия представляет собой результат изучения различных её аспектов другими исследователями. В рамках данной проблематики было проведено множество исследований, каждое из которых в той или иной мере раскрывало

некоторые её аспекты. В данной статье обобщается опыт научных исследований по данной теме, а также приводятся анализ её новых ранее нераскрытых компонентов. Преимуществом исследования является факт обобщения передового научного опыта, проведённого исследователями, дополнение теоретических основ изучения данной проблемы и последующая возможность внедрения результатов в практику деятельности предприятий.

**Abstract.** The problem of the relationship between the environmental and economic security of an enterprise is more relevant than ever today due to the fact that environmental degradation directly affects all spheres of human life, including the financial activities of the company. The article clarifies the concepts of environmental and economic security, highlights the possible reasons for the decrease in their level at the enterprise, as well as the forms of their provision. The authors also characterize the methods for assessing the environmental and economic security of an enterprise: the method of expert assessments, the fuzzy logic method, the method of environmental and economic modeling, the method of multi-criteria optimization, the indicative method, the method of multivariate static analysis and the method of system analysis. The expected result of the study is the most complete scientific analysis of this issue with the possibility of applying its results in practice. However, it should be noted that the chosen field of study does not exclude the possibility that the study of this issue will not require further research. The study of the problem of the relationship between the ecological and economic security of an enterprise is the result of studying its various aspects by other researchers. Within the framework of this problem, many studies have been carried out, each of which, to one degree or another, reveals some of its aspects. This article summarizes the experience of scientific research on this topic, as well as an analysis of its new previously undisclosed components. The advantage of the study is the fact of generalizing the best scientific experience conducted by researchers, supplementing the theoretical foundations for studying this problem and the subsequent possibility of implementing the results into the practice of enterprises.

**Ключевые слова:** экологическая безопасность, экономическая безопасность, финансовая деятельность, производство, экономические показатели, формы обеспечения эколого-экономической безопасности, методы оценки эколого-экономической безопасности

**Keywords:** environmental safety, economic security, financial activity, production, economic indicators, forms of ensuring environmental and economic security, methods for assessing environmental and economic security

**Актуальность исследования.** В современных реалиях человечество существует в двух различных взаимосвязанных средах: экологической и экономической. Не секрет, что природа и общество непосредственным образом зависят друг от друга, они неотделимы. Экология включает в себя воду, почву, воздух и иные объекты материальной действительности. В свою очередь, к экономической среде относят услуги, товары, различные экономические процессы. В настоящее время человечество задумалось о том, как оно влияет на природу, поэтому старается минимизировать негативные проявления, ведь всё это отражается и на жизни общества. Всё чаще в обиходе людей встречаются слова «отходы», «загрязнение», «выбросы», «глобальное потепление», а в сознании появляются мысли о том, что предприятия, желая получить максимальную прибыль за минимальные сроки, могут губить природу.

Экология представляет собой науку, являющуюся подразделом биологии и занимающуюся изучением взаимодействия живых организмов и их взаимного влияния друг на друга. Фундаментальная мысль экологии заключается в том, что живые организмы должны сосуществовать на нашей планете, не мешая развиваться другим. Менталитет сегодня часто не учитывает экологические проблемы, хотя они непосредственно влияют на нас уже сейчас. Стремление к достижению наибольшей эффективности за счёт природных ресурсов не оправдывает негативных факторов, которые за этим последуют. В современных реалиях экономика, не учитывающая экологические аспекты, не жизнеспособна, она не может дать реальные долгосрочные результаты. Именно поэтому проблема взаимосвязи экологической и экономической безопасности предприятия сегодня становится как никогда актуальной.

Таким образом, актуальность данной проблематики свидетельствует о необходимости её дальнейшего изучения и дополнения. На сегодняшний день предприятия нуждаются в оптимальном обеспечении эколого-экономической безопасности, вследствие чего возрастает необходимость в научных исследованиях.

**Цель и задачи исследования.** Цель исследования заключается в анализе взаимосвязи экологической и экономической безопасности предприятия. Задачи исследования следующие:

— проанализировать понятие «экологическая безопасность предприятия», выделить возможные причины её снижения и формы экологической безопасности;

- провести характеристику понятия «экономическая безопасность предприятия», выделить возможные причины снижения её уровня и формы обеспечения экономической безопасности;
- выделить и охарактеризовать актуальные методы оценки эколого-экономической безопасности предприятия.

**Объект и предмет исследования.** Объектом исследования является эколого-экономическая безопасность предприятия. Предметом исследования являются формы обеспечения и методы оценки эколого-экономической безопасности современного предприятия.

**Используемые методы и технологии.** В рамках исследования были применены следующие методы и технологии: изучение научно-исследовательской литературы, сравнительный анализ, синтез, обобщение, классификационный метод, индукционный метод исследования, изучение и обобщение передового экономического опыта, изучение нормативно-правовых актов.

**Готовность к реализации, опыт реализации.** Готовность к реализации результатов исследований высокая, целесообразность упреждающих мер по разработке и реализации стратегии развития предприятий в аспекте эколого-экономической безопасности не вызывает сомнений.

#### **Изложение основного материала исследования**

Л.П. Милешко отмечает, что экологическая безопасность предприятия представляет собой совокупность мер, ориентированных на выявление негативного влияния деятельности предприятия на природу, человека и его жизнь в целом. Ключевая цель экологической безопасности как явления заключается в том, чтобы достигнуть условий, при которых предприятие будет эффективно функционировать и не осуществлять негативное влияние на природу [1].

В свою очередь, О.В. Пропп понимает под экологической безопасностью комплекс действий, процессов и состояний, которые обеспечивают экологический баланс между финансовой деятельностью, направленной на достижение прибыли, и окружающей средой, посредством которой осуществляется почти любая работа. Исследователь также отмечает, что экологическая безопасность представляет собой процесс осуществления охраны жизненно важных интересов граждан в сфере здоровья, нормальной жизнедеятельности. Объектами экологической безопасности в данном случае выступают природная среда и ресурсы, материальные и духовные потребности граждан [2].

Исследователь А.Е. Суглобов считает, что снижение уровня экологической безопасности предприятия является следствием следующих причин:

- инертность мышления человека в целом, а также сложившийся менталитет на работе;
- отсутствие или недостаточное количество научных исследований в области экологической безопасности;
- недооценка органами государственной власти или руководством непосредственного предприятия значимости мер предупреждения загрязнения окружающей среды;
- низкий уровень грамотности руководителей и работников предприятия в сфере экологической безопасности;
- профессиональная ограниченность в решении эколого-экономических вопросов в деятельности предприятия;
- технологическая и квалификационная неподготовленность предприятия к модернизации производства в аспекте сохранения окружающей среды;
- низкий уровень прогнозирования изменений в экологии [3].

Исследователь Т.Н. Чугунова выделяет формы обеспечения экологической безопасности предприятия:

- предупреждение возгораний и иных чрезвычайных ситуаций на производстве;
- соблюдение установленных законодательством РФ и международными нормативно-правовыми актами норм выбросов вредных элементов в окружающую среду;
- организация системы мероприятий по борьбе с выбросами, излучениями и иными негативными проявлениями производства на предприятии;
- поддержание высокого уровня исправности всех приборов и средств, используемых в процессе производства на предприятии;
- обеспечение рационального использования природных ресурсов предприятием;
- оснащение предприятия специальным оборудованием по минимизации рисков загрязнения окружающей среды;
- уменьшение токсичности выбросов посредством использования последних новаторских научных исследований в рамках данной проблемы [4].

Также проведём характеристику понятия «экономическая безопасность предприятия», а после выделим возможные причины снижения её уровня и формы обеспечения экономической безопасности.

Так, А.А. Крячко определяет экономическую безопасность предприятия в качестве состояния наиболее оптимального использования ресурсов для предотвращения

возможных угроз и обеспечения стабильной работы и получения максимальной прибыли [5].

В свою очередь, В.В. Кузьменко отмечает, что экономическая безопасность предприятия представляет собой комплексное понятие, которое включает в себя целую совокупность различных факторов. Среди них внутренне состояние предприятие, а также воздействие предприятия на внешнюю среду, с которой оно находится в прямой взаимосвязи [6].

Обеспечение экономической безопасности предприятия представляет собой важнейшую задачу его руководства, сущность которой состоит в предотвращении всевозможных рисков наступления негативных для функционирования производства факторов.

Исследователь О.В. Ульяницкая считает, что снижение уровня экономической безопасности предприятия является следствием следующих причин:

- влияние недобросовестной конкуренции на рынок;
- присутствие нарушений в осуществлении контрольных процедур на производстве;
- утечка информации от персонала организации, потеря значимых информационных ресурсов;
- возможность саботажа и халатности со стороны работников;
- влияние колебаний рыночной конъюнктуры;
- стихийные бедствия, аварии и различного рода катастрофы;
- испытание организацией потери репутации во внешней среде [7].

А.Е. Суглобов выделяет формы обеспечения экономической безопасности предприятия:

- экологическая безопасность, включающая в себя соответствие производства стандартам в сфере экологии, обеспечение минимизации рисков нанесения вреда природе;
- финансовая безопасность, выражающаяся в аспектах ключевой экономической деятельности предприятия, вопросов его финансовых показателей;
- информационная безопасность, включающая в себя непосредственные действия по защите значимой для предприятия информации;
- технологическая безопасность, выражающаяся в аспектах применения методов ведения финансовой деятельности и технологий производства в целом;
- юридическая безопасность, включающая в себя грамотную работу с клиентами и партнёрами, легальное оформление договоров, сделок и иных операций;

- техническая безопасность, выражающаяся в обеспечении условий для безопасного производства;
- коммерческая безопасность, включающая в себя защиту ключевых финансовых процессов от посягательств извне;
- силовая безопасность, выражающаяся в обеспечении физической охраны предприятия, оптимального регулирования его внутреннего режима;
- кадровая безопасность, включающая в себя обеспечение предотвращения негативных воздействий со стороны кадрового состава предприятия [8].

Обобщая вышесказанное, следует заметить, что экологическая и экономическая безопасность предприятия находятся в прямой взаимосвязи. Если предприятие создаёт экологические угрозы, то экономическая безопасность также претерпевает незащищённость. Данная взаимосвязь обуславливает необходимость в комплексной оценке эколого-экономической безопасности предприятия в современных реалиях. Существуют различные методы проведения оценки, каждый из которых в той или иной мере показывает реальную картину. Крайне часто отсутствие методологии детального изучения эколого-экономической безопасности приводит к негативным последствиям.

А.В. Веретехин в статье под названием «Анализ актуальных методов оценки эколого-экономической безопасности предприятия» выделяет целый перечень методов.

Первым методом является метод экспертных оценок. В рамках этого метода в принятии решений принимают непосредственное участие эксперты, которые оценивают уровень эколого-экономической безопасности предприятия.

Второй метод – это метод оптимизации критериев, что означает одновременную оптимизацию нескольких функциональных целей конкретного предприятия.

Третий метод носит название «метод нечёткой логики» и используется в случаях отсутствия возможности чёткой формализации значимой для предприятия информации. Он позволяет формализовать данные посредством нечётких логических систем.

Четвёртый метод – это метод статического анализа, представляющий собой процесс осуществления анализа информации по состоянию уровня эколого-экономической безопасности предприятия. Данный метод также включает процессы поиска, сбора, обработки, интерпретации и систематизации важнейшей информации.

Пятым методом является метод моделирования, позволяющий описывать различные эколого-экономические взаимосвязи в виде определённой модели.

Шестой метод – это метод системного анализа, позволяющий управленцу предприятия построить план действий по установлению связей между элементами одной системы.

Последним методом является индикативный метод. Данный метод даёт возможность сопоставить фактические показатели предприятия в аспекте эколого-экономической безопасности с определёнными целевыми индикаторами [9].

**Выводы исследования.** Таким образом, на сегодняшний день проблема эколого-экономической безопасности предприятия крайне актуальна. В современных реалиях предприятие, которое не учитывает экологические аспекты при построении своей финансовой политики, не жизнеспособно, такой бизнес не может дать реальные долгосрочные результаты. Эколого-экономическая безопасность предприятия представляет собой состояние финансовой и экологической защищённости коммерческой организации от внешних негативных факторов. Взаимосвязь экологической и экономической безопасности предприятия является непосредственной, прямой. Они влияют друг на друга таким образом, что без одной невозможна другая. В рамках исследования были охарактеризованы понятия «экологическая безопасность предприятия», «экономическая безопасность предприятия», выделены возможные причины её возникновения и формы обеспечения. Также был выделен и проанализирован перечень методов оценки уровня обеспечения эколого-экономической безопасности предприятия, который может быть успешно использован в практической деятельности [10].

#### Список источников

1. Веретехин, А.В. Анализ актуальных методов оценки эколого-экономической безопасности предприятия / А.В. Веретехин // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2016. – № 2(29). – С. 169-178.
2. Крячко, А.А. Основные направления обеспечения экономической безопасности предприятия / А.А. Крячко, А.В. Чернявская // Молодежь и бизнес: опыт, проблемы, горизонты взаимодействия: Сборник докладов конференции по итогам работы Международной молодежной научной школы, Ставрополь, 09–11 октября 2019 года / под ред. Л. И. Ушвицкого. – Ставрополь: СЕКВОЙЯ, 2019. – С. 184-185.
3. Кузьменко, В.В. Экономическая безопасность: исторический подход к определению сущности / В.В. Кузьменко // Белые пятна российской и мировой истории. – 2016. – № 3. – С. 9-17.



4. Милешко, Л.П. Достижения в области обеспечения экологической безопасности / Л.П. Милешко; Южный Федеральный университет. – Ростов-на-Дону-Таганрог: Южный федеральный университет, 2019. – 109 с.
5. Пропп, О.В. Экологический менеджмент как инструмент повышения экологической безопасности / О.В. Пропп, И.В. Онопченко // Инновационные исследования: проблемы внедрения результатов и направления развития: сборник статей Международной научно-практической конференции, Пермь, 20 января 2019 года. – Пермь: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2019. – С. 8-12.
6. Суглобов, А.Е. Экономическая, социальная и экологическая безопасность трубопрокатных предприятий: взаимосвязь, цель и задачи / А.Е. Суглобов, Т.Д. Малютина // Научный вектор Балкан. – 2020. – Т. 4. – № 1(7). – С. 102-105.
7. Ульяницкая, О.В. Теоретические и прикладные основы системы экономической безопасности предприятия / О.В. Ульяницкая // Менеджер. – 2019. – № 2(88). – С. 172-179.
8. Чугунова, Т.Н. Проблемы экологизации промышленного производства / Т.Н. Чугунова, Э.Р. Хлобданова//Устойчивое развитие социально-экономической системы Российской Федерации: материалы XVII научно-практической конференции, Гурзуф, Ялта, 04 декабря 2015 года. – Гурзуф, Ялта: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2016. – С. 267-271.
9. Kozlova, E. P., Kuznetsova S.N., Garina E.P., Romanovskaya E.V., Andryashina N.S. The Concept Interpretation of Sustainable Development Mechanism in the Conditions of Technological Transformation of Industrial Enterprises, in Studies in Systems, Decision and Control, 2021, DOI: 10.1007/978-3-030-56433-9\_77.
10. Kozlova, E.P., Potashnik, Y.S., Artemyeva, M.V., Romanovskaya, E.V., Andryashina, N.S. Formation of an Effective Mechanism for Sustainable Development of Industrial Enterprises, in Lecture Notes in Networks and Systems. Springer, 2020, pp. 545–556. DOI: 10.1007/978-3-030-15160-7\_55.

#### References

1. Veretexin, A.V. Analiz aktual'ny`x metodov ocenki e`kologo-e`konomicheskoy bezopasnosti predpriyatiya / A.V. Veretexin // Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: E`konomika. – 2016. – № 2(29). – S. 169-178.
2. Kryachko, A.A. Osnovny`e napravleniya obespecheniya e`konomicheskoy bezopasnosti predpriyatiya / A.A. Kryachko, A.V. Chernyavskaya // Molodezh` i biznes: opy`t, problemy`, gorizonty` vzaimodejstviya : Sbornik dokladov konferencii po itogam raboty` Mezhdunarodnoj

molodezhnoj nauchnoj shkoly`, Stavropol`, 09–11 oktyabrya 2019 goda / pod red. L. I. Ushviczkogo. – Stavropol`: SEKVOJYa, 2019. – S. 184-185.

3. Kuz`menko, V.V. E`konomicheskaya bezopasnost`: istoricheskij podxod k opredeleniyu sushhnosti / V.V. Kuz`menko // Bely`e pyatna rossijskoj i mirovoj istorii. – 2016. – № 3. – S. 9-17.

4. Mileshko, L.P. Dostizheniya v oblasti obespecheniya e`kologicheskoy bezopasnosti / L.P. Mileshko; Yuzhny`j Federal`ny`j universitet. – Rostov-na-Donu-Taganrog: Yuzhny`j federal`ny`j universitet, 2019. – 109 s.

5. Propp, O.V. E`kologicheskij menedzhment kak instrument povы`sheniya e`kologicheskoy bezopasnosti / O.V. Propp, I.V. Onopchenko // Innovacionny`e issledovaniya: problemy` vnedreniya rezul`tatov i napravleniya razvitiya: sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Perm`, 20 yanvarya 2019 goda. – Perm`: Obshhestvo s ogranichennoj otvetstvennost`yu «Ae`terna», 2019. – S. 8-12.

6. Suglobov, A.E. E`konomicheskaya, social`naya i e`kologicheskaya bezopasnost` truboprokatny`x predpriyatij: vzaimosvyaz`, cel` i zadachi / A.E. Suglobov, T.D. Malyutina // Nauchny`j vektor Balkan. – 2020. – T. 4. – № 1(7). – S. 102-105.

7. Ul`yaniczkaya, O.V. Teoreticheskie i prikladny`e osnovy` sistemy` e`konomicheskoy bezopasnosti predpriyatiya / O.V. Ul`yaniczkaya // Menedzher. – 2019. – № 2(88). – S. 172-179.

8. Chugunova, T.N. Problemy` e`kologizacii promы`shlennogo proizvodstva / T.N. Chugunova, E`R. Xlobdanova//Ustojchivoe razvitie social`no-e`konomicheskoy sistemy` Rossijskoj Federacii: materialy` XVII nauchno-prakticheskoy konferencii, Gurzuf, Yalta, 04 dekabrya 2015 goda. – Gurzuf, Yalta: Obshhestvo s ogranichennoj otvetstvennost`yu «Izdatel`stvo Tipografiya «Arial», 2016. – S. 267-271.

9. Kozlova, E. P., Kuznetsova S.N., Garina E.P., Romanovskaya E.V., Andryashina N.S. The Concept Interpretation of Sustainable Development Mechanism in the Conditions of Technological Transformation of Industrial Enterprises, in Studies in Systems, Decision and Control, 2021, DOI: 10.1007/978-3-030-56433-9\_77.

10. Kozlova, E.P., Potashnik, Y.S., Artemyeva, M.V., Romanovskaya, E.V., Andryashina, N.S. Formation of an Effective Mechanism for Sustainable Development of Industrial Enterprises, in Lecture Notes in Networks and Systems. Springer, 2020, pp. 545–556. DOI: 10.1007/978-3-030-15160-7\_55.

**Для цитирования:** Кузнецова С.Н., Романовская Е.В., Конышкина Е.В., Кузнецова А.Д., Безрукова Н.А., Цапина Т.Н. Взаимосвязь экологической и экономической безопасности

предприятия: формы и оценка // Московский экономический журнал. 2022. № 4.

URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-8/>

© Кузнецова С.Н., Романовская Е.В., Коньшикина Е.В., Кузнецова А.Д., Безрукова Н.А.,  
Цапина Т.Н., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 625.72

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_207

**ВЕКТОРЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗАТО: ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ,  
ПЕРСПЕКТИВЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЭМПИРИЧЕСКОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ**

**ZATO DESIGN VECTORS: ATTRACTIVENESS FOR LIFE, PROSPECTS AND  
PATHWAYS OF DEVELOPMENT ACCORDING TO THE RESULTS OF AN  
EMPIRICAL STUDY**



**Карачков Сергей Михайлович**, ORCID 0000-0002-6042-8741, кандидат социологических наук, докторант, Уральский институт Российской Академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, 620001, Россия, Екатеринбург, 8-Марта, 66

**Karachkov Sergey Michailovich**, ORCID 0000-0002-6042-8741, Candidate of Sociological Sciences, Doctorant, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 620001, Russia, Ekaterinburg, 8-Marta str., 66

**Аннотация.** Статья посвящена анализу привлекательности для жизни закрытых административно-территориальных образованиях, находящихся в ведении ГК «Росатом», а также поиску возможных путей развития этих городов по результатам авторского эмпирического исследования, проведенного в 2012-2022 гг. По мнению автора, у ЗАТО проектная природа происхождения. Таким образом привлекательность пространства ЗАТО для жизни, пути развития являются ключевыми векторами проектирования данных территорий. Понимание проектного характера ЗАТО, выявление ключевых проявлений корпоративности в идентичности позволяет взглянуть на проблемы развития ЗАТО в четком направленном ключе, который согласуется с природой их происхождения отражает актуальные тренды и пр. Количественное и качественное исследование указанной проблематики является основой для авторских рекомендаций.

При этом не даются конкретные рекомендации, но магистральные направления движения, согласно проектной природе закрытых городов.

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of the attractiveness for life of closed administrative-territorial entities under the jurisdiction of the State Corporation «Rosatom», as well as the search for possible ways for the development of these cities based on the results of the author's empirical study conducted in 2012-2022. According to the author, ZATO has a design nature of origin. Thus, the attractiveness of the ZATO space for life, development paths are the key vectors for designing these territories. Understanding the project nature of ZATOs, identifying key manifestations of corporatism in identity allows us to look at the problems of development of ZATOs in a clear directed manner, which is consistent with the nature of their origin, reflects current trends, etc. Quantitative and qualitative research of these issues is the basis for the author's recommendations. At the same time, specific recommendations are not given, but the main directions of movement, according to the design nature of closed cities.

**Ключевые слова:** проектирование ЗАТО, закрытый атомный город, корпоративность, идентичность ЗАТО

**Keywords:** Closed administrative-territorial entity design, closed nuclear city, corporatism, Closed administrative-territorial entity identity

**Введение.** ЗАТО – особый тип городского поселения, который возник в рамках успешной реализации атомного проекта СССР, как место расположения предприятий ЯОК и ЯЭК. Проектом было предусмотрено прямое планирование, управление и ресурсное обеспечение площадок из центра. Масштаб реализуемых задач и объем привлекаемых ресурсов, в том числе кадровых, а также и специфика организации технологических цепочек предполагали организацию обеспечительного пространства вокруг предприятий проекта по типу *городского поселения*. В результате было решено организовать поселения с особым нормативно-правовым статусом: закрытые административно-территориальные образования (сокращенно — ЗАТО).

На официальном сайте ГК «Росатом» (преемник Минсредмаша СССР – куратора атомного проекта СССР) можно найти следующую информацию: «Закрытые административные территориальные образования (ЗАТО) первоначально были поселками для рабочих, строящих предприятия атомной отрасли. В дальнейшем они стали крупными современными городами. В наше время «Росатом» насчитывает десять ЗАТО. Это Железногорск (Красноярский край), Заречный (Пензенская область), Зеленогорск (Красноярский край), Лесной (Свердловская область), Новоуральск (Свердловская

область), Озерск (Челябинская область), Саров (Нижегородская область), Северск (Томская область), Снежинск (Челябинская область) и Трехгорный (Челябинская область). Они возникли в начальный период советского Атомного проекта (1945-1953 годы), когда осуществлялась разработка атомного и водородного оружия для обеспечения обороноспособности СССР в связи с обладанием США значительного ядерного потенциала. Организация закрытых территорий атомной отрасли объясняется рядом причин и обстоятельств. Одна из основных заключалась в том, что по данным советской разведки в США, которые являлись союзниками СССР во 2-й мировой войне, втайне велась разработка атомной бомбы. Организация этих работ осуществлялась в условиях строжайшей секретности. Закрытые города атомной промышленности, созданные на начальном этапе советского Атомного проекта и последующий период, представляют собой современные городские поселения с новым укладом и образом жизни жителей, новым порядком взаимодействия с градообразующим предприятием, рядом особых приоритетных задач городского самоуправления и некоторым ограничением прав трудящихся. Необходимо указать, что особенности работы администрации ЗАТО обусловлены, во-первых, государственными задачами исключительной важности, выполнению которых руководители ЗАТО обязаны были способствовать всеми возможными в их распоряжении средствами. Во-вторых, руководители ЗАТО должны были понимать, что они участвуют в зарождении новой, наукоемкой отрасли промышленности, ранее не существовавшей в стране, в освоении новых технологических процессов, установок, заводов с высокой потенциальной радиационной опасностью».

В настоящее время советский атомный проект официально прекратил свое существование вместе с распадом СССР. ГК «Росатом» в течение последних 30 лет производит попытки реформирования ЗАТО как «городов присутствия», поиска их места и функционала в современных реалиях, в рамках реструктуризации собственных активов, а также попыток включения ЗАТО в различные государственные проекты и инициативы (ТОР, ТОСЭР, частно-государственное партнерство, агломерации и пр.). Однако практика показывает, что на этапе пост-проектного развития проектная природа ЗАТО также должна быть положена во главу угла принимаемых мер. А значит и шаги по развитию данных особых городских поселений должны приниматься с учетом определенной логики и специфики проектного развития ЗАТО на основе, в том числе ценностного ядра корпоративности. Практика же показывает, что ценностное ядро корпоративности, особого рода идентичность ЗАТО не учитываются при проектировании, ЗАТО не

реализуют задачи должного масштаба и значимости, корпоративный дух падает, молодежь покидает города. В этой связи социологический анализ жизненного пространства закрытых городов позволяет фиксировать состояние ценностного ядра, выражающего сущность ЗАТО, и отражающего реальное положение дел, и на этой основе формировать научно обоснованные предложения по проектированию путей развития закрытых городов с учетом проектной преемственности, понимания природы данных поселений и пр..

**Методология.** Для подтверждения корпоративного характера создания и управления ЗАТО автором в 2012 г. (N=600), и в 2022 (N=2050) г. были организованы массовые опросы жителей Новоуральск, Саров, Северск, Снежинск, а также интервью с типичными представителями групповых акторов социального управления ЗАТО (бизнес, власть, активные группы населения). Указанные города являются типичными представителями «атомного» ЗАТО, обладающими всеми выделенными нами в работе признаками данного типа городских образований. При этом отметим определенную разницу между небольшими атомными ЗАТО и такими крупными, как Железногорск, Саров. Однако, на наш взгляд в рассматриваемом социолого-управленческом контексте эта разница не является принципиальной – ведь принципы организации социальной среды города, проектный статус территории и пр. были едиными для всех проектных площадок атомного проекта.

Во введении мы кратко описали особенности атомных ЗАТО, обусловленные природой их зарождения, спецификой поставленных задач, проектным характером их организации и управления и т.д. Большинство городов проекта были заложены «по образу и подобию» своих собратьев и развивались в рамках направлений государственной политики в сфере ЯОК и ЯЭК. Кадровое обеспечение, выбор территории размещения, логика отношений с центром и структура управления, и другие особенности – все это объединяет между собой большинство закрытых «атомных» городов.

Необходимость использования в рамках одного исследования одновременно методик качественного и количественного социологического анализа была продиктована характером исследуемых социальных процессов, а также спецификой поставленных исследовательских задач. Проводя массовый опрос жителей ЗАТО, мы преследовали цель проявить и формализовать ценностное ядро корпоративности через ряд эмпирических индикаторов:

- ощущение причастности к решению важной государственной задачи как жителя ЗАТО, работника предприятия, служащего и т.д.;
- видение уникальности ЗАТО и его сообщества жителей, профессионалов;
- трансляцию духа сплоченности, понимания, что все «делают одно важное государственное дело»;
- видение путей развития ЗАТО в нынешних условиях.

Основную массу респондентов составили *типичные жители «атомных» ЗАТО*, мужчины и женщины, занятые в атомной, а также во вспомогательных сферах: работники градообразующего предприятия ГК Росатом, «бюджетники», муниципальные чиновники, представители малого бизнеса (торговля и сфера услуг), студенты очной формы обучения. В рамках исследования мы учитывали, главным образом, такие группообразующие признаки, как поло-возрастной состав респондентов и социально-профессиональный статус.

Все опрошенные были условно разделены нами на три возрастные группы: молодежь (до 35 лет включительно), представители среднего возраста (35-55 лет), старшее поколение (старше 55 лет). Соответственно, общая картина представлений жителей ЗАТО о корпоративности как ценностной основе группового управленческого взаимодействия рассматривалась нами с учетом (и в сравнении) данных возрастных групп.

**Результаты.** На общий вопрос, отражающий привлекательность города для жизни, перспективность в социально-статусном плане: «Вы хотели бы, чтобы ваши дети и внуки продолжали жить в вашем городе» большинство жителей ответили отрицательно, что ясно видно из рисунка 1.

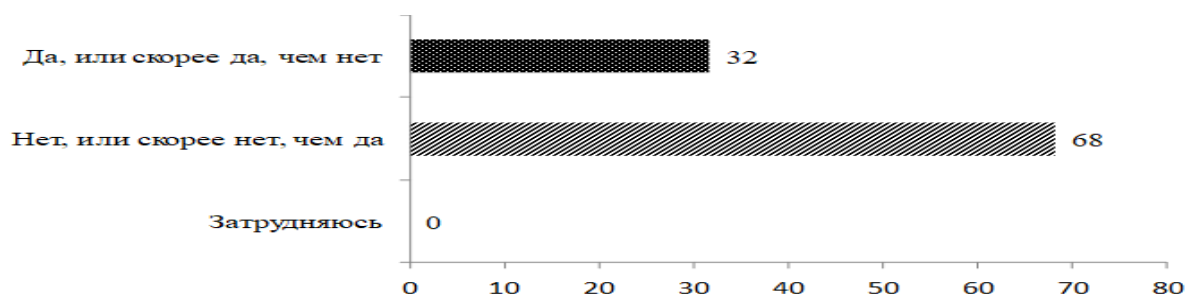


Рисунок 1 – Привлекательность ЗАТО для жизни молодого поколения по мнению горожан, 2022 г., %

Можно заключить, что закрытые города в нынешней ситуации не являются, по мнению его жителей, подходящим местом для развития человека: взросления и образования, профессионального становления, личностного роста и проч. Об этом также высказываются опрошенные в рамках интервью 2022 г.:



«В целом жизнь нормальная, но перспектив нет вообще, отучился сын в школе и переехал в Екатеринбург. Как многие здесь. Там больше перспектив и возможностей реализоваться в различных сферах. Я не говорю что у нас плохо жить, но ЗАТО не конкуренты областным городам, тем более столице, Питеру и т.д. поэтому город пустеет с каждым годом» (женщина, 42 года, Новоуральск).

«Детей нужно отсюда отправлять подальше. Еще десяток лет и комбинат обнесут забором, а город превратится в обычный мелкий захудалый уголок России. Говорят, даже МИФИ закрывают у нас. Какие могут быть еще разговоры?» (мужчина, 47 лет, Новоуральск).

Ожидаемо, что по данным парного распределения представители «поколения перестройки» (35-55 лет) в меньшей степени хотели бы, чтобы дети и внуки продолжали жить в ЗАТО – см. рисунок 2.

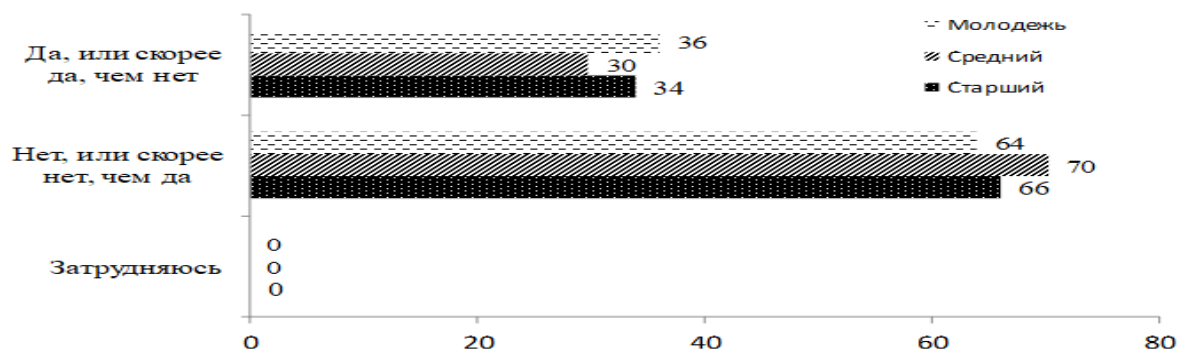


Рисунок 2 – Привлекательность ЗАТО для жизни молодого поколения по мнению горожан в распределении по возрастным группам, 2022 г., %

Это, вполне вероятно, связано с тем опытом взросления и жизни в закрытом городе, который они приобрели в самый тяжелый – пост-проектный период развития ЗАТО, когда проектный статус фактически был упразднен, город стал в социальном, культурном, перспективном плане – «сжиматься» и пр.

Об этом же говорят результаты интервью 2022 г.:

«Город уже не будет прежним – это ясно. Моим детям тут нечего делать. Я этого не хочу. Да и они тоже не хотят. Разъехались» (женщина 53 года, Северск).

«Посмотрите на статистику, почитайте стратегию развития города – и все станет понятно. В нынешнем Снежинске больше ограничений, чем возможностей. Город для стариков» (мужчина, 51 год, Снежинск).

Причиной отсутствия привлекательности ЗАТО является, как показал опрос, отсутствие ключевых социальных условий – см. рисунок 3.



Рисунок 3 – Наличие в ЗАТО необходимых условий проживания по мнению жителей в 2022 г., %

Как видно из рисунка 3, по мнению жителей закрытых городов, на сегодняшний день нет необходимых условий для самореализации, построения карьеры – 73%, получения ключевых социальных услуг: качественного образования, современного здравоохранения, культуры и спорта, социальной поддержки нуждающихся и иных – 49%. В ЗАТО обеспечены лишь условия для комфортной и безопасной жизни в целом – 64% (что также косвенно подтверждается ответами респондентов на другие вопросы, приведенные выше, а также ответами на вопросы интервью 2022 г.)

*Выводы по разделу.* Пост-проектный период развития ЗАТО характеризуется свертыванием «атомного проекта» в условиях демонтажа СССР. Проектный характер ЗАТО, обеспеченный соответствующей ресурсной базой, инфраструктурой и ценностным ядром корпоративности обусловил исключительную, как показывает практика, системную живучесть ЗАТО как проектных городов. По данным опроса, даже спустя 30 лет после фактического завершения проектной стадии развития жители демонстрируют наличие ценностного ядра корпоративности как в старшей возрастной группе, так и среди молодежи. Активность ядра минимальна, поскольку не обеспечена проектной активностью, инфраструктура и иные проектные ресурсы практически истощились, однако до сих пор сохранен существенный социально-культурный (анализ технического, технологического иного потенциала – не предмет данной работы), ценностный потенциал, на основе которого реально осуществить перезапуск ЗАТО как проектных площадок с их активизацией, переориентированием на иные государственные задачи сходной архитектуры. Закрытые атомные города уже не могут составить конкуренции крупным городам с привлекательными условиями жизни и развития, в то же время как проектные площадки они, на наш взгляд, еще являются конкурентоспособными современным

инновационным стартапам городского типа – Электрограду, Сколково, Кольцово, Иннополису и иным. По сути, нет необходимости возводить проектные города «с нуля», нужно лишь провести модернизацию и перезапуск ЗАТО под дополнительные/иные государственные задачи. С другой стороны динамика показателей говорит нам о том, что проектная жизнеспособность сохранится еще 10-20 лет, далее ценностное ядро корпоративности будет замещено более актуальными ценностными установками. Фактически пост-проектный этап развития ЗАТО будет окончен, а потенциал утерян.

**Перспективы и пути развития ЗАТО.** В этом разделе нам было важно разделить ожидаемые (на основании того, что ожидается от субъектов управления – государственной власти, руководства предприятиями и проч.) и оптимальные (то есть желаемые, с позиции опрошенных) направления развития закрытых атомных городов.

Изначально еще по итогам исследований, проведенных в 2012 г. нами были сформулированы три основных направления движения ЗАТО в будущее:

- возврат к советской системе в той или иной конфигурации – возрождение былых традиций, восстановление прямого подчинения, работа над новой государственной задачей в рамках реализации атомного проекта России;
- открытие ЗАТО, курс на создание обычного малого города, то есть кардинальный уход от проектного прошлого;
- расширение проектной специализации города, проектная перезагрузка в новых реалиях, введение на площадки нового государственного проекта по масштабу схожего с «атомным». Это приведет к притоку новых кадров, омоложению, повышению конкуренции в городской политической, производственной, административной иных сферах.

Показательным в плане общего видения перспектив развития в будущем является распределение жителей на вопрос: «Что ждет ваш город в будущем?» — см. рисунок 4.

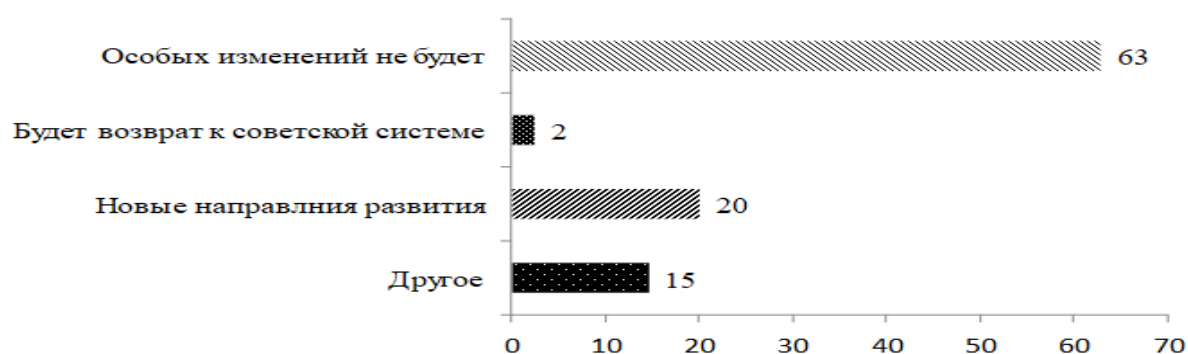


Рисунок 4 – Общий вектор развития ЗАТО по мнению жителей, 2022 г., %

По данным исследования 63% опрошенных считают, что особых изменений не произойдет. Только 20% жителей считают, что возможно, будут инициированы новые направления развития. Также примечательно, что в графе «Другое» наиболее часто встречающимися вариантами являются: «умирание», «угасание», «разруха», «деградация», «нищета», «атрофия», «стагнация», «снижения социальных ключевых показателей» и др.

В целом же можно заключить, что довольно часто отмечается либо стагнация, либо в той или иной степени деградация города при отсутствии изменений в управлении. Примечательно, что данные парных распределений в зависимости от возраста демонстрируют единодушие по данному вопросу у представителей различных возрастных групп: молодежи, поколения «перестройки» и представителей старшего возраста.

В части измерения оптимальных направлений развития ЗАТО, была реализована возможность сравнения данных опросов 2012 и 2022 гг. Результаты динамики ситуации по данному вопросу можно видеть на рисунке 5.

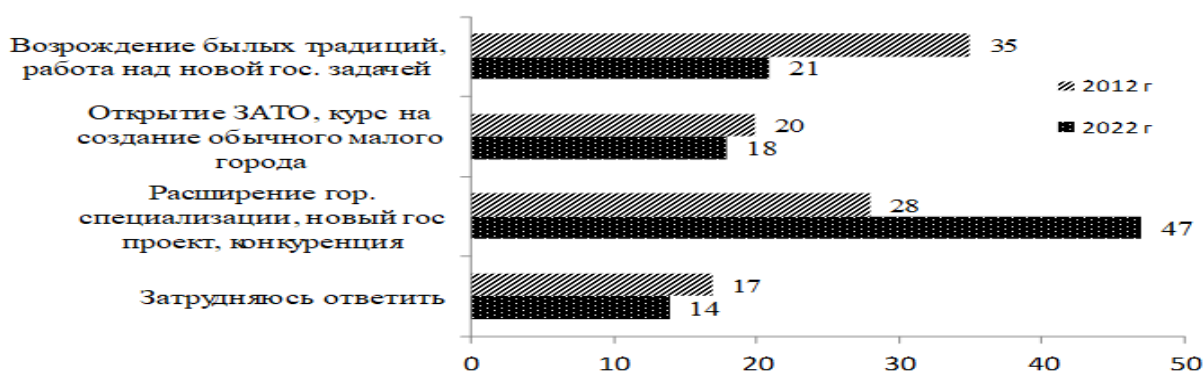


Рисунок 5 – Предпочтительные направления развития атомных ЗАТО по мнению жителей в динамике развития ситуации в 2012 и 2022 гг., %

Как видно из рисунка 5, еще 10 лет назад «лидером мнения» среди опрошенных был вариант возрождения советской системы (35% в 2012 г. против 21% в 2022 г.), сейчас же большинство считает, что выходом из ситуации будет расширение «специализации» города, получение нового государственного инновационного проекта в любой подходящей сфере (не только атомной), конкуренция в городском управлении, введение нового игрока и пр. (47% в 2022 г., против 28% в 2012 г.). То есть ситуация коренным образом изменилась, пришло понимание, что возврата к советской жизни не будет, необходима перезагрузка на основе того потенциала, который удалось сохранить. К такому выводу мы пришли, сопоставив данные опроса с конкретными высказываниями участников интервью:

*«Возврата в Союз не случится, это уже ясно. И тут, либо мы превратимся в еще один захолустный городок и растеряем окончательно весь свой багаж и опыт, все свои фишки. Либо там наверху поймут, что город может сослужить службу, что нельзя раскидываться такими богатствами и мы получим в работу какой то госзаказ под стать нашей квалификации» (женщина, 46 лет, Северск)*

*«Росатом не хочет возрождать атомграды. Ему хватает комбината. Комбинат сбросил с себя всю социалку в муниципалитеты, коммерциализировался. Теперь наш город – это непрофильный актив. Мы не нужны. Соответственно нужно искать того, кому мы можем быть нужны. Пока Росатом монополист и чувствует себя здесь королём» (женщина, 32 года, Новоуральск)*

*«Не надо оглядываться на СССР. В новое время площадки можно использовать много для чего. Любая инновационная сфера может быть развита здесь. У нас есть для этого и традиции и опыт, и осталась еще кое какая квалификация, инфраструктура. Важно только влить свежую кровь! Вообще, ЗАТО изначально строили в удобных местах для ведения секретных и технологичных проектов. Так что я думаю, горожане были бы только рады такому процессу» (мужчина, 57 лет, Снежинск)*

Потребность в омоложении, притоке «свежей крови» четче всего прослеживается также в мнениях опрошенных нами горожан в 2022 г. – см рисунок 6.



Рисунок 6 – Альтернативы развития ЗАТО по мнению его жителей в 2022 г., %

Как отчётливо видно из рисунка 6, город стремительно стареет и нуждается в омоложении.

**Выводы.** Приток молодежи, как было показано выше, по мнению опрошенных жителей ЗАТО, можно обеспечить лишь при учете создания необходимых условий для самореализации, карьерного роста, социального обеспечения и пр. И если с условиями жизни в ЗАТО прослеживается достаточно стабильная, по словам опрошенных, ситуация, то перспективы для развития молодых и амбициозных кадров в ЗАТО практически

отсутствуют. Варианты создания таких перспектив – вопрос непростой и многовариантный. Он требует глубокого и отдельного анализа. Однако, важно осознавать именно значение такого вопроса. Приток молодых жителей в город является на наш взгляд социальной проблемой и целью «номер один». А целеполагание, как мы писали в теоретической части работы, является основой для организации социальной деятельности в нужном направлении.

Как показывают данные проведенных качественных и количественных исследований в динамике 2012-2022 гг. пост-проектный этап развития характеризуется снижением проявленности и активности ценностного ядра корпоративности, уменьшением степени его воспроизводства в социальных отношениях. Это обусловлено внешними факторами: — свертыванием, демилитаризацией советского атомного проекта, из-за серьезного демонтажа советской государственности, политики разоружения и пр. — коренной трансформацией выстроенной в СССР системы управления (центральное подчинение, полное обеспечение необходимыми ресурсами, фактическое управление градообразующего предприятия Росатома социальной сферой города, «триумvirат Москва – Директор завода – Глава городской Администрации», особое бюджетирование) — возникшим в ходе изменений системным кризисом управления и социальной сферы ЗАТО.

В результате роста социальной напряженности в последние 30 лет, ценностное ядро корпоративности оказалось гораздо менее востребованным, чем раньше, и его воспроизводство (передача от старшего поколения младшему поколению как важных принципов организации жизнедеятельности) снизилось. Об этом свидетельствуют данные авторских полевых исследований. Опросы и интервью показывают стабильно-негативную динамику ситуации вокруг ЗАТО: увеличение социальной напряженности, ожидание стагнации и желание кардинальных перемен, требование омоложения города, проектной перезагрузки, введения нового сильного актора в альтернативу ГК «Росатом» и обеспечения тем самым социальной, экономической, политической конкуренции в городах, оживление социальной среды города.

Анализ динамики также показывает, что на сегодня ценностное ядро корпоративности хотя и сохраняется, но воспроизводства находится на уровне близком к минимальному. Высказывается предположение, что при сохранении стабильно-негативной динамики, и отсутствии действенных мер со стороны субъекта управления оно будет утеряно и перестанет существовать в ближайшие 10-20 лет, поскольку нынешние 2 поколения его

уже практически не воспроизводят. Пост-проектный этап завершится и ЗАТО как площадки размещения советского атомного проекта «уйдут в историю». Фактически произойдет инфраструктурная сепарация предприятий ГК «Росатом» и городских территорий, на которых они находятся.

#### Список литературы

1. Карачков С.М. Зверев А.И. Атомный ЗАТО как особый тип моногорода: перспективы и проблемы развития // Изв. Саратов. ун-та Нов. сер. Сер. Социология. Политология. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/atomnyy-ZATO-kak-osobyiy-tip-monogoroda-perspektivy-i-problemy-razvitiya> (дата обращения: 30.03.2022).
2. Закон Российской Федерации «О закрытом административно-территориальном образовании» № 3297-1 от 14 июля 1992 г. – М, 1992.
3. Что такое закрытые города? // Официальный сайт ГК «Росатом» URL: <https://aem-group.ru/mediacenter/informatoriy/chto-takoe-zakryityie-goroda.html> (дата обращения 30.03.2022)
4. Карачков С.М. Зверев А.И., Алешина Е.В. Подходы к организации проектирования городской среды развития: город для детей // Векторы благополучия: экономика и социум. 2021. №2 (41). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-organizatsii-proektirovaniya-gorodskoy-sredy-razvitiya-gorod-dlya-detey> (дата обращения: 30.03.2022).
5. Карачков С.М. «Параметры корпоративной модели социального управления российскими «атомными» ЗАТО», 2012 г., Карачков С.М. «Перспективы развития ЗАТО на современном этапе», 2022 г.
6. Карачков С.М. Закрытый «атомный» город. Дух корпоративности и модель управления [Текст] / Карачков С. М., Зверев А. И. — Москва : Геоинформ ; Екатеринбург : [б. и.], 2017. — 229 с.
7. Bell, W.C., Dallas, C.E. Vulnerability of populations and the urban health care systems to nuclear weapon attack — Examples from four American cities. International Journal of Health Geographics 6-15
8. Putilov, A.V., Chervyakov, V.N., Kolykhalov, P.I. «Smart» nuclear cities and training. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 740(1),012014
9. Weiner, S.K. Preventing nuclear entrepreneurship in Russia's nuclear cities. International Security 27(2), pp. 126-158
10. Zisk, K.M. Arzamas-16: Economics and security in a closed Nuclear city. Post-Soviet Affairs 11(1), с. 57-79

### References

1. Karachkov S.M. Zverev A.I. Nuclear CATF as a special type of single-industry city: prospects and problems of development // Izv. Sarat. University Nov. ser. Ser. Sociology. Political science. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/atomnyy-ZATO-kak-osobyi-tip-monogoroda-perspektivy-i-problemy-razvitiya> (Date of access: 03/30/2022).
2. Law of the Russian Federation «On a closed administrative-territorial entity» No. 3297-I dated July 14, 1992 — М, 1992.
3. What are closed cities? // Official website of State Corporation Rosatom URL: <https://aem-group.ru/mediacenter/informatsionnyy-portal/cto-takoe-zakryitye-goroda.html> (accessed 03/30/2022)
4. Karachkov S.M. Zverev A.I., Aleshina E.V. Approaches to organizing the design of an urban development environment: a city for children // Vectors of well-being: economics and society. 2021. No. 2 (41). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-organizatsii-proektirovaniya-gorodskoy-sredy-razvitiya-gorod-dlya-detey> (date of access: 03/30/2022).
5. Karachkov S.M. «Parameters of the corporate model of social management of Russian «nuclear» CATFs», 2012, Karachkov S.M. «Prospects for the development of CATFs at the present stage», 2022
6. Karachkov S.M. Closed «atomic» city. The spirit of corporatism and the management model [Text] / Karachkov S. M., Zverev A. I. — Moscow: Geoinform; Yekaterinburg: [b. and.], 2017. — 229 p.
7. Bell, W.C., Dallas, C.E. Vulnerability of populations and the urban health care systems to nuclear weapon attack — Examples from four American cities. International Journal of Health Geographics 6-15
8. Putilov, A.V., Chervyakov, V.N., Kolykhalov, P.I. «Smart» nuclear cities and training. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 740(1),012014
9. Weiner, S.K. Preventing nuclear entrepreneurship in Russia's nuclear cities. International Security 27(2), pp. 126-158
10. Zisk, K.M. Arzamas-16: Economics and security in a closed Nuclear city. Post-Soviet Affairs 11(1), с. 57-79

**Для цитирования:** Карачков С.М. Векторы проектирования ЗАТО: привлекательность для жизни, перспективы и пути развития по результатам эмпирического исследования // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-9/>

© Карачков С.М, 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.



Научная статья

Original article

УДК 338

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_208

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО В СОВРЕМЕННЫХ  
УСЛОВИЯХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СУБЪЕКТОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE MODERN CONDITIONS OF THE  
FUNCTIONING OF BUSINESS SUBJECTS**



**Смирнов Никита Александрович**, кандидат политических наук, Сибирский федеральный университет, старший научный сотрудник Научно-исследовательского центра пространственного развития Ангаро-Енисейского макрорегиона, Smirnov-dubna@mail.ru

**Smirnov Nikita Alexandrovich**, Ph.D., Associate Professor, Siberian Federal University

**Аннотация.** В данной статье авторами рассматриваются общие вопросы практики реализации государственно-частного партнерства как способа восстановления хозяйственных процессов в отечественной экономике в период кризиса. Отмечается общая перспективность ГЧП, формируются особенности, выделяются закреплённые условия, обязательства сторон, преимущества и риски каждой из них при реализации ГЧП-проектов. Подчеркивается направленность государственно-частного партнерства исключительно на ряд перспективных сфер, а также производится анализ некоторой современной практики ГЧП с ориентацией на ключевые показатели данного направления частной государственной деятельности.

**Abstract.** In this article, the authors consider general issues of the practice of implementing public-private partnerships as a way to restore economic processes in domestic enterprises during the crisis. The general prospects of PPP are noted, features are formed, fixed conditions, obligations of the parties, advantages and risks of each of them in the implementation of PPP projects are highlighted. The focus of public-private partnerships is emphasized exclusively on a

number of promising areas, and an analysis is made of some modern PPP practices with a focus on key indicators of this area of public-private activity.

**Ключевые слова:** ГЧП, партнерство, развитие бизнеса, инфраструктура, развитие национальной экономики

**Keywords:** public-private partnership, partnership, business development, infrastructure, development of the national economy

**Введение.** В современных кризисных неопределенных условиях, связанных с пандемией COVID-19, деятельность многих хозяйствующих субъектов подвержена возросшему влиянию рисков факторов. Так, многие субъекты предпринимательства испытывают значительные трудности, связанные с нехваткой денежных средств, снижением ликвидности бизнеса, ростом расходов, а также параллельным снижением доходов. В таких условиях особую значимость приобретают процессы, направленные на ведение политики по восстановлению устойчивости и дальнейшему развитию бизнес-процессов в условиях функционирования хозяйствующего субъекта. Актуальным направлением, по мнению авторов, выступает также и установление различных форм сотрудничества; в частности, государственно-частное партнерство (далее ГСП) рассматривается в качестве способа структурного развития бизнеса и отрасли в целом. Оно позволяет привлекать частных лиц в определенное направление для заключения соглашений и развития партнерства по достижению ряда значимых целей. Причем данные цели в большей степени ориентируются на долгосрочную перспективу развития хозяйствующего субъекта с воссозданием социально значимых объектов.

Таким образом, формулировка цели статьи — произвести комплексный теоретический анализ государственно-частного партнерства как перспективного способа развития бизнес-процессов в рамках субъекта предпринимательства, а также выявить характерные особенности данного процесса в современных условиях.

**Методология исследования.** В рамках статьи автором задействуются методы анализа и синтеза литературных источников информации. Кроме того, особое значение в системе методологии исследования отводится ряду эмпирических методов – наблюдения, сравнения, абстрагирования, обобщения и ряду других.

**Результаты и их обсуждение.** Как отмечалось ранее, в условиях финансовой нестабильности, ориентация на долгосрочные цели развития с одной стороны становится труднодостижимой задачей, поскольку требует от субъекта принятия ряда верных управленческих решений на протяжении долгого промежутка времени; однако с другой

стороны, существуют некоторые механизмы, позволяющие в частичной форме нивелировать данные риски и произвести развитие деятельности субъекта в соответствии с приоритетными направлениями, используя при этом, например, помощь государства. Так, государственно-частное партнерство (далее ГЧП), представляется в форме специально воссозданного системного элемента, позволяющего аккумулировать средства различных частных инвесторов с целью достижения ряда значимых направлений деятельности. Например, средства в таком случае могут направляться в отношении общественно значимых действий, развития сервиса и инфраструктуры, а также внедрения полезного вклада в текущую практику хозяйствования. Степень полезности при этом определяется на основе направляемого на финансирование разработанного проекта, в который закладываются главные качественные и количественные показатели (например, получение прибыли и реализация каких-либо социальных аспектов) [11].

Механизм ГЧП является довольно индивидуальным для конкретных субъектов (частых лиц или организаций) и напрямую зависит от характера формируемого инвестиционного проекта. По сути, ГЧП строится на основе реализации комплексно проработанной идеи и её развития за счет привлеченных средств финансирования. В таком случае, инвестиции частного партнера после успешной реализации проекта (например, завершение строительства дороги) возвращаются либо за счет бюджетного финансирования, либо же оплачиваются со стороны самих потребителей (вновь обращаясь к примеру строительства автомобильных дорог – их пользователи производят плату за проезд) [12].

Конкретизируя понятие государственно-частного партнерства, важно отметить, что практика его реализации не предполагает построение любых видов взаимодействия между государством и частным лицом. Управление и реализация проекта в таком случае строится на основании ряда направлений:

- работа с инфраструктурой;
- участие частного инвестора во всех аспектах реализации проекта;
- итоговые средства инвесторов подлежат возврату на основе установленных порядков;
- проект ориентируется, как минимум, на средний срок реализации (и выше);
- реализация проекта строится на основе специального соглашения (соглашение о ГЧП (далее СГЧП) или концессионное соглашение (объединяющее ГЧП, МПЧ, концессии) (см. рис. 1.)) [8].

Основные различия Концессионного соглашения и СГЧП

КОНЦЕССИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ		СГЧП	
<b>Стороны соглашения</b> Публичная - концедент в лице государственной структуры Частная - концессионер	<b>Право на объект</b> Собственность становится публичной (с правом на выкуп)	<b>Стороны соглашения</b> Публичная - партнер в лице государственной структуры Частная - частный партнер.	<b>Право на объект</b> Собственность становится частной (возможны исключения)
<b>Частный партнер</b> ИП, Юридическое лицо на основании договора о простом товариществе/ С наличием ограничений в отношении к частным лицам	<b>Исключительные объекты строительства</b> Объекты теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, метрополитен	<b>Частный партнер</b> Российское юр. лицо за исключением государственных унитарных предприятий. Также имеются ограничения в отношении иностранных частных лиц.	<b>Исключительные объекты строительства</b> имущественные комплексы, производство, подземные технические сооружения, переходы, линии связи и коммуникации, объекты охотничьей инфраструктуры
<b>Финансовое участие государства</b> Бюджетные инвестиции в объекты гос. собственности; субсидии	<b>Необходимость оценки эффективности проекта</b> Публичная сторона самостоятельно оценивает эффективность; не регулируется со стороны ФЭ	<b>Необходимость оценки эффективности проекта</b> Требуется официальная процедура подтверждения эффективности ГЧП-проекта	<b>Финансовое участие государства</b> Субсидии

Рис. 1. Сравнение Концессионного соглашения и СГЧП по ряду отличительных признаков.

Отмечая представленные на рис. 1. данные, важно подчеркнуть, что главные особенности ГЧП напрямую диктуются установленным типом партнерства и подписанным соглашением. На рис. 1. представлены именно ключевые различия данных видов ГЧП, при этом, схожие аспекты заключаются в:

- необходимости наличия инвестиционного проекта, направленного на реализацию соответствующих (установленных в рамках законодательства) целей инвестирования средств;
- наличию ряда ограничений по основным параметрам, в частности накладываемым на зарубежных (иностраннх) инвесторов;
- единых обязанностях для частной стороны с позиции осуществления инвестирования в проект ГЧП;
- финансировании проекта только на основе средств частных инвесторов (государственные финансы направляются только лишь на части расходов, связанных с эксплуатацией и техническим обслуживанием объекта, реализующегося в рамках инвестиционной деятельности) [14].

При этом, некоторые аспекты установления ГЧП имеют лишь несущественные отличия (например, порядок рассмотрения проектов на конкурсной основе, в отношении предъявляемых критериев и наличия их стандартизированного представления), которые оцениваются со стороны инвестора на основании текущих норм законодательного регулирования данных вопросов. Причем законодательство в области ГЧП устанавливает

относительно разные условия по отдельным направлениям (зависящие от формы установления партнерства) [13].

Таким образом, по своей сущности ГЧП представляет собой возможность установления привлекательных условий для деятельности инвесторов с целью реализации какого-либо социально-значимого направления (объекта инфраструктуры) на основе ранее представленного инвестиционного проекта. При этом, обязательной стороной любого ГЧП является частный характер инвестирования денежных средств путем привлечения различных инструментов (кредитование, эмиссия облигаций, а также софинансирование на основе различных источников (рис. 2.)). Остальные же аспекты установления ГЧП напрямую зависят от принадлежности объекта к определенному типу инфраструктуры и соответствующих механизмов взаимодействия публичных и частных сторон отношений.

Вместе с тем, сегодня можно выделить ключевые точки снижения процессов развития сферы государственно-частного партнерства в Российской Федерации, выраженные в:

1. Стихийности реализации ГЧП-проектов, основанной на отсутствии четкого планирования проектной деятельности и наличия определенных целей первого и второго порядка.
2. Недостаточности нормативно-правового регулирования данных процессов; сложности разработки практически значимой методологии оценки.
3. Снижении качества реализации ГЧП-проектов за счет отсутствия специальных координирующих единых органов федерального уровня.

Низкой конкуренции среди частных лиц, основывающейся на наличии ряда правовых и финансовых ограничений [9].

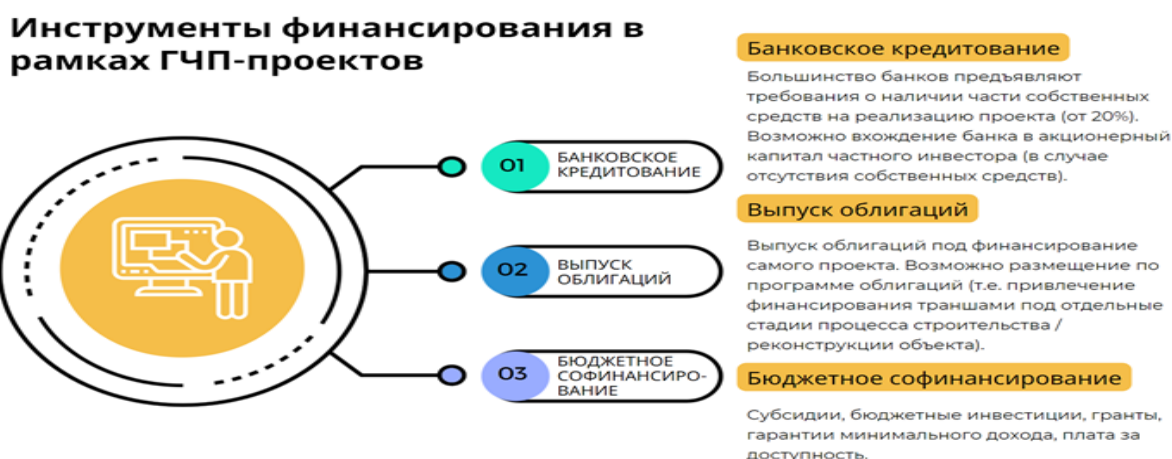


Рис. 2. Наиболее распространённые инструменты частного инвестирования при реализации ГЧП-проектов.

Подчеркивая преимущества государственно-частного партнерства, можно отметить, что они имеют двойственный характер, что определяется спецификой установленного ранее понятия. Так, для частного инвестора (ИП, юридического лица (или товарищества из нескольких организаций)) можно отметить высокую долгосрочную устойчивость, выраженную в установлении всех рамок деятельности и воссоздании наиболее привлекательных условий реализации проекта; возможность привлечения софинансирования и реализации каких-либо минимальных гарантий по сохранению средств и получению минимальной прибыли по результатам реализации инвестиционного проекта; возможность собственного развития (расширения бизнеса при государственном участии) с параллельным увеличением величины прибыли за счет снижения убытков по реализации инвестиционного проекта, возможности предоставления перечня отдельных коммерческих услуг, а также снижения издержек по части технического и эксплуатационного расходования средств (поскольку их часть возлагается на публичную сторону) и другие [2]. При этом всем, главное преимущество установления ГЧП с позиции частного лица – это возможность уравнивания возлагаемых на себя рисков по реализации инвестиционного проекта.

Преимущества же публичной стороны (как государства в общем, так и в лице области, субъекта, муниципального образования (а в случае концессионного соглашения – государственной корпорации)) главным образом соотносятся с преимуществами частной; однако же, они имеют немного иную ориентацию, связанную с возможностью воссоздания объектов инфраструктуры (и реализации социально-значимых объектов) при невозможности их финансирования за счет бюджетирования [3]. При этом вопросы управления проектом, а именно реализации всех его этапов, разработки проекта и соответствующего сотрудничества возлагаются на обе стороны. Причем один проект может объединяться на основе нескольких этапов, что является довольно значимым для публичной стороны. Как и для частного инвестора, государству необходимо учитывать риски – в данном случае их равнозначное распределение также выступает в качестве одного из преимуществ. Так, по своей сущности, публичная сторона в лице государства (или его структуры) имеет возможность в развитии отдельных социально-значимых направлений с перспективой привлечения частных лиц для разрешения некоторых проблем (например, связанных с инфраструктурой) [4].

Так, характер взаимодействия между частным лицом и государством определяет ключевые точки соприкосновения с ориентацией на долгосрочное сотрудничество и

соразвитие. Инициатива ГЧП позволяет аккумулировать потенциал инвестиционного проекта и реализовать его при должной организации всех процессов. В тоже время, стоит понимать, что ключевой особенностью ГЧП становится ориентация на ограниченный перечень сфер (рис. 3), относимых к социально значимым, и, как следствие, являющихся действительно перспективными для установления подобной практики сотрудничества.

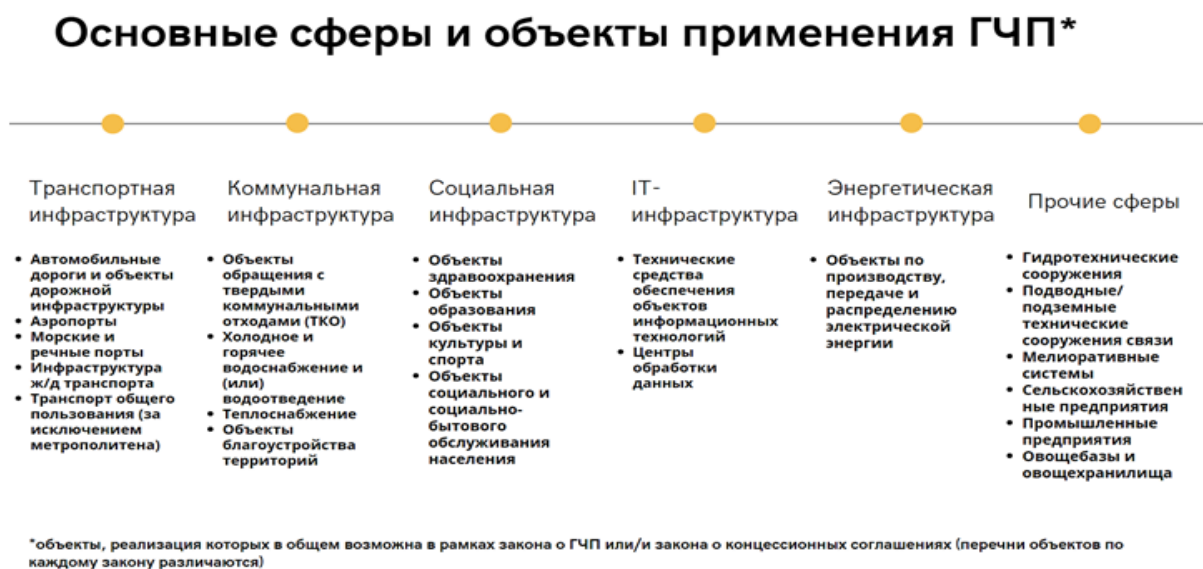


Рис. 3. Сферы установления государственно-частного партнерства.

Обращаясь к рис. 3. стоит отметить, что все сферы установления государственно-частного и концессионного партнерства имеют высокую социальную значимость – зачастую это объекты инфраструктуры, а также всевозможные специальные объекты и промышленные предприятия [5]. Говоря про практику ГЧП в целом по стране, важно отметить три ключевые отрасли, на долю которых приходится большая часть ГЧП-проектов:

1. Коммунально-энергетическая сфера, в рамках которой задействовано более 2,6 тыс. проектов на общую сумму более 750 млрд. руб.
2. Социальная сфера, в рамках которой задействовано более 500 проектов с инвестициями в 400 млрд. руб.
3. Транспортная сфера, являющаяся самой объемной в отношении финансовых ресурсов (2,8 млрд. руб.), приходящихся на 154 проекта.
4. Прочие сферы, затрагивающие более 80-ти проектов на сумму около 450 млрд. руб. (из которых на IT-сферу было направлено более 80% всех финансовых ресурсов) [7, 10].

Территориальное распределение проектов подчеркивает их широкую распространенность (как в области финансирования, так и по количеству проектов) в двух

регионах – Центральный и Приволжский округ, на каждый их которых приходится 545 и 389 ГЧП-проектов соответственно. Самая же малая часть ГЧП-проектов (менее 0,5%) приходится на Северо-Кавказский округ. При этом, долевое распределение финансирования имеет следующую структуру по всем регионам (рис. 4).



Рис. 4. Распределение ГЧП-проектов по территории Российской Федерации в 2020 году [7].

Подчеркивая возможности государственно-частного партнерства, стоит отметить особую перспективность данного направления с позиции сельскохозяйственной отрасли – она относится к категории «прочие сферы» и приветствует установление подобной практики. Вновь подчеркивая преимущества практики ГЧП, важно понимать, что сельскохозяйственная отрасль с позиции частного субъекта при реализации ГЧП ориентируется на возможность формирования дополнительных земельных, лесных или водных ресурсов под реализацию инвестиционного проекта (а эффект сотрудничества усиливается за счет влияния общих преимуществ). Публичная же сторона (государство) получает возможность развития социально значимого направления и повышения качества производимой сельскохозяйственной продукции с общим снижением уровня участия государства в процессах хозяйствования (снижение влияния на рыночный механизм). Реализация ГЧП-проектов имеет перспективу как в рамках уже довольно развитых округах и регионах (для укрепления сельскохозяйственной отрасли с последующим формированием высокого конкурентного потенциала), так и в менее развитых для формирования основной инфраструктуры, которая в последующем будет способствовать установлению устойчивого развития региона и отрасли в целом [6].

Таким образом, общий потенциал государственно-частного партнерства, несмотря на наличие некоторых препятствий, имеет довольно высокие показатели. Как показывает



практика, наиболее распространенным здесь становится воссоздание отдельных объектов инфраструктуры, имеющей высокую социальную значимость, с установлением совместных аспектов деятельности публичного и частного лица. При этом, реальные кейсы из данной области взаимоотношений подчеркиваются высокой степенью согласованности и эффективности; так, под руководством ГК ВЭБ.РФ, национальный центр ГЧП за последние 11 лет помог успешно запустить более 104 ГЧП-проектов, в число которых входит проведение инвестиций в Московскую область на сумму более 300 млрд. руб. (большая часть из которых приходится на частных лиц) по 42-ум проектам (на момент 2020-2021 годов) [1]. Из их числа уже 7 ГЧП-проектов были успешно закрыты и стали коммерчески прибыльными. Так, например, была создана региональная навигационно-информационная система РНИС, введенная в эксплуатацию. Сумма частных инвестиций по данному ГЧП-проекту составила более 1/3 части от общего объема инвестиций, а возврат вложений частных лиц происходил в виде прямого сбора средств с потребителей [10].

**Заключение.** Таким образом, резюмируя вышеизложенное, важно отметить, что практика государственно-частного партнерства как во всем мире, так и в Российской Федерации набирает свою популярность. Актуальность данного направления диктуется высокими потенциальными возможностями и подчеркивается его активным развитием в современных реалиях национальной экономики. Так, за 2021 год функционировало более 3600 проектов только в отношении частных инвестиций. Большая часть из них пришлась на региональный и муниципальный уровни [7].

Распространение практики ГЧП-проектов диктуется возможностями совместного развития государства и бизнеса через общую деятельность. ГЧП позволяет разделять риски, повышать условия реализации проектов, а также формировать благоприятный инвестиционный климат. В тоже время, сегодня существуют и некоторые барьеры в развитии данного направления; как подчеркивают эксперты, практика ГЧП-проектов требует формирования единого стратегического плана по различным уровням (от федерального до муниципального) для комплексного развития инфраструктуры при взаимодействии публичной и частой сторон.

#### **Список источников**

1. Аналитика – национальный центр ГЧП // URL: <https://pppcenter.ru/analitika/> (Дата обращения: 01.03.2022).

2. Колосова Д.М., Кузьмин К.А. Государственно-частное партнерство: проблемы и пути их решения // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. №12-1. С. 189-193.
3. Кочетков В.В., Кочеткова С.А. Развитие государственно-частного партнерства в регионе // Контентус. 2021. №1. С. 34-43.
4. Крупнов Ю.А. Государственно — частное партнерство: мотивация сотрудничества // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2021. №7 (57). С. 50-56.
5. Мусин А.Д. Состояние частно-государственного партнерства в России // Вестник науки. 2021. №1 (34). С. 70-74.
6. Нефёдкин В.И., Фадеева О.П. Государственно-частное партнерство в реальном измерении // ЭКО. 2020. №1 (547). С. 8-28.
7. Основные тренды и статистика рынка гчп по итогам 2021 года // URL: <https://pppcenter.ru/upload/iblock/5b4/5b4d97fb08864dd525b2923a2b14b415.pdf> (Дата обращения: 01.03.2022).
8. Плаксин В.К. Основные формы государственно-частного партнерства // Инновационная наука. 2020. №1. С. 51-52.
9. Семенова Н. Н. Риски государственно-частного партнерства // Россия: тенденции и перспективы развития. 2020. №15-1. С. 363-366.
10. Частные инвестиции в инфраструктуру Московской области – партнерство в действии // URL: <https://pppcenter.ru/upload/iblock/387/387751af20ae0146fabede8cc74734a1.pdf> (Дата обращения: 01.03.2022).
11. Шаповалова Н.В. Государственно-частное партнерство: Российская практика // Векторы благополучия: экономика и социум. 2013. №2 (8). С. 104-109.
12. Шаш Н.Н., Алабед Алкадер Н.М. Роль государственно-частного партнерства в инфраструктурных проектах // Вестник Академии знаний. 2021. №2 (43). С. 280-284.
13. Шелкунова Т.Г., Двадненко А.В. Совершенствование государственно-частного партнерства в России // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. №11-3. С. 78-181.
14. Шиян А.А. Исторический аспект концепции государственно-частного партнерства // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2020. №1 (43). С. 14-17.

#### References

1. Analitika – nacional`ny`j centr GChP // URL: <https://pppcenter.ru/analitika/> (Data obrashheniya: 01.03.2022).

2. Kolosova D.M., Kuz`min K.A. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo: problemy` i puti ix resheniya // E`konomika i biznes: teoriya i praktika. 2021. №12-1. S. 189-193.
3. Kochetkov V.V., Kochetkova S.A. Razvitie gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v regione // Kontentus. 2021. №1. S. 34-43.
4. Krupnov Yu.A. Gosudarstvenno — chastnoe partnerstvo: motivaciya sotrudnichestva // Innovacionnaya e`konomika: perspektivy` razvitiya i sovershenstvovaniya. 2021. №7 (57). S. 50-56.
5. Musin A.D. Sostoyanie chastno-gosudarstvennogo partnerstva v Rossii // Vestnik nauki. 2021. №1 (34). S. 70-74.
6. Nefyodkin V.I., Fadeeva O.P. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v real`nom izmerenii // E`KO. 2020. №1 (547). S. 8-28.
7. Osnovny`e trendy` i statistika ry`nka gchp po itogam 2021 goda // URL: <https://pppcenter.ru/upload/iblock/5b4/5b4d97fb08864dd525b2923a2b14b415.pdf> (Data obrashheniya: 01.03.2022).
8. Plaksin V.K. Osnovny`e formy` gosudarstvenno-chastnogo partnerstva // Innovacionnaya nauka. 2020. №1. S. 51-52.
9. Semenova N. N. Riski gosudarstvenno-chastnogo partnerstva // Rossiya: tendencii i perspektivy` razvitiya. 2020. №15-1. S. 363-366.
10. Chastny`e investicii v infrastrukturu Moskovskoj oblasti – partnerstvo v dejstvii // URL: <https://pppcenter.ru/upload/iblock/387/387751af20ae0146fabede8cc74734a1.pdf> (Data obrashheniya: 01.03.2022).
11. Shapovalova N.V. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo: Rossijskaya praktika // Vektory` blagopoluchiya: e`konomika i socium. 2013. №2 (8). S. 104-109.
12. Shash N.N., Alabed Alkader N.M. Rol` gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v infrastruktury`x proektax // Vestnik Akademii znaniy. 2021. №2 (43). S. 280-284.
13. Shelkunova T.G., Dvadnenko A.V. Sovershenstvovanie gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v Rossii // E`konomika i biznes: teoriya i praktika. 2021. №11-3. S. 78-181.
14. Shiyani A.A. Istoricheskij aspekt koncepcii gosudarstvenno-chastnogo partnerstva // Teoriya i praktika servisa: e`konomika, social`naya sfera, tehnologii. 2020. №1 (43). S. 14-17.

**Для цитирования:** Смирнов Н.А. Государственное-частное партнерство в современных условиях функционирования субъектов предпринимательства // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-10/>

© Смирнов Н.А, 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 37.031

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_209

**КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КАК МНОГОГРАННАЯ СТРУКТУРА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
QUALITY OF EDUCATION AS A MULTIFACETED STRUCTURE OF SPECIALIST  
TRAINING**



**Воронин Борис Александрович**, доктор юридических наук, профессор, директор научно-исследовательского института аграрно – экологических проблем и управления сельским хозяйством, ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ», г. Екатеринбург, voroninba@yandex.ru

**Чупина Ирина Павловна**, доктор экономических наук, профессор кафедры управления и права, ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ», г. Екатеринбург, irinacupina716@gmail.com

**Воронина Яна Викторовна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры управления и права, ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ», г. Екатеринбург, arizona72@mail.ru

**Зарубина Елена Васильевна**, кандидат филологических наук, доцент кафедры управления и права, ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ», г. Екатеринбург, ethos08@mail.ru

**Симачкова Наталья Николаевна**, кандидат исторических наук, доцент кафедры управления и права, ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ», г. Екатеринбург, nikolina73@yandex.ru

**Voronin Boris Aleksandrovich**, Doctor of Law, Professor, Director of the Research Institute of Agrarian and Environmental Problems and Agricultural Management, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Ural GAU», Yekaterinburg, voroninba@yandex.ru

**Chupina Irina Pavlovna**, Doctor of Economics, Professor of the Department of Management and Law, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Ural GAU», Yekaterinburg, irinacupina716@gmail.com

**Voronina Yana Viktorovna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Management and Law, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Ural GAU», Yekaterinburg, arizona72@mail.ru

**Zarubina Elena Vasilievna**, Candidate of Philology, Associate Professor of the Department of Management and Law, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Ural State Agrarian University», Yekaterinburg, ethos08@mail.ru

**Simachkova Natalya Nikolaevna**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Management and Law, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Ural State Agrarian University», Yekaterinburg, nikolina73@yandex.ru

**Аннотация.** Актуальность данной статья заключается в анализе подготовки квалифицированных кадров в средних специальных и высших учебных заведениях для современного производства. Проблема вхождения молодых специалистов на рынок труда часто оборачивается противоречием между представлениями выпускников о перспективах трудоустройства и реальной обстановкой спроса и предложения на рынке труда. Целью данной статьи является изучение качества профессиональной подготовки специалистов. В статье использованы следующие методы исследования: метод анализа и синтеза использован при характеристике традиционных подходов в обучении с инновационными процессами. Метод факторного анализа показывает влияние отдельных факторов на результирующий показатель. К данным факторам нужно отнести сам процесс обучения и переобучения, повышение квалификации, дистанционные технологии. Результаты статьи говорят о том, что некоторые категории граждан мало востребованы на рынке труда, другие категории не имеют практических навыков работы и испытывают трудности с нахождением вакансий. В выводах авторами рассматривается концепция качества образовательного процесса, которая позволяет учитывать требования соответствия среднего специального и высшего профессионального образования экономическим потребностям страны.

**Abstract.** The relevance of this article lies in the analysis of the training of qualified personnel in secondary specialized and higher educational institutions for modern production. The problem of young professionals entering the labor market often turns into a contradiction between the ideas of graduates about employment prospects and the real situation of supply and demand in the labor market. The purpose of this article is to study the quality of professional training of specialists. The article uses the following research methods: the method of analysis and synthesis is used to characterize traditional approaches to teaching with innovative processes. The factor analysis method shows the influence of individual factors on the resulting indicator. These factors include the process of training and retraining, advanced training, distance technologies. The results of the article show that some categories of citizens are in little demand in the labor

market, other categories do not have practical work skills and experience difficulties in finding vacancies. In the conclusions, the authors consider the concept of the quality of the educational process, which allows taking into account the requirements for the compliance of secondary specialized and higher professional education with the economic needs of the country.

**Ключевые слова:** качество образования, интеллектуальные знания, образовательная деятельность, рынок труда, практические навыки, учебные заведения

**Keywords:** quality of education, intellectual knowledge, educational activity, labor market, practical skills, educational institutions

Категория «новое качество образования» не однозначна по своему значению и имеет многогранную структуру. Под ней подразумевается и процесс обучения и переобучения, повышение квалификации, решение профессиональных задач, используя при этом свои интеллектуальные знания. Качество образования рассматривается в трех основных аспектах, первым из которых являются условия для образовательной деятельности. Вторым аспектом назовем качество образовательной деятельности каждого отдельно взятого человека. И третьим аспектом будет являться качество подготовки образовательной деятельности.

Качество образования начинается на начальных уровнях обучения в школе. Школьный учитель в России – это сугубо женская профессия, так как 86 % учителей составляют женщины. Если сравнить с другими странами, то во Франции женщин – учителей 57 %, в Великобритании – 52 %, в Германии 46 %, в Японии – 34 %. При этом средний возраст педагога составляет 43 года. Примерно 50 % педагогов – это люди от 31 года до 46 лет. Педагоги предпенсионного возраста – 50 – 54 года в среднем составляют 23 %. Пенсионеров – 13 % и молодых специалистов до 30 лет также примерно 13 %. Образовательный уровень учителей высокий, так как 85 % имеют высшее образование, 12 % — среднее специальное. Педагоги с ученой степенью составляют 0,7 % [4].

Для того, чтобы обеспечить подготовку учащихся на уровне новых требований, необходимо сочетать традиционные подходы в обучении с инновационными. Фундаментальная подготовка включает теоретические основы и знание технологических составляющих в предметной области, таких, как решение профессиональных задач в определенной сфере деятельности.

Среднее профессиональное образование в стране располагает достаточным педагогическим потенциалом, но новые реалии жизни требуют наибольшей эффективности по использованию данного потенциала. Необходимо в настоящий момент

усилить значимость среднего профессионального образования. Именно низкий интерес к среднему профессиональному образованию среди выпускников школ приводит к тому, что престиж к рабочей профессии сейчас потерял свою значимость. Почти каждый выпускник школ стремится поступить в вуз и в дальнейшем подобрать работу менеджера или специалиста в компании. Именно сейчас существует спрос на высококвалифицированные рабочие кадры, у которых развита мотивация на высокую производительность труда. Такой работник, кроме этого, должен быть творчески активным и заинтересованным в профессиональном самосовершенствовании [3].

Актуальной проблемой становится и финансовая составляющая. Далеко не во всех колледжах оборудование мастерских соответствует современным стандартам. А это влияет на уровень профессиональных знаний и умений обучающихся.

Еще одной проблемой является отсутствие анализа рынка труда, который позволял бы планировать объем и профиль подготовки квалифицированных рабочих. Поэтому необходим качественный мониторинг рынка труда с непосредственным участием работодателей.

Существуют большие трудности и с оснащением образовательных учреждений учебной литературой. Старые учебники и учебные пособия не соответствуют современным компетенциям, которые постоянно меняются. В этом тоже большая сложность, так как педагогам ежегодно нужно обновлять учебные программы курса и, соответственно, компетенции. Отсутствуют учебные пособия и справочники. Поэтому педагоги вынуждены тратить огромное количество времени для составления учебных пособий по предмету и рассчитывать на свой опыт.

Тем преподавательским кадрам, которые обладают лишь теоретическими познаниями в преподаваемых ими учебных дисциплинах и профессиональных модулях, необходимо максимально освоить новые формы обучения, которые являются действенным инструментом приобретения практических профессиональных навыков. Очень хорошо, что в России принят профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», который предусматривает переподготовку педагогических кадров, отвечающих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, внедрение которого потребует дополнительного профессионального образования по профилю педагогической деятельности [2].

Многие преподаватели средних профессиональных учреждений и высших учреждений не имеют практических навыков в условиях производственных процессов. Для этого необходимо, чтобы некоторые элементы образовательной системы преподавал практик. Но у производственных специалистов нет свободного времени на педагогическую деятельность, за которую, к тому же, оплачивают по минимальному уровню. Существующие почасовые ставки оплаты труда для специалистов являются непривлекательными.

В последние годы наша система образования ориентирована на западный уровень, что не соответствует современным потребностям российской экономики. Замена специалитета на бакалавриат и магистратуру не привели к положительной динамике. До сих пор существуют споры по поводу полноценного образовательного процесса, полученного при окончании бакалавриата. Некоторые работодатели считают данный уровень недостаточным и принимают на работу специалистов, у которых имеется диплом об окончании магистратуры. Но в магистратуре обучаются менее 30 % выпускников, окончивших бакалавриат. Дефицит денежных средств и дополнительного времени являются основными причинами, по которым в магистратуру после окончания бакалавриата поступают лишь немногие выпускники вузов.

В полной мере судить о качестве образования могут только работодатели. Именно поэтому работодатели должны принимать активное участие в работе образовательных учреждений, так как образовательный процесс непосредственно затем переходит в производственный. Подобные методы работы уже используются, но пока они единичные. Необходимо, чтобы данные методы стали нормой для всех учебных заведений и были закреплены соответствующими нормативными актами [1].

Еще на сегодняшний день существует проблема повышения квалификации работающих специалистов. Научно – технический прогресс не стоит на месте, поэтому и работники производственной сферы должны постоянно повышать свою квалификацию. И это особенно актуально для среднего профессионального образования. Педагоги образовательных учреждений не владеют современной информационной базой и не имеют возможности предоставить студентам современные технические производственные средства. Поэтому после окончания учебного заведения выпускникам приходится дополнительно заканчивать еще профильные курсы повышения квалификации.

Но все ли выпускники правильно оценивают свои возможности? Самое популярное мнение среди россиян состоит в том. Что переобучение нужно проходить один раз в



несколько лет. При этом, 50 % опрошенных считают, что раз есть базовое образование, то зачем нужны еще и дополнительные курсы повышения квалификации.

Государственные образовательные учреждения существуют за счет бюджетного финансирования, поэтому из – за финансового дефицита не имеют возможности быстро реагировать на современные реалии производства.

Одной из основных проблем в системе среднего специального и высшего образования является недостаточное финансирование образовательных учреждений. А из этой проблемы вытекает следующая проблема – слабое материально – техническое обеспечение образовательных учреждений. Во многих вузах страны компьютерных классов на вуз насчитывается не более трех — четырех. И о каких тогда новых технологиях может идти речь, если в лучшем случае учащиеся выполняют электронное задание через свои мобильные телефоны. Довольно низкая заработная плата преподавателей также не мотивирует к активной творческой деятельности.

Проблема заработной платы педагогов актуальна, так как в разных регионах она неодинакова. Например в Москве средняя заработная плата учителя среднего образовательного учреждения составляет 100 тысяч рублей, а в Санкт – Петербурге – 65 тысяч рублей, то в Уральском федеральном округе и других регионах она не превышает 30 тысяч. Такая же ситуация и в средних специальных и высших учебных заведениях.

Еще одной проблемой явилось создание негосударственных вузов, где далеко не всегда обеспечивается качественная подготовка студентов. Более того, преподаватели таких вузов в своем большинстве не имеют ученой степени. Это в основном учителя школ, которые, к тому же, имеют слабое представление об особенностях вузовской подготовки и требуют от студентов не творческого подхода к обучению, а простого заучивания материала. В таких вузах обучаются наименьшее количество студентов. Бывают и ситуации, когда в группе насчитывается не более пяти студентов. А плата за обучение в коммерческих вузах довольно высокая. И поступают обычно в такие вузы студенты со средними данными, которые считают, что в государственном вузе будет намного сложнее сдать сессию и быть переведенным на другой семестр. Зачастую студенты коммерческих вузов считают, что средний балл педагог им обязан поставить, так как они заплатили деньги за процесс обучения.

В 2021 году в российской системе образования насчитывается 724 вуза, среди которых 229 вузов частные. В них учится примерно 10 % студентов от общего числа.

Поэтому, требуются серьезные изменения в профессиональной подготовке, где главным станет подготовка высококвалифицированных специалистов, которые будут конкурентоспособными в современном мире.

В последнее время по мнению экспертов вызывает здоровье обучающихся. По данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, из 6 млн. подростков 15-17 лет, прошедших профессиональные осмотры, у 94,5% были зарегистрированы различные заболевания. Таким образом, в задачи профессионального образования начинает входить необходимость специальных мероприятий направленных на сохранение, а по возможности и восстановление здоровья будущих специалистов. Актуальным является вопрос поддержания психологического здоровья студентов. По данным ЮНИСЕФ невротические расстройства встречаются более чем у 80% девушек и 70% юношей. В этом контексте возникает необходимость формирования специфического мышления, культуры здоровья, связанной с ответственностью молодого человека за свое состояние и поведение [5].

Перечисленные проблемы приводят к необходимости изменения отношения к профессиональному образованию. Необходимо создать системную модель молодого специалиста, которая будет отвечать требованиям рынка труда. Необходима и новая система психологического сопровождения учебного процесса. А также в каждом вузе должна быть создана система мониторинга физического, психологического и социального здоровья студентов.

Так как стоимость обучения на коммерческой основе в вузах довольно высокая, и не все родители студентов могут оплатить обучение в вузе своих детей, то примерно 25 % студентов приходится помимо обучения зарабатывать деньги самостоятельно. А для этого они не посещают часть занятий, так как вынуждены зарабатывать на обучение. Процесс обучения от этого имеет свои негативные последствия у таких студентов, но другого выхода у таких студентов нет.

В среднем стоимость обучения составляет 75 тысяч рублей за год. Но многие российские вузы, благодаря своим брэндам, зарабатывают значительно больше. Например стоимость специальности «Международные отношения и энергетическая дипломатия» в МГИМО составляет 310 тысяч рублей, а обучение по программе «Дизайн» в НИУ ВЭШ – 345 тысяч рублей. По специальности «Перевод и переводоведение (восточные языки)» в МГЛУ стоимость обучения составляет 195 тысяч рублей [6].

Поэтому на 2022 – 2023 годы Министерство науки и высшего образования продолжает работу по увеличению бюджетных мест в регионах страны. В среднем 70 % бюджетных мест будут отведены регионам с учетом потребностей демографической и экономической среды в каждом отдельно взятом регионе. Среди регионов наибольшее количество бюджетных мест распределили в Республику Татарстан – 21707 мест, в Свердловскую область – 19000 мест, Ростовскую область с таким же количеством бюджетных мест. Далее в среднем от 13000 до 15000 бюджетных мест получают Новосибирская область, Республика Башкортостан, Томская и Самарская области и Красноярский край.

Сейчас в Свердловской области рост бюджетных мест увеличился на 12 %. Самый большой прирост бюджетных мест в Республике Карачаево – Черкесии – рост бюджетных мест увеличился на 30 %.

В 2022 – 2023 году приоритетными направлениями подготовки станут инженерно – технические, медицинские и сельскохозяйственные специальности, которые пользуются большим спросом в регионах. Именно на данные специальности запланировано увеличение бюджетных мест.

Качество подготовки специалистов в настоящее время является одной из основных задач в системе управления образовательным процессом. Качество образования определяется как обеспечение качества образования, обеспечение результата образовательного процесса и обеспечение качества образовательных технологий. Каждое учебное заведение основной задачей своей профессиональной деятельности должно ставить подготовку конкурентоспособных специалистов с высоким уровнем подготовки.

#### **Список источников**

1. Волков В. Н. Тенденции развития инновационной инфраструктуры системы общего образования в России // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2020. № 174. С. 17 — 25.
2. Грибоедова Т. П. Содержание понятия и особенности реализации социального партнерства в современном образовании // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2019. № 68. С.50 — 60.
3. Ковальчук О. В. Модернизация и проблемы инновационного управления развитием образовательных систем // Человек и образование. 2018. № 3. С. 92 — 97.

4. Костылёва С. Ю. Институт высшего образования в контексте экономического развития // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского. 2019. № 1. С. 148 — 154.
5. Султанова Т. А., Ткачева, Е. В. Сущностные особенности управления современной образовательной организацией // Молодой ученый. 2019. № 19. С. 613 — 616.
6. Чемоданова О. Н. Совершенствование управления коммуникационными процессами в современных организациях с использованием инновационных технологий // Вестник Финансового университета. 2018. № 6. С. 21 — 26.

#### References

1. Volkov V. N. Tendencii razvitiya innovacionnoj infrastruktury` sistemy` obshhego obrazovaniya v Rossii // Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gercena. 2020. № 174. S. 17 — 25.
2. Griboedova T. P. Soderzhanie ponyatiya i osobennosti realizacii social`nogo partnerstva v sovremennom obrazovanii // Izvestiya RGPU im. A.I. Gercena. 2019. № 68. S.50 — 60.
3. Koval`chuk O. V. Modernizaciya i problemy` innovacionnogo upravleniya razvitiem obrazovatel`ny`x sistem // Chelovek i obrazovanie. 2018. № 3. S. 92 — 97.
4. Kosty`lyova S. Yu. Institut vy`sshego obrazovaniya v kontekste e`konomicheskogo razvitiya // Voprosy` sovremennoj nauki i praktiki. Universitet im. V. I. Vernadskogo. 2019. № 1. S. 148 — 154.
5. Sultanova T. A., Tkacheva, E. V. Sushhnostny`e osobennosti upravleniya sovremennoj obrazovatel`noj organizaciej // Molodoj ucheny`j. 2019. № 19. S. 613 — 616.
6. Chemodanova O. N. Sovershenstvovanie upravleniya kommunikacionny`mi processami v sovremenny`x organizaciyax s ispol`zovaniem innovacionny`x tehnologij // Vestnik Finansovogo universiteta. 2018. № 6. S. 21 — 26.

**Для цитирования:** Воронин Б.А., Чупина И.П., Зарубина Е.В., Воронина Я.В., Симачкова Н.Н. Качество образования как многогранная структура подготовки специалистов // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-11/>

© Воронин Б.А., Чупина И.П., Зарубина Е.В., Воронина Я.В., Симачкова Н.Н., 2022.

Московский экономический журнал, 2022, №4.

Научная статья

Original article

УДК 55

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_210

**РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В ЧАСТИ  
ВЫСОКОТОЧНОГО НИВЕЛИРОВАНИЯ  
EXAMINATION OF ISSUES RELATED TO REGULATORY DOCUMENTS IN THE  
FIELD OF HIGH-PRECISION LEVELING**



**Баранов Владимир Николаевич**, д.т.н., профессор кафедры геодезии и геоинформатики, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: geo.guz@mail.ru

**Андреев Василий Кирилович**, к.т.н., гл. спец., АО «Атомэнергопроект», E-mail: geocode@mail.com

**Морозов Артем Викторович**, Аспирант(соискатель) кафедры геодезии и геоинформатики, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству E-mail: morarte@yandex.ru

**Baranov Vladimir Nikolaevich**, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Geodesy and Geoinformatics, State University of Land Management, E-mail: geo.guz@mail.ru

**Andreev Vasily Kirilovich**, Candidate of Technical Sciences, Chief Specialist, JSC «Atomenergoproekt», E-mail: geocode@mail.com

**Morozov Artem Viktorovich**, postgraduate student (applicant), Department of Geodesy and Geoinformatics, State University of Land Management, E-mail: morarte@yandex.ru

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены особенности использования нормативных документов (НД), инструкций, стандартов организаций (СТО) и методических указаний, регулирующих отношения в области высокоточного нивелирования, в связи с отменой большинства изданных в СССР инструкций и правил.

В связи с признанием недействующими многих нормативных документов с 01.01.2018 на основании ч. 5 ст. 32 Федерального закона от 30.12.2015 N 431-ФЗ, в том числе ГКИНП (ГНТА)-03-010-03, появлением принципиально новых средств

осуществления геометрического нивелирования, цифровых нивелиров и штрих-кодовых реек, проведен анализ существующих нормативных документов и технических документов, прямо или косвенно затрагивающих тему нивелирования, предлагающих свои значения точностей и допусков, а также учитывающих современные тенденции проведения высокоточных нивелирных работ.

Несмотря на то, что приемка и контроль продукции осуществляется согласно программе работ (ПР) и проекту производства геодезических работ (ППГР), в которых есть возможность прописывать нормативную документацию, согласованную с заказчиком, в том числе отмененную, на постоянной основе при проведении метрологической экспертизы возникают вопросы к недействующей НД.

На данный момент существует действующий документ, включенный в доказательную базу

СП 317.1325800.2017, в главе 5 т. 5.3 которого приведены требования к точности результатов измерений в высотной опорной геодезической сети, однако нет методики и технологии выполнения работ.

Приводятся как плюсы, так и минусы современных НД и рекомендации к будущим стандартам и нормативным документам, которые, разумеется, разрабатываются как смена устаревшим.

**Abstract.** The article considers the specifics of usage of regulatory documents (RD), instructions, company standards, and procedural guidelines regulating the terms of reference in the area of high-precision leveling in the contemporary context where most of the rules and regulations published in the URSS have been canceled.

Against the background where a number of regulatory documents have been invalidated as from 01 January 2018 in virtue of part 5, art. 32 of the Russian Federal law dated 30 December 2015 No. 431-FZ, – Geodetic, Cartographic Instructions, Rules and Standards GKINP (GNTA)-03-010-03 among them, – and novel geometric leveling instruments, digital leveling tools, and lined rods have appeared, the paper analyzes current regulations and technical documents that directly or indirectly deal with the subject of leveling and propose new values of precision and tolerances building on contemporary developments in the field of high-precision leveling.

Although product acceptance and inspections are governed by Work Programs and Geodetic Survey Execution Plans that may refer to any regulatory documents agreed by the customer, albeit invalid, ever so often questions arise with respect to obsolete RDs when metrology engineers review the final document package.

As of now, SP 317.1325800.2017 included into the technical regulation document base is effective, whose chapter 5 of vol. 5.3 sets out requirements to measured data precision in the vertical reference geodetic network; however, it does not describe methodology or procedures.

The authors cite both strengths and weaknesses of existent RDs and provide recommendations to the future standards and regulations that are developed to replace the obsolete ones.

**Ключевые слова:** нормативный документ, высокоточное нивелирование, цифровой нивелир, штрих-кодовая рейка, Федеральный закон, стандарт организации

**Keywords:** regulatory documents, high-precision leveling, digital leveling tool, lined rod, Federal law, company standard

**Введение.** На данный момент основным нормативным документом, регулирующим метод и технологию геометрического нивелирования на местности, является ГКИНП (ГНТА)-03-010-03 Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов [1], отмененный с 01.01.2018 на основании ч. 5 ст. 32 Федерального закона от 30.12.2015 N 431-ФЗ), а новой геодезической инструкции норм и правил пока не существует.

Время, когда использовались оптические нивелиры, прошло, их место заняли цифровые нивелиры, которые позволяют не только точнее, но и быстрее выполнить поставленный объем работ, выставить требуемую точность выполнения измерений, исключают ошибку визирования наблюдателя.

Рекомендации, написанные в инструкции [1], тем не менее, актуальны и по сей день, но с поправками на оборудование, которое использует исполнитель, и места выполнения работ. Допустим, замкнутое помещение с маленькими расстояниями от нивелира до реек, работы в плохо освещенном помещении, гидротехнические объекты и уникальные здания и сооружения накладывают особые методики и требования к приборам.

Именно поэтому применяются стандарты организации (СТО), руководства, своды правил и другая литература, восполняющая отмену ГКИНП 03-010-03 [1] и устаревшей инструкции по вычислению нивелировок [2].

К таким документам относят:

1. П-648 Руководство по натурным наблюдениям за деформациями гидротехнических сооружений и их оснований геодезическими методами [3]
2. СТО 95 12031-2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства атомных станций [4]

3. СТО СРО-Г 60542954 00007 — 2020 Геодезический мониторинг зданий и сооружений в период строительства и эксплуатации [5]
4. СП 317.1325800.2017. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ [6]
5. СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве [7] (появилась актуализированная версия СП 126.13330.2017, в котором уже нет приложения с методикой высокоточного геометрического нивелирования коротким визирным лучом).

П-648 представляет особый интерес, поскольку в нем приведены методы разрядного нивелирования (таблица 1), которые адаптированы к условиям инженерных сооружений. В отличие от нивелирования II класса, разрядное нивелирование выполняется по оборудованным ходам (места постановки инструмента и реек должны быть заранее закреплены). Полученные при этом результаты в значительной степени свободны от влияния некоторых ошибок.

Соответственно, применяются более высокие требования к точности измерений.

**Таблица 1 – Характеристики разрядного нивелирования согласно П-648**

Разряд Нивелирования	$m_{ст.}$ , мм	Предельное расхождение прямого и обратного ходов, мм	Объем измерений на станции
I	0.08	$0.3\sqrt{n}$	Прямо и обратно при двух горизонтах инструмента
II	0.13	$0.5\sqrt{n}$	Прямо и обратно при одном горизонте инструмента
III	0.40	-	В одном направлении при одном горизонте инструмента
Примечания:			
1 $m_{ст.}$ – средняя квадратическая погрешность превышения на станции (из всех измерений);			
2 $n$ – число станций в ходе.			

Нивелирование I разряда (по общим правилам геодезической литературе встречаются варианты записи как римскими, так и арабскими цифрами) прокладывают в прямом и обратном направлениях при двух горизонтах прибора.



**Таблица 2 - Характеристики классного нивелирования согласно ГКИНП 03-010-03**

Класс нивелирования	Средняя квадратическая ошибка		Допустимые невязки в полигонах и по линиям $f$ , мм
	случайная $\mu$ , мм/км	систематическая $\sigma$ , мм/км	
I	0.8	0.08	3 мм $\sqrt{L}$
II	2.0	0.20	5 мм $\sqrt{L}$
III	5.0	-	10 мм $\sqrt{L}$
IV	10.0	-	20 мм $\sqrt{L}$
Примечания:			
1	$L$ - периметр полигона или длина линии, км;		
2	ошибку вычисляют по невязкам линий или полигонов.		

Этот факт сильно отличает нивелирование 1 разряда от I класса, поскольку в нивелировании I класса принято согласно [1] прокладывать две трассы нивелирования для каждого направления. В литературе принято называть их левой и правой трассами.

Две трассы нивелирования серьезно увеличивают трудозатраты, время выполнения работ, количество исполнителей: необходимо четыре реечника и наблюдатель, чего не скажешь о двух горизонтах прибора в 1 разряде, где достаточно двух реечников и одного наблюдателя.

Благодаря использованию современных цифровых нивелиров удается обеспечить одинаковую точность по программам классного и разрядного нивелира.

Для удобства восприятия данных приведены общие характеристики разрядного и классного нивелирования (таблица 3).

Таблица 3 – Сводная ведомость требований разрядного и классного нивелирования

Характеристика	Класс точности				
	1 класс	II класс	1 разряд	2 разряд	3 разряд
Общие требования					
Число направлений нивелирования	2	2	2	2	1
Число линий в одном направлении <sup>1)</sup>	2	1	2 (1)	1	1
Длина визирного луча, м, не более	50	65	-	-	50
Средняя длина визирного луча, м	-	-	25	25	-
Высота луча над подстилающей поверхностью, м - как правило, не менее - в отдельных случаях, при длине нивелирования менее	0.8 0.5 (25)	0.5 0.3 (30)	0.8 0.5 (15)	0.8 0.5 (15)	0.3 -
Неравенство расстояний от нивелира до реек на станции, м, не более	0.5	1.0	0.5	0.5	1.0
Накопление неравенств расстояний от нивелира до реек по секции, не более, м	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0
Продолжительность температурной стабилизации нивелира до начала измерений, мин	45	45	-	-	-
Предварительные установки для цифровых нивелиров					
Количество считываний по рейке, не менее	3	3	3	3	3
СКО считывания по рейке, мм <sup>2)</sup>	0.10	0.14	0.08	0.08	0.14
Контроль наблюдений на станции					
Количество измерений превышения на станции по одной линии <sup>3)</sup>	2	2	2 (4)	2	2
Разность между двумя превышениями на станции, мм - для аналоговых нивелиров, не более <sup>4)</sup> - для цифровых нивелиров, не более <sup>4)</sup>	0.5 0.2	0.7 0.4	0.4 0.2	0.4 0.2	0.7 0.4
Разность превышений задней пары костылей, мм	0.7	-	-	-	-
Контроль нивелирования по секции					
Разность превышений по левой и правой линиям в зависимости от длины L в км, мм, не более - при числе станций на 1 км хода не более 15 - при среднем числе станций на 1 км хода более 15	$2\sqrt{L}$ $3\sqrt{L}$	-	-	-	-
Разность превышений прямого и обратного хода в зависимости от длины L в км, не более, мм - при числе станций на 1 км хода не более 15 - при среднем числе станций на 1 км хода более 15	$3\sqrt{L}$ $4\sqrt{L}$	$5\sqrt{L}$ $6\sqrt{L}$	-	-	-
Разность превышений прямого и обратного хода в зависимости от числа станций n, мм, не более	-	-	$0.3\sqrt{n}$	$0.5\sqrt{n}$	-
Контроль при уравнивании					
Допустимая невязка в замкнутых полигонах и по линии между исходными пунктами: - в зависимости от длины L в км, мм - в зависимости от числа станций n, мм	$3\sqrt{L}$ -	$5\sqrt{L}$ -	- $0.3\sqrt{n}$	- $0.5\sqrt{n}$	- -
СКО случайная на 1 км нивелирного хода, мм/км	0.8	2.0	-	-	-
СКО систематическая на 1 км хода, мм/км	0.08	0.20	-	-	-
Допустимая невязка в замкнутых полигонах и по линии в зависимости от числа станций n, мм	-	-	-	-	$1.2\sqrt{n}$
СКО определения превышения на станции, мм	-	-	0.08	0.15	0.40
Примечания: 1 Число линий в одном направлении нивелирования 1 разряда: по временным костылям – 2, по стационарным маркам – 1. 2 СКО считывания по рейке установлена в зависимости от допуска на разность между двумя превышениями на станции для аналоговых нивелиров. 3 Количество измерений превышения на станции нивелирования 1 разряда: по временным костылям – 2, по стационарным маркам – 4. 4 Допустимое значение разности между двумя превышениями на станции для цифровых нивелиров установлено с учётом опыта выполнения высокоточных измерений.					

- СТО 95 12031-2017 и СТО СРО-Г 60542954 00007-2020 объединяют характеристики ГКИНП-03-010-03 и П-648. Технические характеристики представлены в таблице 4;

Таблица 4 - Основные технические и допуски для геометрического нивелирования согласно СТО СРО-Г 60542954 00007-2020

Параметры	Оптические нивелиры <sup>+</sup>				Электронные			
	класс		разряд		класс		разряд	
	I	II	1	2	1	II	I	2
<b>Общие характеристики</b>								
Число направлений (V), шт	2	2	2	1	2	2	2	1
Число линии (L), шт.	2	1	1	1	2	1	1	1
Количество превышения (kV), шт.	8	4	8	4	8	4	8	4
Максимальная длина визирного луча, м	50	65	50	70	100	100	100	100
Средняя длина визирного луча, м	30	40	40	50	50	50	50	50
Среднее количество штативов (л) на 1 км хода, шт.	15	15	15	15	10	10	10	10
Высота луча над подстилающей поверхностью, м	0,5	0,3	0,3	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3
<b>Предварительные установки</b>								
Количество считываний (k), раз					k>3	k>3	k >3	k>3
СКП считывания, мм					0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Контроль наблюдений на станции</b>								
Пред СКП превышения на станции (для k превышений), мм	0,15	0,30	0,15	0,30	0,05	0,07	0,05	0,07
Пред. разность между двумя превышениями на станции, мм								
а) для оптических нивелиров между основной и дополнительной шкалами:								
1) между превышениями в одной линии	0,5	0,7	0,5	0,7				
2) между средними превышениями левой и правой линии	0,7	-	-	-				
б) для электронных нивелиров до и после сбивки горизонта								
1) между превышениями в одной линии					0,07	0,10	0,07	0,10
2) между средними превышениями левой и правой линии					0,30	-	-	-
Предельная разность по превышениям задней пары костылей, мм	0,70	-	-	-	0,70	-	-	-
<b>Контроль нивелирования по секции между двумя реперами</b>								
Пред разность между левой и правой нивелировкой на 1 км хода, мм								
при p <15/10 штативов	2	-	-	-	2	-	-	-
при p >15/10 штативов	3	-	-	-	3	-	-	-
Пред разность между прямой и обратной нивелировкой на 1 км хода, мм								
при p <15/10 штативов	3	5	3	5	2	4	2	4
при p >15/10 штативов	4	6	4	6	3	5	3	5
<b>Контроль при уравнивании</b>								

— Использование не общепринятых обозначений. Например, количество направлений никак не принято обозначать в геодезической литературе. В СТО СРО-Г 60542954 00007 – 2020 количество направлений обозначается латинской буквой «V». Чаще всего латинской

буквой «V», обозначаются поправки к результатам измерений. Если рассматривать тахеометрию или нивелирование, то «V» обозначает отсчет по рейке, т.е. в общем отчете с разнообразными видами геодезических работ может появиться путаница;

— Допустимая\предельная невязка или погрешность ( $\Delta_{пр}$  обязательно должна уточняться доверительной вероятностью и коэффициентом, а не простым представлением значений. Общая формула должна выглядеть так (формула 1):

$$\Delta_{пр} = \tau m \quad (1)$$

где  $\tau$  – коэффициент, принимающий значения в соответствии с выбранной доверительной вероятностью. Для нормального распределения и вероятности  $P = 0,997$  (99,7 %) коэффициент  $\tau=3$ ;

— Есть два варианта расчета средней квадратической погрешности (СКП) превышения на станции при использовании цифрового нивелира (иногда в литературе встречается СКО — среднее квадратическое отклонение. В ГКИНП-03-010-03, кстати говоря, СКО расшифровывается как «средняя квадратическая **ошибка**», это все синонимы одного и того же понятия. В иностранной литературе принято называть RMS – Root Mean Square Error, что в переводе означает средняя квадратическая ошибка).

Эта погрешность складывается из погрешности считывания данных с штрих-кодовых реек и ошибки остаточных факторов, таких как качество установки штатива, погодные условия, конструктивные особенности конкретного инструмента и других меньших погрешностей. Формулу (2) СКП итогового превышения на станции для II класса (одна линия и четыре отсчета по рейкам на станции) можно представить как

$$m_{ст} = \frac{1}{2} \sqrt{m_{h1}^2 + m_{h2}^2 + 4m_{ост.}^2} \quad (2)$$

где  $m_{h1} = \sqrt{m_{V2}^2 + m_{V1}^2}$ ;

$m_{h2} = \sqrt{m_{V3}^2 + m_{V4}^2}$ ;

$m_{ост.}$  – СКП остаточных явлений, в которые входят качество установки штатива, погодные условия, конструктивные особенности конкретного инструмента и других меньших погрешностей. Однако при строгом соблюдении методик и высокоточных наблюдений на станции  $m_{ост.} \approx 0$ ;

$V_1, V_2, V_3, V_4$  – отсчеты по штрих-кодовым рейкам.

Приняв СКП взятия отсчета  $m_{V1}, m_{V2}, m_{V3}, m_{V4}$  равноточными ( $m_V$ )

$$\begin{aligned} m_{h1} &= \sqrt{m_{V1}^2 + m_{V2}^2} = \sqrt{2}m_V^{\square}; \\ m_{h2} &= \sqrt{m_{V3}^2 + m_{V4}^2} = \sqrt{m_V^2} = \sqrt{2}m_V^{\square}; \end{aligned} \quad (3)$$

СКП среднего превышения на станции ( $m_{cp}$ ). Учитывая , что  $m_{h1} \approx m_{h2} \approx m_h$  равноточные получаем (формула 4)

$$\frac{\sqrt{m_{h1}^2 + m_{h2}^2}}{4} = \frac{1}{2} \sqrt{2m_h^2} = \frac{m_h}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}m_V^{\square}}{\sqrt{2}} = m_V^{\square} \quad (4)$$

Учитывая тот факт, что  $m_{ост.} \approx 0$  тогда  $m_{ст}$

$$m_{ст} = \frac{1}{2} \sqrt{m_{h1}^2 + m_{h2}^2} = m_{cp} = m_V^{\square} \quad (5)$$

Получается, что СКП итогового превышения на станции нивелирования по программе II класса равно СКП взятия отсчета по штрих-кодовой рейке цифровым нивелиром.

### Результаты исследования и их обсуждение

Проведен анализ нормативной документации, касающейся высокоточного нивелирования. Выявлены недостатки современных технических документов. Рассмотрены технические характеристики разрядного и классного нивелирования. Приведен вариант расчета СКП превышения на станции для цифрового нивелира.

### Выводы или заключение

По полученным результатам можно судить о нехватке свежих нормативных документов для современного оборудования, что влечет за собой вариативность методики получения конечных результатов при высокоточных нивелирных работах. Необходим регламентирующий документ, который четко бы описывал методику выполнения работ для цифровых нивелиров, понятную оценку точности для камеральной обработки полученных результатов и выводов по этим данным о качестве работ.

### Список источников

1. ГКИНП (ГНТА)-03-010-03 Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов, Роскартография (Федеральная служба геодезии и картографии России), 2003. 227 р.
2. Инструкция по вычислению нивелировок. М. изд-во «Недра», 1971. 114 с.
3. П-648 Руководство по натурным наблюдениям за деформациями гидротехнических сооружений и их оснований геодезическими методами, Минэнерго СССР. Гидропроект им. С.Я.Жука. — М.: Энергия, 1980. 201 с.

4. СТО 95 12029-2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства атомных станций. Общие требования и правила проведения, ООО «Центр технических компетенций атомной отрасли, Москва, 32 с.
5. СТО СРО-Г 60542954 00007-2020 Геодезический мониторинг. Наблюдения за осадками и кренами зданий и сооружений, Москва, 2020. 164 с.
6. СП 317.1325800.2017. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ, Минстрой России, 71 с.
7. СП 126.13330.2012. Геодезические работы в строительстве. ТК 465 «Строительство», 2013. 84 с.

#### References

1. GKINP (GNTA) -03-010-03 Instructions for leveling I, II, III and IV classes, Roskartografiya (Federal Service of Geodesy and Cartography of Russia), 227 с.
2. Instructions for calculating levels. M.: Publishing house «Nedra», 1971. 114 p.
3. P-648 Guidelines for field observations of deformations of hydraulic structures and their foundations by geodetic methods, Ministry of Energy of the USSR. Hydroproject named after Ya. Zhuk. — M.: Energy, 1980. 201 p.
4. СТО 95 12029-2017 Engineering and geodetic surveys for the construction of nuclear power plants. General requirements and rules for conducting, Center for Technical Competence of the Nuclear Industry, Moscow, 2017. 32 p.
5. СТО СРО-Г 60542954 00007-2020 Geodetic monitoring. Observations on yields and tilts of buildings and structures, Moscow, 2020. 164 p.
6. СП 317.1325800.2017. Engineering and geodetic surveys for construction. General rules for the production of works, Ministry of Construction of Russia, 2018. 71 p.
7. СП 126.13330.2012. Geodetic works in construction. ТК 465 «Construction», 84 p.

**Для цитирования:** Баранов В.Н., Андреев В.К., Морозов А.В. Рассмотрение вопроса нормативных документов в части высокоточного нивелирования // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-12/>

© Баранов В.Н., Андреев В.К., Морозов А.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 334

ББК 65

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_212

**УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ЭКОСИСТЕМЫ БИЗНЕСА  
BUSINESS ECOSYSTEM SUSTAINABILITY MANAGEMENT**



**Кафиятуллина Юлия Насиховна**, старший преподаватель, кафедра «Управление инновациями», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет управления», 109542, Москва, Рязанский проспект, 99, Россия, Yn\_kafiyatullina@guu.ru, ORCID 0000-0001-9569-7530

**Kafiyatullina Yuliya Nasikhovna**, Senior lecturer, department “Management of innovations”, State University of Management, 109542, Moscow, Ryazansky Avenue, 99, Russia

**Панфилова Елена Евгеньевна**, кандидат экономических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет управления», 109542, Москва, Рязанский проспект, 99, Россия, helena\_panfilova@mail.ru, ORCID 0000-0001-5397-0199

**Panfilova Elena Evgenievna**, PhD in economics, Docent, State University of Management, 109542, Moscow, Ryazansky Avenue, 99, Russia

**Аннотация.** Статья посвящена рассмотрению вопросов обеспечения устойчивого развития такого представителя экосистемы, как особая экономическая зона. Предметом исследования являются организационные взаимодействия, возникающие между компаниями-резидентами, кластерами внутри технополиса и управляющей компанией. Проведенное исследование направлено на определение критериев целесообразности отбора участников в экосистему, индикаторов для оценки эффективности их совместного функционирования. Задачи исследования сводились к выявлению ключевых трендов при формировании экосистем бизнеса, формулированию принципов управления устойчивостью экосистемы, определению уровней устойчивости и показателей для ее

измерения. Методология научного исследования основывается на оценке цифровой зрелости бизнес-процессов, теории межорганизационного взаимодействия и платформенного подхода. В ходе работы использовались методы статистической обработки отчетности по управляющим компаниям, группировки и рейтингования привлекательности технопарков для инвесторов. В статье сформулированы принципы устойчивости экосистемы бизнеса, определены уровни и показатели для их оценки. Результаты исследования адресованы сотрудникам управляющих компаний особых экономических зон, руководителям органов исполнительной власти, отвечающим за разработку промышленной политики. Развитие исследований в области устойчивого развития экосистем бизнеса связано с рассмотрением вопросов информационной безопасности агентов цифровой экономики.

**Abstract.** The article is devoted to the issues of ensuring the sustainable development of such a representative of the ecosystem as a special economic zone. The subject of the study is the organizational interactions that arise between resident companies, clusters within the technopolis and the management company. The conducted research is aimed at determining the criteria for the expediency of selecting participants in the ecosystem, identifying indicators for assessing the effectiveness of their joint functioning. The objectives of the study were to identify key trends in the formation of business ecosystems; to formulate the principles of managing the sustainability of the ecosystem, to determine the levels of sustainability and indicators for measuring it. The methodology of scientific research is based on the assessment of the digital maturity of business processes, the theory of interaction between organizations and the platform approach. Statistical processing methods of reports on management companies, grouping and rating the attractiveness of technoparks for investors were used during the study. The article formulates the principles of sustainability of the business ecosystem, defines the levels and indicators for their assessment. The results of the study are addressed to employees of management companies of special economic zones, heads of executive authorities responsible for the development of industrial policy. The development of research in the field of sustainable development of business ecosystems is related to the consideration of information security issues for agents of the digital economy.

**Ключевые слова:** инновации, проект, технополис, управление, устойчивость, цифровые технологии, экосистема бизнеса, цифровая экономика

**Keywords:** innovation, project, technopolis, management, sustainability, digital technology, business ecosystem, digital economy



## Введение

Руководители крупных корпораций, малого и среднего бизнеса активно ищут пути для повышения конкурентоспособности в условиях высокого темпа внедрения продуктовых инноваций, технологических новшеств и активного проникновения цифровых сервисов в операционную деятельность компаний. В РФ сделан акцент на развитие сквозных цифровых технологий, позволяющих консолидировать финансовые, интеллектуальные и производственные ресурсы в рамках формируемой экосистемы бизнеса. Экосистема бизнеса может рассматриваться с позиции одного хозяйствующего субъекта, который расширяет свою деятельность в смежные сферы деятельности прямо или косвенно связанные с основной, профильной деятельностью. Также под экосистемой бизнеса может пониматься совокупность агентов рынка, координируемых со стороны управляющей или специализированной компании. Примерами таких экосистем являются инновационные территориальные кластеры, особые экономические зоны, краудфандинговые платформы, холдинговые структуры.

Для цифровой экономики возникновение экосистем бизнеса в различных отраслях, их интеграция и совместное функционирование позволяет получать большой синергетический эффект от сетевого взаимодействия по сравнению с самостоятельным функционированием организаций, самостоятельно внедряющих цифровые инструменты и сервисы. В этой связи решение вопросов устойчивого функционирования крупных экосистем в цифровой экономике является актуальным и важным, поскольку оказывает непосредственное влияние на конкурентоспособность экономики, развитие ее инновационной инфраструктуры и инвестиционного потенциала.

Проблематика экосистем активно обсуждается многими исследователями, консультантами и экспертами в сфере бизнеса. Приоритетно рассматривается вопрос создания экосистемы инноваций, подразумевающей под собой систему комплексного взаимодействия государства, его институтов, коммерческих и некоммерческих организаций, предпринимателей и технологических сообществ. Идеология экосистемы предполагает первоначально определение правил выбора элементов структуры, определение ценности каждого из участников для конкретной экосистемы с дальнейшим формулированием принципов управления устойчивостью и развитием [Astafyeva, 2021]. В этой связи ключевая проблема управления устойчивостью экосистемы бизнеса формулируется как поиск оптимальной модели межорганизационного взаимодействия участников цифровой платформы. Целью работы является формулирование критериев

целесообразности отбора участников в экосистему, определение индикаторов для оценки эффективности их совместного функционирования. В ходе проведения исследования для достижения поставленной цели были поставлены такие задачи, как выявление ключевых трендов при формировании экосистем бизнеса; формулирование принципов управления устойчивостью экосистемы, определение уровней устойчивости и показателей для ее измерения.

### **Теория и методы**

Экосистема бизнеса представляет собой гибридную организационно-экономическую структуру, элементы которой взаимодействуют в целях обеспечения устойчивого развития каждого из них. Гибридность структуры экосистемы заключается, в том что элементами ее структуры являются организации всех форм хозяйствования и разной отраслевой принадлежности; специалисты, обладающие различными компетенциями; институциональные образования, а также коммуникативные, инвестиционные, инновационные и производственные процессы. Использование ресурсов в экосистеме может осуществляться на консолидированной основе в рамках заключаемых дополнительных Соглашений о сотрудничестве, обеспечивающей оптимальную доходность бизнеса для всех ее участников. Основопологающим принципом при формировании экосистемы бизнеса является создание организационно-экономических, технологических, производственных, инвестиционных, финансовых условий, способствующих инновационному развитию каждого участника и формированию устойчивых конкурентных преимуществ в краткосрочной/долгосрочной перспективах.

### **Устойчивость экосистемы**

Ряд зарубежных исследователей рассматривают вопросы достижения устойчивости экосистемы бизнеса в прямой зависимости от состояния макро-и мезосреды составляющих ее участников и преобладающих трендов [Gawer A., Cusumano M. A., 2014]. Таким образом, устойчивость трактуется, как способность обеспечивать:

- плановые показатели роста и развития конкурентоспособности бизнеса ее участников в случае неблагоприятных институциональных условий в стране и мире при средней/высокой степени влияния негативных факторов внешней среды;
- достижение опережающих показателей финансово-хозяйственной деятельности, если создаются благоприятные институциональные условия для роста и развития конкурентоспособности участников экосистемы, а также бизнес участников не подвержен влиянию негативных факторов внешней среды.

В теории и практике отсутствуют единые признанные методики установления количественных и качественных показателей для участников экосистемы бизнеса, но, очевидно, что они должны определяться коллегиальным органом управления и зависеть от специфики каждого участника экосистемы. В условиях бурного развития и становления цифровой экономики целесообразно оценивать уровень цифровой зрелости бизнес-процессов каждого из участников экосистемы, начиная от основных, вспомогательных процессов и заканчивая управляющими и стратегическими бизнес-процессами [Jacobides et al., 2018].

### **Взаимосвязь устойчивости бизнеса и инновационной активности**

Актуальность формирования экосистем в России подтверждается и объясняется рядом накопленных институциональных проблем, сдерживающих развитие отечественного бизнеса:

— *нарастающим научно-технологическим отставанием* от экономически и технологически развитых стран мира. Так, опубликованные данные проведенного в 2021 году исследования компанией «Bloomberg Innovation Index» свидетельствуют, что экономика Швейцарии является самой инновационной экономикой мира. Ранее первое место в этом списке занимала Германия. Россия же по результатам данных исследования занимает лишь сорок пятую позицию. За последние четыре года в рейтинге «Bloomberg Innovation Index» РФ продвинулась вверх списка на пятнадцать позиций. Начиная с 2013 года, эксперты ежегодно составляют рейтинг и определяют позиции, занимаемые экономикой стран по целому ряду параметров. К перечню этих параметров относят расходы на НИОКР, размер производственных мощностей и степень концентрации высокотехнологичных компаний. В 2020 году США с первого места опустились в рейтинге на девятое место, а Япония на двенадцатое место. Комментируя результаты, главный экономист «Bloomberg Economics» Том Орли, отметил, что тарифная политика и экономические барьеры уже не обеспечивают странам конкурентное преимущество, поскольку пример КНР свидетельствует о том, что инвестиции в образование, научные исследования являются драйверами инновационного развития [1].

— *низкой инновационной активностью отечественных организаций*. За последнее десятилетие в России результативность инновационной деятельности остается на низком уровне на фоне роста затрат на инновационную деятельность в пять раз с 2010 по 2020 гг. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг составляет незначительную величину 5,7%, а

удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг всего лишь 2,3% [1].

— *неудовлетворительной цифровой зрелостью бизнеса.* Фактически осознание необходимости перехода к использованию цифровых технологий для управленческой и производственной деятельности у предпринимателей и менеджеров появилось только в период введения локдауна в 2020 году из-за распространения коронавирусной инфекции COVID-19. Начиная 2017 года в России произошло распределение ответственности за процесс цифровизации организаций. Большая роль в этом вопросе отведена таким государственным органам, как Правительство РФ, Совет при Президенте РФ, Министерство промышленности и торговли, Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций. Действуя скоординировано и слаженно, вышеназванными организациями был разработан и утвержден перечень документов, которые содержат перечень мер и механизм их реализации для перехода к умному производству на базе внедрения цифровых производственных технологий, систем для обработки больших данных, искусственного интеллекта, машинного обучения. В документах помимо рекомендаций и задач предусмотрен перечень финансовых инструментов, призванных обеспечить поддержку российскому производству по переходу к умному производству.

— *отсутствием реально эффективного финансово-экономического механизма,* способного обеспечить инвестиционную поддержку малому и среднему бизнесу (МСП) в России: Доля МСП в структуре российской экономики составляет 19%. Этот показатель рассчитывается как отношение суммарного объема валовой добавленной стоимости, созданной средними и малыми предприятиями (включая микропредприятия) и индивидуальными предпринимателями, к валовой добавленной стоимости в основных ценах всех хозяйствующих субъектов. В денежном выражении это составляет 21 трлн. рублей за 2020 год [3]. Стоит отметить, что данный показатель появился впервые и его введение демонстрирует планы Правительства по наращиванию сектора малого и среднего бизнеса в экономике.

— *наличием диалектического противоречия между трендами осознанного потребления и заботы об окружающей среде,* посредством рационального использования, технологий вторичной переработки сырья, технологий утилизации отходов на фоне сокращения жизненного цикла продукта. Такое противоречие возникает из-за того, что продукты и услуги создаются посредством цифровых технологий и имеют в себе значительную часть

«умной» составляющей. Цифровые технологии, в основе которых лежит программное обеспечение, алгоритмы, искусственный интеллект, подвержены постоянной доработке. Инициация изменений и обновление составляющих цифровых технологий вызывает цепную реакцию модернизации продуктов и услуг, которые созданы на их основе [Valdez-De-Leon, Omar, 2019]. От предпринимателей и менеджмента организации требуется наличие высококвалифицированных кадров, финансовых и инвестиционных ресурсов для поддержки своего инновационного развития [QinWu, 2020].

— *доминированием потребительского тренда «B2B», «B2C» сектора* – кастомизация и индивидуализация продукта, услуги. Предприниматель для обеспечения устойчивого роста бизнеса должен иметь глубокое понимание тех потребностей, которые удовлетворяет производимый им продукт [Adner, 2017]. Для обеспечения конкурентного превосходства потребность должна удовлетворяться наилучшим образом. Развитие интернет-торговли, логистических компаний обеспечивают потребителю многообразие доступных способов удовлетворения потребностей, возможность выбора продукта и услуги, которые максимально отвечают его запросам. Конкурентное преимущество лежит в области поиска и эффективного использования маркетинговых методов и цифровых решений и технологий, которые способны выявлять индивидуальные характеристики клиента и проектировать продукт, который наилучшим образом удовлетворяет личностные/организационные потребности клиента. Таким образом, предприниматель обеспечит экономическую эффективность процесса кастомизации и индивидуализации. Каждая версия адаптированного продукта, услуги под потребности клиента является продуктовой, улучшающей инновацией, которая свидетельствует о реализации инновационной деятельности компании [Kafiyatullina, Panfilova, 2022].

— *изменением производственного цикла изделия*. Большая часть финансовых и временных ресурсов инвестируется на этапе проектирования продукта. Данный этап позволяет реализовать кастомизацию и индивидуализацию продукта, что требует от предпринимателя понимания необходимости обновления цифровых решений и технологий, резервирования финансовых и инвестиционных ресурсов для этих целей.

Представителями экосистем в бизнесе могут являться различные представители от крупных корпораций, ведущих диверсифицированный бизнес, до компаний, объединяющих свои усилия для первоначальной реализации одного перспективного проекта, а в дальнейшем ориентирующихся на долгосрочные партнерские отношения с другими участниками. Ряд исследователей вопросов устойчивого развития компаний в

высококонкурентной среде связывают данное понятие с общностью финансовых показателей организаций, заключающих Соглашения о сотрудничестве. Считается, что система будет демонстрировать стабильность своего развития, если ключевые показатели эффективности каждого из участников не выходят за установленные границы допустимых отклонений [Vocken N. et al. 2014]. Для организаций, функционирующих в высокотехнологичных секторах экономики, рекомендуемый коридор установлен в 15 %. При больших отклонениях маржинального дохода на единицу нормо-часа, рентабельности продукции, чистой прибыли амплитуда колебаний консолидированных показателей по системе в целом будет достигать пиковых значений, система в перспективе потеряет устойчивость и это приведет к разрыву установившихся производственно-финансовых связей [1,2,3].

Для зарубежных исследователей также характерна точка зрения, согласно которой устойчивость бизнес, как экосистемы, связывается с рассмотрением архетипов организаций в зависимости от использования гибких технологий управления проектами, скорости прохождения посевной стадии для стартапов и наличия персонала, отвечающего за разработку модели цифровой трансформации бизнеса при выстраивании отношений с клиентами, государством и инвесторами [Kuckertz A. et al., 2020]. Представляется обоснованным, что ряд экспертов в области платформенного подхода при управлении группой компаний опираются на теории точек инновационного роста, учета синергетического эффекта при организации межфирменного взаимодействия на электронных контактах, теорию транзакционных издержек и формирования дополнительной добавленной стоимости для цифровых сообществ [Valkokari K., 2015].

В РФ в условиях пандемии коронавируса наибольшую устойчивость продемонстрировали организации малого и среднего бизнеса, функционирующие в рамках особых экономических зон, технопарков в частности [4,5]. Это объясняется тем, что, с одной стороны, управляющая компания принимает на себя большую часть рисков при осуществлении компаниями-резидентами деятельности. С другой стороны, финансовая поддержка государства большинства пилотных проектов инновационных компаний в индустриальных парках, кластерах, технополисах позволила нарастить объемы поставки инновационной продукции за рубеж. Поэтому в рамках настоящего исследования в качестве типового представителя экосистемы бизнеса рассматривается технополис, который концентрирует на своих производственных мощностях (гринфилд или браунфилд) представителей малого и среднего бизнеса.

Для классического технополиса характерно наличие в своем составе нескольких кластеров, сформированных по отраслевому признаку. Соответственно, методология научного исследования предполагает изучения характера устойчивости компаний-резидентов, отдельно взятых кластеров внутри технополиса и устойчивость особой экономической зоны в целом. При проведении исследования использовались аналитические материалы годового рейтинга технополисов, методы сводки и группировки резидентов по классу привлекательности для инвесторов, статистические методы обработки информации по заявкам, инвест-проектам и бизнес-планам потенциальных участников технополиса, подающих заявки для вступления в особую экономическую зону [6,7].

### **Результаты и выводы**

Обеспечение роста и развития конкурентоспособности отечественного бизнеса с учетом вышеназванных сложившихся институциональных условий в России и мировых бизнес трендов видится в развитии межорганизационных форм взаимодействия для консолидации ресурсов с целью достижения синергетического эффекта и создания условий для инновационного развития организаций.

Экосистема бизнеса в условиях цифровой экономики должна позволять отечественным организациям, которые являются ее участниками, реализовывать свою деятельность, учитывая современные бизнес – тренды, ориентироваться на созданиепередовых инновационных технологий и услуг, осуществлять управление взаимодействием на базе предварительной оценки цифровой зрелости структурных элементов и эффективного применения инструментов Индустрии 4.0. [Sazonov, Sazonova, 2021]. Для вновь формирующихся экосистем в бизнесе возможно предложить единый подход к оценке цифровой зрелости бизнес-процессов, в качестве рекомендации на начальном этапе можно основываться на методике «Индекс зрелости Индустрии 4.0», разработанной проектным центром Industrie 4.0 Maturity Center на базе Немецкой академии технических наук (Acatech), а также на методике «Модель цифровой производственной компании», разработанной Московской школой управления «СКОЛКОВО».

В 2020 году в России по экономике в целом относительно не высокий процент организаций использует цифровые технологии: использование серверов – 46,4%, электронного обмена данными между своими и внешними информационными системами по форматам обмена – 54,3%, геоинформационных систем – 13%, цифровые платформы –

17,2%, технологий сбора, обработки и анализа больших данных – 22,4%, технологий искусственного интеллекта – 5,4%, «облачных» сервисов – 25,7%, интернета вещей – 13,0%, технологий радиочастотной идентификации объектов (RFID) – 10,8%, «цифрового двойника» — 1,1%, промышленных роботов / автоматизированных линий – 4,3%, аддитивных технологий – 1,4%. Низкий удельный вес организаций, использующих передовые производственные технологии, свидетельствует о наличии как институциональных, так и внутриорганизационных проблем, которые сдерживают осуществление более активными темпами переход к «умному производству» [8].

Примерами участников экосистемы бизнеса, обладающих компетенциями и накопленным опытом в области инновационного развития в условиях цифровой и обеспечивающих ее устойчивость, могут быть инновационно-технологические центры и технопарки, инновационные промышленные комплексы, технологические кластеры, технико-внедренческие зоны, центры коллективного пользования высокотехнологическим оборудованием, центры трансфера технологий, маркетинговые консалтинговые компании, венчурные фонды, вендорные компании [Кароог, 2018].

#### **Принципы управления устойчивостью экосистемы**

Обобщая данные по проведенному исследованию деятельности в 2021 году 183 парков в 54 регионах РФ, можно сформулировать следующие принципы управления устойчивостью такой экосистемы бизнеса, как технопарки (в части ее инновационной составляющей):

- организация мониторинга и оценки уровня цифровой зрелости на постоянной основе с помощью специального программного обеспечения и других цифровых инструментов;
- формирование цифровых компетенций у управленческого и производственного персонала;
- внедрение в производственную деятельность цифровых технологий таких, как: Computer-AidedDesign (CAD), Computer-AidedEngineering (CAE), High-PerformanceComputing (HPC), Computer-AidedOptimization (CAO), Bionic / Generative (Simulation&Optimization)-DrivenBionic / GenerativeDesign, DigitalTwinпрежде всего для этапа проектирования инновационного изделия;
- консолидация ресурсов и усилий для обеспечения достижения экономических выгод каждым участником, роста конкурентоспособности, инновационного развития;



- формирование системы плановых показателей развития бизнеса для каждого участника и применение предупреждающих мер консолидированным органом (управляющей компанией), при угрозе их невыполнения [9];
- внедрение электронного документооборота, позволяющего сократить бюрократическую нагрузку на компании-резиденты (введение системы личных кабинетов с интеграцией под взаимодействие с инвесторами и исполнительными органами субъектов РФ);
- цифровизация каналов взаимодействия с потребителями и внедрение инструментов обработки больших данных с целью получения качественной информации в кратчайшие сроки для своевременного принятия управленческих решений о кастомизации и индивидуализации продукта/ услуги;
- формирование модели открытых инноваций с использованием цифровых коммуникационных решений, ее интеграция с моделью контрактного производства;
- разработка плана внедрения промышленных датчиков и интернета вещей, композиционных материалов, метаматериалов, металлопорошков для аддитивного производства, роботехнических комплексов, искусственного интеллекта, аддитивных технологий, технологий 3D-печати [3].

#### **Уровни устойчивости экосистемы (технополис)**

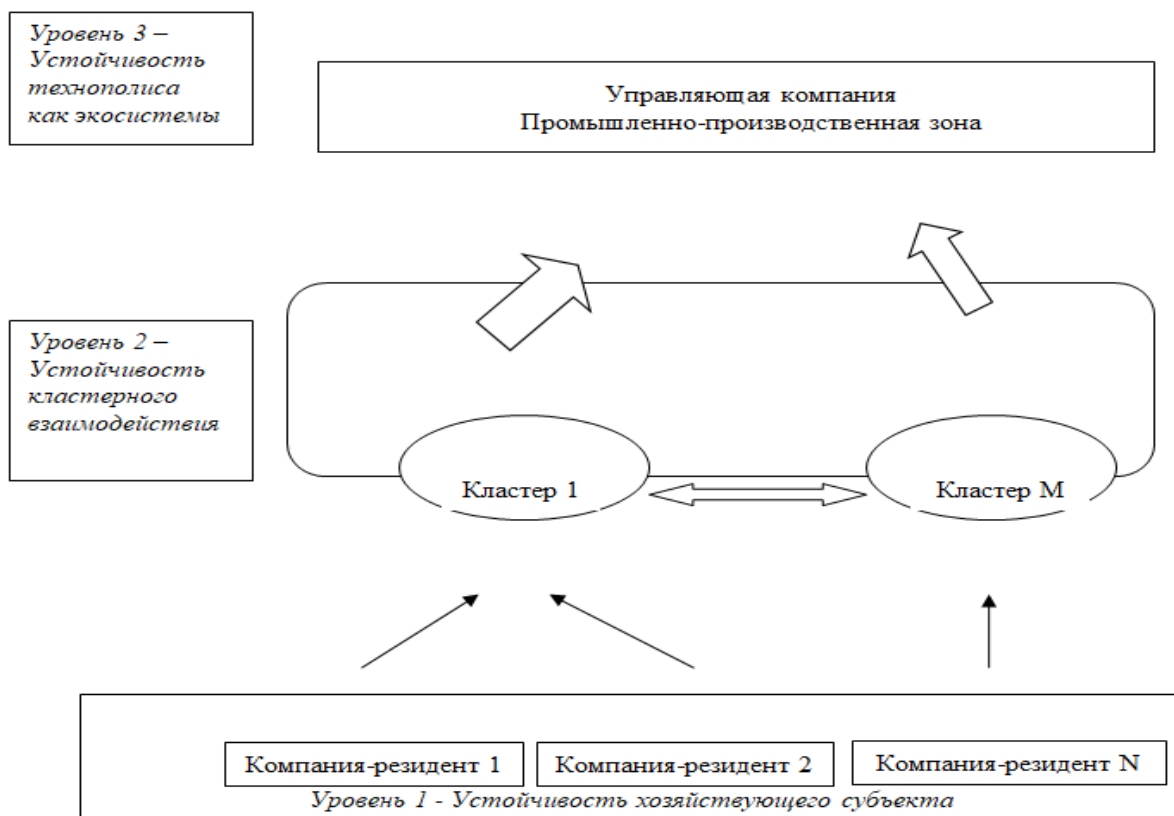
Анализ динамики развития технопарков в РФ за пятилетний период позволяет установить закономерность и взаимосвязь между рядом технико-экономических показателей фирм-резидентов и рейтингом инновационного развития, присваиваемого технопарку в целом. Авторы предлагает устойчивость экосистемы бизнеса рассматривать на трех уровнях (рисунок 1):

- на уровне конкретного взятого резидента (базовый уровень для оценки устойчивости);
- на уровне отраслевых кластеров, сформированных в технополисе (мезоуровень устойчивости);
- на уровне особой экономической зоны в целом (мегауровень устойчивости).

На базовом уровне устойчивость компаний-резидентов оценивается через соответствие критериям, установленным конкретной управляющей компанией на основании Национального стандарта ГОСТ Р-56425 «Технопарки. Требования», Приказа Минэкономразвития России от 26 марта 2021 г. № 142, Постановления Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 316. Для технопарков, имеющих рейтинг I группы (A+) — «Наивысший уровень устойчивости функционирования технопарка», резиденты

отбирались таким образом, чтобы инновационный проект предусматривал срок окупаемости в течение 1 календарного года (с подтвержденным платежеспособным спросом на продукцию и перспективой аренды площадей типа «гринфилд» в объеме свыше 30 % от первоначального предлагаемого управляющей компанией) [10].

Также устойчивость компании-резидента обычно подтверждается указанием в заявке информации о готовности привлечь частные инвестиции в объеме более 25,1 % и софинансирование со стороны региональных органов власти в размере от 1 до 5 %. Компании-резиденты в технопарках с наивысшим рейтингом демонстрируют среднегодовую выручку в размере 70,1 млн. рублей и готовы арендовать производственные помещения по ставке 3444,3 руб./кв. м в год. Также среднестатистическая компания-резидент для подтверждения своего статуса должна произвести затраты на НИОКР в размере 3 млн. рублей за год [11].



**Рис. 1. Уровни устойчивости экосистемы бизнеса**

Составлено авторами по результатам исследования

Высокая устойчивость отраслевых кластеров в рамках особой экономической зоны определяется выбранной моделью межорганизационного взаимодействия. Среди возможных вариантов (университетская, инфраструктурная, инновационная и кооперационная) наибольшую устойчивость продемонстрировала кооперационная модель

взаимодействия в рамках экосистемы бизнеса. Следует отметить, что на нее приходится порядка 45 % взаимодействия между отраслевыми кластерами внутри технопарка. Повышению устойчивости кластера внутри особой экономической зоны способствует наличие центра коллективного пользования научным оборудованием, центра трансферта технологий и коллективного центра обработки данных по изделиям [12,13].

Устойчивость особой экономической зоны в целом оценивается по увеличению количества компаний-резидентов, объему налоговых отчислений и росту объема экспорта продукции компаний-резидентов. Также свидетельством устойчивого развития особой экономической зоны как экосистемы бизнеса является рост количества объектов интеллектуальной собственности за год. Ориентировочно для технопарков, объединяющих многоотраслевых резидентов, количество таких объектов в среднем 8-9 штук.

#### **Показатели устойчивого развития экосистемы (технополис)**

Любая экосистема бизнеса может быть оценена через соответствие целям устойчивого развития. В частности, технополис или особая экономическая зона демонстрирует устойчивость, если наблюдается следующая положительная динамика показателей [14]:

- увеличение уровня занятости арендованных производственных, офисных площадей;
- рост объема привлеченных прямых инвестиций в развитие инфраструктуры, основные производственные фонды;
- финансовая устойчивость управляющей компании сохраняется на протяжении года;
- увеличение доли вновь привлеченных компаний-резидентов;
- рост отношения заработной платы сотрудников компаний-резидентов к средней заработной плате по субъекту РФ;
- высокий темп роста выручки компаний-резидентов;
- рост инвестиций компаний-резидентов в основной капитал;
- увеличение числа выполненных гражданско-правовых договоров, заключенных между компаниями-резидентами из различных кластеров технополиса;
- увеличение числа объектов интеллектуальной собственности, зарегистрированных резидентами, в расчете на одного сотрудника компании.

#### **Заключение**

Управление устойчивостью экосистемы бизнеса является сложной, многокритериальной задачей. Экосистемы бизнеса могут быть представлены широким перечнем хозяйствующих субъектов и их объединений как на основе Соглашений,

договоров, так и основываться на гибких электронных контактах и цифровых сервисах. Платформенный подход к управлению бизнесом получил особо широкое распространение в условиях пандемии и сопровождался переводом сотрудников на удаленную работу. Наибольшую эффективность в последние годы продемонстрировала такая экосистема, как особая экономическая зона. Она представляет собой сложную социально-экономическую систему, основными агентами которой выступают компании-резиденты, кластеры и управляющая компания. Устойчивость экосистемы оценивается на базовом, мезоуровне и мегауровне. Показатели устойчивого развития для типовых представителей различных экосистем требуется постоянно отслеживать и дополнять с учетом новых вызовов внешней среды.

Перспективными направлениями дальнейших исследований сферы устойчивости экосистем бизнеса является рассмотрение вопросов информационной безопасности ее участников при использовании самоисполняющихся контрактов, центров коллективной обработки данных и личных кабинетов компаний-резидентов при взаимодействии с органами власти.

#### Список источников

1. Автоматизированные системы управления производством [Электронный ресурс]. – URL: <https://economy-ru.info/info/141090/> (дата обращения 25.12.2021). (InRuss.)
2. Астафьева О.Е. (2021), «Методология развития бизнес-процессов в условиях цифровой экономики при формировании механизма устойчивого развития промышленности», Управление. 9(4). С. 65-74. (InRuss.).
3. Индекс зрелости индустрии 4.0. (2019), [Электронный ресурс] URL: [https://www.acatech.de/wpcontent/uploads/2018/03/acatech\\_STUDIE\\_rus\\_Maturit\\_y\\_Index\\_WEB.pdf](https://www.acatech.de/wpcontent/uploads/2018/03/acatech_STUDIE_rus_Maturit_y_Index_WEB.pdf). (дата обращения 12.02.2022). (InRuss.).
4. Кафиятуллина Ю.Н., Панфилова Е.Е. (2022), «Подходы к оценке эффективности цифровизации организаций», Московский экономический журнал. No1. <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2022-6/>. (InRuss.). DOI: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_1\_46
5. Сазонов А.А., Сазонова М.В. (2021), «Трансформация системы адаптивного управления наукоемкими предприятиями». Управление. 9(4). С. 51-64. (In Russ.).
6. Adner R. (2017), Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. Journal of Management, no. 43(1), pp. 39–58.

7. Bloomberg Innovation Index 2021 [Электронный ресурс] URL: <https://www.bloomberg.com> (датаобращения 10.01.2022).
8. Bocken N. [et al] (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*. V. 65. Pp. 42-56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>.
9. Gawer A., Cusumano M.A. (2014). Industry platforms and ecosystem innovation. *Journal of Production Management*. V. 31. No.3. pp. 417-433. <https://doi.org/10.1111/jpim.12105>.
10. Jacobides, MG, Cennamo, C, Gawer, A. (2018), «Towards a theory of ecosystems». *Strategic Management Journal* no. 39(8), pp. 2255– 2276.
11. Kapoor R. (2018), «Ecosystems: broadening the locus of value creation». *Journal of Organizational Design* no. 10(1), pp. 12–16.
12. Qin Wu(2020), “Structure and Function Analysis of the Digital Ecosystem of Scientific Journals”. In: *Proceedings of the 3rd International Conference on Data Science and Information Technology (DSIT 2020)*. Association for Computing Machinery, New York, pp. 165–169.
13. Valdez-De-Leon, Omar(2019),“How to Develop a Digital Ecosystem – a Practical Framework”. *Technology Innovation Management Review*, pp. 43-54.
14. Valkokari K. (2015). Business, innovation, and knowledge ecosystems: How they differ and how to survive and thrive within them. *Technology Innovation Management Review*. V.5, no. 8, pp. 17-24. <https://doi.org/10.22215/timreview/919>
15. Kuckertz A. [et al] (2020), “Startups in times of crisis – a rapid response to the COVID-19 pandemic. *Journal of Business Venturing Insights*. V.13. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2020.e00169>.

#### References

1. Avtomatizirovanny`e sistemy` upravleniya proizvodstvom [E`lektronny`j resurs]. – URL<https://economy-ru.info/info/141090/> (data obrashheniya 25.12.2021). (InRuss.)
2. Astaf`eva O.E. (2021), «Metodologiya razvitiya biznes-processov v usloviyax cifrovoj e`konomiki pri formirovanii mexanizma ustojchivogo razvitiya promy`shlennosti», *Upravlenie*. 9(4). S. 65-74. (InRuss.).
3. Indeks zrelosti industrii 4.0. (2019), [E`lektronny`j resurs]URL:[https://www.acatech.de/wpcontent/uploads/2018/03/acatech\\_STUDIE\\_rus\\_Maturity\\_Index\\_WEB.pdf](https://www.acatech.de/wpcontent/uploads/2018/03/acatech_STUDIE_rus_Maturity_Index_WEB.pdf). (data obrashheniya 12.02.2022). (InRuss.).
4. Kafiyatullina Yu.N., Panfilova E.E. (2022), «Podxody` k ocenke e`ffektivnosti cifrovizacii organizacij», *Moskovskij e`konomicheskij zhurnal*.No1. <https://qje.su/ekonomicheskaya->

teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2022-6/.(InRuss.).DOI:  
10.55186/2413046X\_2022\_7\_1\_46

5. Sazonov A.A., Sazonova M.V. (2021), «Transformaciya sistemy` adaptivnogo upravleniya naukoemkimi predpriyatiyami». Upravlenie. 9(4). S. 51-64. (In Russ.).
6. Adner R. (2017), Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. Journal of Management, no. 43(1), pp. 39–58.
7. Bloomberg Innovation Index 2021 [Электронный ресурс] URL: <https://www.bloomberg.com> (датаобращения 10.01.2022).
8. Bocken N. [et al] (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. Journal of Cleaner Production. V. 65. Pp. 42-56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>.
9. Gawer A., Cusumano M.A. (2014). Industry platforms and ecosystem innovation. Journal of Production Management. V. 31. No.3. pp. 417-433. <https://doi.org/10.1111/jpim.12105>.
10. Jacobides, MG, Cennamo, C, Gawer, A. (2018),«Towards a theory of ecosystems». Strategic Management Journal no. 39(8), pp. 2255– 2276.
11. Kapoor R. (2018), «Ecosystems: broadening the locus of value creation». Journal of Organizational Design no. 10(1), pp. 12–16.
12. Qin Wu(2020), “Structure and Function Analysis of the Digital Ecosystem of Scientific Journals”. In: Proceedings of the 3rd International Conference on Data Science and Information Technology (DSIT 2020). Association for Computing Machinery, New York, pp. 165–169.
13. Valdez-De-Leon, Omar(2019),“How to Develop a Digital Ecosystem – a Practical Framework”. Technology Innovation Management Review, pp. 43-54.
14. Valkokari K. (2015). Business, innovation, and knowledge ecosystems: How they differ and how to survive and thrive within them. Technology Innovation Management Review. V.5, no. 8, pp. 17-24. <https://doi.org/10.22215/timreview/919>
15. Kuckertz A. [et al] (2020), “Startups in times of crisis – a rapid response to the COVID-19 pandemic. Journal of Business Venturing Insights. V.13. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2020.e00169>.

**Для цитирования:** Кафиятуллина Ю.Н., Панфилова Е.Е. Управление устойчивостью экосистемы бизнеса // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-14/>

© Кафиятуллина Ю.Н., Панфилова Е.Е., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 334

ББК 65

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_214

**ОБЗОР ТАМОЖЕННОЙ СТАТИСТИКИ ТОРГОВЛИ ДРАГОЦЕННЫМИ  
МЕТАЛЛАМИ В РФ  
REVIEW OF CUSTOMS STATISTICS OF TRADE IN PRECIOUS METALS IN THE  
RUSSIAN FEDERATION**



**Шаповалова Мария Андреевна**, к.т.н., доцент кафедры таможенных операций и таможенного контроля Санкт-Петербургского филиала им. В.Б. Бобкова Российской таможенной академии, Россия, г. Санкт-Петербург

**Shapovalova Maria Andreevna**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Customs Operations and Customs Control of the St. Petersburg Branch named after V.B. Bobkov of the Russian Customs Academy, Russia, St. Petersburg

**Аннотация.** В статье исследованы статистическая информация, раскрывающая объем ввоза и вывоза драгоценных металлов в Российской Федерации и проблемы, возникающие при их перемещении. Автором рассмотрен перечень стратегически важных товаров и ресурсов, который дополнен изделиями из драгоценных металлов, камней, природного жемчуга. Выявлены проблемные вопросы перемещения драгоценных металлов и драгоценных камней в рамках Евразийского экономического союза.

**Abstract.** The article examines statistical information that reveals the volume of import and export of precious metals in the Russian Federation and the problems that arise during their movement. The author considered a list of strategically important goods and resources, which is supplemented by items made of precious metals, stones, natural pearls. Identified problematic issues of movement of precious metals and precious stones within the Eurasian Economic Union

**Ключевые слова:** таможенная статистика; государственный контроль; апробирование; драгоценные металлы и камни

**Keywords:** customs statistics; state control; testing; precious metals and stones

Пандемия COVID-19 существенно затормозила экономические процессы не только внутри нашей страны, но и во всем мире в целом. Однако объемы перемещаемых через таможенную границу драгоценных металлов не снижаются. Например, экспорт драгоценных металлов из России в период пандемии коронавируса существенно вырос по сравнению с предыдущими годами. Это связано с тем, что роль драгоценных металлов в экономике России действительно высока. В условиях всемирных интеграционных процессов велика важность создания единого рынка таких товаров между различными типами международных интеграций, в том числе в Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС). Так, в рамках ЕАЭС формирование единого рынка драгоценных металлов и камней определено «Соглашение об особенностях осуществления операций с драгоценными металлами и драгоценными камнями в рамках Евразийского экономического союза» [1], которое стало новым толчком для увеличения взаимодействия между государствами-членами, разрушения торговых барьеров и тем самым, упрощения процедуры ввоза и вывоза, путем создания единых требований и правил оборота драгоценных металлов.

Актуальность исследования связана с тем, что государство осуществляет контроль за перемещением драгоценных металлов и напрямую оказывает влияние на объем оборота драгоценных металлов, развитие внутреннего рынка и его конкурентоспособность, а также на экономику страны в целом. Именно эффективность оборота драгоценные металлов на национальном уровне и их перемещения через границу с давних пор являются показателем прочности и устойчивости экономики страны.

Целью исследования является анализ статистической информации, раскрывающей объем ввоза и вывоза драгоценных металлов в Российской Федерации и проблем, возникающих при их перемещении.

В соответствии с целью исследования, автором поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать таможенную статистику торговли драгоценными металлами в РФ.
2. Выделить проблемы перемещения драгоценных металлов на территории ЕАЭС.

Большая роль отведена драгоценным металлам в структуре торгово-экономических отношений, а экспорт и импорт таких товаров, несомненно, влияет на политическую деятельность государства. Добыча золота осуществляется в более чем 75 странах. Крупнейшие месторождения расположены в Китае, Южной Африканской республике, Канаде, Соединенных Штатах Америки, Австралии, Индонезии и России.



Крупные золотые месторождения в России располагаются на Чукотке, Амуре, на Урале, в Красноярском крае и в Магадане. Учеными также отмечается территория Подмосковья и Крымского полуострова. Промышленная добыча металла активно идет в Кемеровской и Свердловской областях (Воронцовское, Березовское и Богомоловское месторождения), Забайкалье (Балейский район).

Добыча золота в мире в 2020 году снизилась на 3% и составила около 3200 тонн. Уже в течение десяти лет почетное первое место по добыче золота в мире занимает Китай, в 2019 и 2020 году им было добыто по 380 тонн золота. По состоянию на 2020 год Россия входит в первые 10 стран мира по добычи золота, занимая почетное третье место (300 тонн).

Серебро занимает вторую строчку популярности по добыче драгоценных металлов, уступая первое место золоту. На данный момент запасы серебра на территории России оцениваются в 70 000 тонн. За январь – декабрь 2020 года в соответствии с данными Министерства Финансов РФ общий объем добытого серебра – 438, 35 тонн [2].

Рассмотрим статистическую отчетность ввоза драгоценных металлов на территорию Российской Федерации на период с 2016 по 2020 год, представленную в таблице 1.

Таблица 1

**Ввоз в Российскую Федерацию товаров группы 71 ТН ВЭД ЕАЭС  
2016-2020 гг. [3]**

	Сумма (млн. долл. США) (стоимостная характеристика)	Весовые итоги по годам (тыс. тонн) (количественная характеристика)
2016	440	1,23
2017	578	1,12
2018	762	1,56
2019	1080	1,57
2020	792	5, 28

Импорт в Россию товаров из группы 71 Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности ( ТНВЭД ЕАЭС) за период 2016 –2020 гг. составил 3,65 млрд. долл. США<sup>41</sup>, общим весом 10.7 тыс. тонн. В части стоимостной характеристики наибольший объем импорта пришелся на 2019 год и составил 1,08 млрд. долл. США, как представлено на рис. 1. На рис. 2 изображены количественные характеристики объема импорта с 2016 по 2020 гг. В целом, за выбранный период общий объем импорта драгоценных металлов в долларах США и в тоннах увеличился [3].



Рис. 1. Импорт в Россию драгоценных металлов в период с 2016 по 2020 год в долл. США [3]

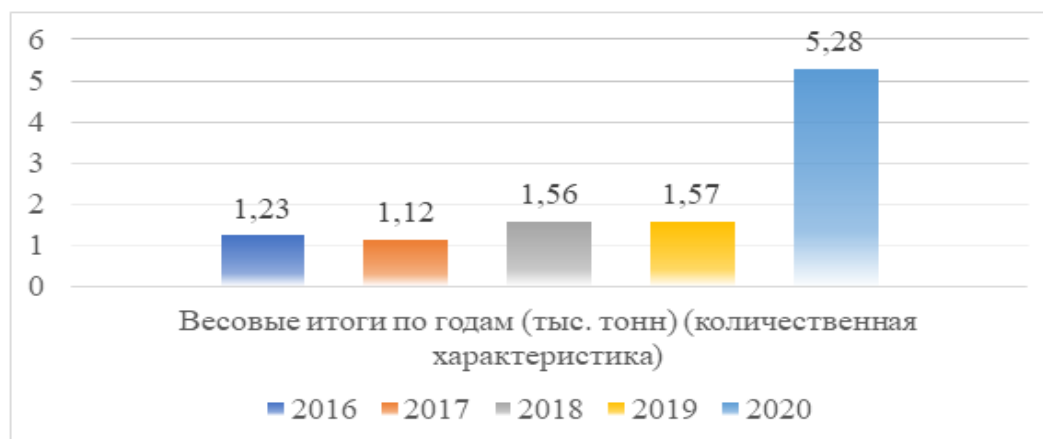


Рис. 2. Импорт в Россию драгоценных металлов в период с 2016 по 2020 год в тоннах [3]

Снижение курса рубля привело к тому, что товары из драгоценных металлов в других странах стали более дорогостоящими для России, сюда же относится и переработка сырья за границей. Сравним объемы импорта в млн. долл. США по отдельным товарным позициям группы 71 ТНВЭД ЕАЭС в 2020 году и в 2019, представленным в таблице 2.

Положительные изменения наблюдаются в товарных позициях 7106, 7108; 7110 и 7115. Отрицательные изменения наблюдаются для товарных позиций 7110, 7112, 7113, 7114, 7118 [3].

Таблица 2

## Объемы импорта по отдельным товарным позициям группы 71

ТНВЭД ЕАЭС в 2020 и 2019 гг.

Группа товара	2019 (млн. долл. США)	2020 (млн. долл. США)	Изменения (%)
7106: серебро, необ. или полуоб., или в виде порошка	12,2	15,7	28
7108: золото необ. или полуоб., или в виде порошка	16,1	23,9	49
7110: платина необ. или полуоб., или в виде порошка	133	36,2	-73
7112: отходы и лом драг. металлов; прочие отходы и лом, сод. драг. металл	321	266	-17
7113: ювелирные изделия и их части из драгоценных металлов	325	257	-21
7114: изделия золотых или серебряных дел мастеров и их части из драг. Металлов	1,1	1	-7
7115: прочие изделия из драг. металлов или металлов, плакированных драг. Металлами	1,9	3,4	72
7118: монеты	4,1	3,8	-7

Импорт в Россию товаров группы 71 ТНВЭД ЕАЭС за 2020 составил 792 млн. долл. США, что на 25.45% ниже по сравнению с 2019 годом. В основном импортировались «отходы и лом драг. металлов» (41%), «ювелирные изделия и их части из драгоценных металлов» (40%). Импорт отходов и лома драгоценных металлов является положительным фактом для ювелирной промышленности нашей страны, поскольку при поставке сырья для переработки российскими компаниями, повышается добавленная стоимость изделий.

Российский экспорт товаров из группы 71 ТН ВЭД ЕАЭС за период 2016 —

2020 составил 75.7 млрд. долл. США, общим весом 28.7 тыс. тонн. В части стоимостной характеристики наибольший объем экспорта пришелся на 2020 год и составил 30,4 млн. долл. США, как представлено в таблице 3. Что касается количественных характеристик, то в 2020 году наблюдается наибольший объем экспорта за представленный период – 6,67 тыс. тонн [5]. В целом, за выбранный период общий объем экспорта драгоценных металлов в долларах США и в тоннах увеличился. Несмотря на то, что эпидемия коронавируса в 2020 году значительно затормозила экономику не только нашей страны, но и всего мира в целом, экспорт из России драгоценных металлов и изделий из них существенно вырос, показав абсолютный рост объемов в два раза по сравнению с предыдущим годом. Эксперты сходятся во мнении, что такие результаты связаны с политической деятельностью нашей страны, нацеленной на компенсацию падения доходной части от экспорта других товаров [5].

Таблица 3

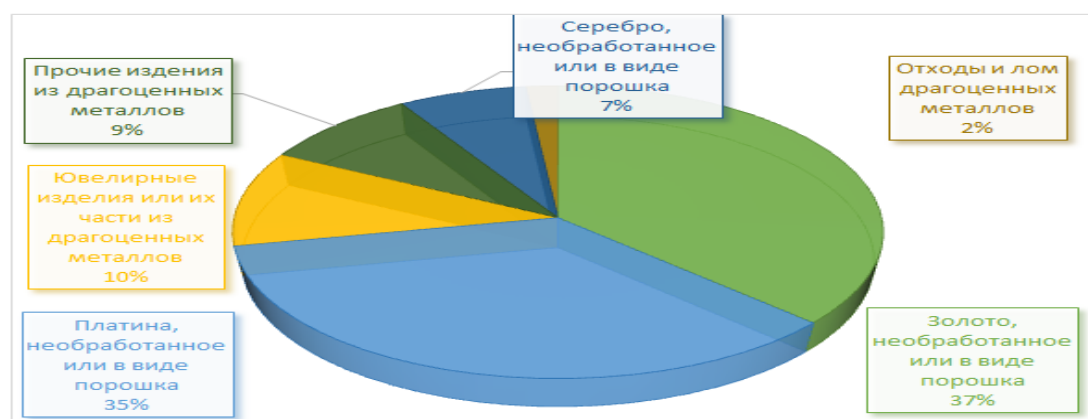
**Вывоз из Российской Федерации товаров группы 71 ТН ВЭД ЕАЭС  
2016–2020 гг. [5]**

	Сумма (млн. долл. США) (стоимостная характеристика)	Весовые итоги по годам (тыс. тонн) (количественная характеристика)
2016	8,89	5,32
2017	11	5,40
2018	10,1	5,55
2019	15,3	5,59
2020	30,4	6,78

В основном в 2020 году экспортировались «золото необработанное или в виде порошка» (37%), и «платина необработанная или в виде порошка» (29%) [5]. Экспорт золота по итогам 2020 года вырос в 2,5 раза по сравнению с 2019 годом до 320 тонн. Аналитики отметили, что Россия традиционно входит в число ведущих мировых производителей золота. Так, в течение последних нескольких лет мы соперничаем с Австралией за второе место.

Что касается субъектов нашей страны, то по большей части экспорт драгоценных металлов и изделий из них приходится на Москву (68,2%), Якутию (12,7%) и Костромскую область (8,6%). Это связано с тем, на территории этих субъектов располагаются крупнейшие предприятия добычи, обработки и производства драгоценных металлов.

Основной товароборот пришёлся на «золото необработанное или в виде порошка» (37%), «платина необработанная или в виде порошка» (35%) [6].



**Рис. 3. Структура товарооборота драгоценных металлов и изделий из них за 2020 год по позициям ТН ВЭД ЕАЭС [6]**

В конце 2020 года Федеральная пробирная палата подвела итоги своей деятельности и ее территориальными органами было оформлено 7239 актов государственного контроля. По сравнению с 2019 годом количество оформленных актов увеличилось на 5%. Количество оформленных актов государственного контроля приведено на рисунке 4.



**Рис. 4. Количество оформленных актов государственного контроля [3]**

За период 2016-2020 гг. общий объем импорта в Россию драгоценных металлов увеличился, что свидетельствует о верном направлении регулирования и контроля ввоза со стороны нашего государства. Однако, если рассматривать для анализа более долгосрочный период, то можно отметить, что объемы ввоза в нашу страну драгоценных металлов уменьшился.

В 2018 году Правительство РФ на основе Постановления от 22.10.2018 от №1259 «О внесении изменений в перечень стратегически важных товаров и ресурсов для целей статьи 226.1 Уголовного кодекса Российской Федерации» [7] расширило Перечень стратегически важных товаров и ресурсов. Перечень дополнился изделиями из драгоценных металлов, камней, природного жемчуга, также туда внесли часы наручные или карманные, содержащие драгоценный металл, руды и концентраты. Статья 226.1 УК РФ определяет меру наказания при незаконном перемещении стратегически важных товаров в особо крупном размере (стоимость перемещаемых незаконным образом товаров превышает 1000000 рублей) в виде лишения свободы от 3 до 7 лет.

Среди таможенных органов лидерами по борьбе с контрабандой драгоценных металлов и изделий из них являются Южная оперативная, Минераловодская, Северо-Осетинская, Дагестанская и Краснодарская таможня. По большей части преступления по незаконному перемещению драгоценных металлов и изделий из них раскрываются через передачу оперативных данных о таких товарах, другие раскрываются благодаря проведению форм таможенного контроля. Таким образом, контрабанда стратегически важных товаров и ресурсов наращивает свои обороты, а доля теневого рынка растет, приобретая масштабы не только в нашем государстве, но и во всем мире в целом. Решением проблемы контрабанды драгоценных металлов может стать создание Единого рынка драгоценных металлов и изделий из них в ЕАЭС.

В Российской Федерации опломбированием металлов занимается Пробирная палата РФ. У государства есть опасения и недоверие к частным предпринимателям, поэтому нанесение проб в нашей стране находится в ведении государственной инспекции. Если допустить частных организаций к проведению опломбирования, это приведет к снижению цен на данную операцию. Кроме того, рынок драгоценных металлов в России очень жестко и строго регулируется и часто далеко не в пользу российских производителей. К примеру, если российские ювелиры вывезли изделия на международную выставку, то осуществить продажу своих изделий они не смогут без обратного ввоза в Россию и оформления международного контракта.

«Соглашение об особенностях осуществления операций с драгоценными металлами и драгоценными камнями в рамках Евразийского экономического союза от 22 ноября 2019 г.», вступившее в силу 24 мая 2021 года, включает в себя унифицированные правила обращения и вопросы организации гармонизации нормативно-правового регулирования перемещения драгоценных металлов и камней в рамках ЕАЭС. Данный документ позволяет признать государствам-участникам пробирные клейма друг друга, что позволяет снизить ограничения и способствует стабильному развитию свободного обращения таких товаров в пределах Союза. Однако существует риск ввоза через государства-члены ЕАЭС на территорию нашей страны контрабандой продукции драгоценных металлов, а также изделия могут не соответствовать указанной на них пробе. Например, ввезенные товары с поддельными клеймами из Республики Казахстан, где нет уголовной ответственности за такое правонарушение. Поэтому признание государствами-участниками пробирных клейм на данный момент достаточно рискованно из-за разного уровня государственного контроля не только за оборотом драгоценных металлов, но также за апробированием и клеймением.

Еще одной проблемой является свободное обращение импортных изделий и сырья по более низкой цене, чем цены частных производителей государств-членов ЕАЭС. Соответственно, необходимо предпринять действия по жесткому мониторингу цен на драгоценные металлы и изделия из них. В России отслеживанием таких цен занимается Государственный фонд драгоценных металлов и драгоценных камней РФ при Министерстве финансов РФ. Путем отслеживания зарубежных цен государства-члены ЕАЭС смогут предпринимать действия, которые позволят уравновесить цены и оптимальным образом вписать их в общий оборот драгоценных металлов.

Наглядно представим проблемы и пути решения в таблице 4.

Таблица 4

**Проблемы и пути решения при перемещении драгоценных металлов  
на территории ЕАЭС**

Проблемы	Пути решения
Неготовность государств–членов ЕАЭС к введению взаимного признания клейм	Унификация требований к качеству драгоценных металлов и изделий из них
Различные уровни государственного контроля за оборотом драгоценных металлов и изделий из них	Гармонизация правового регулирования на основе соглашений
Более низкие цены зарубежных производителей	Мониторинг национальных, союзных цен и цен третьих стран на драгоценные металлы и изделия из них
Различные системы налогообложения государств – членов ЕАЭС Двойное обложение на изделия для международных выставок	Установление общей системы налогообложения, единого механизма для реализации изделий

Таким образом, для решения проблем перемещения драгоценных металлов государствам-членам ЕАЭС необходимо осуществлять борьбу с незаконным перемещением не только на национальном уровне, но и на уровне международного сотрудничества, путем создания межгосударственных договоренностей и таможенных соглашений по регулированию перемещения товаров. В статье автором проанализирована статистика перемещения, динамика импорта и экспорта драгоценных металлов, а также рассмотрена структура товарооборота драгоценных металлов за 2020 год.

**Список источников**

1. Соглашение об особенностях осуществления операций с драгоценными металлами и драгоценными камнями в рамках Евразийского экономического союза // СПС КонсультантПлюс // URL: <http://www.consultant.ru/>
2. Итоги внешнеэкономической деятельности Российской Федерации в 2019 году / Департамент аналитического сопровождения внешнеэкономической деятельности // <https://www.economy.gov.ru/material/file/66eec1250c653fc9abd0419604f44bbd/VED.pdf>
3. Русские скупают золото и бриллианты: «драгоценный» импорт РФ вырос почти наполовину // <https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2019/russkie-skupayut-zoloto-i-brillianty/>
4. Федеральная пробирная палата подвела итоги 2020 года // <https://npral.ru/news/federalnaya-probirnaya-palata-podvela-itogi-2020-goda/>
5. Товарооборот «жемчуг природный или искусственный, драгоценные камни, драг. металлы; бижутерия; монеты» // Аналитика за август, 2021 // <https://ru-stat.com/analytics/8706>

6. Мониторинг экономической ситуации в России // Тенденции и вызовы социально-экономического развития 2020 // № 29(131), Декабрь // <https://www.ranepa.ru/pdf/monitoring/monitoring-ekonomicheskoy-situatsii-v-rossii-29-131-dekabr-2020-g.pdf.html>
7. Постановление Правительства РФ от 22 октября 2018 г. № 1259 «О внесении изменений в перечень стратегически важных товаров и ресурсов для целей статьи 226.1 Уголовного кодекса Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/>

### References

1. Soglasenie ob osobennostyax osushhestvleniya operacij s dragocenny`mi metallami i dragocenny`mi kamnyami v ramkax Evrazijskogo e`konomicheskogo soyuza // SPS Konsul`tantPlyus // URL: <http://www.consultant.ru/>
2. Itogi vneshnee`konomicheskoy deyatel`nosti Rossijskoj Federacii v 2019 godu / Departament analiticheskogo soprovozhdeniya vneshnee`konomicheskoy deyatel`nosti // <https://www.economy.gov.ru/material/file/66eec1250c653fc9abd0419604f44bbd/VED.pdf>
3. Russkie skupayut zoloto i brillianty`: «dragocenny`j» import RF vy`ros pochtii napolovinu // <https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2019/russkie-skupayut-zoloto-i-brillianty/>
4. Federal`naya probirnaya palata podvela itogi 2020 goda// <https://npral.ru/news/federalnaya-probirnaya-palata-podvela-itogi-2020-goda/>
5. Tovaroorobot «zhemchug prirodny`j ili iskusstvenny`j, dragocenny`e kamni, drag. metally`; bizhuteriya; monety`» // Analitika za avgust, 2021 // <https://ru-stat.com/analytics/8706>
6. Monitoring e`konomicheskoy situacii v Rossii // Tendencii i vy`zovy` social`no-e`konomicheskogo razvitiya 2020 // № 29(131), Dekabr` // <https://www.ranepa.ru/pdf/monitoring/monitoring-ekonomicheskoy-situatsii-v-rossii-29-131-dekabr-2020-g.pdf.html>
7. Postanovlenie Pravitel`stva RF ot 22 oktyabrya 2018 g. № 1259 «O vnesenii izmenenij v perechen` strategicheski vazhny`x tovarov i resursov dlya celej stat`i 226.1 Ugolovnoego kodeksa Rossijskoj Federacii» // SPS Konsul`tantPlyus. URL: <http://www.consultant.ru/>

**Для цитирования:** Шаповалова М.А. Обзор таможенной статистики торговли драгоценными металлами в РФ // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-16/>

© Шаповалова М.А., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.



Научная статья

Original article

УДК 330.101

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_219

**КОНКУРЕНЦИЯ НА РЫНКЕ БЕГОВОЙ ОБУВИ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ЗАПАДНЫХ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ САНКЦИЙ**

**COMPETITION IN THE MARKET OF RUNNING SHOES AFTER THE  
INTRODUCTION OF WESTERN ECONOMIC SANCTIONS**



**Кузнецова Светлана Николаевна**, к.э.н., доцент кафедры экономики предприятия, ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет им. К.Минина, E-mail: dens@52.ru

**Кутепов Максим Михайлович**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта, ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет им. К.Минина, E-mail: kmm-asb@mail.ru

**Чирков Матвей Иванович**, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: chirkovmi@std.mininuniver.ru

**Толченова Ирина Валерьевна**, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: tolchenova.irinka@mail.ru

**Антонова Надежда Дмитриевна**, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: antonovanadya2004@mail.ru

**Колесниченко Анна Игоревна**, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: anna.kolesnichenko.03@bk.ru

**Kuznetsova Svetlana Nikolaevna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Enterprise Economics, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: dens@52.ru

**Kutepov Maxim Mikhailovich**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Education and Sports, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: kmm-asb@mail.ru

**Chirkov Matvei Ivanovich**, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: chirkovmi@std.mininuniver.ru

**Tolchenova Irina Valerievna**, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: tolchenova.irinka@mail.ru

**Antonova Nadezhda Dmitrievna**, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: antonovanadya2004@mail.ru

**Kolesnichenko Anna Igorevna**, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: anna.kolesnichenko.03@bk.ru

**Аннотация.** В данном исследовании авторы описывают ситуацию на беговом рынке до 24 февраля 2022 года, и сравнивает ее с нынешней ситуацией. С 24 февраля экономическая ситуация в России изменилась в худшую сторону с точки зрения ассортимента товаров на всех рынках. Ситуация коснулась и рынка беговой обуви. Ряд популярных брендов временно приостановил свою деятельность на российском рынке. Анализируется влияние этого события на профессиональных спортсменов и на любителей бега. В данном исследовании представлены варианты действий брендов-конкурентов по активному привлечению внимания бегунов к продукции своих брендов. Кроме того, анализируется возможная динамика цен на беговую обувь в ближайшей и долгосрочной перспективах. Проведение благотворительных и массовых забегов рассматривается как возможность повышение популярности бренда среди потребителей, при условии его спонсорской поддержки. Научная новизна: предложена модель привлечения внимания новых клиентов, оставшихся без «любимого» бренда беговой обуви к другому бренду. Ожидаемые результаты: повышение эффективности от конкуренции на рынке беговой обуви. Готовность к реализации, опыт реализации: опыта реализации данной модели нет. Наличие аналогов, преимущества перед аналогом (инновационность): все методы привлечения клиентов использовались, но не наблюдалось массовости и системности, а также согласованности данных методов между собой. Инновационность заключается в комплексном подходе.

Предмет и объект исследования: предметом исследования является рынок обуви, объектом исследования является рынок беговой обуви. Используемые методы и технологии: метод сравнения, синтез.

**Abstract.** In this study, the authors describe the situation in the running market until February 24, 2022, and compare it with the current situation. Since February 24, the economic situation in Russia has changed for the worse in terms of the range of goods in all markets. The situation also affected the market of running shoes. A number of popular brands have temporarily suspended their activities in the Russian market. The impact of this event on professional athletes and runners is analyzed. This study presents options for competing brands to actively attract the attention of runners to the products of their brands. In addition, the possible dynamics of prices for running shoes in the short and long term is analyzed. Holding charity and mass races is seen as an opportunity to increase the popularity of the brand among consumers, subject to its sponsorship. Scientific novelty: a model is proposed to attract the attention of new customers who are left without a «favorite» brand of running shoes to another brand. Expected results: Increased efficiency from competition in the running shoe market. Readiness for implementation, experience in implementation: there is no experience in implementing this model. The presence of analogues, advantages over analogues (innovativeness): all methods of attracting customers were used, but there was no mass and systematic, as well as consistency of these methods with each other. Innovation lies in an integrated approach. Subject and object of research: the subject of research is the footwear market, the object of research is the market of running shoes. Used methods and technologies: comparison method, synthesis.

**Ключевые слова:** конкуренция, рынок беговой обуви, санкции, динамика, бренд, эффективность

**Keywords:** competition, running shoes market, sanctions, dynamics, brand, efficiency

### Введение

Цель исследования: изучить конкуренцию на рынке беговой обуви после введения западных экономических санкций.

Задачи исследования:

1. Изучить сегмент беговой обуви до введения западных экономических санкций;
2. Изучить сегмент беговой обуви после введения западных экономических санкций;
3. Изучить влияние этих санкций на разные группы потребителей;
4. Изучить динамику цен на рынке беговой обуви;
5. Изучить варианты популяризации брендов на рынке беговой обуви.

### Основные результаты

Сегмент беговой обуви на российском рынке до середины февраля был одним из самых конкурентных, так как покупателя лимитировал лишь такой фактор, как цена. То есть, покупатель мог приобрести любые кроссовки, исходя из своих целей и финансовых возможностей. На российском рынке были представлены такие бренды-производители:

- Adidas (Германия).
- Nike (США).
- Asics (Япония).
- Brooks (США).
- Saucony (США).
- New Balance (США).
- Puma (Германия).
- Kalengi (Франция).
- Demix (Россия).
- Нока (Франция).

Нужно понимать, что данные бренды были представлены в разных сферах бега (любительский и профессиональный уровень) неоднородно: Adidas и Nike были наиболее популярны среди представителей профессионального спорта, продвинутые любители бега отдавали предпочтение кроссовкам фирмы Asics, New Balance и Нока, школьники и начинающие любители бега зачастую предпочитали бюджетную фирму Demix или Kalengi. В случае школьников связано это с тем, что к школе детям стараются купить все в одном магазине, чтобы потратить на это как можно меньше времени [1]. В школу нужны универсальные кроссовки, а кроссовки Demix и Kalengi продаются в больших магазинах (Спортмастер и Декатлон), в которых, кроме кроссовок можно купить и спортивный костюм, и шапочку для плавания и плавки. Кроме того, даже беговые кроссовки из этих магазинов можно назвать универсальными, так как у них не такая тонкая сетка, как у профессиональной беговой обуви. Кроме того, в данном случае гораздо проще при износе старой пары купить в этом же магазине точно такую же бюджетную пару.

После введения санкций странами Евросоюза и США ряд популярных брендов приостановил свою деятельность на территории РФ, а именно:

- Puma.
- Adidas.
- Nike.

Кампания Adidas входит в топ-10 ритейлеров компании, занимающейся розничной торговлей обуви в России, в этот топ также входит и кампания Декатлон, которая свою позицию пока никак не обозначила. Так как спрос на спортивную обувь можно считать эластичным, то есть, если данные фирмы ушли с российского рынка, то потребитель приобретет товар другого бренда. Следовательно, в данный момент фирмам-конкурентам следует разворачивать рекламную кампанию для привлечения новых клиентов [2].

В данной ситуации больше всего пострадали профессиональные спортсмены, так как бренды Adidas и Nike являлись новаторами в сфере беговой обуви. Nike впервые показал миру кроссовки с карбоновой пластиной, а позже шиповки с карбоновой пластиной. Было установлено большое количество мировых рекордов. Аналоги данных кроссовок, производимые другими брендами, судя по выборке результатов лучших атлетов на всех дистанциях, значительно хуже, чем первоисточник [3].

Что касается Adidas, то их изобретением считается пена для промежуточной подошвы, которая не только поглощает ударную нагрузку, но и возвращает часть энергии бегуну (речь о технологии boost). Следовательно, нашему профессиональному спорту следует ожидать небольшие спады в спортивных результатах атлетов, так как они на время потеряли доступ к этим технологиям [4].

Любители пострадали в меньшей степени по той причине, что именно их спрос на беговую обувь в большинстве случаев можно считать эластичным [5].

Что касается динамики цен то тут нужно сказать, что образование цен почти на любом рынке, не только беговой обуви, зависит от курса иностранных валют (доллар США, евро). Если бы было возможно предсказать курс этих валют, то, скорее всего в мире было бы либо еще большее напряжение, либо чуть большее спокойствие.

Например, если бы все сегодня узнали, что через месяц курс доллара будет 200 рублей, то рынок бы столкнулся с огромным дефицитом на всех уровнях. В сторону снижения курса это будет работать похожим образом, только вместо повышенного спроса будет проявление пониженного спроса.

Очевидно, никто не захочет совершать крупные покупки сейчас, если будет известно, что через месяц их можно будет совершить чуть выгоднее. В целом, процесс понижения цены гораздо сложнее, ведь если повышается цена на продукт, то повышается и зарплата работников, а потом работодателю будет очень сложно объяснить, почему он будет платить им меньше. Таким образом, динамика цен на беговую обувь в ближайшем будущем выглядит так: ожидается рост цен на 20-35%. В длительной перспективе можно

предположить либо стагнацию цен в данном положении, либо незначительный рост до 5% ежегодно, так как такое явления наблюдалось на данном рынке, на протяжении последних лет [6].

В данный момент на рынке наблюдается такое явление как инфляция спроса, то есть совокупный спрос на беговую обувь превышает совокупное предложение. Это явление связано с отсутствием ведущих ритейлеров (Nike 24,2 млн долл и Adidas 373 млн долл). И, это явление, кроме инфляции в стране оказывает влияние на ценообразование в данном сегменте рынка.

Как было сказано выше, сейчас наблюдаются благоприятные условия для развития не очень популярных брендов беговой обуви в силу отсутствия главных конкурентов [7].

### Методология

Варианты популяризации брендов на рынке:

- 1) Скидки – плюсом данного варианта будет его проверенность – потребитель всегда положительно и бурно реагирует на скидки у того или иного бренда, но ведь нельзя сохранять скидки постоянно, так как это просто невыгодно. К тому же другие компании могут подать коллективное заявление в суд по подозрению в демпинге, что может негативно отразиться на имидже компании [8].
- 2) Популяризация бега через профессиональных спортсменов и их социальные сети. Похожую концепцию в данный момент реализует бренд Asics. Их проект Asics Frontrunner в данный момент уже объединил большое количество бегунов различных социальных групп – от профессиональных спортсменов до лиц с ограниченными возможностями. Отличие данного проекта в том, что ежегодно проводится конкурс на места в данной команде, участие в котором может принять любой желающий. Кроме того, можно взять распространенную модель – найти быстрого известного российского бегуна и заключить с ним контракт [9].
- 3) Спонсорская поддержка на любительских и благотворительных стартах. Хорошим примером такой поддержки (к сожалению, единичной, то есть один старт в год) является бренд Нока. Они организуют Нока Wild Trail — один из самых красивых трейлов страны. Широкий выбор дистанций от вертикального километра, до 180 км с набором 13 200 метров. Маршруты проложены по территории курортов «Роза Хутор», «Газпром», Кавказскому государственному природному биосферному заповеднику и Сочинскому Национальному парку. Из минусов можно выделить, что, в случае плохой организации, будет большое количество негативных отзывов, что, опять же, негативно

скажется на имидже компании. Но также стоит понимать, что вся деятельность в сфере бизнеса всегда сопряжена с рисками [10].

### Заключение

Таким образом, можно предложить следующий вариант привлечения новых клиентов к бренду беговой обуви:

1. Анонсировать проведение массового, желательного благотворительного, забега, выступить его генеральным спонсором.
2. За 6 недель или за 1 месяц, в период активной рекламной кампании объявить о скидках в фирменных магазинах на беговую обувь для всех участников забега.
3. За месяц анонсировать участие знаменитого спортсмена (лыжника, гимнаста) необязательно бегуна, в данном забеге, предварительно заключив с ним контракт на предоставление беговой обуви.

### Список источников

1. Анненкова, Т.Н. Анализ российского рынка обуви/Т.Н. Анненкова, М.Б. Пикалова//Проблемы конкурентоспособности потребительских товаров и продуктов питания: сборник научных статей материалы Международной научно-практической конференции, Курск, 12 апреля 2019 года. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2019. С. 30-35.
2. Киселева Е.Д., Рыжакова К.А., Кузнецова С.Н. Столыпинский вестник. Цифровизация — фактор повышения конкурентоспособности на мировом рынке. 2022. Т. 4. № 1.
3. Ф.А. Абдурахманова Рынок обуви: глобальные тенденции, перспективы развития кожевенно-обувной промышленности в бухарской области//Глобальная экономика и образование. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-obuvi-globalnyie-tendentsii-perspektivy-razvitiya-kozhevenno-obuvnoy-promyshlennosti-v-buharskoj-oblasti>.
4. Хайретдинов, Б.А. Анализ рынка и оценка качества обуви / Б.А. Хайретдинов//Инновационное и социальное предпринимательство: Сборник научных статей. – Москва: Издательство «Русайнс», 2017. С. 19-23.
5. Ченчик Анастасия Валерьевна Особенности предпринимательства в индустрии моды // Российское предпринимательство. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-predprinimatelstva-v-industrii-mody>.
6. Artemyeva M.V., Garina E.P., Kuznetsova S.N., Potashnik Y.S., Bezrukova N.A. Ecommerce surge as an element of a modern economy integration mechanism development. Lecture Notes in Networks and Systems. 2022. Т. 368 LNNS. С. 492-500.

7. Kuznetsova S.N., Romanovskaya E.V., Andryashina N.S., Kozlova E.P., Kutepov M.M. Integration mechanism for improving planning for innovative engineering enterprises. Lecture Notes in Networks and Systems. 2022. T. 368 LNNS. C. 275-282.
8. Potashnik Y.S., Andryashina N.S., Artemyeva M.V., Kuznetsova S.N., Garina E.P. Methodology for assessing the effectiveness of investment projects, taking into account the impact of their implementation on the competitiveness of enterprises in agriculture. Smart Innovation, Systems and Technologies. 2022. T. 264. C. 227-233.
9. Potashnik Y.S., Garina E.P., Kozlova E.P., Kuznetsova S.N., Garin A.P. Impact on risk factors of industrial enterprises. Advances in Research on Russian Business and Management. 2021. T. 2021. C. 617-623.
10. Potashnik Y.S., Kuznetsov V.P., Garina E.P., Kuznetsova S.N., Romanovskaya E.V. Methodology for risk analysis of industrial enterprises based on the probability distribution. Lecture Notes in Networks and Systems. 2022. T. 368 LNNS. C. 734-740.

#### References

1. Annenkova, T.N. Analiz rossijskogo ry`nka obuvi/T. N. Annenkova, M.B. Pikalova//Problemy` konkurentosposobnosti potrebitel`skix tovarov i produktov pitaniya: sbornik nauchny`x statej materialy` Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Kursk, 12 aprelya 2019 goda. Kursk: Yugo-Zapadny`j gosudarstvenny`j universitet, 2019. S. 30-35.
2. Kiseleva E.D., Ry`zhakova K.A., Kuznecova S.N. Stoly`pinskiy vestnik. Cifrovizaciya — faktor povy`sheniya konkurentosposobnosti na mirovom ry`nke. 2022. T. 4. № 1.
3. F.A. Abduraxmanova Ry`nok obuvi: global`ny`e tendencii, perspektivy` razvitiya kozhevenno-obuvnoj promy`shlennosti v buxarskoj oblasti//Global`naya e`konomika i obrazovanie. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-obuvi-globalnye-tendentsii-perspektivy-razvitiya-kozhevenno-obuvnoy-promyshlennosti-v-buharskoj-oblasti>.
4. Xajretdinov, B.A. Analiz ry`nka i ocenka kachestva obuvi / B.A. Xajretdinov//Innovacionnoe i social`noe predprinimatel`stvo: Sbornik nauchny`x statej. – Moskva: Izdatel`stvo «Rusajns», 2017. S. 19-23.
5. Chenchik Anastasiya Valer`evna Osobennosti predprinimatel`stva v industrii mody` // Rossijskoe predprinimatel`stvo. 2017. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-predprinimatelstva-v-industrii-mody>.
6. Artemyeva M.V., Garina E.P., Kuznetsova S.N., Potashnik Y.S., Bezrukova N.A. Ecommerce surge as an element of a modern economy integration mechanism development. Lecture Notes in Networks and Systems. 2022. T. 368 LNNS. S. 492-500.



7. Kuznetsova S.N., Romanovskaya E.V., Andryashina N.S., Kozlova E.P., Kutepov M.M. Integration mechanism for improving planning for innovative engineering enterprises. Lecture Notes in Networks and Systems. 2022. Т. 368 LNNS. S. 275-282.
8. Potashnik Y.S., Andryashina N.S., Artemyeva M.V., Kuznetsova S.N., Garina E.P. Methodology for assessing the effectiveness of investment projects, taking into account the impact of their implementation on the competitiveness of enterprises in agriculture. Smart Innovation, Systems and Technologies. 2022. Т. 264. S. 227-233.
9. Potashnik Y.S., Garina E.P., Kozlova E.P., Kuznetsova S.N., Garin A.P. Impact on risk factors of industrial enterprises. Advances in Research on Russian Business and Management. 2021. Т. 2021. S. 617-623.
10. Potashnik Y.S., Kuznetsov V.P., Garina E.P., Kuznetsova S.N., Romanovskaya E.V. Methodology for risk analysis of industrial enterprises based on the probability distribution. Lecture Notes in Networks and Systems. 2022. Т. 368 LNNS. S. 734-740.

**Для цитирования:** Кузнецова С.Н., Кутепов М.М., Чирков М.И., Толченова И.В., Антонова Н.Д., Колесниченко А.И. Конкуренция на рынке беговой обуви после введения западных экономических санкций// Московский экономический журнал. 2022. № 4.  
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-21/>

© Кузнецова С.Н., Кутепов М.М., Чирков М.И., Толченова И.В., Антонова Н.Д.,  
Колесниченко А.И., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 331.5

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_220

**ВЛИЯНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА РЫНОК ТРУДА**  
**IMPACT OF THE CORONAVIRUS INFECTION ON THE LABOR MARKET**



**Кузнецова Светлана Николаевна**, к.э.н., доцент кафедры экономики предприятия, ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет им. К.Минина, E-mail: dens@52.ru

**Семашка Олеся Светославовна**, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: semashkaos@std.mininuniver.ru

**Гнездин Андрей Владимирович**, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: gnezdingav@mail.ru

**Анисимова Анастасия Евгеньевна**, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: ansmvae@mail.ru

**Фонарева Екатерина Дмитриевна**, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: zakunovaed@st.mininuniver.ru

**Kuznetsova Svetlana Nikolaevna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Enterprise Economics, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: dens@52.ru

**Semashka Olesya Svetoslavovna**, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: semashkaos@std.mininuniver.ru

**Gnezdin Andrey Vladimirovich**, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: gnezdingav@mail.ru

**Anisimova Anastasia Evgenievna**, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: ansmvae@mail.ru

**Fonareva Ekaterina Dmitrievna**, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: zakunovaed@st.mininuniver.ru

**Аннотация.** В научной работе рассмотрены основные показатели рынка труда РФ с целью определения влияния пандемии коронавируса на сферу труда. Современная экономическая обстановка в мире нестабильна и постоянно меняется, рынок труда не является исключением. Актуальность данной работы заключается в том, что COVID-19 повлиял на все сферы жизни человека и изменил темпы и перспективы развития сферы труда. Новизна: в работе определены причинно-следственные связи и закономерности изменения нынешней ситуации на рынке труда Российской Федерации. Ожидаемые результаты: полученные результаты могут быть использованы при разработке дальнейшего плана действий по развитию трудового потенциала страны и прогнозированию возможных рисков. Сфера труда зависима от множества внешних и внутренних факторов, к которым можно отнести: демографическую обстановку, общее состояние национальной экономики, возникновение моды к тем или иным профессиям и т.д. Однако, в последние годы огромное влияние оказала сложившаяся эпидемиологическая ситуация в мире. Несомненным преимуществом является стирание территориальных границ трудового рынка. Благодаря тому, что стала особо популярна и востребована удаленная работа, появилась возможность работать в любом комфортном месте, где есть подключение к сети Интернет, человек может устроиться на работу в другой город, при этом ему нет необходимости в переезде. Объект исследования: рынок труда РФ. Предмет исследования: влияние пандемии коронавируса на рынок труда. Методы исследования: анализ, сравнение, синтез, статистические методы.

**Abstract.** The scientific work considers the main indicators of the labor market of the Russian Federation in order to determine the impact of the coronavirus pandemic on the world of work. The current economic situation in the world is unstable and constantly changing, the labor market is no exception. The relevance of this work lies in the fact that COVID-19 has affected all spheres of human life and has changed the pace and prospects for the development of the world of work. Novelty: the paper identifies cause-and-effect relationships and patterns of change in the current situation in the labor market of the Russian Federation. Expected results: the results obtained can be used to develop a further action plan to develop the country's labor potential and predict possible risks. The sphere of labor is dependent on many external and internal factors, which include: the demographic situation, the general state of the national economy, the emergence of fashion for certain professions, etc. However, in recent years, the

current epidemiological situation in the world has had a huge impact. The undoubted advantage is the erasure of the territorial boundaries of the labor market. Due to the fact that remote work has become especially popular and in demand, it has become possible to work in any comfortable place where there is an Internet connection, a person can get a job in another city, while he does not need to move. Object of study: the labor market of the Russian Federation. Subject of study: the impact of the coronavirus pandemic on the labor market. Research methods: analysis, comparison, synthesis, statistical methods.

**Ключевые слова:** рынок труда, пандемия, темпы роста, риски, анализ, уровень безработицы

**Keywords:** labor market, pandemic, growth rates, risks, analysis, unemployment rate

### **Введение**

Цель: определить роль COVID-19 на рынок труда.

Задачи:

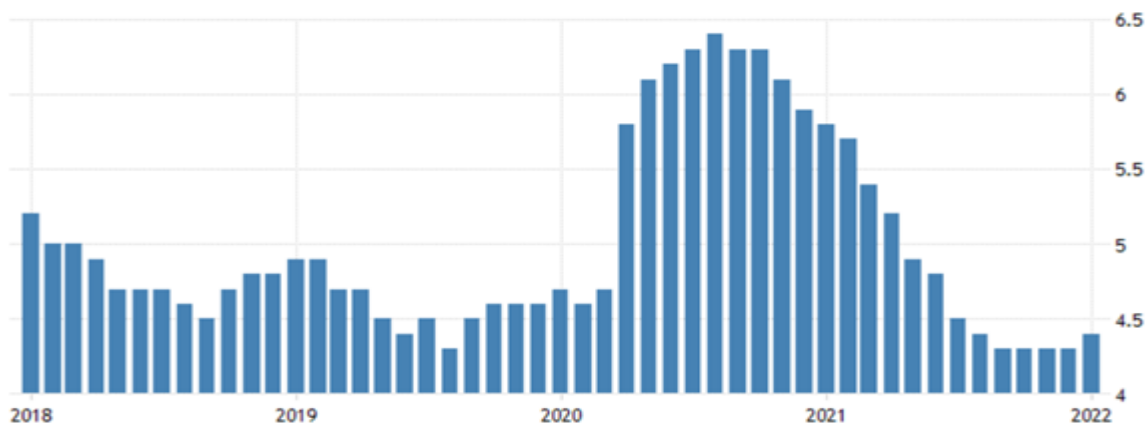
- изучить основные экономические показатели эффективности рынка труда;
- проанализировать положительные и отрицательные последствия коронавирусной инфекции;
- сделать выводы о влиянии пандемии на трудовой потенциал страны.

### **Основные результаты**

Первый случай заражения коронавирусной инфекцией был выявлен в 2019 году в Китае, а в России в марте 2020 года. Когда ситуация в Российской Федерации была особо накалена, правительство внесло ряд ограничений, касающихся предпринимательской деятельности. Министерство здравоохранения призывало организации сменить очный формат работы в дистанционный, кроме предприятий непрерывного производств и по продаже продовольственных товаров. Также обеспечить вход в организацию по QR-кодам, которые подтверждают о том, что человек переболел вирусом или вакцинировался и почти полную вакцинацию сотрудников [1].

### **Методология**

Для более полного понимания роли пандемии на рынок труда, был проведен анализ уровня безработицы за 2018-2021 год (рисунок 1).

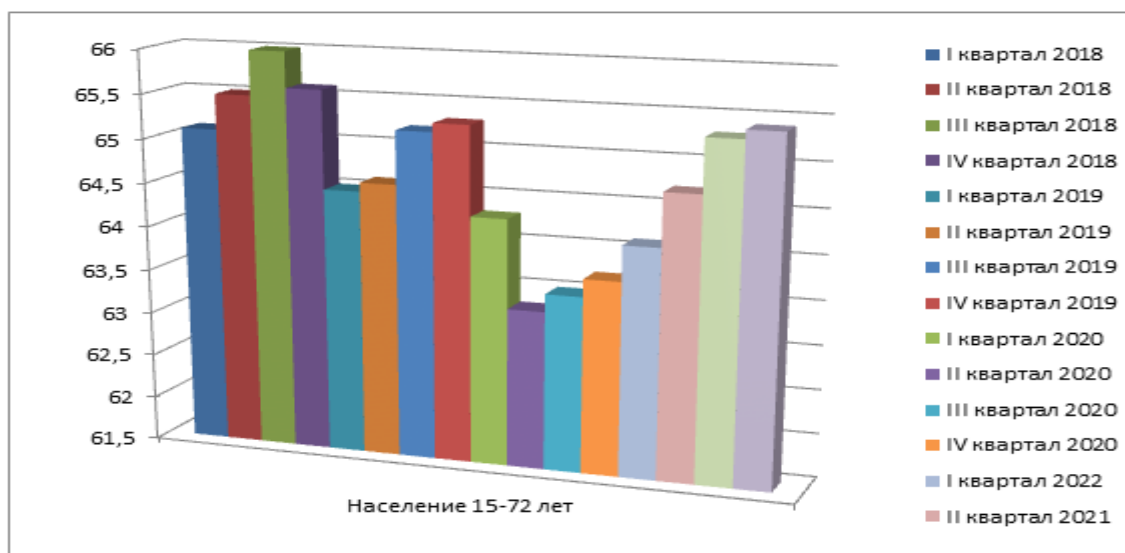


**Рисунок 1. Уровень безработицы в РФ 2018-2022 года**

Рассмотрев рисунок нужно отметить, что после обострения эпидемиологической ситуация в стране наблюдается резкий рост уровня безработицы населения. Наибольший показатель безработицы наблюдается в августе 2020 года и равен 6,4%, что выше нормы (4-5%). Это является следствием того, что множество компаний в связи с кризисной ситуацией были вынуждены сокращать рабочие места [2].

Однако необходимо отметить, что безработица постепенно снижается, так как предприятия все более адаптируются к сложившимся условиям и восстанавливают свой производственный потенциал [3].

Также необходимо провести анализ динамики показателя занятости населения в РФ за рассматриваемый период, представленный на рисунке 2.



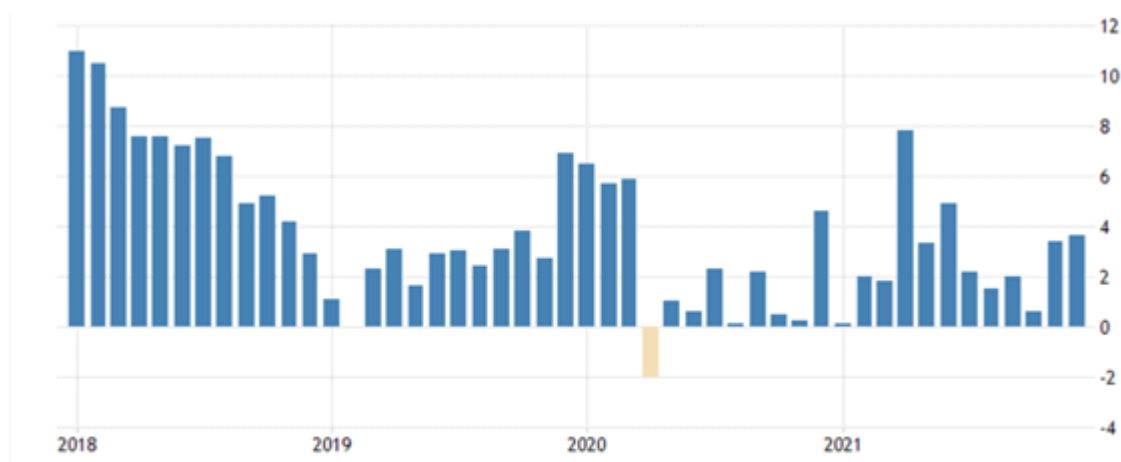
**Рисунок 2. Уровень занятости населения РФ 2018-2021 год**

Анализируя диаграмму видно, что процент занятого населения значительно упал после перевода большинства организаций на удаленный формат. Это связано с тем, что

не все компании имели возможность поменять формат работы и из-за временного приостановления своей деятельности потребность в определенных специалистах исчезла. Разница в проценте безработного населения между началом рассматриваемого периода и его минимальным значением составляет 1,8%, что является большим уроном для рынка труда [4].

Но также как и процент безработного населения, данный показатель постепенно восстанавливается до значения, которое было до эпидемиологической ситуации, что говорит об эффективной организации деятельности предприятий [5].

Еще одним показателем является рост заработной платы населения (рисунок 3).



**Рисунок 3. Рост заработной платы РФ 2018-2022**

На диаграмме видно, что темп роста заработной платы спадает, а в мае 2020 года вовсе принимает отрицательное значение, что не является положительной динамикой, так как инфляционные процессы тоже не стоят на месте [6]. Также в феврале 2019 года, не наблюдается роста заработной платы сотрудников. Это связано с тем, что по указу президента РФ работодатели обязаны были обеспечить сохранение заработной платы сотрудникам во время простоя, но многие работодатели сократили заработную плату до сумм прожиточного минимума, что и сыграло роль в формировании темпов роста заработной платы. Стоит отметить, что, несмотря на трудности, заработная плата растет, хоть и значительно медленнее [7].

Более того не стоит забывать о том, что на протяжении многих лет наблюдается несоответствие запросов по заработной плате соискателей и предлагаемых сумм работодателем. Что в свою очередь является определенной проблемой присущей рынку труда [8].

Не стоит, и забывать о положительном влиянии коронавирусной инфекции на рынок труда. На рынке труда стали более востребованы специалисты IT-сферы, так как каждая организация в сложившихся условиях уделяет особое внимание Интернет развитию своего предприятия: открытие сайтов, автоматизация дистанционной работы, которая до этого производилась вручную и т.д. [9].

### **Заключение**

Подводя итог вышесказанному, необходимо отметить, что пандемия коронавируса сыграла большую роль для рынка труда Российской Федерации. К положительным последствиям можно отнести популяризацию определенных профессий и специальностей, информационное развитие предпринимательства, а к негативным увеличение безработицы и сокращение процента занятого населения, как результат замедление темпов развития рынка труда РФ, но, несмотря на это российский рынок справляется с кризисной ситуацией [10].

### **Список источников**

1. Винокуров, Е.Ф. Характеристики движения трудовых ресурсов и уровень безработицы / Е.Ф. Винокуров // Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование. 2019. Т. 23. № 4. С. 148-155.
2. Кузнецова С.Н., Домнина А.И. Анализ максимизации инновационного проекта. В книге: Математика и математическое моделирование. Сборник материалов XIV Всероссийской молодежной научно-инновационной школы. 2020. С. 197-198.
3. Кузнецова С.Н., Домнина А.И. Уровень развития государственно-частного партнерства в субъектах РФ В сборнике: Управление качеством в образовании и промышленности. Сборник статей Всероссийской научно-технической конференции. Редколлегия: Белая М.Н. (отв. ред.). 2020. С. 223-227.
4. Кузнецова С.Н., Козлова Е.П., Голыничева Е.М., Жерихова Н.А., Назаркина Е.С. Планирование на предприятии (ООО «СИГМА») Modern Economy Success. 2021. № 6. С. 54-58.
5. Кузнецова С.Н., Романовская Е.В., Жислина Д.В., Назаркина Е.С. Создание единой управляющей компании муниципальных промышленных парков. Russian Economic Bulletin. 2020. Т. 3. № 3. С. 71-78.
6. Скворцов, Е. А. Актуальные проблемы и тенденции развития российского рынка труда / Е. А. Скворцов, А. Ю. Бекешева // Актуальные проблемы сохранения и развития

биологических ресурсов: Сборник материалов междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург, 2019. С. 417-422.

7. Шацкая, И.В. Развитие государственной системы управления трудовыми ресурсами на современном этапе / И.В. Шацкая // Экономика труда. 2019. Т. 4. № 3. С. 173-182.

8. Kuznetsov V.P., Kuznetsova S.N., Tsymbalov S.D., Romanovskaya E.V., Andryashina N.S. Investment attractiveness of artificial intelligence technologies in industrial parks. *Advances in Research on Russian Business and Management*. 2021. Т. 2021. С. 625-631.

9. Kuznetsova S.N., Romanovskaya E.V., Andryashina N.S., Kozlova E.P., Lebedeva T.E. Application of lean construction management innovation economy development technology in industrial parks. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2022. Т. 368 LNNS. С. 465-471.

10. Smirnova Z.V., Gruzdeva M.L., Chaykina Z.V., Kuznetsova S.N., Artemyeva M.V. Logistic solutions for the efficiency of urban transport in Nizhny Novgorod. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2022. Т. 368 LNNS. С. 640-648.

#### References

1. Vinokurov, E.F. Charakteristiki dvizheniya trudovy`x resursov i uroven` bezraboticy / E.F. Vinokurov // *Analiz i modelirovanie e`konomicheskix i social`ny`x processov: Matematika. Komp`yuter. Obrazovanie*. 2019. Т. 23. № 4. S. 148-155.

2. Kuzneczova S.N., Domnina A.I. Analiz maksimizacii innovacionnogo proekta. V knige: *Matematika i matematicheskoe modelirovanie. Sbornik materialov XIV Vserossijskoj molodezhnoj nauchno-innovacionnoj shkoly`*. 2020. S. 197-198.

3. Kuzneczova S.N., Domnina A.I. Uroven` razvitiya gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v sub«ektax RF V sbornike: *Upravlenie kachestvom v obrazovanii i promy`shlennosti. Sbornik statej Vserossijskoj nauchno-texnicheskoj konferencii. Redkollegiya: Belaya M.N. (otv. red.)*. 2020. S. 223-227.

4. Kuzneczova S.N., Kozlova E.P., Goly`nicheva E.M., Zherixova N.A., Nazarkina E.S. *Planirovanie na predpriyatii (ООО «SIGMA»)* *Modern Economy Success*. 2021. № 6. S. 54-58.

5. Kuzneczova S.N., Romanovskaya E.V., Zhislina D.V., Nazarkina E.S. Sozdanie edinoj upravlyayushhej kompanii municipal`ny`x promy`shlenny`x parkov. *Russian Economic Bulletin*. 2020. Т. 3. № 3. S. 71-78.

6. Skvorczov, E. A. Aktual`ny`e problemy` i tendencii razvitiya rossijskogo ry`nka truda / E. A. Skvorczov, A. Yu. Bekesheva // *Aktual`ny`e problemy` soxraneniya i razvitiya biologicheskix resursov: Sbornik materialov mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Ekaterinburg, 2019. S. 417-422.*



7. Shaczkaya, I.V. Razvitie gosudarstvennoj sistemy` upravleniya trudovy`mi resursami na sovremennom e`tape / I.V. Shaczkaya // E`konomika truda. 2019. T. 4. № 3. S. 173-182.
8. Kuznetsov V.P., Kuznetsova S.N., Tsymbalov S.D., Romanovskaya E.V., Andryashina N.S. Investment attractiveness of artificial intelligence technologies in industrial parks. Advances in Research on Russian Business and Management. 2021. T. 2021. S. 625-631.
9. Kuznetsova S.N., Romanovskaya E.V., Andryashina N.S., Kozlova E.P., Lebedeva T.E. Application of lean construction management innovation economy development technology in industrial parks. Lecture Notes in Networks and Systems. 2022. T. 368 LNNS. S. 465-471.
10. Smirnova Z.V., Gruzdeva M.L., Chaykina Z.V., Kuznetsova S.N., Artemyeva M.V. Logistic solutions for the efficiency of urban transport in Nizhny Novgorod. Lecture Notes in Networks and Systems. 2022. T. 368 LNNS. S. 640-648.

**Для цитирования:** Кузнецова С.Н., Семашка О.С., Гнездин А.В., Анисимова А.Е., Фонарева Е.Д. Влияние коронавирусной инфекции на рынок труда// Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-22/>

© Кузнецова С.Н., Семашка О.С., Гнездин А.В., Анисимова А. Е., Фонарева Е.Д., 2022.

*Московский экономический журнал, 2022, № 4.*

Научная статья

Original article

УДК 331.548

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_222

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ПОИСКА РАБОТЫ (НА ПРИМЕРЕ ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ ФГБОУ ВО «НИЖНЕВАРТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»)  
PROFESSIONAL APPROACH IN JOB SEARCH PLANNING (ON THE EXAMPLE OF EMPLOYMENT OF GRADUATES OF THE NIZHNEVARTOVSK STATE UNIVERSITY)**



**Ежукова Ирина Федоровна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры коммерции и менеджмента, ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»

**Ezhukova Irina Fedorovna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Commerce and Management, Nizhnevartovsk State University

**Аннотация.** В статье подвергается анализу системный процесс поиска работы, описываются наиболее распространенные способы поиска, отмечается необходимость внимательного изучения и анализа рынка трудовых вакансий. Статья позволяет сформировать представление об особенностях работы отдела содействия трудоустройству выпускников и сопровождения практик обучающихся в Управлении развития и платных образовательных услуг в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Нижевартовский государственный университет», основной задачей которого является содействие трудоустройству выпускников вуза. Анализ показал, что профессиональное самоопределение находится во взаимосвязи с процессом построения карьеры, это первый и весьма важный шаг на пути к успешному ее построению.

**Abstract.** The article analyzes the systematic process of job search, describes the most common search methods, and notes the need for careful study and analysis of the labor vacancies market. The article allows us to form an idea about the peculiarities of the work of the department for the

promotion of graduates' employment and the support of students' practices in the Department of Development and Paid Educational Services in the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Nizhnevartovsk State University», whose main task is to promote the employment of graduates of the university. The analysis showed that professional self-determination is interrelated with the process of building a career, this is the first and very important step towards its successful construction.

**Ключевые слова:** профессиональное самоопределение, поиск работы, вакансия, трудоустройство, выпускники вуза

**Keywords:** professional self-determination, job search, vacancy, employment, university graduates

**Проблема и цель.** В современном социуме процесс трудоустройства выпускников вузов представляется сложным, многоступенчатым, требующим грамотного сопровождения специалистов вуза, которое обеспечит не только правильное профессиональное самоопределение, но и познакомит со спецификой работы на различных предприятиях и требованиями работодателей, анализом вакансий и, в конечном счете, позволит трудоустроиться по окончании обучения. Целью статьи является осмысление системы работы отдела содействия трудоустройству выпускников и сопровождения практик обучающихся в Управлении развития и платных образовательных услуг в ФГОБУ ВО «Нижевартовский государственный университет».

**Методы и методология.** Исследование проводится на основе сравнительного, описательного, типологического методов анализа, количественного и качественного контент-анализа. Для раскрытия сущности понятия «профессиональный подход при планировании поиска работы» были привлечены работы отечественных ученых, посвященные пониманию термина, наполняющим его компонентам. Методология работы опирается на труды Наумовой Н.Н. [1], Плаксы Ю.В. [2], Бискаевой М.А. и Янгальшевой Г.Х. [3], Ковалевской Е.В. [4], Широковой Л.В. [5].

#### **Результаты:**

Поиск работы – это сложный и трудоемкий процесс, требующий системного подхода и ответственности от соискателя, который делает самый первый и, возможно, самый главный шаг на своем карьерном пути.

Работа – это не просто способ получения средств для жизни, это и душевный комфорт, и возможность максимальной реализации своих амбиций, потенциала, и, в

конечном итоге, это залог успешного существования в социуме, получение удовольствия от труда и жизни.

Прежде всего следует тщательным образом проанализировать рынок труда. К этому желательно приступить как можно раньше, еще на вузовской скамье. Необходимо собрать как можно больше информации о потенциальных работодателях, о перспективах развития в имеющихся на рынке вакансий предприятиях, об их надежности и стабильности, об особенностях работы в отрасли, о требованиях, которые работодатели предъявляют к соискателю, о режиме работы, о дополнительных знаниях, к примеру, иностранных языков, конкретных компьютерных программ, о квалификации.

Размещая объявления, работодатель имеет четкие представления о тех требованиях, которые он предъявляет к соискателю, о его возрасте, имеющемся стаже работы, о функциональных обязанностях, о режиме работы, о знаниях и навыках претендента на вакантную должность, даже о личностных качествах, которые должны соответствовать требованиям должности.

Соискатель же, должен для себя четко определить все важные моменты, влияющие на поиск работы, не ограничиваясь только желаемой заработной платой.

Специалистами сервиса hh.ru (<https://hh.ru/students>) были сформулированы основные вопросы, их 10, которые должны способствовать правильному выбору вакансий, имеющихся на рынке труда [6].

Проанализируем данные вопросы:

1. *Чем бы я хотел заниматься большую часть времени на новой работе?*

Соискатель должен четко представлять, что именно, в зависимости от личностных качеств, он хотел бы делать на работе. Будет ли это интенсивная разносторонняя по своему характеру работа, требующая постоянного риска, решения сложных задач, ответственности. Либо это работа с документами, требующая педантичности, скрупулезности, аккуратности. Либо это работа, связанная с решением организационных задач, контролем за их исполнением. Соискатель должен, в первую очередь, определиться с ролью, которая более всего подходит ему.

2. *В каком коллективе мне комфортно работать?*

Где соискателю наиболее комфортно: в коллективе, где каждый сам за себя, в коллективе, где требуется совместное решение производственных задач, в разновозрастном коллективе, в коллективе, где в приоритете взаимовыручка или активное

взаимодействие. Готов ли сам соискатель принимать и оказывать помощь. Это достаточно важные составляющие трудовой деятельности.

*3. Какие задачи/проекты из предыдущего опыта заинтересовали меня больше всего?*

Довольно редко встречаются задачи, с которыми соискатель на этапе поиска работы справляется легко, но все же следует определиться с сильными сторонами своих знаний, потому как они являются основой успешного поиска работы.

*4. Какой уровень зарплаты для меня минимальный? Готов ли я работать за меньшие деньги во время испытательного срока?*

Определение зарплатного минимума – важный аспект, потому что невозможно получать только моральное удовлетворение от работы, денежное вознаграждение должно соответствовать ожиданиям соискателя. Те, кто соглашается в период испытательного срока, на низкий уровень оплаты труда, вызывают настороженность у потенциального работодателя. Также надо понимать, что если в трудовом договоре не будет обозначено повышение заработной платы по окончании испытательного срока, то нет никаких гарантий ее повышения в принципе.

*5. Какие у меня сильные стороны? Какие компетенции у меня развиты и как они проявлялись в предыдущей работе?*

Как правило, данный вопрос поднимается непосредственно на собеседовании, но к ответу на него следует подготовиться заранее. Сильные стороны – это то, что отличает соискателя от других претендентов, что отмечается окружающими. Бывает так, что честный ответ на этот вопрос приводит к смене профессии. То, что в одной профессии считается слабой стороной (например, недостаточно быстрая работа с документами, но умение организовать данную работу, используя потенциал коллег), может быть сильной стороной в другой профессии (например, организация документооборота и контроль за его исполнением при помощи компьютерных программ)

*6. Какие у меня слабые стороны? Что не получалось на старой работе?*

Честно рассказывать об этом потенциальному работодателю, конечно, не следует, но, если имеется такой негативный опыт, его следует учесть. Понимание своих слабостей поможет оценить себя объективно и выбрать такую работу, на которой эффективность будет высокой.

*7. Какой график работы для меня идеален? Готов ли я работать сверхурочно?*

Есть люди, для которых важен четкий размеренный трудовой день, а есть такие, которые находятся в постоянном творческом процессе и готовы работать без

определенного графика. В любом случае, необходимо четко понимать, готовы ли Вы работать так, как требует работодатель: сверхурочно, с разъездами в командировки и прочее.

8. *Какие предложения я могу сделать своему работодателю по улучшению работы?*

Если у претендента есть ответ на этот вопрос – значит он понимает структуру, комплекс мероприятий, реализуемых на данной должности. То есть у него сформировано общее представление о трудовом процессе.

9. *Что является основным приоритетом: зарплата, график, интерес, творчество? И чем я готов пожертвовать в первую очередь?*

Расстановка приоритетов – важная составляющая. Если их расставить неверно – работа станет не в радость, будет вызывать раздражение и равнодушие. Лучше составить список приоритетов в порядке их убывания и искать работу в соответствии с ними.

10. *Какие у меня планы на ближайшее будущее?*

Ближайшее будущее – это период 5 лет. Следует определить свои профессиональные планы на этот период, учитывая при этом возможность продолжение образования, получение дополнительной профессии, открытие или развитие собственного бизнеса, вообще, учесть все планируемые изменения в жизни, в том числе кредиты, изменение семейного положения и связанные с этим финансовые расходы и прочее. Нужно четко ответить себе на вопрос: «Кем Вы себя видите через пять лет?».

В настоящее время в открытом доступе на сайтах имеется достаточно большое количество анкет и опросников, профориентационных тестов, целью которых является выделение зон ближайшего развития. Честно ответив на все вопросы в режиме онлайн, можно получить квалифицированные рекомендации от профессионального независимого консультанта, который расшифрует тесты и даст рекомендации по их эффективному использованию. Это позволит сформировать общее понимание того, как следует развивать свою карьеру, в какой области профессиональной деятельности следует искать вакансию, чтобы быть эффективным и мотивированным.

После того, как появилась некая определенность в выборе работы, следует приступить к ее непосредственному поиску. Здесь возможны варианты. Рассмотрим некоторые из них.

К наиболее распространенным способам поиска работы следует относить следующие:

*Поиск с помощью знакомых.* Это достаточно распространенный способ. При этом важно сообщить как можно более широкому кругу лиц о том, что вы ищете работу, какую работу вы ищете и в какой сфере деятельности. При этом следует учитывать минусы этого

способа: количество предложений будет ограниченным, данный способ эффективен только при условии, что Вы – профессионал и у вас налажены контакты с представителями смежных компаний, которым Вы будете интересны. Немаловажно и то, что желание близких помочь, зачастую приводит к бесперспективным собеседованиям, на которых соискателя приглашают по принципу «не могу отказать хлопотавшему за Вас человеку». На этот метод не стоит полагаться как на единственно верный.

*Поиск через Интернет.* В настоящее время это один из наиболее распространенных способов поиска работы, позволяющий найти большое количество вакансий. В Интернете имеется много специализированных сайтов, посвященных поиску работы: [www.trudvsem.ru](http://www.trudvsem.ru), [www.job.dzhmao.ru](http://www.job.dzhmao.ru), [www.rabotavgorode.ru](http://www.rabotavgorode.ru), [www.hh.ru](http://www.hh.ru), [www.superjob.ru](http://www.superjob.ru); разделы «Карьера» или «Вакансии» на сайтах компаний-работодателей.

Внимательное их изучение и анализ позволяют повысить возможность выбора вакансий. Следует тщательно ознакомиться с наличием у компаний разрешительных документов, проанализировать перспективы их развития, стабильность работы на рынке труда, объективность размещенной информации об их деятельности. Несмотря на то, что специализирующиеся на поиске работы сайты проверяют потенциальных работодателей, следует убедиться лично в объективности и достоверности размещенной информации. Иногда все же встречаются туманные объявления с предложениями о заоблачных заработках при минимальных трудозатратах. Это может быть предложение сетевого маркетинга или мошенничество.

Многие сайты предоставляют возможность размещения своего резюме и подписку на рассылку вакансий. Это требует регистрации на сайте. Процедура достаточно простая. При этом наиболее «продвинутые» сайты позволяют «скрывать» свое резюме, что удобно в случае, если соискатель уже где-то работает, но ищет другую работу, при этом не желая сообщать об этом руководству (например, сайт [www.hh.ru](http://www.hh.ru)).

Способ поиска работы с помощью сети Интернет очень популярен, он дает действительно неплохие результаты, но следует учесть, что не все работодатели готовы размещать объективные данные об имеющихся вакансиях в открытый доступ, преследуя при этом такие цели, как:

- продвижением собственных кандидатов, имеющих в компании;
- сокрытие собственной базы резюме;
- нежелание работать с кадровыми агентствами и пр.

*Поиск через кадровые агентства.* Профессиональные консультанты кадровых агентств востребованы многими компаниями при поиске сотрудников. Поэтому обращение в такие агентства может значительно повысить вероятность скорейшего трудоустройства. Как правило, через кадровые агентства ищут работу уже состоявшиеся специалисты, имеющие опыт работы и обладающие практическими навыками, но все же не следует пренебрегать таким поиском работы, так как в подобного рода учреждениях можно найти раздел, посвященный поиску сотрудников на временную работу, а это реальный шанс перспективного трудоустройства для выпускника.

Кадровые агентства условно подразделяются на два типа:

а) Агентства по подбору персонала (рекрутинговые агентства). Их цель – выполнить заказы работодателей, поэтому услуги для соискателей в них бесплатные. Они осуществляют подбор конкретных кандидатов под определенную вакансию фирмы-заказчика. Это достаточно эффективный способ поиска работы, поскольку большинство рекрутинговых агентств имеет собственную базу данных кандидатов. Достаточно туда направить свое резюме с указанием желаемой должности и контактными данными. Желательно перезвонить и убедиться, что ваше резюме получено и соответствует требованиям агентства, уточнить, кто из менеджеров рассматривает ваше резюме, требуется ли от вас какая-либо дополнительная информация, необходимо ли прийти лично на собеседование, какой срок рассмотрения посланного резюме, когда можно рассчитывать на получение ответа. Приглашение на встречу в агентство равнозначно собеседованию с работодателем. Если менеджер помог вам трудоустроиться, следует сохранить с ним добрые отношения, они могут пригодиться в будущем. Вас запомнят и при возможности могут предложить более интересную вакансию.

Как правило, такие агентства универсально, но иногда они сужают сферу деятельности, определяя для себя специфичные направления: торговля, компьютерные технологии, образование и т.п.

б) Агентства по трудоустройству. Агентства такого рода ищут вакансию под конкретного человека, их услуги платные, но и шанс трудоустройства выше, чем в рекрутинговых агентствах.

Главные отличия эффективно работающих агентств от неэффективных:

- стабильная реклама хотя бы два месяца (без смены рекламных изданий);
- реальные вакансии без повторения из номера в номер;



— вакансии должны отражать реальную структуру спроса. Если очевиден сплошной «тор», стоит задуматься.

Необходимо заранее навести справки об агентстве. Предварительно стоит уточнить информацию о спектре и стоимости услуг. Если ответы менеджера расплывчатые, не имеют конкретики, то навряд ли стоит обращаться к ним за услугами. Также следует обратить внимание на штат работников агентства, офис, загруженность телефонных линий. При заключении договора на оказание услуг по подбору вакансий следует обратить внимание на срок оказания услуг – желательно, чтобы договор содержал формулировку «до полного исполнения сторонами своих обязательств».

*Структурное подразделение ВУЗа* (центры карьеры, отделы по содействию трудоустройству выпускникам, студенческие профсоюзные комитеты и т.п.). В этих подразделениях можно получить исчерпывающую информацию о тех компаниях-партнерах, с которыми сотрудничает вуз, об имеющихся у них вакансиях, принять участие в акции «Ярмарка вакансий», которые проводятся совместно с представителями вуза и работодателей. В компетенции подразделений подобного рода проведение семинаров, посвященных вопросам построения карьеры, к участию в которых привлекаются представители как компаний-работодателей, так и кадровых агентств. На них можно узнать о ситуации на рынке труда, о способах поиска работы и получить ответы на свои вопросы «из первых уст» профессионалов.

*Прямое обращение в компании.* Отдельные крупные компании имеют свои собственные программы трудоустройства выпускников. Сейчас очень популярно построение такой образовательной траектории, как школа-вуз-компания. На сайтах крупных компаний часто имеются разделы «Выпускникам и студентам» или «Карьера», содержащие информацию о стартовых позициях и карьерных возможностях, о способах прохождения отбора кандидатов и прочее. Это очень хороший вариант начала поиска трудоустройства. Во-первых, это ценный опыт, а во-вторых, упоминание в резюме названия известной компании, с которой Вы прорабатывали вопрос трудоустройства, в дальнейшем будет «работать» на ваш имидж [7, с. 68].

*Прямое обращение к работодателю.* При этом необходима тщательная подготовка, в частности: четко сформулируйте цель обращения, чем вы можете быть полезны фирме, продумайте начало и конец разговора, сформулируйте ответы на наиболее вероятные вопросы.

При первом телефонном разговоре необходимо уточнить фамилию, имя, отчество и должность человека, с которым разговариваете. Если он перенаправит ваш звонок, уточните кому. Четко сформулируйте цель звонка и уточните, есть ли время для беседы с вами, если времени нет, то поинтересуйтесь, когда будет удобно перезвонить. Сформулируйте этот вопрос конкретно – «завтра или в среду в первой половине дня», в этом случае уменьшается вероятность отказа. Если телефонная беседа все же намечается, старайтесь быть немногословным, дружелюбным, пользуйтесь профессиональной терминологией, задавайте четкие конкретные вопросы.

В случае, если Вам предложат пройти личное собеседование, уточнить адрес, дату и время, с кем будет проходить собеседование. Если нет – то спросите, куда можно направить резюме, и в случае положительного ответа направьте его как можно скорее, пока о Вас помнят. Не забудьте поблагодарить за уделенное время в конце разговора. В случае повторных звонков каждый раз представляться полностью и всегда будьте пунктуальны.

*Ярмарки вакансий.* Следует обращать внимание на объявления о городских ярмарках вакансий. Они организуются с определенной периодичностью в каждом муниципалитете. Принимают участие в них представителями работодателей и кадровых агентств, здесь можно оставить анкету, получить информацию об актуальных вакансиях. Это крупные мероприятия с большим количеством участников и, следовательно, с большим потенциалом трудоустройства. Спектр позиций может быть самый разный: производственные, торговые, административные, образовательные вакансии как для специалистов, так и для выпускников.

Преимущества: во-первых, возможность узнать информацию о компании из первых уст; во-вторых, фирма хорошо понимает, что отсутствие трудового опыта выпускника не является «слабым местом»; в-третьих, у вас имеется возможность оставить свои резюме и лично пообщаться с представителями сразу нескольких работодателей.

В Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Нижевартовский государственный университет» в целях содействия трудоустройству выпускников функционирует Отдел содействия трудоустройству выпускников и сопровождения практик обучающихся в Управлении развития и платных образовательных услуг (УРиПОУ – далее Управление) [Положение об Управлении развития и платных образовательных услуг. Принято решением Учёного совета протокол № 2 от 21 сентября 2020 г.].

Основными задачами Отдела содействия трудоустройству выпускников и сопровождения практик обучающихся являются проведение анкетирования и опрос обучающихся выпускных курсов Университета; оказание консультативной помощи в трудоустройстве выпускников; контроль и заключение договоров на прохождение всех видов практик обучающихся.

Функции отдела содействия трудоустройству выпускников и сопровождения практик обучающихся:

1. Организация и проведение мероприятий (встреч, тренингов, семинаров) по вопросам трудоустройства обучающихся и выпускников Университета.
2. Развитие сотрудничества с Центром занятости населения, а также предприятиями, фирмами и организациями города, являющимися потенциальными работодателями для выпускников Университета.
3. Осуществление постдипломного сопровождения выпускников.
4. Проведение мониторинга жизненных и профессиональных планов обучающихся выпускных курсов.
5. Контроль и учет договоров по всем видам практик, проверка на соответствие профиля образовательной программы деятельности организации согласно Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД).
6. Заполнение отчета для АУ Института развития образования (ИРО) согласно регламента предоставления информации по трудоустройству выпускников НВГУ (ежемесячно).

На сайте ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет» <http://nvsu.ru/ru/testcentre> работает сервис автоматического размещения вакансий. Обучающиеся имеют возможность опубликовать свое резюме, подписаться на обновления вакансий и производить поиск по базе вакансий. Информирование выпускников о вакансиях осуществляется на таких ресурсах как: сайт содействия трудоустройству выпускников (<http://rabota.nvgu.ru>), группа «Управлении развития и платных образовательных услуг» в социальной сети «ВКонтакте», производится адресная рассылка вакансий нетрудоустроенным выпускникам по электронной почте.

Значимыми показателями, характеризующими трудоустройство выпускников НВГУ являются:

1. Мониторинг трудоустройства выпускников в течение года после выпуска, который проводится УРиПОУ посредством телефонных опросов, бесед с выпускниками.

2. Удельный вес численности выпускников вуза, обучавшихся по очной форме обучения, не обращавшихся в службы занятости для содействия в трудоустройстве в течение первого года после окончания обучения в вузе, в общем числе выпускников.

3. Удельный вес выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников образовательной организации, обучавшихся по основным образовательным программам высшего образования. Мониторинг Министерства науки и высшего образования РФ.

Выпускник образовательной организации считался трудоустроенным на основании информации об обработке данных Пенсионным фондом России и результата их анализа.

Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга деятельности образовательной организации высшего образования публикуются на сайте <http://indicators.miccedu.ru>.

Поскольку показатель трудоустройства является одним из критериев эффективности ВУЗов, данный критерий включен в эффективный контракт деканов и заместителей деканов.

УРиПОУ регулярно проводит мероприятия, направленные на содействие трудоустройства выпускников.

Информирование выпускников о вакансиях. Информация о вакансиях рассылается нетрудоустроенным выпускникам по электронной почте размещается на сайте НВГУв социальной сети «Вконтакте». Ежегодно сайт [rabota.nvsu.ru](http://rabota.nvsu.ru) посещает около 10 000 человек. Наиболее популярные страницы: «Вакансии», «Вакансии Нижневартковского центра занятости», «Работа для студентов», «Ярмарка вакансий НВГУ».

Ежегодная организация ярмарок вакансий. В ярмарке вакансий принимают участие работодатели из г. Нижневартовска, Нижневартковского района, г. Мегиона, г. Лангепаса, г. Стрежевого. Ежегодно работодатели предоставляют более 200 вакансий.

В рамках индивидуальной работы проводится консультирование. Ежегодно в УРиПОУ за содействием в трудоустройстве обращаются около 600 выпускников. С выпускниками проводится индивидуальная работа: консультирование, оказывается помощь в грамотном составлении резюме, информирование о вакансиях, разъяснительная беседа.

Для выпускников ФГБОУ ВО «НВГУ» подготовлен курс «Технология успешного трудоустройства обучающихся и выпускников вузов», он включает в себя мероприятия теоретической и практической направленности (семинары, практические занятия с

элементами тренинга, профтестирование, групповые и индивидуальные профконсультации), направленные на подготовку обучающихся к самостоятельной профессиональной жизни [8, с. 34].

УРиПОУ осуществляет постдипломное сопровождение выпускников в течение 1 года после окончания Университета посредством телефонных опросов; электронных переписок; встреч, бесед с выпускниками.

Сотрудники УРиПОУ являются организаторами и участниками ежегодных мероприятий и акций:

1. День открытых дверей «НВГУ»;
2. Заседание Совета Нижневартовской торгово-промышленной палаты (представители субъектов малого и среднего бизнеса г. Нижневартовска);
3. Заседание Координационного совета по содействию трудоустройству молодежи при администрации города Нижневартовска;
4. Городская акция «Абитуриент».

С целью формирования профессионального подхода при планировании поиска работы для выпускников в ФГБОУ ВО «Нижневартровский государственный университет» организованы базовые кафедры.

Базовая кафедра это структурное подразделение университета, созданное совместно с компанией-партнером. Партнерами университета являются:

1. ЗАО «Нижневартовская ГРЭС», договор № 17-15/0057 от 16.07.2015 г. о создании базовой кафедры;
2. ООО ИК «СИБИНТЕК», договор б/н от 14.03.2017 г. о создании базовой кафедры;
3. «Самотлорнефтегаз», договор № СНГ-1997/17 от 18.01.2018 г. о создании базовой кафедры;
4. ЗАО «НИЦ «Югранефтегаз», договор б/н от 19.11.2014 г. об организации филиала кафедры на предприятии, в учреждении, организации.

Профессиональный подход выпускников ФГБОУ ВО «Нижневартровский государственный университет» при планировании поиска работы позволит трудоустроиться практически во все сферы экономики города и региона.

Так, например, мониторинг трудоустроенности выпускников НВГУ разных лет показал, что наши выпускники заняты в разных сферах и отраслях:

- в сфере государственной и муниципальной службы (администрация города и района, департаменты образования округа, города и района. Занимаемые должности: начальники отделов, специалисты управлений, методисты, документоведы);
- сфера образования (высшие учебные заведения, колледжи, школы, детские сады. Занимают должности преподавателей, учителей, педагогов-психологов, воспитателей, музыкальных работников, социальных педагогов, педагогов дополнительного образования, программистов, начальников управления по кадрам, документоведов, секретарей);
- коммерческие организации (торговля, туризм, банки. Работают в качестве менеджеров, помощников экономистов, мерчендайзеров, продавцов-консультантов, начальников отделов, торговых представителей, юристов, операторов и индивидуальных предпринимателей);
- нефтегазодобывающая отрасль – нефтегазодобывающие компании (ПАО «Варьеганнефтегаз», ОАО «НижневартовскНИПИнефть», ЗАО НИЦ «Югранефтегаз», ОАО «Самотлорнефтегаз», АО «СибурТюменьГаз», АО «РН Снабжение». Занимаемые должности: инженер, эколог, эколог-лаборант, инженер-эколог, геодезист, ведущий геолог, инженер по охране труда, специалист, руководитель отдела);
- отрасль информационно-телекоммуникационных услуг (IT-компании, теле-радио компании, редакции, издательства. Занимаемые должности: инженеры, программисты, web-дизайнеры, операторы, ведущие эфиров, журналисты, корреспонденты, редакторы, менеджеры);
- в области культурно-досуговой деятельности и спорта (молодежные центры, центры детского творчества, детские школы искусств, дворцы культуры, детские юношеские спортивные школы. Занимаемые должности: заместители руководителей, документоведы, специалисты по работе с молодежью, руководители кружков (студий), педагогов дополнительного образования, музыкальные работники, художники-оформители, спортивные инструкторы, тренеры, начальники отделов).

Ежегодный мониторинг жизненных планов обучающихся выпускных курсов в НВГУ проводится в виде анкетирования в электронном формате, что позволяет провести анкетирование обучающихся дистанционно, моментально обработать результаты и сформировать отчетные формы. Результаты мониторинга размещаются на сайте НВГУ в свободном доступе.

**Выводы:**

Приведенные выше наблюдения и процитированные мнения исследователя позволяют сделать вывод о том, что высокое качество образования, получаемого в университете, дает возможность выпускникам найти престижную и перспективную работу в образовательных учреждениях, органах государственной власти, коммерческих структурах, организациях и на предприятиях.

Логика нашего повествования приводит к мысли, что выбор профессии играет важную роль в жизни человека, и влияет как на профессиональную составляющую, так и на перспективу создания семьи, и на материальное состояние, и на психологическую гармонию, самооценку. Профессиональное самоопределение находится во взаимосвязи с процессом построения карьеры, это и есть первый шаг на пути к успешному ее построению.

Мы пришли к выводу, что профессиональный подход при планировании работы по трудоустройству выпускников ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет» помог выпускникам НВГУ трудоустроиться практически во все сферы экономики города и региона.

#### Список источников

1. Наумова Н.Н. Карьера как объект социологического исследования // Политические и социальные проблемы современной России: Сб. научных трудов. Таганрог: ТГПИ, 2004 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kariernoe-prostranstvo-na-rossiyskom-rynke-truda> (дата обращения: 21.03.2022).
2. Плакса Ю.В. Основные аспекты эффективного карьерного развития // Сервис в России и за рубежом. 2019. № 2(84). Т. 13. С. 201-212.
3. Бисакаева М.А., Янгальшева Г.Х. Современные тенденции планирования карьеры // Проблемы современной экономики. 2010. № 1-2. С. 113-118.
4. Ковалевская Е.В. Карьерное самоопределение на начальном этапе: структурно-содержательная характеристика и формирование. Монография. М.: Мир науки, 2015. 126 с.
5. Широкова Л.В. Планирование профессиональной карьеры: учеб. пособие / Л.В. Широкова; Юго-Зап. гос. ун-т. Курск, 2019. 202 с.
6. Десять вопросов, которые нужно задать себе, прежде чем искать новую работу году [Электронный ресурс] // URL: <https://hh.ru/article/301541> (дата обращения 16.03.2022).

7. Ежукова И.Ф. Обучение навыкам успешного трудоустройства и планирования карьеры выпускников как одна из приоритетных задач вуза // Вестник Нижневартковского государственного университета. 2019. №1. С. 31-36.
8. Шнейдер Л.Б. Психология карьеры. М.: Юрайт, 2018. 187 с.

#### References

1. Naumova N.N. Kar`era kak ob`ekt sociologicheskogo issledovaniya // Politicheskie i social`ny`e problemy` sovremennoj Rossii: Sb. nauchny`x trudov. Taganrog: TGPI, 2004 [E`lektronny`j resurs]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kariernoe-prostranstvo-na-rossiyskom-rynke-truda> (data obrashheniya: 21.03.2022).
2. Plaksa Yu.V. Osnovny`e aspekty` e`ffektivnogo kar`ernogo razvitiya // Servis v Rossii i za rubezhom. 2019. № 2(84). Т. 13. S. 201-212.
3. Bisakaeva M.A., Yangaly`sheva G.X. Sovremenny`e tendencii planirovaniya kar`ery` // Problemy` sovremennoj e`konomiki. 2010. № 1-2. S. 113-118.
4. Kovalevskaya E.V. Kar`ernoe samoopredelenie na nachal`nom e`tape: strukturno-soderzhatel`naya charakteristika i formirovanie. Monografiya. M.: Mir nauki, 2015. 126 s.
5. Shirokova L.V. Planirovanie professional`noj kar`ery`: ucheb. posobie / L.V. Shirokova; Yugo-Zap. gos. un-t. Kursk, 2019. 202 s.
6. Desyat` voprosov, kotory`e nuzhno zadat` sebe, prezhde chem iskat` novuyu rabotu godu [E`lektronny`j resurs] // URL: <https://hh.ru/article/301541> (data obrashheniya 16.03.2022).
7. Ezhukova I.F. Obuchenie navy`kam uspeshnogo trudoustrojstva i planirovaniya kar`ery` vy`pusnikov kak odna iz prioritety`x zadach vuza // Vestnik Nizhnevartovskogo gosudarstvennogo universiteta. 2019. №1. S. 31-36.
8. Shnejder L.B. Psixologiya kar`ery`. M.: Yurajt, 2018. 187 s.

**Для цитирования:** Ежукова И.Ф. Профессиональный подход при планировании поиска работы (на примере трудоустройства выпускников ФГБОУ ВО «Нижневартковский государственный университет») // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-24/>

© Ежукова И.Ф., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.



Научная статья

Original article

УДК 338.91

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_223

**ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ И НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНА  
THE IMPACT OF INNOVATIVE ACTIVITY AND SCIENTIFIC ACTIVITY ON THE  
INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE REGION**



**Подвербных Ольга Ефимовна**, д-р экон. наук, профессор, заведующая кафедрой экономики труда и управления персоналом ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева», г Красноярск, Россия, podverbnykholga@mail.ru

**Лукьянова Анна Александровна**, д-р экон. наук, профессор, проректор по образовательной деятельности, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева», г Красноярск, Россия, Aaluk110@mail.ru

**Белякова Елена Владимировна**, д.э.н., доцент, профессор кафедры менеджмента, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева», г. Красноярск, Россия, beliakova@sibsau.ru

**Кононова Елена Сергеевна**, канд. экон. наук, заместитель проректора по образовательной деятельности ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева», г Красноярск, Россия, elkask@rambler.ru

**Межова Ирина Анатольевна**, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры экономики труда и управления персоналом ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф. Решетнева, г Красноярск, Россия, mezhova-irina@yandex.ru

**Podverbnykh Olga Efimovna**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Labor Economics and Personnel Management, Siberian State University of Science and Technology named after academician M.F. Reshetnev, Krasnoyarsk, Russia, podverbnykholga@mail.ru

**Lukyanova Anna Aleksandrovna**, Doctor of Economics, Professor, Vice-Rector for Educational Activities, Siberian State University of Science and Technology named after academician M.F. Reshetnev, Krasnoyarsk, Russia, Aaluk110@maill.ru

**Belyakova Elena Vladimirovna**, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Management, Siberian State University of Science and Technology named after academician M.F. Reshetnev, Krasnoyarsk, Russia, beliakova@sibsau.ru

**Kononova Elena Sergeevna**, Candidate of Economic Sciences, Deputy Vice-Rector for Educational Activities of the Siberian State University of Science and Technology named after academician M.F. Reshetnev, Krasnoyarsk, Russia, elkask@rambler.ru

**Mezhova Irina Anatolyevna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Labor Economics and Personnel Management, Siberian State University of Science and Technology named after academician M.F. Reshetnev, Krasnoyarsk, Russia, mezhova-irina@yandex.ru

**Аннотация.** Инвестиционный климат региона определяется экономическим, ресурсным, технологическим потенциалом территорий. Выстроенная система отношений внутри региона позволяет оценить этот потенциал и на его основе построить прогноз социально-экономического развития. Безусловно, одним из условий привлекательности территории для инвестирования является наличие в регионе научного потенциала и инновационной активности предприятий, расположенных в нем. Неоднородность территорий, входящих в Сибирский федеральный округ, их специализация во многом определяет и их стратегические задачи. Но в условиях трансформации экономических отношений задачи должны быть скорректированы.

В основе статьи лежат исследования авторов, направленные на выявление условий инвестиционной привлекательности регионов, определение факторов устойчивости территорий, обоснование стратегий их развития. Выделяя в качестве существенного фактора инновационную активность и научные исследования и разработки, осуществляемые предприятиями и организациями на территории округа, авторы склонялись к выявлению связи между позиционированием территориальных образований как научных центров и возможностью привлечения инвестиций в регион. В данном случае мы не ограничиваемся исключительно государственными инвестициями. В качестве результативного признака был выбран «объем инвестиций на душу населения».

Еще одним значимым фактом с точки зрения полученных результатов является вывод о том, что рассматриваемая территория (Сибирский федеральный округ) – это регион

перспективного развития со значительным ресурсным, производственным, технологическим потенциалом. При этом, в отличие от «старопромышленных» районов, Сибирь может и должна стать территорией комплексного развития с размещением высокотехнологичных производств с высокой добавленной стоимостью, биотехнологий, энергоемких производств, при этом речь должна вестись о экологически чистых производствах.

**Abstract.** The investment climate of the region is determined by the economic, resource, and technological potential of the territories. The built-up system of relations within the region allows us to assess this potential and build a forecast of socio-economic development on its basis. Of course, one of the conditions for the attractiveness of the territory for investment is the presence of scientific potential and innovative activity of enterprises located in the region. The heterogeneity of the territories included in the Siberian Federal District, their specialization largely determines their strategic objectives. But in the conditions of transformation of economic relations, the tasks must be adjusted.

The article is based on the authors' research aimed at identifying the conditions of investment attractiveness of regions, determining the factors of sustainability of territories, substantiating their development strategies. Highlighting innovative activity and research and development carried out by enterprises and organizations on the territory of the district as an essential factor, the authors tended to identify a link between the positioning of territorial entities as research centers and the possibility of attracting investment to the region. In this case, we are not limited exclusively to public investments. The «volume of investments per capita» was chosen as an effective indicator.

Another significant fact from the point of view of the results obtained is the conclusion that the territory under consideration (the Siberian Federal District) is a region of promising development with significant resource, production, and technological potential. At the same time, unlike the «old industrial» areas, Siberia can and should become a territory of integrated development with the placement of high-tech industries with high added value, biotechnologies, energy-intensive industries, while it should be about environmentally friendly industries.

**Ключевые слова:** инвестиции в основной капитал на душу населения, уровень инновационной активности организаций, численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, инвестиционная активность региона, стратегия социально-экономического развития, кластеризация экономики

**Keywords:** investments in fixed assets per capita, the level of innovation activity of organizations, number of personnel engaged in scientific research and development, investment activity of the region, socio-economic development strategy, clustering of the economy

### Введение

Устойчивое развитие экономики регионов во многом зависит от инвестиционной политики территорий. В условиях, когда Россия находится в западных санкциях, становится очевидным, что источники привлечения инвестиционных средств остаются только отечественные. Это означает, что все стратегические планы регионов должны быть скорректированы в направлении импортозамещения, не только стабилизации работы предприятий, но и наращивания производств с высокой добавленной стоимостью, новых технологий, роста жизненного уровня населения. Новые технологические уклады должны носить прорывной характер, что обеспечивается научно-исследовательским сектором экономики.

Одним из движущих факторов инвестиционной привлекательности территории являются инновационная активность организаций и наличие научной деятельности в регионах.

Еще одним фактором, который определяет инвестиционную привлекательность территории, является возможность вложения денежных средств в объекты, объединенных на принципах кластеризации [2].

Кластеризация как понятие возникло в 1998 г. в работах М. Портера. Сам Майкл Портер под кластером понимал систему взаимосвязанных компаний [19]. Повышение конкурентности предприятий, входящих в кластер, возможно или за счет повышения эффективности работы компаний в кластере, или за счет введения инновационных стратегий, за счет введения новых направлений бизнеса [18, с. 132].

Аналогом понятия «кластер» в советской науке было понятие «территориально-производственный комплекс» (ТПК). Теория ТПК является составной частью общей теории размещения и территориальной организации производительных сил [3, с. 8-10].

Основным отличием ТПК от кластера служит пространственный аспект в трактовке понятий. Если рассматривать кластер как систему взаимосвязанных компаний, то основой связи может быть как некая территория, отраслевой продукт, направление бизнеса. В этом случае кластер не может быть оформлен институционально. С другой стороны, территориально-производственный комплекс включал в себя не только технологически связанные предприятия, но и те производства, связь которых между собой была

опосредована. Примером такой зоны может служить Нижнее Приангарье [3, с. 126]. Данная территория обладает значительными запасами природного сырья: гидроэнергетические, полиметаллы, золото, нефть, лесные ресурсы, железные и марганцевые руды, магнезиты. Объединение в один кластер по отраслевому признаку будет не корректным, но объединение по одному энергоисточнику в данном случае допустимо, т.к. добыча и переработка всех этих природных ресурсов – это энергоемкое производство.

В Сибирском федеральном округе сформировалось несколько научных центров по фундаментальным и прикладным наукам, – это и Сибирское отделение Российской академии наук (СО РАН, г. Новосибирск), и научные центры в крупных городах округа (гг. Томск, Красноярск, Омск, Иркутск, Барнаул), и достаточно сильная отраслевая наука (Кемеровская область, Республики Алтай и Тыва).

Формирование научной среды делает возможным привлечение ученых к проработкам идей, к обоснованию привлечения денежных средств в идею и т.д. В этом же ряду могут находиться стартапы, для которых обеспечение инвестициями становится проблематичным именно из-за слабого их обоснования.

Инновационная активность организаций определяется наличием на территории крупных промышленных предприятий, которые являются драйверами социально-экономического развития регионов, – с одной стороны, их доля в объеме валового внутреннего продукта территории значительна, с другой, производства – основное место приложения труда населения региона.

В настоящее время выделяют три основных концепции, позволяющих рассмотреть национальную инновационную систему [16, с. 134-135]:

- первая – рассмотрение данной системы, как совокупность институтов, которые направлены на генерирование и диффузию инноваций;
- вторая – представляет собой систему, как совокупность сопряженных экономических механизмов, а также видов деятельности, которые помогают обеспечивать данные инновационные процессы;
- третья – представляет собой часть национальной экономической системы.

Остановимся на второй концепции и рассмотрим влияние на объем инвестиций в основной капитал на душу населения уровня инновационной активности организаций и численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками

**Оценка инвестиционной привлекательности методом корреляционно-регрессионного анализа**

В своем исследовании авторы опирались на модель корреляции, построенную на основе временных рядов, где в качестве результативного признака рассматривался показатель «инвестиции в основной капитал на душу населения, млн. руб.», а в качестве факторов влияния 15 показателей, в том числе «уровень инновационной активности организаций, %» и «численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, чел.» (табл. 1).

**Таблица 1. Выбор результативного признака и факторов влияния для процесса анализа**

Значение показателя	Показатель	Единица измерения
<i>Y</i>	Инвестиции в основной капитал на душу населения	млн. руб.
<i>X1</i>	Валовый региональный продукт на душу населения	млн. руб.
<i>X2</i>	Индекс промышленного производства	% к предыдущему году
<i>X3</i>	Сальдированный финансовый результат организаций	млн. руб.
<i>X4</i>	Доля убыточных предприятий	% к общему числу предприятий
<i>X5</i>	Просроченная задолженность по заработной плате работникам организаций	млн. руб.
<i>X6</i>	Уровень занятости	%
<i>X7</i>	Валовый региональный продукт на одного занятого в экономике	руб.
<i>X8</i>	Уровень инновационной активности организаций	%
<i>X9</i>	Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками	чел.
<i>X10</i>	Оборот розничной торговли на душу на душу населения	руб.
<i>X11</i>	Объем платных услуг на душу населения	руб.
<i>X12</i>	Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума	% от общей численности населения
<i>X13</i>	Среднедушевые денежные доходы населения	руб.
<i>X14</i>	Число собственных легковых автомобилей на 1000 человек населения	шт.
<i>X15</i>	Общая численность жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя	м <sup>2</sup>

Факторы с *X1-X4* – это характеристика экономики регионов; *X5-X7* – это характеристика рынка труда; *X10-X15* – характеристика уровня жизни населения

территорий, а показатели  $X_8$  и  $X_9$  (в таблице выделены жирным) относятся к научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Уравнения регрессии была построены по всем субъектам, входящим в Сибирский федеральный округ (табл. 2).

**Таблица 2. Кодирование регионов для процесса анализа**

Субъекты СФО	Код региона
Республика Алтай	<i>R1</i>
Республика Тыва	<i>R2</i>
Республика Хакасия	<i>R3</i>
Алтайский край	<i>R4</i>
Красноярский край	<i>R5</i>
Иркутская область	<i>R6</i>
Кемеровская область	<i>R7</i>
Новосибирская область	<i>R8</i>
Омская область	<i>R9</i>
Томская область	<i>R10</i>

На основании построенной авторами модели множественной корреляции была сформирована матрица уравнений регрессий (табл. 3). Дальнейший анализ проводился отдельно по каждой группе факторов. В данной статье авторы рассматривают только два фактора влияния из шестнадцати: уровень инновационной активности организаций и численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками.

**Таблица 3. Фрагмент матрицы уравнений регрессий**

	<i>Y</i>	<i>X1–X7</i>	<i>X8</i>	<i>X9</i>	<i>X10–X15</i>
<i>R1</i>	1,0000	...	-0,1722	-0,6023	...
<i>R2</i>	1,0000	...	-0,2303	-0,3689	...
<i>R3</i>	1,0000	...	0,4826	-0,0235	...
<i>R4</i>	1,0000	...	0,8159	0,3283	...
<i>R5</i>	1,0000	...	-0,6168	0,7925	...
<i>R6</i>	1,0000	...	-0,2642	-0,8731	...
<i>R7</i>	1,0000	...	0,3477	-0,6541	...
<i>R8</i>	1,0000	...	0,3165	-0,2508	...
<i>R9</i>	1,0000	...	0,6745	-0,5364	...
<i>R10</i>	1,0000	...	-0,4373	0,0566	...

Источник: составлено авторами

**Анализ полученных результатов на материалах Сибирского федерального округа**

Территория Сибирского федерального округа (СФО) составляет 4361,7 тыс. км<sup>2</sup>, население (по оценке на 01.01.2021 г.) – 17003,9 тыс. человек, общая плотность населения – 3,9 человека на 1 км<sup>2</sup> [4, с. 572].

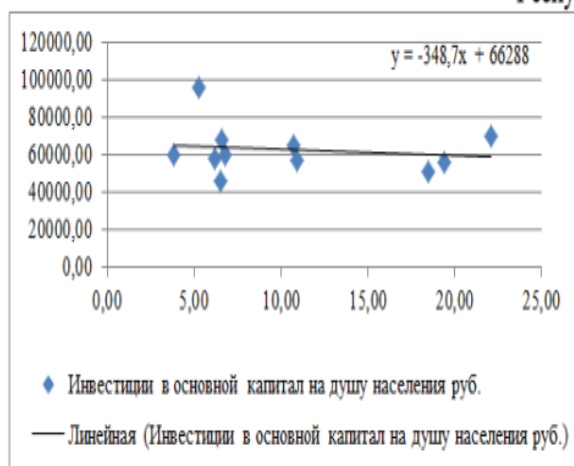
Регионы, входящие в СФО, по уровню социально-экономического развития, не равнозначны, – граничащие между собой территории по своей специализации разнятся существенно. Но, с другой стороны, географическое расположение территорий – это выход к северным морям и, следовательно, к Северному морскому пути, а на юге – это граница с Монголией и Китаем.

Построенные зависимости результативного признака (Y) от влияющих факторов (X8 и X9), а также линии трендов (рис. 1) позволили выявить следующее.

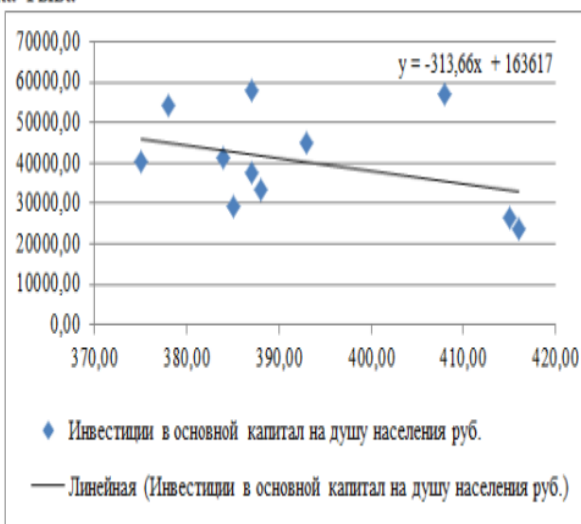
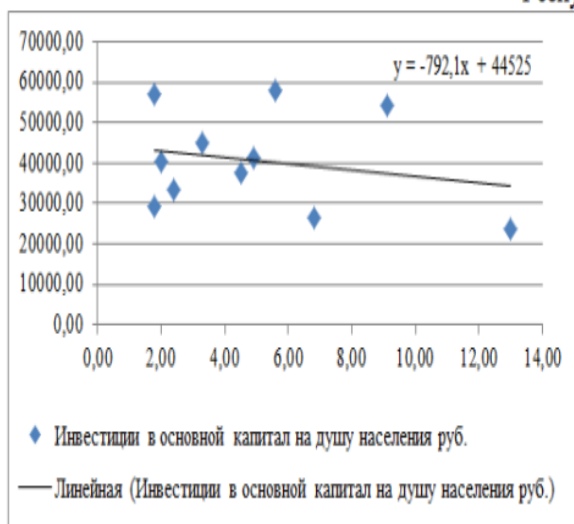
Уровень инновационной активности организаций, %, (X8)

Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, чел., (X9)

Республика Алтай

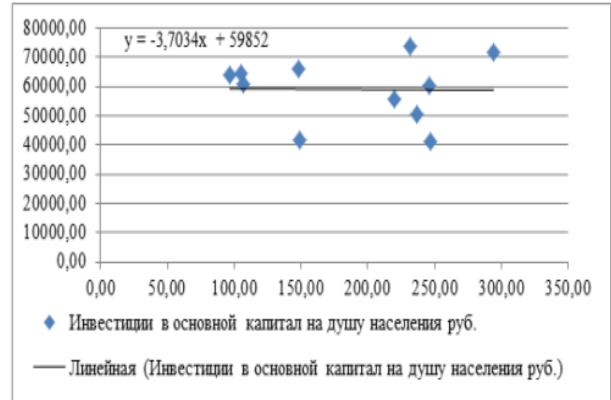
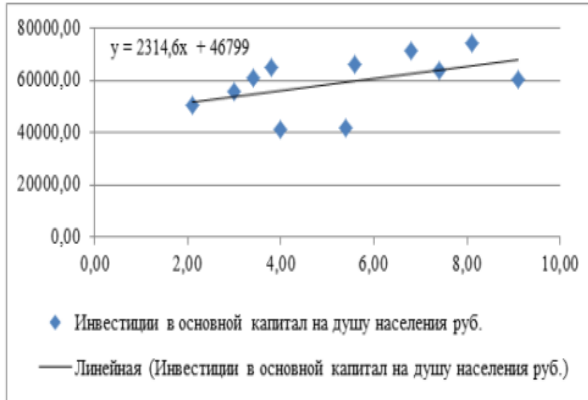


Республика Тыва

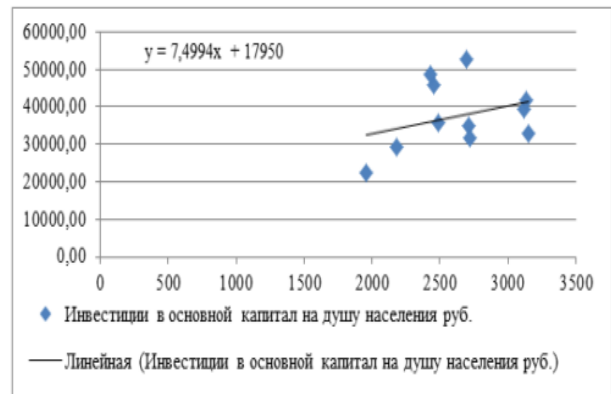
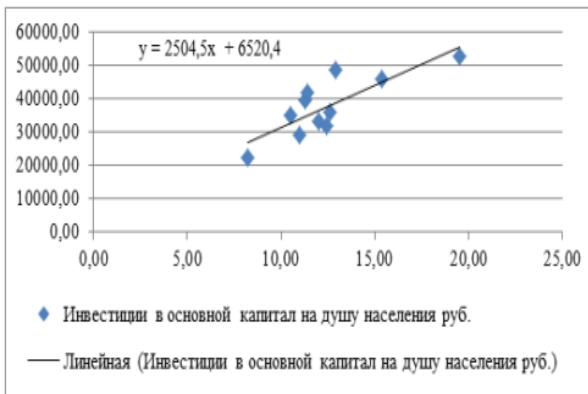




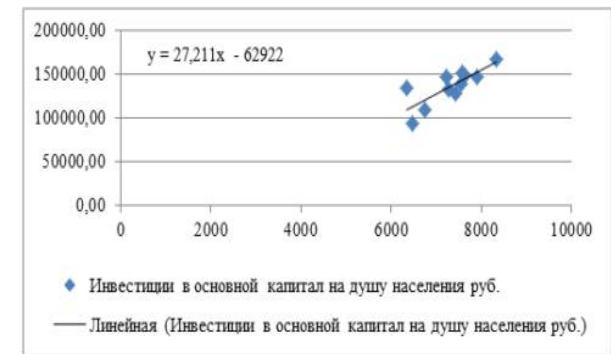
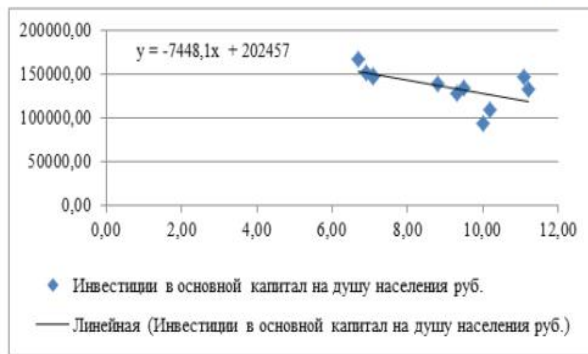
Республика Хакасия



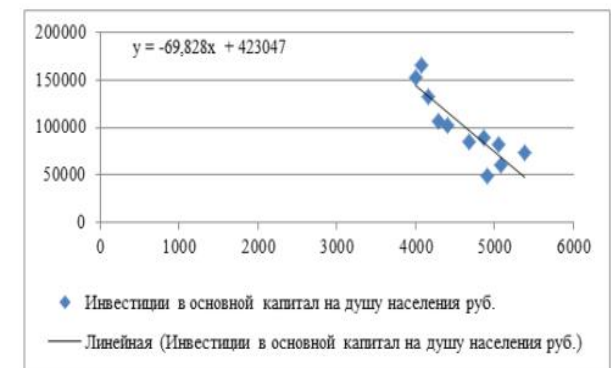
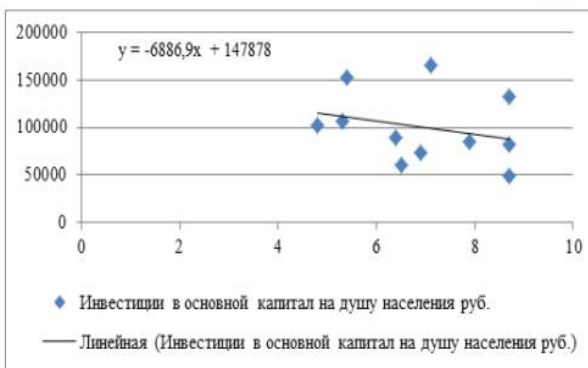
Алтайский край



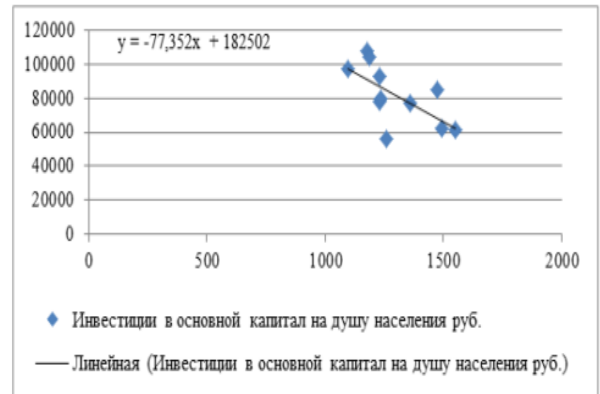
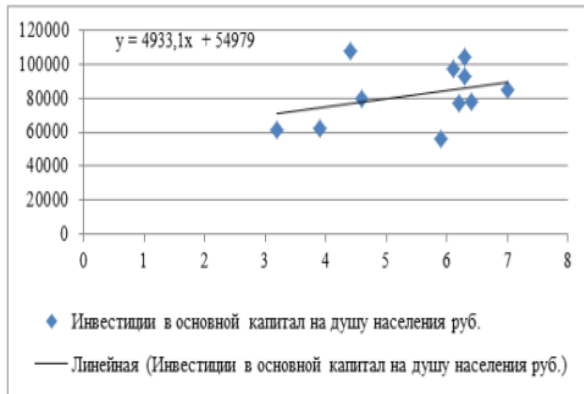
Красноярский край



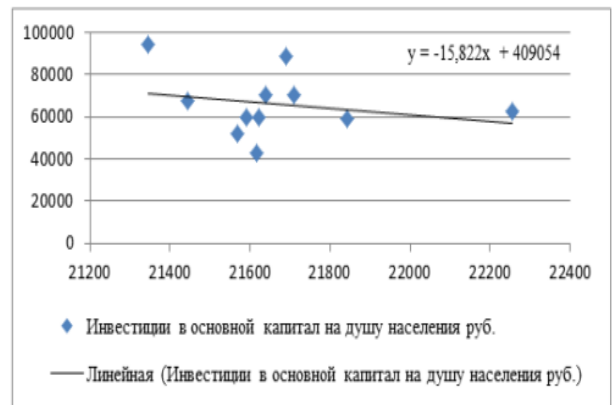
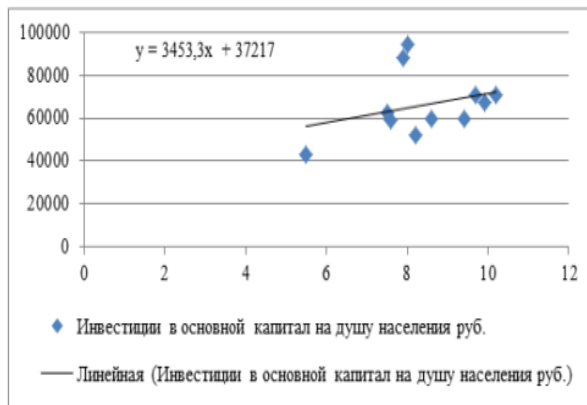
Иркутская область



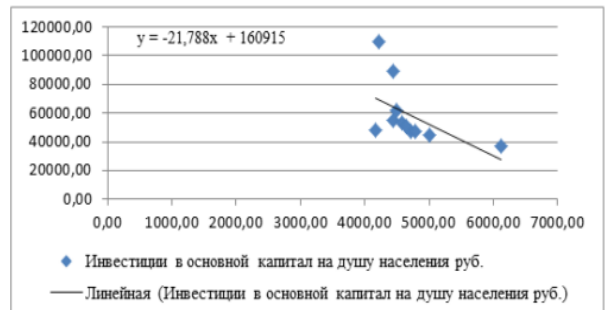
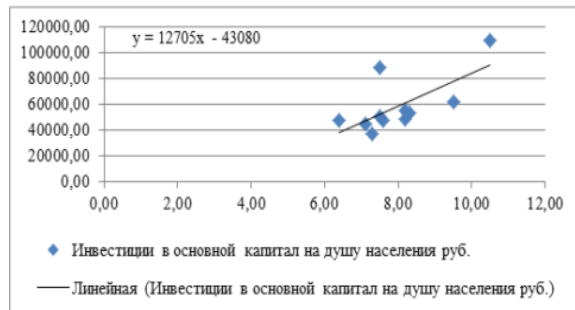
Кемеровская область



Новосибирская область



Омская область



Томская область

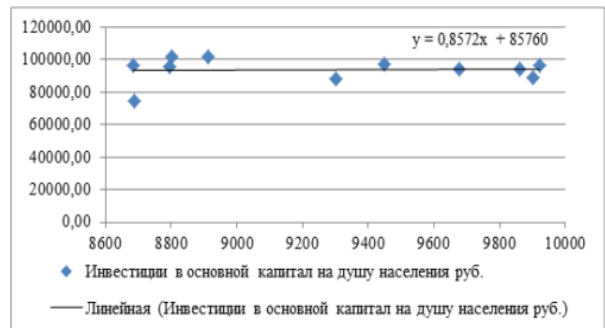
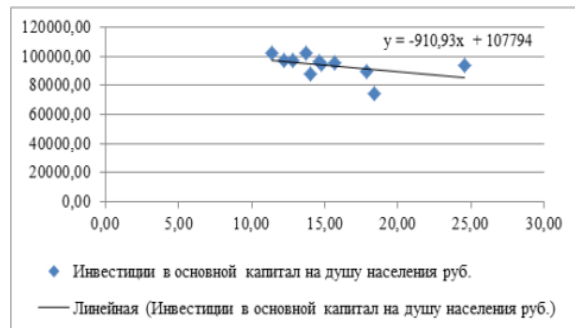


Рисунок 1. Зависимость результирующего признака (Y) от влияющих факторов

Источник: составлено авторами

1. Теснота связи между результирующим признаком (инвестиции в основной капитал на душу населения) и первым фактором (уровень инновационной активности организаций) высокий у Алтайского и Красноярского края, Омской и Томской областей. У таких территорий как Республики Тыва и Хакасия, а также Кемеровская, Иркутская и Новосибирская области она ниже, – разброс значений факторов от линии тренда существенен.
2. Теснота связи между результирующим признаком и вторым фактором (численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками) выше у Красноярского края, Иркутской, Омской и Томской областей; ниже у Республик Тыва и Хакасия и у Алтайского края.
3. Красноярский край, Омская и Томская области – это территории, где инновационная активность определяет (наряду с другими факторами) и инвестиционную политику региона, чему в определенной степени способствует и научный потенциал, сформированный на территории. И это должно стать ключевым моментом стратегических планов, построенных на новой социально-экономической парадигме.

Алтайский край, имея инновационную активность, не имея достаточного научного потенциала, в своей инвестиционной деятельности решает в основном региональные задачи, поэтому и сумма инвестиций у территории незначительна.

Кемеровская и Иркутская области – территории, где, с одной стороны, был сформирован научный потенциал с упором на прикладные исследования, с другой, – монопрофильность территорий, низкий уровень конкурентоспособности, сдерживающий фактор по добыче энергоресурсов [8]: уголь в Кемеровской области, нефть, гидроресурсы в Иркутской области.

Республики Алтай, Тыва и Хакасия – это территории, где в основном развивается аграрный сектор, сфера деятельности, связанная с развитием ноосферных заповедников и формированием инфраструктуры туризма и природных курортов. Для данных территорий «инновационная активность» и «занятость в научной сфере» не являются ключевыми показателями, поэтому на величину инвестиций в основной капитал не влияют.

Новосибирская область – регион, с высоким уровнем промышленного производства, научным центром, занимающимся фундаментальными исследованиями, с развитой инфраструктурой. С другой стороны, имея диверсифицированную экономику, стратегия развития территории основным драйвером называет сферу услуг [10], что значительно снижает инновационную активность региона.

В 2020 г. уровень инновационной активности Красноярского края был 6,7 процентов, что значительно меньше, чем в целом в СФО (9,8 процентов) и в России (10,8 процентов). Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками составила 15,93 процента от общего числа научных работников СФО, что соответствует третьему месту после Новосибирской и Томской областей.

В стратегии социально-экономического развития Красноярского края основные приоритеты определены как [9, с. 7-8]: развитие базовых бюджетообразующих отраслей, обеспечивающих вклад в экономику региона; развитие новой экономики, основанной на достижениях современной науки, развитии инноваций и производстве продукции с высокой добавленной стоимостью; развитие территориально распределенных отраслей сельского хозяйства и лесопромышленного комплекса, обеспечивающих основную занятость в сельских территориях и формирующих каркас расселения края.

В 2020 году уровень инновационной активности Томской области был самым высоким (24,6 процентов) и численность персонала, занятых научными исследованиями и разработками, для СФО был достаточно высок (18,86 процентов).

Одним из главных приоритетов социально-экономического развития Томской области – это развитие высокотехнологичных производств, технологическое перевооружение отраслей промышленности, что позволит использовать научно-технический и кадровый потенциал региона, обеспечить реализацию модели импортозамещения в регионе [15, с.7-8].

Омская область: на 2020 год уровень инновационной активности составлял 10,5 процентов, численность персонала, занятых научными исследованиями и разработками, – 8,06 процента. Это одни из самых высоких показателей по Сибирскому федеральному округу.

На территории Омской области сформировалось несколько высокотехнологичных кластера [11]: нефтепереработки и нефтехимии, агропищевого, лесопромышленного (производство продуктов с высокой добавленной стоимостью), контрактного производства высокотехнологичных компонентов и систем.

Инновационная активность Алтайского края в 2020 году была одной из самых существенных – 19,5 процентов, доля же научных работников составила лишь 5,16 процента.

Географически край расположен на пересечении крупных миграционных и трансграничных транспортных потоков, в непосредственном соприкосновении с

исторически близкими государствами и растущими рынками Центральной Азии. Это делает его инвестиционно-привлекательным, а специализация территории на агропромышленном секторе экономики делает его в условиях дефицита продуктов питания в мире экспорто-ориентированным.

В 2020 году инновационная активность в Иркутской области составила 7,1 процент, численность персонала, занимающегося научной деятельностью и разработками, – 7,79 процентов. Это не самые низкие значения данных показателей. В анализируемом периоде влияние инновационной активности не оказывало существенных влияний на результирующий признак, в то время как численность персонала, занятого научной деятельностью, отрицательно влияет на инвестиционную деятельность. При этом в Стратегии региона инновационная составляющая в приоритетах на долгосрочную перспективу представлена слабо. Это означает, что предприятия–лидеры экономики данной территории являются *не лидерами* тех крупных корпораций, в состав которых они входят.

Кемеровская область традиционно являлась регионом, где основной деятельностью являлась угольная промышленность. Инновационная активность в регионе была связана в основном с этой отраслью, поэтому, исходя из теории Жизненного цикла, можно утверждать, что она находится на стадии «зрелости» (хотя запасов угля, по оценкам ученых [8], хватит еще минимум лет на сто). С прикладными научными исследованиями в стране сложнее, что и показало влияние фактора  $X9$  на результирующий признак.

Географическое положение республик Алтай и Тыва можно охарактеризовать как приграничное, во-первых, а, во-вторых, как периферийное. Экономика республик – это сельское хозяйство, туризм и т.д. Республика Тыва – это огромный ноосферный заповедник. Полезные ископаемые в регионах либо слабо изучены, либо слабо востребованы из-за наличия в округе иных крупных месторождений с более упрощенной добычей. Например, уголь – добыча его в Кемеровской области менее затратна, чем в той же Республике Тыва.

В Стратегиях социально-экономического развития регионов основной упор делается на формирование агропромышленного и туристического кластеров [12], на развитие транспортных коридоров (например, «Кызыл (Республика Тыва, Россия) – Хандагайты (Республика Тыва, Россия) – Улангом (Монголия) – Ховд (Монголия) – Урумчи (Китай)») [13].

Между Красноярским краем, Республикой Хакасия и Республикой Тыва 17 апреля 2018 года было подписано Соглашение о сотрудничестве по реализации проекта «Енисейская Сибирь», которое направлено на реализацию идеи пространственного развития входящих в него территорий [5].

Республика Хакассия. В 2020 году инновационная активность в республике составляла 3,8 процентов, доля персонала, занятого научными исследованиями и разработки, составляет 0,2 процента. Долгое время Хакасия входила в состав Красноярского края, в 90-е годы республика отделилась, но экономические, производственные и научные с краем остались. И стало естественным, что два субъекта, присоединив третий, вошли в проект Енисейская Сибирь.

Особое место по влиянию факторов на резульативный признак занимает Новосибирская область. Влияние фактора инновационной активности на инвестиционную составляющую в регионе незначительно, но имеет положительный знак. Это связано, прежде всего, с диверсификацией экономики территории. Новосибирская область последнее время активно поддерживала у себя развитие малого и среднего бизнеса. Доля ученых в численности научных работников округа у области наибольший – 40,81 процент, но на инвестиционную деятельность это практически не влияет. В Стратегии социально-экономического развития региона акценты расставлены не в пользу науки, а иных сфер экономики. С одной стороны, качество научных исследований в некоторых ключевых областях, – например, в физических науках, – по объективным показателям уже сегодня находится на мировом уровне; с другой – в регионе отмечается низкий спрос на инновации, в том числе по причине низкой платежеспособности основных заказчиков регионального рынка и низкой восприимчивости реального сектора экономики к инновациям [10, с. 6].

Потребителями новых научных знаний в обществе является само общество, и ученые Новосибирского академгородка не работают только на свой регион – это первое. Второе – наука на сегодняшний день является недокапитализированной отраслью вообще, что делает ее одной из самых проблемных сторон экономики страны.

### **Выводы**

Проведенный анализ показал, что инвестиционная активность и наличие научного потенциала в регионе не обеспечивает привлечения инвестиций на территорию. Обоснованием для формирования устойчивого развития экономики Сибири и Дальнего Востока и активизации процессов инвестирования в регион должна стать единая

концепция его развития, основанная на парадигме кластеризации экономики макрорегиона, построенного на формировании институтов развития и их взаимодействии с институтами власти. В основе концепции должна лежать парадигма пространственного развития, где механизм реализации может быть выстроен следующим образом:

1. В средне- и долгосрочной перспективе необходимо формирование логистической сети, как с выходом на трансграничные связи на юге, так и строительство широтного транспортного коридора – Северо-Сибирской магистрали как части Северо-Российской Евразийской железнодорожной магистрали [3, с. 128], что станет особенно актуальным в ближайшей перспективе, так как большая часть логистических систем Юго-восточной Азии с переходом на Ближний Восток попадает в зону «Огненного пояса» с возможным разрушением действующих логистических цепочек [1].
2. Развитие (а в ряде случаев, создание) кластеров нефтехимии с высокой добавленной стоимостью (Омская область, Красноярский край) на базе уже имеющихся нефтеперерабатывающих производств и строительства новых (Иркутская область).
3. Формирование лесопромышленных кластеров и создание на их основе предприятий по переработке биоресурсов, – так называемые, биотехнологии (Красноярский край, Омская, Томская и Иркутская области).
4. В условиях увеличивающегося потребления энергии наличие на территории СФО гидроресурсов позволяет на базе уже построенных станций (Красноярский край и Иркутская область) создать высокотехнологичные энергоемкие производства, модернизировать действующие, что позволит снизить уровень загрязнения окружающей среды
5. Продуктовая безопасность. На территории Сибирского федерального округа в ближайшие годы необходимо провести существенный объем работ по восстановлению и обновлению своего семенного фонда, построить предприятия по производству удобрений.
6. Развитие малого и среднего бизнеса может обеспечить территории развитие сферы услуг, рост уровня жизни населения.

#### **Список источников**

1. Безруков А. Встреча со студентами Губкинского университета 23.03.22. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=WmHddsTX3xw> (Дата обращения 11.04.2022).
2. Ковалева М.А., Щебарова Н.Н. Совершенствование устойчивого регионального развития на основе кластеризации экономики // Московский экономический журнал. 2021. №3. С.205-212.

3. Проблемные регионы ресурсного типа: Азиатская часть России / Под ред. В.А. Ламина, В.Ю. Малова. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2005.
4. Регионы России: основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2021: Стат. сб. / Росстат. — М., 2021. — 766 с.
5. Соглашение о сотрудничестве между Красноярским краем, Республикой Тыва, Республикой Хакасия по реализации проекта «Енисейская Сибирь». URL: [http://www.krskstate.ru/dat/bin/docs\\_attach/78909\\_soglaenie.pdf](http://www.krskstate.ru/dat/bin/docs_attach/78909_soglaenie.pdf)
6. Стратегия социально-экономического развития Алтайского края до 2035 года. Алтайский край. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/file/ff2df63883cef734f344126c2294c79e/ak\\_2019.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/ff2df63883cef734f344126c2294c79e/ak_2019.pdf) (Дата обращения 27.03.2022).
7. Стратегия социально-экономического развития Иркутская области до 2036 года. Иркутская область. URL: <https://irkobl.ru/sites/economy/socio-economic/project2036/> (Дата обращения 27.03.2022).
8. Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области – Кузбасса до 2035 года. Кемеровская область. URL: <https://кузбасс-2035.рф/upload/163-ОЗ.doc> (Дата обращения 27.03.2022).
9. Стратегия социально-экономического развития Красноярского края до 2030 года. Красноярский край. URL: [http://econ.krskstate.ru/ser\\_kray/2030](http://econ.krskstate.ru/ser_kray/2030) (Дата обращения 27.03.2022).
10. Стратегия социально-экономического развития Новосибирской области до 2030 года. Новосибирская область. URL: <https://www.nso.ru/page/2412> (Дата обращения 27.03.2022).
11. Стратегия социально-экономического развития Омской области до 2025 года. Омская область. URL: [https://omskportal.ru/magnoliaPublic/dam/jcr:8c5a00d8-ffa0-4df9-be7b-66cc38a2d425/Strategiya\\_2025.pdf](https://omskportal.ru/magnoliaPublic/dam/jcr:8c5a00d8-ffa0-4df9-be7b-66cc38a2d425/Strategiya_2025.pdf) (Дата обращения 27.03.2022).
12. Стратегия социально-экономического развития Республики Алтай до 2030 года. Республика Алтай. URL: [https://altai-republic.ru/economy\\_finances/strategy-of-social-economic/](https://altai-republic.ru/economy_finances/strategy-of-social-economic/) (Дата обращения 27.03.2022).
13. Стратегия социально-экономического развития Республики Тыва до 2030 года. Республика Тыва. URL: <https://rtyva.ru/content/2029/> (Дата обращения 27.03.2022).
14. Стратегия социально-экономического развития Республики Хакасия до 2030 года. Республика Хакасия. URL: <https://r-19.ru/management/5697/86042.html> (Дата обращения 27.03.2022).



15. Стратегия социально-экономического развития Томской области до 2030 года. Томская область. URL: <https://tomsk.gov.ru/ctstrategija-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-tomskoj-oblasti-do-2030-goda> (Дата обращения 03.2022).
16. Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://rosstat.gov.ru/regional\\_statistics](https://rosstat.gov.ru/regional_statistics) (Дата обращения 15.03.2022).
17. Юдин А.А., Тарабукина Т.В., Облизов А.В. Методологические основы и механизм управления инновационными процессами в аграрном секторе современной экономики // Московский экономический журнал. 2021. №8. С.131-141.
18. Юдин А.А., Тарабукина Т.В. Развитие инновационных кластеров в агропромышленном комплексе республики Коми с использованием инструментов бизнес-инкубации // Московский экономический журнал. 2021. №1. С.130-140.
19. Porter M. (1998), On Competition. Harvard Business School Press: Cambridge MA

#### References

1. Bezrukov A. Meeting with students of Gubkin University 23.03.22. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=WmHddsTX3xw> (Accessed 11.04.2022).
2. Kovaleva M.A., Shchebarova N.N. Improvement of sustainable regional development based on clustering of the economy // Moscow Economic Journal. 2021. No.3. pp.205-212.
3. Problem regions of resource type: The Asian part of Russia / Edited by V.A. Lamin, V.Yu. Malov. – Novosibirsk: Publishing House of SB RAS, 2005.
4. Regions of Russia: the main characteristics of the subjects of the Russian Federation. 2021: Stat. sat. / Rosstat. – M., 2021. – 766 p.
5. Agreement on cooperation between the Krasnoyarsk Territory, the Republic of Tyva, the Republic of Khakassia on the implementation of the Yenisei Siberia project. URL: [http://www.krskstate.ru/dat/bin/docs\\_attach/78909\\_soglaenie.pdf](http://www.krskstate.ru/dat/bin/docs_attach/78909_soglaenie.pdf)
6. The strategy of socio-economic development of the Altai Territory until 2035. Altai Territory. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/file/ff2df63883cef734f344126c2294c79e/ak\\_2019.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/ff2df63883cef734f344126c2294c79e/ak_2019.pdf) (Accessed 27.03.2022).
7. The strategy of socio-economic development of the Irkutsk region until 2036. Irkutsk region. URL: <https://irkobl.ru/sites/economy/socio-economic/project2036> / (Accessed 27.03.2022).
8. Strategy of socio-economic development of the Kemerovo region – Kuzbass until 2035. Kemerovo region. URL: <https://кузбасс-2035.рф/upload/163-O3.doc> (Accessed 27.03.2022).

9. Strategy of socio-economic development of the Krasnoyarsk Territory until 2030. Krasnoyarsk Territory. URL: [http://econ.krskstate.ru/ser\\_kray/2030](http://econ.krskstate.ru/ser_kray/2030) (Accessed 27.03.2022).
  10. The strategy of socio-economic development of the Novosibirsk region until 2030. Novosibirsk region. URL: <https://www.nso.ru/page/2412> (Accessed 27.03.2022).
  11. Strategy of socio-economic development of the Omsk region until 2025. Omsk region. URL: [https://omsportal.ru/magnoliaPublic/dam/jcr:8c5a00d8-ffa0-4df9-be7b-66cc38a2d425/Strategiya\\_2025.pdf](https://omsportal.ru/magnoliaPublic/dam/jcr:8c5a00d8-ffa0-4df9-be7b-66cc38a2d425/Strategiya_2025.pdf) (Accessed 27.03.2022).
  12. Strategy of socio-economic development of the Altai Republic until 2030. Altai Republic. URL: [https://altai-republic.ru/economy\\_finances/strategy-of-social-economic](https://altai-republic.ru/economy_finances/strategy-of-social-economic) / (Accessed 27.03.2022).
  13. Strategy of socio-economic development of the Republic of Tyva until 2030. Republic of Tyva. URL: <https://rtyva.ru/content/2029/> (Accessed 27.03.2022).
  14. Strategy of socio-economic development of the Republic of Khakassia until 2030. The Republic of Khakassia. URL: <https://r-19.ru/management/5697/86042.html> (Accessed 27.03.2022).
  15. Strategy of socio-economic development of the Tomsk region until 2030. Tomsk region. URL: <https://tomsk.gov.ru/ctstrategija-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-tomskoj-oblasti-do-2030-goda> (Accessed 27.03.2022).
  16. Federal State Statistics Service. URL: [https://rosstat.gov.ru/regional\\_statistics](https://rosstat.gov.ru/regional_statistics) (Accessed 03/15/2022).
  17. Yudin A.A., Tarabukina T.V., Oblizov A.V. Methodological foundations and management mechanism of innovative processes in the agricultural sector of the modern economy // Moscow Economic Journal. 2021. No. 8. pp.131-141.
  18. Yudin A.A., Tarabukina T.V. Development of innovative clusters in the agro-industrial complex of the Komi Republic using business incubation tools // Moscow Economic Journal. 2021. No.1. pp.130-140.
  19. Porter M. (1998), On Competition. Harvard Business School Press: Cambridge MA
- Для цитирования:** Подвербных О.Е., Лукьянова А.А., Белякова Е.В., Кононова Е.С., Межова И.А. Влияние инновационной активности и научной деятельности на инвестиционную привлекательность региона // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-25/>

© Подвербных О.Е., Лукьянова А.А., Белякова Е.В., Кононова Е.С., Межова И.А., 2022.

Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 332.1

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_224

**ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ РЕГИОНА КАК ОСНОВА ЕГО  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
INNOVATIVE ACTIVITY OF THE REGION AS THE BASIS OF ITS SOCIO-  
ECONOMIC DEVELOPMENT**



**Петрухина Наталья Викторовна**, доцент кафедры Производственный менеджмент ФГБОУ ВО Брянского государственного технического университета, г.Брянск, E-mail: natalia\_petr@mail.ru

**Petrukhina Natalia Viktorovna**, associate Professor of the Department of Production Management, Bryansk State Technical University, Bryansk, E-mail: natalia\_petr@mail.ru

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследований об инновационной активности региона в качестве основы его социально-экономического развития. Проанализированы нормативно-правовые акты по данной проблематике. Рассматривается государственная программа «Экономическое развитие и инновационная экономика», а также ее подпрограммы. Особо выделяется программа «Стимулирование инноваций». Анализируется в сравнительной характеристике объем бюджетных ассигнований, выделяемых на реализацию программ сроком до 2024гг. Автором выделяются цели государственной политики, а также анализируются задачи, закрепленные и реализуемые программами. В рамках проводимого исследования анализируются данные по рейтингу социально-экономического развития регионов центрального федерального округа. Приводятся статистические данные в разрезе регионов центрального федерального округа по анализируемому показателю. Обозначены регионы, имеющие наименьшее и наибольшее значение, согласно существующего рейтинга среди остальных регионов центрального федерального округа.

Автором сделан вывод о том, что именно инновационная активность региона во многом определяет его социально-экономическое положение среди остальных. С целью увеличения инновационной активности региона, автор считает необходимым использование механизма «регуляторных песочниц» в качестве экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций. Кроме того, предлагается развитие регионом существующих инфраструктурных объектов, способствующих инновационной активности региона.

**Abstract.** The article presents the results of research on the innovative activity of the region as the basis of its socio-economic development. The normative legal acts on this issue are analyzed. The state program «Economic development and innovative Economy», as well as its subprograms are considered. The program «Stimulating innovation» is particularly highlighted. The volume of budget allocations allocated for the implementation of programs up to 2024 is analyzed in a comparative characteristic. The author highlights the goals of state policy, as well as analyzes the tasks assigned and implemented by the programs. Within the framework of the conducted research, data on the rating of socio-economic development of the regions of the central federal district are analyzed.

Statistical data are presented in the context of the regions of the central Federal District according to the analyzed indicator. The regions with the lowest and greatest importance are indicated, according to the existing rating among the other regions of the central Federal district. The author concludes that it is the innovative activity of the region that largely determines its socio-economic position among the rest. In order to increase the innovative activity of the region, the author considers it necessary to use the mechanism of «regulatory sandboxes» as an experimental legal regime in the field of digital innovation. In addition, it is proposed that the region develop existing infrastructure facilities that contribute to the innovation activity of the region.

**Ключевые слова:** инновационная активность, регион, программа, рейтинг, социально-экономическое развитие, регуляторные песочницы

**Keywords:** innovative activity, region, program, rating, socio-economic development, regulatory sandbox

**Введение.** Социально-экономическое развитие региона сегодня определяет уровень жизни граждан, их удовлетворенность результатами активной деятельности должностных лиц региональных органов власти. Инновационная активность региона является ключевым направлением региональной политики государственных деятелей. От того

насколько взвешенными и правомерными будут их действия зависит достижение определенных результатов в социально-экономическом плане региона.

30.11.2021г. Президент страны В.В. Путин принял участие в инвестиционном форуме «Россия зовёт!», в котором участвовали российские и зарубежные эксперты и инвесторы. Встретившиеся собрались для обсуждения существующих тем бизнес повестки, а также главных тенденций, определяющих инвестиционный потенциал и экономическое развитие отдельных рынков сбыта, направлений и целых стран.

Верховный главнокомандующий особо обратил внимание участвующих на следующие направления развития. Нарращивание доли инфраструктурных инвестиций в ВВП в качестве долгосрочного приоритета. Главным инструментом территориального развития субъектов здесь будет служить предоставляемые инфраструктурные бюджетные кредиты, предоставляемые на 15 лет под три процента. Указанные средства обеспечат регионам возможность строительства сетей, дорог, систем коммуникаций, что позволит создавать рабочие места, открыть новые производства на территории отдельных субъектов страны, запустить перспективные проекты, т.е. обеспечить комфортные условия жизни гражданам страны, а также возможности для их самореализации.

Президент также подчеркнул важность вложений, направленных на экологические и социальные изменения в стране, отвечающие целям устойчивого развития. Кроме того, для реализации «зелёных» проектов, снижающих выбросы вредных веществ, на законодательном уровне уже сформирована нормативно-правовая база.

Вопросы активного развития инфраструктурных инвестиций, стимулирования частного капитала, а также разработка необходимых финансовых инструментов для предприятий и инвесторов, включая налоговые льготы, субсидии и государственные гарантии, были предметом обсуждения Президента страны.

Верховный главнокомандующий обратил внимание присутствующих также на цифровую трансформацию, внедрение новых технологий в сферы жизнедеятельности граждан, которые повысят доходы граждан, а также производительность труда и как следствие обеспечат развитие экономики страны. Однако, государство должно обеспечить сбалансированное развитие цифровых экосистем, а также определить роль финансовых организаций, не нарушая права граждан страны, в том числе и на персональные данные.

Восстановление отечественной экономики, ее выход на траекторию долгосрочного роста невозможен без участия фондового рынка и банковского сектора страны, которые обеспечивают доступность кредитных ресурсов для организаций и предприятий.

Последние, являясь важными игроками региона, привлекают средства на развитие производств, обеспечивают создание новых, хорошо оплачиваемых рабочих мест[2].

6.10.2021г. на законодательном уровне был утвержден перечень инициатив социально-экономического развития РФ до 2030 года, в соответствии с которым были выделены следующие важные сферы: социальная сфера, технологический рывок, экология, строительство, цифровая трансформация, государство для граждан[5].

Развитие указанных сфер является важнейшими функциями деятельности всех государственных органов и должностных лиц. Так, например, развитие социальной сферы правительством видится через реализацию на федеральном уровне и на уровне субъектов нижеуказанных инициатив, представленных на рисунке 1.

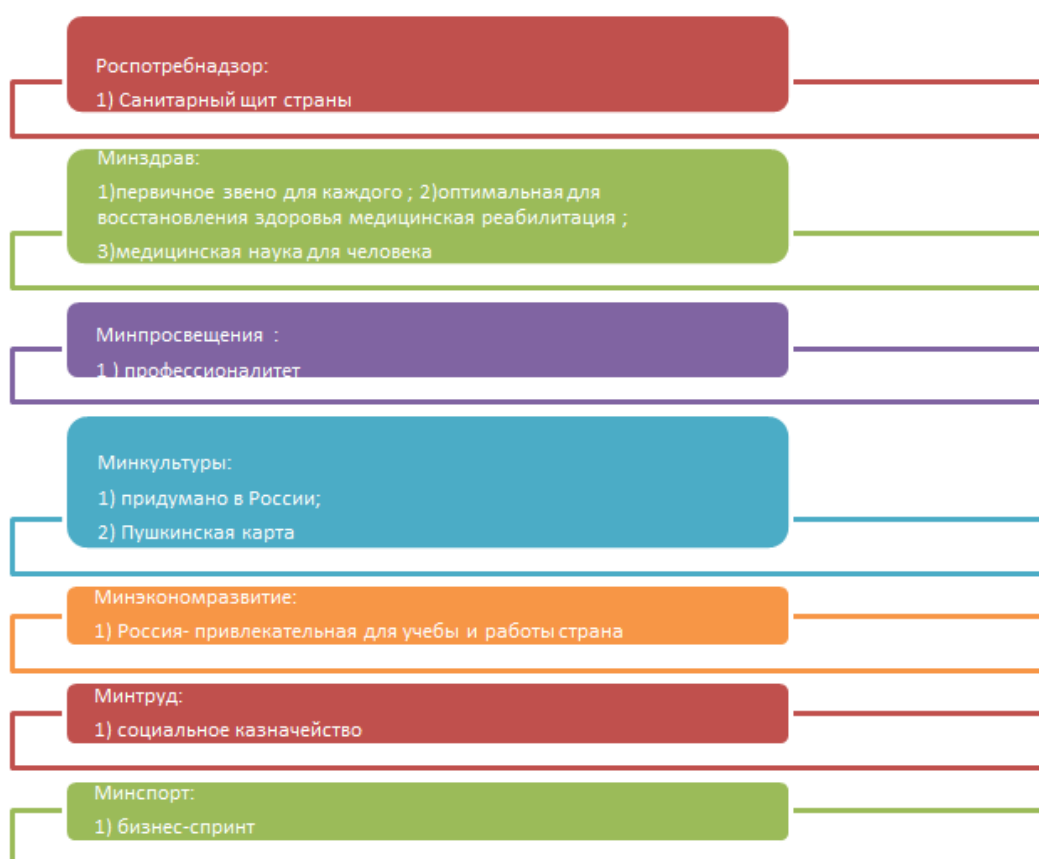


Рисунок 1. Инициативы госорганов в социальной сфере (составлено автором [5])

Законодателем в целях развития регионов была принята госпрограмма «Экономическое развитие и инновационная экономика» [4]. Она включает в себя несколько подпрограмм. Например, подпрограмма «Стимулирование инноваций», целью которой является ускорение появления новых инновационных компаний и технологий, а также повышение инновационной активности бизнеса. Среди целей государственной

политики выделяют: запуск нового инвестиционного цикла; ускорение технологического развития; увеличение численности занятых в экономике; повышение эффективности государственного управления.

Проанализируем положения подпрограммы «Стимулирование инноваций», а также приведем сравнительную характеристику данных статистики по объему финансового обеспечения по государственной программе «Экономическое развитие и инновационная экономика».

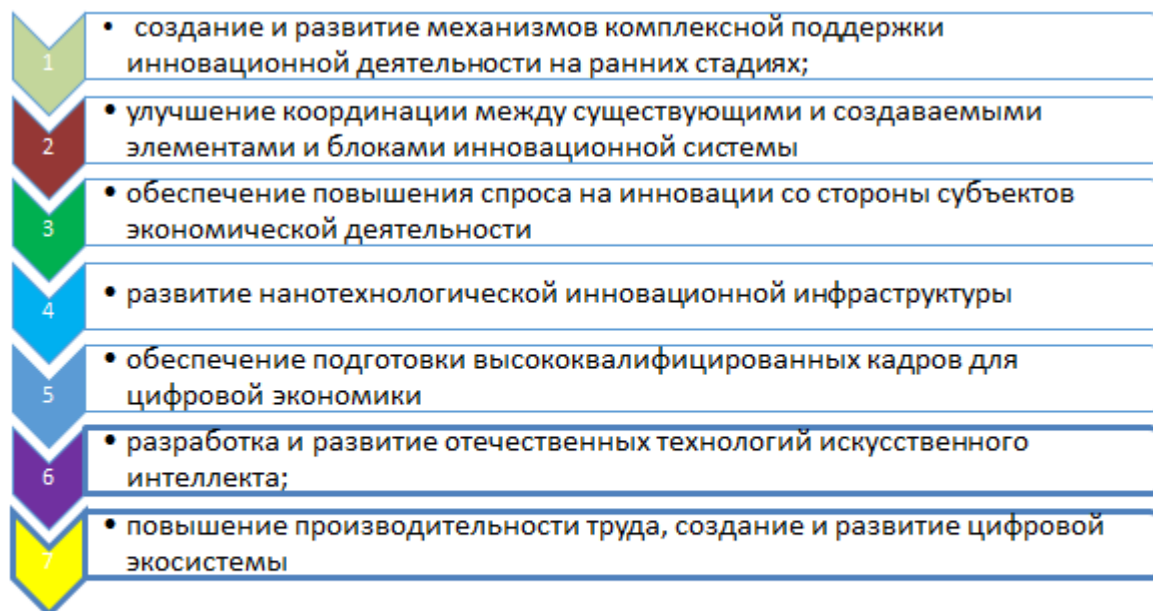
Проанализируем полученные данные по объему бюджетных ассигнований на реализацию программы «Экономическое развитие и инновационная экономика». Так, за счет средств федерального бюджета реализация программы осуществляется на сумму 2168214708,7 тыс. рублей, в том числе: на 2019 год — 145123992,3 тыс. рублей; на 2020 год — 180110324,3 тыс. рублей; на 2021 год — 625977707,5 тыс. рублей; на 2022 год — 167669393,6 тыс. рублей; на 2023 год — 182846875,1 тыс. рублей; на 2024 год — 180080948,1 тыс. рублей.

Период реализации подпрограммы «Стимулирование инноваций» установлен до 31.12.2024г. Объем финансового обеспечения за период с 29.03.2013г.по 31.12.2024г. определяется в размере 172825335,4 тыс.руб., с выделением денежных средств в размере 16205666,9 тыс. руб. в 2019г. , 18523638,2 тыс. руб. в 2020г.; 21498467,6 тыс. руб. в 2021г.; 19333296,1 тыс. руб. в 2022г.; 19599221,9 тыс. руб. в 2023г.; 19538114,2 тыс. руб. в 2024г. [4]. Отразим вышеизложенное на рисунке 2.



**Рисунок 2. Объем финансового обеспечения, выделяемого на реализацию программ**

Кроме того, в подпрограмме законодателем определены задачи, при реализации которых достигается соответствующие результаты, отражающиеся на социально-экономическом развитии региона. Среди них стоит выделить следующие [4]. Для наглядности отразим их на рисунке 3.



**Рисунок 3. Задачи, реализуемые программой «Стимулирование инноваций»**

Агентством «РИА-Рейтинг» разработан и проведен рейтинг социально-экономического развития регионов страны [6]. Он определяется через интегральный рейтинг, который оценивается с помощью четырех групп показателей. К ним относятся: социально-экономические показатели; показатели бюджетной сферы; показатели эффективности экономики; показатели социальной сферы.

Проведем анализ данных в разрезе субъектов страны центрального федерального округа за 2019 год, представленных в открытом доступе на сайте агентства.

Так, например, два региона ЦФО входят в первую десятку: г.Москва занимает 1 место (88,980), Московская область -4 (79,595). Представителем второй десятки является: Белгородская область – 18 (57,103). Представителями третьей десятки являются: Воронежская область -20 (55,389), Липецкая область -24 (50,003); Калужская область-26 (48,836), Тульская область-27 (78,813). В четвертую десятку входят такие субъекты как: Владимирская область -41(42,701), Рязанская область -45 (40,472), Тверская область -46 (39,462). Брянская область -51 (37,501), Тамбовская область -55 (35,875)



входят в состав пятой десятки. Представителями шестой десятки являются: Смоленская область -60(31,286), Ивановская область — 61 (30,896), Орловская область -63 (30,220). Седьмая десятка представлена Костромской областью, которая имеет показатели: 70 (27,975). Таким образом, представленные регионы разбросаны от первой десятки до семидесятой, что свидетельствует о существующих проблемах в социально-экономическом развитии и определенных недоработках взаимодействующих между собой субъектов хозяйствования. Представим схематично вышеуказанное на рис. 4,5.

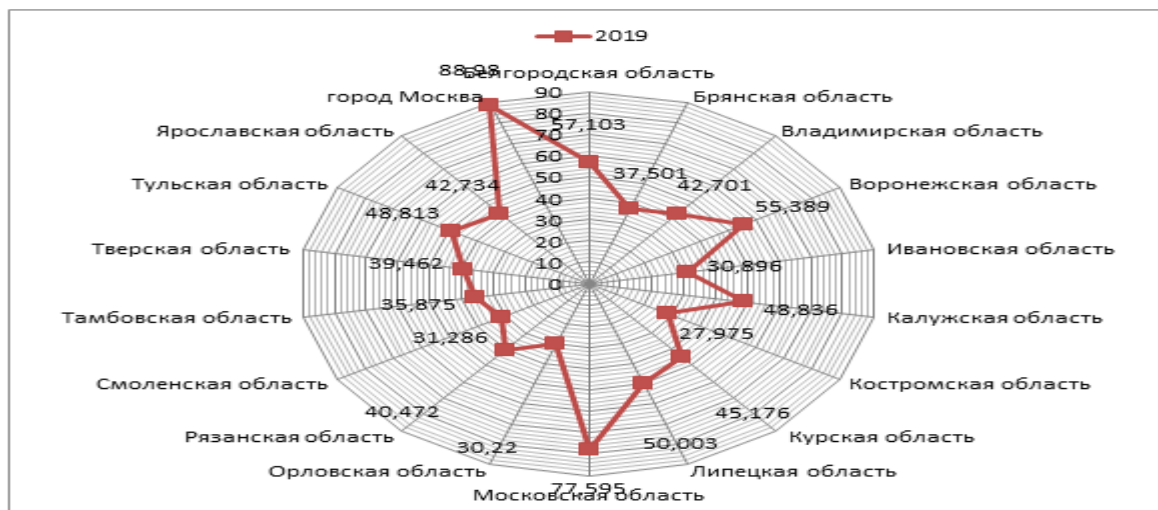


Рисунок 4. Рейтинг социально-экономического развития регионов

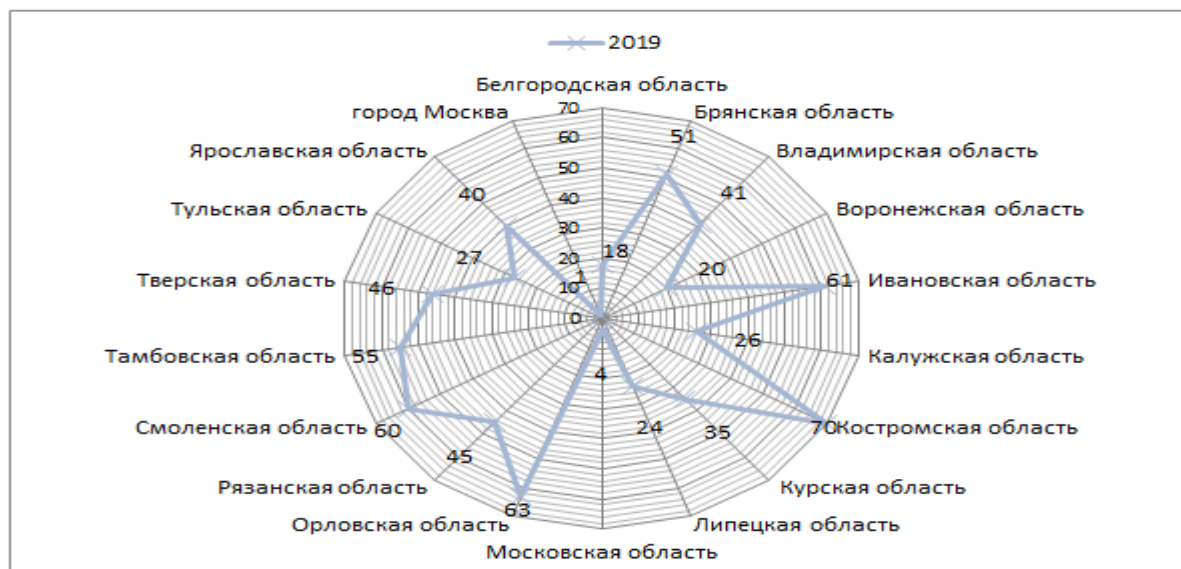


Рисунок 5. Место регионов ЦФО согласно рейтинга по итогам 2019г.

Нахождение нашего региона в пятой десятке по социально-экономическому развитию обуславливается наличием на территории региона определенных проблем: пространственная неоднородность, дисбаланс в развитии территорий и размещении

промышленных предприятий. Наличие разрыва между высоким инновационным потенциалом региона и реальной низкой восприимчивостью его производственной системы к инновациям также препятствует социально-экономическому развитию. Кроме того, старение населения и снижение численности населения трудоспособного возраста, а также высокий уровень износа коммунальных объектов и инженерных сетей подтверждаются результатами рейтинга.

Однако, основным документом, который определяет социально-экономическое развитие региона, является Стратегия социально-экономического развития Брянской области на период до 2030 года[1]. Согласно указанному документу в регионе существуют все предпосылки для его инновационной активности. Ее развитию будет способствовать четкое и слаженное взаимодействие основных субъектов хозяйствования: представителей бизнес-структур, региональной власти, университетов.

**Заключение.** Резюмируя все вышесказанное, стоит отметить, что инновационная сфера региона сегодня во многом определяет его социально-экономическое развитие. С учетом происходящих изменений во всех сферах жизнедеятельности граждан, юридических лиц, органов власти и должностных лиц, а также усиления роли цифровой трансформации, социально-экономическое развитие региона играет ключевую роль. Документы стратегического характера, а также нормативно-правовые акты в данной области требуют инновационной активности от всех взаимодействующих сторон.

Для усиления инновационной составляющей региона, автор считает необходимым использование механизма «регуляторных песочниц» в качестве в качестве правовой инфраструктурной компоненты[3] и экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций. Кроме того, предлагается развитие регионом существующих инфраструктурных объектов, способствующих инновационной активности региона.

#### Список источников

1. Департамент экономического развития Брянской области// [http://econom32.ru/activity/nat\\_project/](http://econom32.ru/activity/nat_project/)
2. Инвестиционный форум «Россия зовёт!»// <http://www.kremlin.ru/events/president/news/67241>
3. Петрухина Н.В. Роль субъектов малого и среднего бизнеса в региональном развитии// Московский экономический журнал. 2021. №8.
4. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 316 (ред. от 04.10.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое

развитие и инновационная экономика»[Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_162191/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162191/)

5. Распоряжение Правительства РФ от 06.10.2021 N 2816-р «Об утверждении перечня инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года» [Электронный ресурс]. –Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_397326/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_397326/)

6. Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ. Итоги 2020г. // <https://riarating.ru/infografika/20210531/630201353.html>

#### References

1. Department of Economic Development of the Bryansk region// [http://econom32.ru/activity/nat\\_project/](http://econom32.ru/activity/nat_project/)

2. Investment Forum «Russia is calling!»// <http://www.kremlin.ru/events/president/news/67241>

3. Petrukhina N.V. The role of small and medium-sized businesses in regional development// Moscow Economic Journal. 2021. No.8.

4. Decree of the Government of the Russian Federation of 15.04.2014 No. 316 (ed. of 04.10.2021) «On Approval of the State Program of the Russian Federation «Economic Development and Innovative Economy»[Electronic resource]. – Access mode: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_162191/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162191/)

5. Order of the Government of the Russian Federation dated 06.10.2021 N 2816-r «On approval of the list of initiatives of socio-economic development of the Russian Federation until 2030» [Electronic resource]. –Access mode: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_397326/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_397326/)

6. Rating of the socio-economic situation of the subjects of the Russian Federation. Results of 2020. // <https://riarating.ru/infografika/20210531/630201353.html>

**Для цитирования:** Петрухина Н.В. Инновационная активность региона как основа его социально-экономического развития // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-26/>

© Петрухина Н.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 332.1: 338.2

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_225

**АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ И ИХ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО  
КАПИТАЛА**  
**ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF RUSSIAN REGIONS AND THEIR HUMAN  
CAPITAL**



*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта  
№ 19-29-07328*

**Савельева Марина Владиславовна**, профессор, д.э.н., профессор кафедры, Институт бизнеса и делового администрирования Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 119571, г. Москва, просп. Вернадского, д. 82. E-mail: marina.savelyeva@gmail.com; тел. +7(910)461 8879. ORCID ID: 0000-0002-4795-4958.

**Орехов Виктор Дмитриевич**, канд. техн. наук, научный сотрудник, Международный институт менеджмента ЛИНК, 140181, РФ, г. Жуковский, ул. Менделеева, д. 11/4. E-mail: vorehov@yandex.ru; тел. +7(903)258 3075. ORCID ID: 0000-0002-5970-207X.

**Saveleva Marina Vladislavovna**

**Orekhov Viktor Dmitrievich**

**Аннотация.** Работа посвящена актуальной проблеме изучения взаимосвязи развития российских регионов и их человеческого капитала (ЧК). Анализ показывает, что регрессионная зависимость Индекса человеческого развития (ИЧР) субъектов РФ от ВВП на душу населения (ВВП/Д) по паритету покупательной способности имеет коэффициент детерминации  $R^2 = 0,61$ , то есть является статистически значимой моделью. Федеральные округа России имеют высокий уровень равенства (низкий коэффициент вариации  $C_v$ ) по следующим показателям: по ИЧР –  $C_v = 2,6\%$ , по доле специалистов с третичным

образованием ( $E_{TR}$ ) –  $C_V = 6,3\%$ . Для ВВП/Д –  $C_V = 0,43$ , что свидетельствует о значительном различии федеральных округов по данному показателю. Для субъектов РФ: по ИЧР –  $C_V = 3,5\%$ , по  $E_{TR}$  –  $C_V = 6,1\%$  и по ВВП/Д –  $C_V = 1,33$ . Среди федеральных округов России по величине ИЧР лидерами являются Центральный, Уральский и Северо-Западный федеральные округа, последовательно. Последние места занимают Южный и Сибирский федеральные округа. Примерно таков же порядок следования доли работников, имеющих третичное образование –  $E_{TR}$ . SWOT-анализ Московской области, а также сопоставление результатов этого анализа со Стратегией ее развития до 2030 года выявили наличие существенных стратегических разрывов, которые снижают возможности эффективного использования высокоразвитого человеческого капитала. Стратегическое планирование снижения проблем трудовой миграции в Московской области практически не ориентировано на замену иностранных трудовых мигрантов на приезжающих из других регионов России.

**Abstract.** The subject of present work is a genuine concern of how the development of the regions of Russia is related to their human capital (hereinafter HC). A review suggests, that regressional relationship between Human Development Index (hereinafter HDI) of the Russian constituent entities and GDP per capita (hereinafter GPD/C), has, in terms of purchasing power parity, a determination coefficient  $R^2 = 0.61$ , which makes is statistically significant model. Russian federal districts show a high congruence level (low coefficient of variation  $C_V$ ) on the following indicators:  $C_V$  of HDI = 2.6%,  $C_V$  of tertiary education specialists (hereinafter  $E_{TR}$ ) proportion = 6.3%.  $C_V$  for GPD/C = 0.43, stating that this indicator differs among the federal districts. For the Russian constituent entities  $C_V$  values are 3.5% for HDI, 6.1% for  $E_{TR}$  and 1.33 for GPD/C. Federal districts Central, Ural and Northwestern respectively have the largest HDI indicators. The lowest values belong to the Southern and Siberian federal districts. Sequence order of tertiary education specialists,  $E_{TR}$ , proportion is relatively similar. For Moscow region, SWOT-analysis and comparison of its outcome with Development strategy until 2030 detected significant strategic gaps which depress the opportunities of advanced human capital and its utilization. Strategic planning covering the labor migration issues in Moscow region, has no consideration of labor migrants coming from different regions of Russia and replacing foreign labor migrants by them.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, индекс человеческого развития, индекс человеческой жизни, третичное образование, STEP-анализ, SWOT-анализ, валовый

региональный продукт – ВРП, Московская область, стратегическое планирование, трудовая миграция

**Keywords:** human capital, Human Development Index, Human Life Index, tertiary education, STEP-analysis, SWOT-analysis, gross regional product – GRP, Moscow region, strategic planning, labor migration

### **Введение**

Высокая оценка человеческого капитала России и относительно низкий уровень валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения свидетельствует о недостаточности условий для участия человеческого капитала в социально-экономическом развитии нашей страны. Поиск причин данного противоречия послужил стартовой позицией для данного исследования. Нужно отметить, что сравнение средних значений ВВП и человеческого капитала (ЧК) разных стран не дает понимания того, какова роль составляющих этих характеристик. В связи с этим возникла необходимость в определении влияния различий регионов России на создание ВВП и его взаимосвязь с человеческим капиталом. Также потребовалось определить и другие отличительные характеристики, связанные с ЧК.

Первая задача, которую следует решить, – по каким параметрам целесообразно сравнивать различные регионы. Далее уместно рассмотреть, как их отличия влияют на развитие человеческого капитала. И наконец, важно рассмотреть на казуальном уровне факторы, влияющие на эффективность участия человеческого капитала в развитии регионов России.

Основной целью данной работы являлось выявление взаимосвязи экономического развития регионов России с их человеческим капиталом.

### **Методика**

Исследование может быть отнесено к теоретико-прикладному типу и направлено на поиск стратегических возможностей повышения вклада ЧК регионов России в их экономическое развитие и развитие страны в целом.

Базовым методом исследования является метатеоретический системный анализ, который дает возможность построить целостную картину исследуемого явления. Также в работе используются: кабинетные исследования, анализ информации из открытых баз данных, построение системных схем, регрессионный анализ, стратегические методы STEP- и SWOT-анализа и экспертный опрос.

### **Результаты**

## 1. Анализ показателей результатов социально-экономического развития

Длительное время основным показателем состояния экономики считался Валовый внутренний продукт (ВВП или GDP), который был предложен в 30-х годах XX века. Начиная с 1954 года приоритет стал переходить к усовершенствованному варианту этого показателя – ВВП по паритету покупательной способности (ППС или PPP). Кроме того, используется показатель ВВП на душу населения (ВВП/Д), который трактуется как относительный показатель достатка населения. Позднее, в связи с ростом уровня достатка, показатель ВВП по ППС, а также производные показатели тоже стали критиковаться за недостаточное отражение характеристик общественного развития.

Группа экономистов разработала в 1990 году Human Development Index [1] (Индекс человеческого развития – ИЧР), который ежегодно рассчитывается для большей части стран мира Программой развития ООН (ПРООН). Показатель ИЧР (HDI) формируется как среднее геометрическое трех компонент: оценки продолжительности жизни, средней продолжительности образования и логарифма валового национального дохода на душу населения по ППС.

Принципиально другой подход к оценке результатов развития общества получил название «Экономика счастья» [2], [3], [4]. Эта концепция получила поддержку на 65-й сессии ООН в 2011 году. На ее основе формируется World Happiness Index (WHI) [5]. В числе индикаторов, на основе которых формируется этот индекс, присутствуют: свобода выбора жизненного пути, прогноз длительности жизни людей, низкая коррупция, поддержка со стороны других людей, положительные или отрицательные эмоции. Характерно, что по мере роста ВВП уровень счастья растет лишь до определенного уровня, а затем может снижаться. Таким образом, зависимость является бимодальной, что делает WHI неудобным для использования в качестве индикатора развития.

Так как доля человеческого капитала (ЧК) в составе национального богатства с конца XX века начала быстро расти, то ЧК фактически начинает играть роль показателя общественного развития. World Bank Group и Всемирный экономический форум (WEF) разработали два индекса ЧК, которые получили названия Human Capital Index (HCI) [6] и Global Human Capital (GHC) [7] соответственно.

Наконец, в 2013 году под руководством Майкла Портера был разработан Social Progress Index (SPI) [8], основанный на использовании 54 индикаторов, характеризующих базовые потребности людей, основы их благосостояния и возможности.

Наличие такого большого ассортимента индексов, характеризующих развитие общества, вызывает необходимость их сравнения. В работе [9] на основе анализа комплекса из 16 глобальных индексов были изучены системные взаимосвязи рассмотренных выше показателей результатов социально-экономического развития. Было показано, что доминантное влияние на различные показатели результатов оказывают Human Development Index и несколько меньшее Social Progress Index (рис. 1). На третьем месте по уровню влияния находится ВВП/Д.

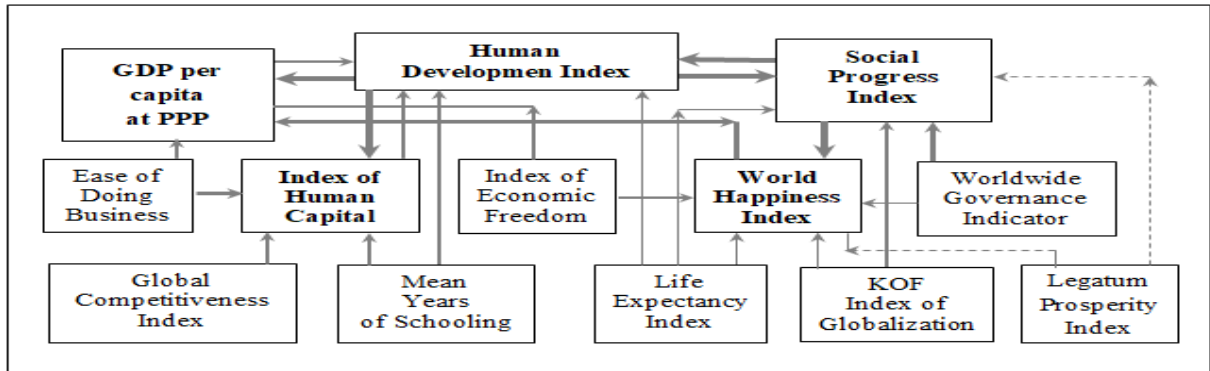


Рис. 1. Система воздействий индексов на результирующие показатели

Исследования взаимозависимости индексов SPI и ИЧР (HDI) показало, что они тесно связаны. Так, для 24 крупнейших по ВВП экономик (G24) величина коэффициента детерминации между этими индексами составляет  $R^2 = 0,94$ . Поиск зависимости SPI от более сложных предикторов показал, что одним из лучших является предиктор, включающий в себя 80% HDI и 20% Worldwide Governance Indicator (WGI) [10]. Зависимость SPI от этого предиктора для 24 крупнейших экономик приведена на рис. 2 [9].

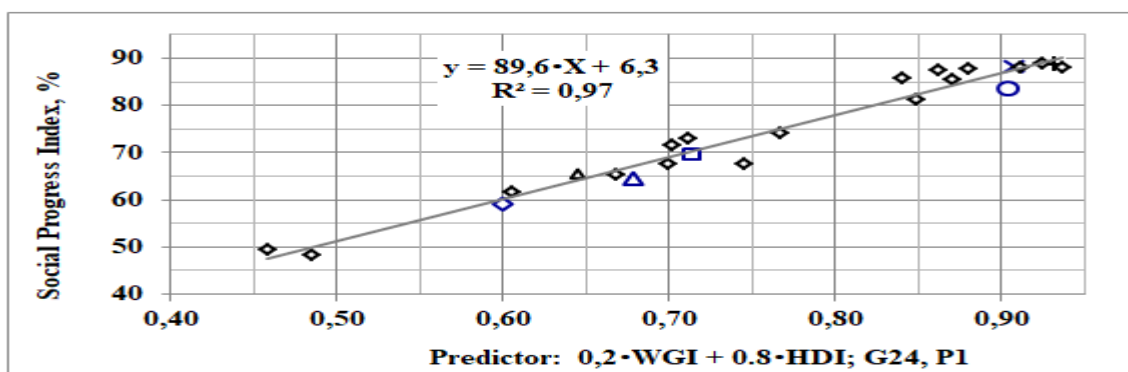


Рис. 2. Зависимость SPI от оптимального предиктора, G24

На рис. 2 специальными точками отмечены: ромб – Индия, треугольник – Китай, квадрат – Россия, кружок – США, х – Япония и + – Германия. Видно, что большинство из этих точек (кроме США) хорошо согласуются с линией тренда.



Проведенные исследования показывают, что наиболее удобным показателем результатов социально-экономического развития является ИЧР, причем для его вычисления используется небольшое количество индикаторов, которые относительно просто измерять и по ним имеются базы статистических данных.

Хотя индикатор ИЧР не характеризует непосредственно человеческий капитал, но эти две характеристики достаточно хорошо коррелируют. Так, в работе [9] было показано, что наиболее адекватно величину человеческого капитала характеризует линейная композиция индексов World Bank и WEF, а именно  $ИНС = 0,6ИНСI + 0,4 ГНС$  (здесь ИНС – Index of Human Capital). На рис. 3 приведена зависимость ИНС от ИЧР для 24 крупнейших экономик. Видно, что она является линейной (P1), с высоким коэффициентом детерминации  $R^2 = 0,93$ .

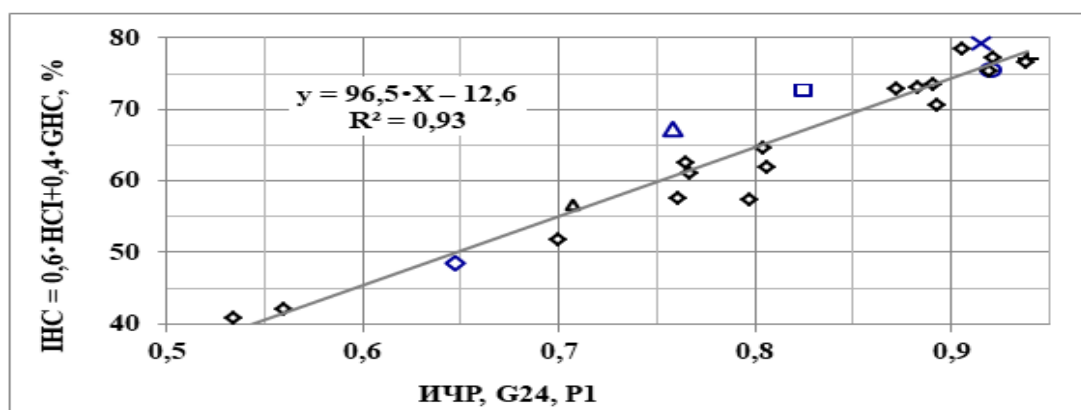


Рис. 3. Регрессионная зависимость Индекса человеческого капитала от ИЧР

Таким образом, ИЧР может быть использован в качестве индикатора человеческого капитала и это позволяет использовать его для анализа динамики изменения ЧК регионов России.

Кроме того, с этой целью могут быть использованы еще два показателя социально-экономического развития. Первый из них – Индикатор человеческой жизни (ИЧЖ) – Human Life Indicator [11], [12]. Показатель ИЧЖ представляет собой среднюю геометрическую продолжительность жизни [11] и формируется на основе данных о смертности населения разных возрастных групп, которые фиксируются статистикой. Данный индикатор позволяет в некоторой мере учитывать погрешность, которая возникает при использовании средних показателей.

Второй показатель относится к уровню образования населения, которое играет важнейшую роль в формировании человеческого капитала. Из рис. 1 видно, что важный вклад в Index of Human Capital и Human Development Index вносит среднее число лет

обучения работников (Mean Years of Schooling). Однако средняя продолжительность обучения является недостаточно представительной характеристикой квалификации работников. Более успешно ее характеризует показатель доли работников, имеющих третичное образование [14] согласно международной классификации ISCED 2011 [13], которая равна доле специалистов с высшим образованием ( $E_B$ ) плюс доля специалистов со средним специальным образованием для специалистов среднего звена ( $E_C$ ):

$$E_{TR} = E_B + E_C. \quad (1)$$

Для того чтобы понять динамику и уровень показателей ИЧР в мире, на рис. 4 приведены графики зависимости ИЧР от времени за последние три десятилетия для крупнейших развивающихся экономик, включая страны БРИК [15].

Россия характеризуется наиболее высоким показателем ИЧР среди данной группы стран, несмотря на спад, который произошел после распада Советского Союза и нарушения экономических связей. Темп роста ИЧР для РФ примерно соответствует мировому, который составляет 0,1 за 20 лет. Наибольший темп роста ИЧР был характерен для Китая и составлял 0,2 за 20 лет с 1990 по 2010 год, но затем снизился примерно до общемирового уровня.

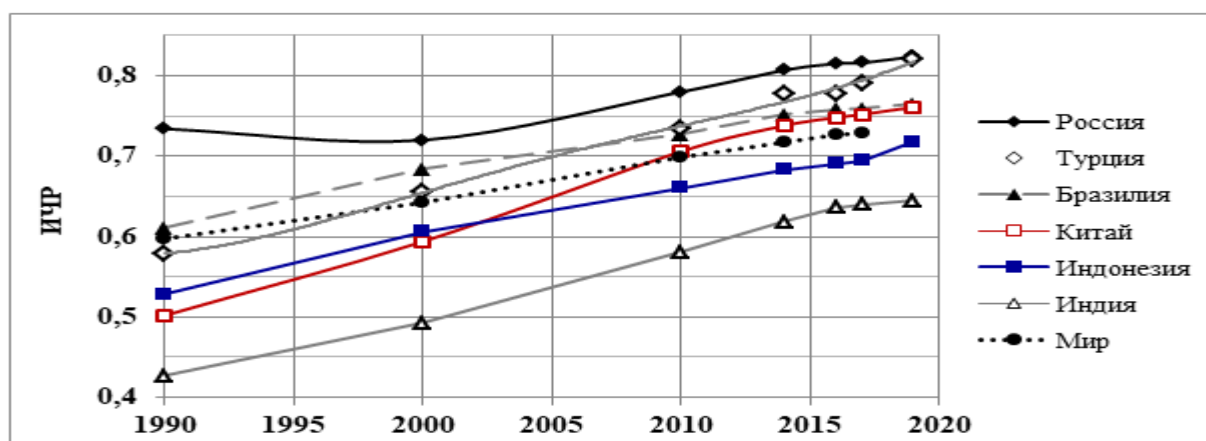


Рис. 4. Динамика ИЧР для крупнейших развивающихся экономик

Быстрыми темпами растет также ИЧР Турции, и он уже приблизился к уровню России – 0,824. Значение ИЧР свыше 0,8 считается «очень высоким» на мировом уровне, и такого значения среди данной группы развивающихся стран достигли только Россия и Турция.

## 2. Анализ развития федеральных округов России

Рассмотрим особенности развития федеральных округов. Для удобства сравнения будем рассматривать отношение ИЧР конкретного федерального округа ( $ИЧР_{FO}$ ) к среднему ИЧР Российской Федерации ( $ИЧР_{RF}$ ). Динамика относительных показателей  $ИЧР_{FO}/ИЧР_{RF}$  приведена на рис. 5 согласно данным, представленным в работе [11].

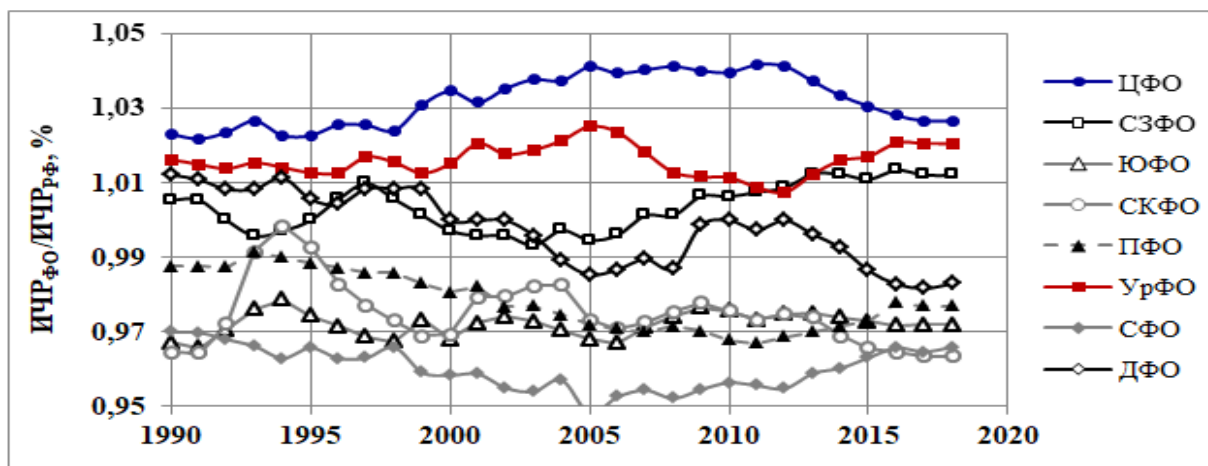


Рис. 5. Динамика отношения  $ИЧР_{\text{ФО}}/ИЧР_{\text{РФ}}$  для регионов России

Наибольшее значение  $ИЧР_{\text{ФО}}/ИЧР_{\text{РФ}}$  имеет Центральный федеральный округ. На втором месте – УрФО, а на третьем – СЗФО. Последнее место устойчиво занимает СФО, а на втором месте среди регионов с низкими показателями – ЮФО. ДФО, который до 2000 года имел  $ИЧР_{\text{ФО}}$  выше среднего по России, постепенно переходит в нижнюю часть списка, хотя падение  $ИЧР_{\text{ФО}}/ИЧР_{\text{РФ}}$  на 2% не является слишком большим. Динамика ПФО также падающая примерно на 2% за 30 лет.

В целом же разница между наиболее сильными и слабыми по ИЧР регионами составляет 9%, что относительно много и примерно соответствует разнице в уровне ИЧР между Россией и среднемировым уровнем (рис. 4).

В таблице 1 приведены данные по доле специалистов (E – education), имеющих высшее или среднее профессиональное образование (СПО, для специалистов среднего звена – СЗ), в федеральных округах России [16], а также ВВП/Д по ППС в тыс. долл. США в 2018 году. Согласно классификации ISCED 2011 [13], эти два типа образования относятся к третичному и  $E_{\text{TR}} = E_{\text{В}} + E_{\text{С}}$ .

Таблица 1. Характеристики федеральных округов России

№	Федеральные округа	$E_{\text{В}}$ , %	$E_{\text{С}}$ , %	$E_{\text{TR}}$ , %	ИЧР	ВВП/Д, ППС тыс. долл.
1.	Центральный	39,3	27,0	66,3	0,846	37,5
2.	Уральский	32,5	27,3	59,8	0,841	48,9
3.	Северо-Западный	35,1	23,7	58,8	0,834	33,0
4.	Приволжский	31,4	26,4	57,8	0,805	21,0
5.	Дальневосточный	32,9	24,3	57,2	0,81	35,6
6.	Южный	30,7	26,0	56,7	0,801	18,5
7.	Северо-Кавказский	35,5	20,0	55,5	0,794	10,7
8.	Сибирский	30,0	23,6	53,6	0,796	22,8
	Среднее – РФ	34,2	25,5	59,7	0,824	28,8
	Коэффициент вариации	9,0	9,5	6,3	2,6	43%

Сравнение мест, занимаемых различными федеральными округами, в таблице 1 по показателю  $E_{TR}$  с местами по величине ИЧР показывает, что между ними имеется хорошее соответствие. И в одном и в другом первые места занимают последовательно: ЦФО, УрФО и СЗФО. Последнее место устойчиво находится за СФО. Остальные позиции соблюдаются не столь однозначно, поскольку разница между ними невелика. Регрессионная зависимость ИЧР от  $E_{TR}$  приведена на рис. 6 и имеет относительно высокий коэффициент детерминации  $R^2 = 0,78$ . Темная точка соответствует среднему значению для Российской Федерации.

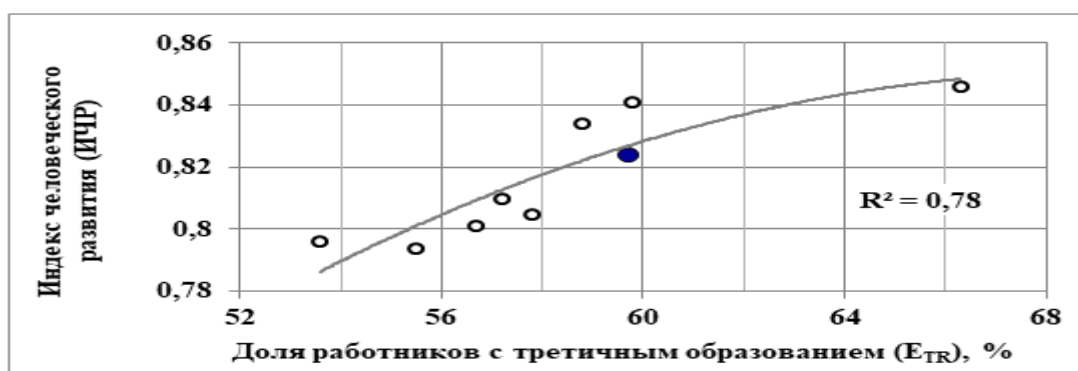


Рис. 6. Регрессионная зависимость ИЧР от  $E_{TR}$

Таким образом, уровень образования, который является важнейшей характеристикой человеческого капитала, хорошо коррелирует с Индексом человеческого развития. Регрессия ВВП/Д от ИЧР имеет несколько более низкий коэффициент детерминации  $R^2 = 0,73$ . Однако зависимость ВВП/Д от  $E_{TR}$  имеет низкий коэффициент детерминации  $R^2 = 0,41$ .

Выше мы рассмотрели динамику  $ИЧР_{FO}/ИЧР_{RF}$  при существенно меняющемся среднем уровне  $ИЧР_{RF}$ , динамика которого приведена на рис. 7 в процентах.

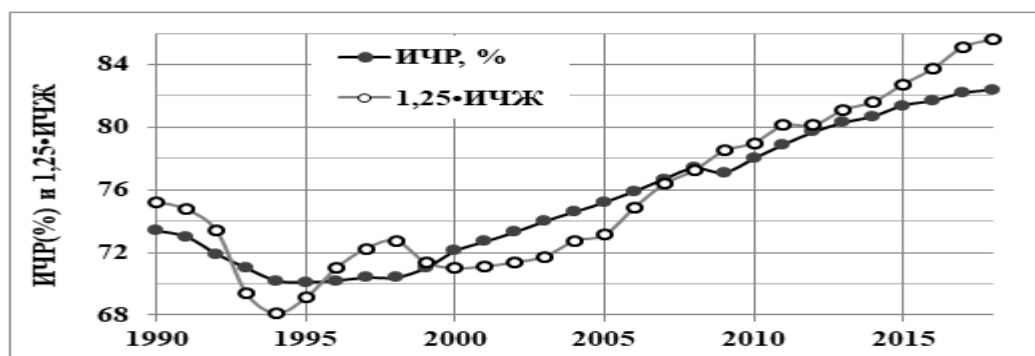


Рис. 7. Динамика индексов ИЧР и ИЧЖ России за 30 лет

На рис. 7 для сравнения приведена также динамика показателя – Индикатор человеческой жизни (ИЧЖ) – Human Life Indicator [11], [12], который представляет собой

среднюю геометрическую продолжительность жизни [11]. Сравнение значений индексов ИЧР и ИЧЖ показывает, что ИЧР больше, в среднем, в 1,25 раза со стандартным отклонением 3%. Для лучшей сравнимости значений этих индексов ИЧЖ России на рис. 6 представлен увеличенным в 1,25 раза. Как видно из рис. 6, индикатор ИЧЖ более волатильный, хотя в кризис 2008 года он вел себя монотонно. Поскольку средняя геометрическая продолжительность жизни вряд ли может меняться столь сильно за короткий срок, как это происходит с 1992 по 2000 год, то можно предположить, что на значительные изменения ИЧЖ влияет детская смертность.

Действительно, согласно статистике [17], в 1991–1993 годах младенческая (до 1 года) смертность росла и составила в 1993 году 20 промилле (тысячная доля), а затем стала падать, составив в 1999 году 17 промилле. К 2018 году она снизилась до 5 промилле. Смертность детей в возрасте до 17 лет также была в девяностых и начале 2000-х годов примерно в 3 раза выше, чем в 2018 году [18]. Столь высокое влияние детской смертности на показатель ИЧЖ свидетельствует о его высокой чувствительности к недостаткам социального развития.

Однако сложно принять гипотезу о том, что это оказывает влияние на величину человеческого капитала, поскольку ЧК характеризует способность людей создавать дополнительную стоимость, блага. Вместе с тем высокая смертность детей является индикатором того, что многие дети не получают необходимых жизненных сил и обучения. В результате они не смогут в дальнейшем стать квалифицированными специалистами, участвующими в создании благ. Также это индикатор того, что родители этих детей не имели работы, способной обеспечить нормальную жизнедеятельность семьи. Однако это косвенный показатель ЧК. На рис. 8 приведена динамика относительного показателя  $ИЧЖ_{\text{ФО}}/ИЧЖ_{\text{РФ}}$  для федеральных округов России в процентах.

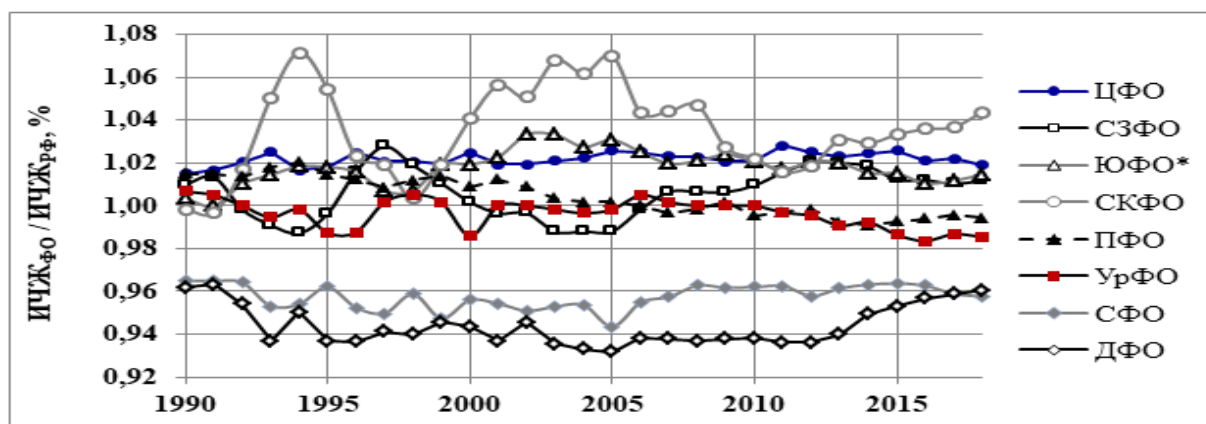


Рис. 8. Динамика относительного ИЧЖ федеральных округов России

Отметим, что согласно ИЧЖ качество жизни регионов существенно отличается от картины, которую дает показатель ИЧР. Как и для средних показателей (рис. 7), для России разброс значений относительного индикатора человеческой жизни больше – примерно 14% против 9%. Северо-Кавказский ФО по ИЧЖ является лучшим в России, хотя по ИЧР был ниже среднего. Также значительно повысилась позиция ЮФО, что, вероятно, связано с лучшими климатическими условиями и, соответственно, продолжительностью жизни. ДФО по ИЧЖ занял позицию аутсайдера, даже ниже, чем СФО. Также сильно смещается вниз УрФО. Таким образом, несмотря на то что индикатор ИЧЖ не является прямой характеристикой человеческого капитала, он лучше учитывает дифференциацию жизненных условий населения.

Характерно, что коэффициент вариации ( $C_v$ ) для третичного образования федеральных округов России (таблица 1) невелик и составляет 6,3%, то есть ФО равны с точки зрения образования. Коэффициенты вариации для ИЧР и ИЧЖ также очень низки и составляют 2,6% и 3,0% соответственно, что говорит о равенстве федеральных округов по этим показателям. Но для ВВП/Д коэффициент вариации очень большой и равен 43%, что свидетельствует о высоком неравенстве по данному показателю.

### 3. Анализ развития субъектов Российской Федерации

Если дифференциация федеральных округов России по величине ИЧР относительно невелика ( $\pm 4,5\%$ ), то при переходе к субъектам Российской Федерации, которые имеют меньший размер, различие значительно возрастает: от 0,94 для Москвы (уровень Дании), до 0,79 для Республики Тыва, то есть  $\pm 9\%$ . Тем не менее 82 из 85 субъектов РФ (по состоянию на 2019 год) по данному международно-признанному показателю относятся к зоне очень высоких, а три соответствуют верхней части списка стран с высоким ИЧР.

Однако различия по величине Внутреннего регионального продукта (ВРП) на душу населения (ВРП/Д) значительно больше [19]. Так, в 2018 году среди крупных по ВВП регионов (Ханты-Мансийский АО) максимальный ВРП/Д по ППС в месяц составлял 8,7 тыс. долл., что вдвое больше, чем в Швеции. В Москве 4,6 тыс. долл. – уровень Нидерландов. Минимальный ВРП/Д – 0,37 тыс. долл. в месяц в Ингушетии, что соответствует уровню Бангладеш, а с учетом трансфертов – Пакистана. Даже в Московской области ВРП/Д меньше среднего по России и равен 1,8 тыс. долл. по ППС в месяц, что в 2,5 раза меньше, чем в Москве, и примерно соответствует Мексике.

Таким образом, отношение максимального и минимального ВРП/Д для субъектов РФ отличается в 61 раз (коэффициент вариации 1,33). Однако за счет того, что ВВП вносит

вклад в ИЧР, равный 1/3, причем в логарифмическом масштабе, то на величину ИЧР он оказывает малое влияние (коэффициент вариации – 3,5%). Такое слабое влияние ВВП на ИЧР связано с тем, что он сформирован с целью осуществления международного сравнения между странами, в которых ВВП на душу населения отличается в сотни раз. Однако именно величина ВВП (ВРП) является определяющей для многих социально-экономических процессов.

Регрессионная зависимость ИЧР от ВРП/Д по ППС в долл. 2018 года в месяц для регионов России приведена на рис. 9, причем величина ВРП/Д представлена в двоичной логарифмической шкале. Крупными точками отмечены: " – Москва, х – Санкт\_Петербург, + – Московская область, – – Московская область, Δ – Ненецкий АО, ◇ – Ямало-Ненецкий АО.

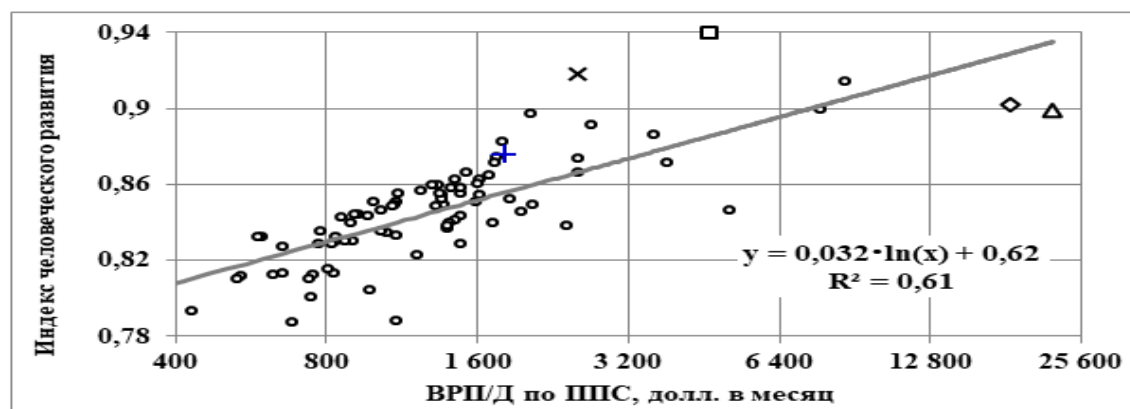


Рис. 9. Регрессионная зависимость ИЧР от ВРП/Д по ППС для регионов РФ

Коэффициент детерминации для данной регрессии не высокий –  $R^2 = 0,61$ , но приемлемый для утверждения о статистической зависимости. Видно, что величина ВРП/Д меняется очень сильно при малых изменениях ИЧР.

В настоящее время в Россию приезжает несколько миллионов трудовых мигрантов. По оценкам ООН, в 2019 году их число составило 11,6 млн человек, или 8% населения РФ [20]. Кроме того, значительное число мигрантов получают статус граждан России. Эта часть рабочей силы, как правило, выполняет тяжелую и не пользующуюся спросом у россиян работу, в частности сезонную. Однако их квалификация не высока. При этом уровень оплаты относительно высок, поскольку работодателей привлекает то, что их рабочий день значительно выше законодательно установленного (10–12 часов) и их не требуется обеспечивать комфортным жильем, питанием, отпусками, охраной труда и больничными выплатами. В то же время во многих регионах России работники не находят даже такой работы.

Согласно теории человеческого капитала, трудовая миграция внутри страны является одним из важных ресурсов роста человеческого капитала, поскольку позволяет повышать оплату труда работников и способствует снижению дифференциации доходов на душу населения между регионами. Однако, применительно к России, основной поток трудовой миграции связан с переездом не из регионов РФ, а из стран ближнего зарубежья.

Миграция ЧК связана с тем, что люди оценивают преимущества и недостатки, существующие как в месте выхода, так и в районе вселения мигрантов [21]. Причинами миграции, с точки зрения макроуровня, является территориальная дифференциация развития общества и концентрация экономической активности в ключевых регионах. Для России таким регионом является Московская агломерация, включающая в себя город Москву и Московскую область. Однако их позиции существенно отличаются (ВВП/Д отличается в 2,5 раза), поскольку ключевым является именно город Москва, а область сама является источником кадров для маятниковой миграции.

Для того чтобы рассмотреть более детально те позитивные и негативные факторы, которые определяют уровень развития региона, а также влияют на въезд и выезд в него мигрантов, рассмотрим именно Московскую область, в которой ярко проявляются все эти процессы, влияющие на динамику человеческого капитала.

#### **4. SWOT-анализ развития Московской области**

Для целостного анализа процессов, происходящих в Московской области (МО), рассмотрим их характеристики, представленные в тексте Стратегии МО до 2030 года [22] и фактически являющиеся факторами SWOT-анализа примерно на 2019 год (таблица 2).

Данный SWOT-анализ не лишен недостатков, среди которых можно отметить следующие. Не выделен ряд важных сильных и слабых сторон (S, W). Сильно сокращен анализ внешнего окружения (O, T). В группу факторов внешнего окружения, как правило, делегируются основные из факторов STEP (PEST)-анализа, который в Стратегии МО не представлен. Есть неточности структурирования, в частности, значительная часть возможностей и угроз в реальности являются внутренними факторами и должны быть перенесены в сильные и слабые стороны. Не осуществлено ранжирование факторов и по результатам анализа не выделены основные проблемы и сильные стороны.

Среди неточностей структурирования можно отметить следующее. В пункте W1 фактически сгруппированы три слабые стороны: высокая степень дифференциации муниципальных образований по уровню экономического развития, дефицит востребованных на рынке труда вакансий и маятниковая трудовая миграция населения в



Москву. В пункте W7 вторая часть (наличие природных ресурсов для отрасли строительных материалов) фактически является сильной стороной с учетом значительной потребности Москвы в строительстве.

Из неотмеченных сильных сторон (S) следует, например, добавить:

- доходы от крупных торговых центров, действующих вблизи с границей Москвы;
- третичное образование имеет 81% работающих, в т. ч. 44% – высшее;
- сформирована и действует группа инновационно-промышленных кластеров;
- наличие природных ресурсов для отрасли строительных материалов;
- наличие земельных ресурсов для размещения новых предприятий;
- наличие сельскохозяйственных земель недалеко от Москвы;
- стремление населения к здоровому образу жизни;
- низкий уровень безработицы (около 3%).

*Таблица 2. Сильные и слабые факторы, влияющие на развитие МО*

<b>Сильные (S)</b>	<b>Слабые (W)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экономико-географическое положение, важнейшей особенностью которого является наличие крупнейшего рынка сбыта в масштабах страны;</li> <li>2. Статус крупного транспортно-логистического хаба, определяющий прохождение основных торговых потоков;</li> <li>3. Развитый научно-производственный комплекс, высокий уровень научного и интеллектуального потенциала;</li> <li>4. Высокоразвитое обрабатывающее промышленное производство;</li> <li>5. Высокие относительно других субъектов РФ уровень и качество жизни;</li> <li>6. Наличие развитой социальной инфраструктуры и доступ к социальной инфраструктуре Москвы;</li> <li>7. Развитый рынок жилья;</li> <li>8. Наличие богатого культурно-исторического наследия и рекреационных природных ресурсов.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Высокая степень дифференциации муниципальных образований по уровню экономического развития и дефицит востребованных на рынке труда вакансий, что способствует росту маятниковой трудовой миграции населения в Москву;</li> <li>2. Высокий по отношению к соседним областям уровень инвестиционных издержек на приобретение земли и присоединение к коммуникациям;</li> <li>3. Дорогостоящая рабочая сила по сравнению с близлежащими регионами РФ (кроме Москвы);</li> <li>4. Предельные нагрузки на транспортную и энергетическую инфраструктуру во многих муниципальных образованиях;</li> <li>5. Реализация значительной части местного спроса в столице;</li> <li>6. Преобладание импортных товаров на внутреннем рынке;</li> <li>7. Отсутствие источников сырья и значительных запасов полезных ископаемых (помимо ресурсов для отрасли строительных материалов);</li> <li>8. Значительный отток наиболее ценных и квалифицированных кадров в Москву.</li> </ol>
<b>Возможности (O)</b>	<b>Угрозы (T)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Улучшение транспортной доступности МО за счет развития скоростного транспорта (в том числе удлинения веток Московского метрополитена, строительства Московских центральных диаметров) и максимальной интеграции транспортных систем Москвы и МО;</li> <li>2. Реализация высокой инвестиционной привлекательности и инновационного потенциала развития, развитие инновационной экономики;</li> <li>3. Реализация потенциала дальнейшего роста численности населения за счет субурбанизации;</li> <li>4. Расширение объема рынка за счет привлечения потребителей из Москвы.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возрастающие ограничения со стороны транспортной и энергетической инфраструктуры по отношению к растущим рынкам жилья и инвестиций в производство;</li> <li>2. Исчерпание потенциала промышленного роста близлежащих районов области за счет непропорционально высокой доли строительства недвижимости;</li> <li>3. Снижение мотивации к трудоустройству в МО жителей региона и рост трудовых миграций ввиду значительного отставания средней заработной платы в МО от Москвы;</li> <li>4. Ухудшение внешнеэкономической конъюнктуры.</li> </ol>

Из не выделенных слабых сторон (W) можно добавить:

- неудобная для управления административно-географическая структура;
- минимальные налоговые поступления от граждан, работающих в Москве;
- высокая экологическая нагрузка от ТКО Москвы и работы транспорта;
- низкий суммарный коэффициент рождаемости – около 1,6;
- старение населения (граждан в возрасте свыше 60 лет – 21%);
- негативное влияние на здоровье утомления в дороге граждан, работающих в Москве;
- высокая дифференциация доходов населения;
- проблемы пространственного планирования деятельности.

В связи с необходимостью доработки группы внешних факторов в данной работе был проведен PEST-анализ окружения, существенно влияющего на развитие Московской области на период порядка 10 лет. Его результаты представлены в таблицах 3 и 4. Было также проведено ранжирование факторов группой из 15 экспертов (5 докторов и 10 кандидатов наук) с использованием 10-балльной шкалы.

Среди политических STEP-факторов наиболее важными являются:

- значительная коррупционная составляющая в экономике и управлении;
- доминирование административного регулирования;
- относительно стабильная власть в государстве;
- международная конкуренция в условиях доминирования США.

Среди экономических факторов наиболее важны следующие:

- низкий уровень темпов роста ВВП России;
- приоритет развития сырьевых отраслей в стране;
- высокая доля олигархического капитала;
- доминирующее влияние на бизнес крупных корпораций города Москва;
- доминирующее бюджетное финансирование ВПК и безопасности.

Таблица 3. Политические и экономические PEST-факторы

№	Политические (P)	C <sub>10</sub>	№	Экономические (E)	C <sub>10</sub>
	<i>Политическое окружение</i>			<i>На уровне страны</i>	
1	Относительно стабильная власть в государстве	7,9	1	Низкий уровень темпов роста ВВП России	8,2
2	Международная конкуренция в условиях доминирования США	7,2	2	Приоритет развития сырьевых отраслей в стране	7,9
3	Понимание руководством страны ключевой роли ЧК	6,8	3	Высокая доля олигархического капитала	7,7
4	Вывод золотовалютных резервов РФ за границу	6,5	4	Доминирующее бюджетное финансирование ВПК и безопасности	7,1
5	Проблемы согласования интересов МО и Москвы	6,4	5	Спрос Москвы на сельхозпродукцию МО	7,0
6	Наличие агрессивных по отношению к РФ соседних государств	6,0	6	Слабая финансовая поддержка НИОКР в РФ (около 1,1% ВВП)	7,0
7	Переход мирового сообщества к модели устойчивого развития	5,5	7	Доминирование человеческого капитала в мировом богатстве (> 80%)	6,7
	<i>Регулирующая среда</i>		8	Относительно стабильная экономическая ситуация	6,3
8	Значительная коррупционная составляющая в экономике и управлении	8,4	9	Стремление государства снижать ставку рефинансирования (4% в год)	6,2
9	Доминирование административного регулирования	8,3	10	Истощение многих запасов природных ресурсов в течение 10–20 лет	5,9
10	Поддержка государством импорто-замещения	6,7		<i>На уровне элементов экономики</i>	
11	Поддержка развития наукоградов и научных кластеров	6,4	11	Доминирующее влияние на бизнес крупных корпораций города Москва	7,4
12	Благоприятное отношение государства к поддержке инновационного развития	5,7	12	Высокая зависимость от иностранных инвестиций	6,5
13	Государственная политика низко-углеродного устойчивого развития	4,7	13	Достаточно известный бренд Московской области	6,4
14	Неприятие ряда новых западных культурных тенденций (ЛГ БТ и т. д.)	4,4	14	Интерес к деятельности МО со стороны инвесторов	6,4
	<i>Общественно-политическая среда</i>		15	Удаленность МО от основных мировых рынков	5,8
15	Сильное воздействие на общества социальных сетей	7,0	16	Относительно высокий спрос на туристские услуги	5,4
16	Медленное развитие гражданского общества	5,9	17	Стремление властей развивать малый бизнес	5,3
17	Декларация государством приоритета социального развития	5,4	18	Возможность создания международных альянсов	5,2

Среди социальных факторов важными являются:

- ориентация молодого поколения на высокую зарплату;
- старение населения – 21% граждан в возрасте свыше 60 лет;
- значительная увлеченность молодежи ИТ-технологиями;

- высокая бедность среди молодых семей с детьми;
- ценность образования, в том числе в сфере бизнеса;
- поток трудовых мигрантов из Азии с культурой, отличной от коренной.

*Таблица 4. Социальные и технологические PEST-факторы*

	<b>Социальные (S)</b>	<b>S<sub>10</sub></b>		<b>Технологические (T)</b>	<b>S<sub>10</sub></b>
	<i>Демографические</i>			<i>Мировые тенденции</i>	
1	Старение населения – 21% граждан в возрасте свыше 60 лет	7,3	1	Ускорение производства медицинской и биологической продукции	7,1
2	Поток трудовых мигрантов из Азии с культурой, отличной от коренной	6,8	2	Важная роль инноватики для конкурентоспособности предприятий	7,0
3	Мировой демографический переход, снижение рождаемости	6,6	3	Доминирование ИКТ по объему и разнообразию видов продукции	6,9
4	Рост среднего класса с высокими запросами к качеству жизни	5,8	4	Развитие технологии удаленной работы	6,7
	<i>Образ жизни</i>		5	Внедрение экологических технологий, включая переработку отходов	6,5
5	Значительная увлеченность молодежи ИТ-технологиями	7,2	6	Внедрение технологий искусственного интеллекта	6,4
6	Высокая бедность среди молодых семей с детьми	6,8	7	Строительство высокоскоростных железнодорожных магистралей	6,4
7	Высокая доля граждан, пользующихся автомобилями	6,7	8	Активное внедрение возобновляемой энергетики и энергосбережения	6,1
8	Стремление молодежи рано начинать трудовую деятельность	5,6	9	Высокая востребованность БПЛА	5,7
9	Низкий уровень комфорта проживания мигрантов	5,1		<i>Тенденции в масштабах страны</i>	
	<i>Общественные ценности</i>		10	Массовая цифровизация	7,8
10	Ориентация молодого поколения на высокую зарплату	7,4	11	Недостаточные капиталовложения в основные фонды	7,5
11	Ценность образования, в том числе в сфере бизнеса	6,8	12	Низкий уровень вовлечения вузов в НИОКР (9% затрат в РФ)	7,3
12	Ориентация среднего класса на бренды	5,9	13	Низкая активность патентования и публикаций	7,0
13	Ценность международной культуры и языка у части среднего класса	5,7	14	Растущий экспортный спрос на новые типы вооружений	6,7
			15	Высокий потенциал внедрений ГМО	6,3

Среди технологических факторов выделяются следующие:

- массовая цифровизация;
- недостаточные капиталовложения в основные фонды;
- низкий уровень вовлечения вузов в НИОКР (9% затрат в РФ);
- важная роль инноватики для конкурентоспособности предприятий;
- низкая активность патентования и публикаций;
- доминирование ИКТ по объему выпуска и разнообразию продукции;

— развитие технологий удаленной работы.

По результатам доработки была сформирована матрица SWOT-факторов, представленная в таблицах 5, 6. В составе внутренних SWOT-факторов число слабых и сильных сторон с оценками на уровне 7,0 и выше (относительно высокий уровень влияния) по 8–12, то есть достаточно много, причем сильных больше. Однако оценок уровня 7,4 и выше только по 4–5.

*Таблица 5. Внутренние SWOT-факторы Московской области*

	<b>Сильные (S)</b>	<b>S<sub>10</sub></b>		<b>Слабые (W)</b>	<b>S<sub>10</sub></b>
1	Близость крупнейшего в РФ рынка сбыта Москвы	8,4	1	Значительный отток наиболее ценных и квалифицированных кадров в Москву	8,0
2	Доходы от крупных ТЦ, размещенных вблизи с Москвой	7,8	2	Высокая стоимость земли и присоединения к коммуникациям	7,9
3	Развитый рынок жилья	7,5	3	Устаревший парк производственного оборудования	7,7
4	Высокий уровень научного и интеллектуального потенциала	7,4	4	Высокая дифференциация доходов населения	7,5
5	Наличие сельскохозяйственных земель недалеко от Москвы	7,4	5	Старение населения – доля граждан в возрасте свыше 60 лет – 21%	7,2
6	Наличие земельных ресурсов для размещения новых предприятий	7,1	6	Предельные нагрузки на транспортную и энергетическую инфраструктуру	7,2
7	Развитый научно-производственный комплекс	7,1	7	Сильная зависимость от импортных технологий и товаров	7,2
8	Высокоразвитое обрабатывающее промышленное производство	7,1	8	Маятниковая трудовая миграция населения в Москву	7,0
9	Третичное образование имеет 81% работающих, в т.ч. 44% – высшее	7,1	9	Низкий суммарный коэффициент рождаемости – около 1,6	6,8
10	Наличие природных ресурсов для отрасли строительных материалов	7,1	10	Минимальные налоговые поступления от граждан, работающих в Москве	6,8
11	Доступ к социальной инфраструктуре города Москвы	7,0	11	Значительное отставание заработной платы от Москвы	6,8
12	Доходы от крупнейшего в РФ транспортно-логистического хаба	7,0	12	Относительно дорогостоящая рабочая сила	6,8
13	Высокий уровень и качество жизни населения (ИЧР – 0,866)	6,8	13	Высокая экологическая нагрузка от ТКО Москвы и работы транспорта	6,7
14	Наличие развитой социальной инфраструктуры	6,8	14	Дифференциация муниципальных образований по экономическому развитию	6,5
15	Низкий уровень безработицы (около 3%)	6,7	15	Исчерпание потенциала промышленного роста районов МО, близких к Москве	6,4
16	Действует группа инновационно-промышленных кластеров	6,7	16	Неудобная для управления административно-географическая структура	6,2
17	Наличие значительных ресурсов для туризма и отдыха	6,6	17	Проблемы пространственного планирования деятельности	6,2
18	Стремление населения к здоровому образу жизни, занятие спортом – 39%	6,4	18	Отсутствие значительных запасов полезных ископаемых	5,7

Среди внешних факторов присутствует 13 угроз с оценками свыше 7,0 баллов и лишь 6 возможностей такого уровня. Среди оценок с уровнем 7,4 и выше присутствует 7 угроз и лишь одна возможность (относительно стабильная власть в государстве).

Таблица 6. Внешние SWOT-факторы Московской области

	<b>Возможности (О)</b>	<b>С<sub>10</sub></b>		<b>Угрозы (Т)</b>	<b>С<sub>10</sub></b>
1	Относительно стабильная власть в государстве	7,8	1	Значительная коррупционная составляющая	8,5
2	Необходимость интеграции транспортных систем Москвы и МО	7,3	2	Слабая финансовая поддержка НИОКР в РФ (около 1,1% ВВП)	8,4
3	Использование преимуществ развитого человеческого капитала	7,3	3	Доминирование административного регулирования	8,0
4	Планы по удлинению веток Московского метрополитена	7,0	4	Приоритет развития сырьевых отраслей в стране	7,9
5	Поддержка развития наукоградов и научных кластеров	7,0	5	Низкий уровень темпов роста ВВП России	7,8
6	Повышение конкурентоспособности за счет инновационного развития	7,0	6	Недостаточные капиталовложения в основные фонды	7,7
7	Внедрение технологий искусственного интеллекта	6,9	7	Высокая доля олигархического капитала	7,7
8	Ускорение производства медицинской и биологической продукции	6,8	8	Доминирующее бюджетное финансирование ВПК и безопасности	7,3
9	Привлечение внешних инвестиций в проекты развития МО	6,8	9	Низкий уровень вовлечения вузов в НИОКР (9% затрат в РФ)	7,1
10	Технологические возможности развития скоростного транспорта	6,7	10	Высокая бедность среди молодых семей с детьми	7,1
11	Доминирование ИКТ по объему и разнообразию видов продукции	6,7	11	Старение населения – 21% граждан в возрасте свыше 60 лет	7,1
12	Повышение производительности труда за счет внедрения ИКТ (цифровизация)	6,6	12	Мировой демографический переход, снижение рождаемости	7,0
13	Поддержка государством импортозамещения	6,5	13	Ухудшение внешнеэкономической конъюнктуры, в т.ч. из-за санкций	7,0
14	Относительно стабильная экономическая ситуация	6,4	14	Истощение многих запасов природных ресурсов в течение 10–20 лет	6,7
15	Внедрение экологических технологий, включая переработку отходов	6,4	15	Ориентация молодого поколения на высокую зарплату	6,6
16	Растущий экспортный спрос на новые типы вооружений	6,4	16	Вывод золотовалютных резервов РФ за границу	6,6
17	Стремление государства снизить ставку рефинансирования (4% в год)	6,1	17	Международная конкуренция в условиях доминирования США	6,5
18	Высокий потенциал внедрений ГМО	6,1	18	Высокая зависимость от иностранных инвестиций	6,3
19	Наличие ресурсов для развития экономики туризма	6,0	19	Сильное воздействие на общества социальных сетей	6,2
20	Поддержка государством социального развития	5,9	20	Высокая доля граждан, пользующихся автомобилями	6,1
21	Активное внедрение возобновляемой энергетики и энергосбережения	5,9	21	Удаленность МО от основных мировых рынков	5,9
22	Наличие потенциала для роста населения за счет мигрантов	5,6	22	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	5,4

Таким образом, проведенный SWOT-анализ свидетельствует о том, что Московская область обладает достаточно большим числом сильных сторон, но среди внешних факторов присутствует значительно больше угроз, чем возможностей.

Проведенный анализ следует сопоставить с теми целями, которые ставит перед собой область. Согласно утвержденной Стратегии социально-экономического развития Московской области (далее – Стратегия), в варианте «Базовый сценарий» на период до 2030 года «Главной целью Стратегии является трансформация Московской области в территорию высокого уровня и качества жизни, обладающую эффективной экономикой,

развитой социальной сферой и чистой экологической средой – пространство для всестороннего развития и самореализации каждого жителя региона» [22, стр. 16].

«Базовый сценарий» отличается от «Консервативного» усилением инвестиционной направленности роста экономики МО. Сценарий характеризуется следующими концептуальными аспектами:

- эффективная экономика, основанная на центрах экономического роста,
- развитая социальная сфера: качество жизни, здоровье, демография и т.д.,
- сбалансированное пространственное развитие территорий,
- умное государственное управление с использованием цифровизации,
- устойчивая инфраструктура крупного транспортно-логистического узла,
- чистое Подмосковье, рациональное природопользование [22], [23].

Сопоставление установленных целей и концептуальных аспектов с имеющимися слабыми сторонами и угрозами показывает, что между ними существует значительный разрыв. Среди важнейших направлений экономической деятельности МО ключевую роль играет «Достижение устойчивости роста региональной экономики на основе повышения ее конкурентоспособности» [23, стр. 2], что предполагается осуществлять за счет «Привлечения внешних инвестиций в проекты развития МО» (фактор О9 в таблице 6), а также развития импортозамещения и экспорта (О13). Факторы О9 и О13 получили довольно низкие оценки уровня влияния – 6,8 и 6,5, поэтому сложно рассчитывать на их успешную реализацию при международной конкуренции в условиях доминирования США. Хотя замещение импорта и является жизненно необходимым для нашей страны, однако реализация продуктов в рамках только одной страны не способна в полной мере окупить вложения в разработку современных высокотехнологичных продуктов.

Реальный рост конкурентоспособности в таких условиях возможен только за счет создания мощных групп взаимосвязанных отраслей (кластеров) [24], [25]. Однако в Стратегии МО такие планы фактически отсутствуют. Выделяются, в качестве приоритетных, следующие отрасли: энергетическое аэрокосмическое и железнодорожное машиностроение, химическое производство, пищевая промышленность, производство электронного оборудования, бытовой техники и автокомпонентов, производство мебели и обоев. С таким широким ассортиментом серьезный прорыв на глобальный рынок осуществить проблематично. Развитие же небольших производств не может обеспечить устойчивый рост конкурентоспособности и экономическое развитие.

Одно из приоритетных направлений в данной области – «Центры экономического роста» – сводится к тому, что каждый муниципалитет должен проводить отбор эффективных проектов и они будут тиражироваться на всю территорию МО [22, стр.45]. И хотя это красиво называется «полицентричная модель», но понятно, что она не направлена на создание действительно мощных центров роста, которые могли бы эффективно использовать имеющийся человеческий капитал.

В результате лучшая часть высокообразованного ЧК будет мигрировать в Москву, где может получить достойную своей квалификации работу, затрачивая ежедневно на дорогу около половины своего свободного времени.

В рамках приоритетного направления «Образование», с целью его соответствия перспективам инновационного развития, планируется обеспечение «равенства в доступности качественного воспитания и образования для жителей Московской области...». Здесь наблюдается разрыв между декларацией в области инновационного развития и используемыми инструментами. Основные моменты этого разрыва базируются на следующих факторах, изменение которых требуется для соответствия образования успешному инновационному развитию:

- низкий уровень вовлечения вузов в НИОКР (9% затрат на НИОКР в РФ);
- слабая финансовая поддержка НИОКР в РФ (около 1,1% ВВП);
- устаревший парк производственного оборудования;
- недостаточные капиталовложения в основные фонды и др.

В сфере НИОКР Московской области занято 87 тыс. человек (второе место в РФ после Москвы). При этом в структуре ВРП внутренние затраты на НИОКР составляют лишь 3%. В связи с этим такие тезисы, как: «Повышение конкурентоспособности за счет инновационного развития», «Использование преимуществ развитого человеческого капитала», «Поддержка развития наукоградов и научных кластеров» и т.д., вызывают сомнения в их реальных результатах. Успешность развития данного направления иллюстрирует уровень загрузки индустриальных парков, который равен 45%.

Стратегическое планирование по снижению проблем миграции в Московскую область и из нее практически отсутствует, хотя в разделе «Гражданское общество и общественная безопасность» упоминается существование проблем в области межэтнической социальной напряженности. Главный рецепт: «необходимо проводить комплекс мер по решению этих проблем» [22, стр. 39]. Среди других мероприятий: «развитие центров национальных культур и домов дружбы народов; поддержка консультативных советов по делам



национальностей; проведение праздников и фестивалей национальных культур. Таким образом, проблемы мигрантов в области труда и проживания фактически не предполагается решать. Решение проблем мигрантов из Московской области в Москву ограничивается улучшением транспортного сообщения. И совершенно не рассматривается вопрос переориентации с использования иностранных трудовых мигрантов на приезжих из других регионов России.

Таким образом, разработанная Стратегия Московской области очень ограниченно предлагает реальные проекты по использованию имеющихся сильных сторон и возможностей, а также устранению множественных угроз и слабых сторон. Повышение эффективности использования высокоразвитого человеческого капитала МО и регионов России не представляется серьезно проработанным.

### Выводы

1. Сравнение различных показателей, характеризующих уровень развития общества, показывает, что наиболее представительным и удобным для использования среди них является Индекс человеческого развития – ИЧР.
2. Регрессионная зависимость Индекса человеческого капитала (ЧК) от ИЧР является линейной с коэффициентом детерминации  $R^2 = 0,93$ , что позволяет использовать ИЧР в качестве приближенной оценки ЧК.
3. Регрессионная зависимость ИЧР от доли работников, имеющих третичное образование, –  $E_{TR}$  (высшее плюс среднее специальное для работников среднего уровня), для федеральных округов имеет относительно высокий коэффициент детерминации  $R^2 = 0,78$ , что свидетельствует об их статистической взаимосвязи.
4. Относительный показатель ИЧР федеральных округов России ( $ИЧР_{FO}/ИЧР_{RF}$ ) показывает, что наиболее высокое значение в течение 29 лет имеет ЦФО, далее УрФО и СЗФО. Наименьшее значение  $ИЧР_{FO}/ИЧР_{RF}$  имеет СФО и несколько выше ЮФО. Примерно таков же порядок следования доли работников, имеющих третичное образование –  $E_{TR}$ .
5. В отличие от них по показателю Индекс человеческой жизни (ИЧЖ), который является среднегеометрическим значением продолжительности жизни, наиболее высокий уровень имеет СКФО, далее ЮФО. Наиболее низкое значение ИЧЖ имеет ДФО и несколько выше – СФО.

6. Регрессионная зависимость ИЧР субъектов РФ от ВВП на душу населения (ВВП/Д) по паритету покупательной способности имеет коэффициент детерминации  $R^2 = 0,61$ , то есть является статистически приемлемой моделью.
7. Федеральные округа России имеют высокий уровень равенства (низкий коэффициент вариации  $C_v$ ): по ИЧР –  $C_v = 2,6\%$ , по ИЧЖ –  $C_v = 3,0\%$  и по третичному образованию –  $C_v = 6,3\%$ . Для ВВП/Д –  $C_v = 0,43$ , что свидетельствует о значительном различии по данному показателю. Для субъектов РФ: по ИЧР –  $C_v = 3,5\%$ , по  $E_{TR}$  –  $C_v = 6,1\%$  и по ВВП/Д –  $C_v = 1,33$ .
8. Отношение максимального к минимальному валовому региональному продукту на душу населения (ВРП/Д) между субъектами РФ составляет 61 раз. Именно низкий уровень ВРП/Д ряда регионов является причиной низкого ВВП/Д и всей Российской Федерации.
9. Анализ причин того, почему ВРП/Д Московской области ниже среднего по России, с использованием SWOT-анализа, а также сопоставления результатов этого анализа со Стратегией развития Московской области до 2030 года, выявил наличие существенных стратегических разрывов.
10. Стратегическое планирование по снижению проблем трудовой миграции в Московской области находится на низком уровне. В частности, практически не рассматривается вопрос переориентации с использования иностранных трудовых мигрантов на приезжих из регионов России с низким ВРП на душу населения.

#### Список источников

1. UNDP: Human development indexes and indicators: 2018 statistical update. URL: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018\\_human\\_development\\_statistical\\_update.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update.pdf).
2. Easterlin, R.A. Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence / R.A. Easterlin – 1974.
3. Veenhoven, Ruut. “Social conditions for human happiness: A review of research.” International Journal of Psychology 50, no. 5 (2015): 379–391.
4. Аргайл М. Психология счастья. Санкт-Петербург: Питер, 2003.
5. Helliwell, J., Layard, R., & Sachs, J. (2019). World Happiness Report 2019, New York: Sustainable Development Solutions Network. <http://worldhappiness.report/>
6. World Bank Group: The changing nature of work. World development report 2019. Washington, DC 20433.
7. WEF: The Global Human Capital Report. World Economic Forum, Cologny/Geneva Switzerland, 2019. URL: [educationgenderwork@weforum.org](mailto:educationgenderwork@weforum.org)

8. Porter M.E., Stern S., Green M. Social progress index 2015. The Social Progress Imperative. 2015. URL: <http://www.socialprogressimperative.org/>
9. Orekhov V.D., Prichina O.S., Gorshening V.P., Aliukov S.V., Shchennikova E.S. Formation of Multivariate Models of Macroeconomic Indicators of Society Development. 36th IBIMA Conference: 4–5 November 2020, Granada, Spain <https://ibima.org/accepted-paper/formation-of-multivariate-models-of-macroeconomic-indicators-of-society-development/>
10. Kaufmann, D., Kraay, A., Mastruzzi, M.: The Worldwide Governance Indicators: Methodology and analytical issues. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3913>.
11. Шульгин С. Г., Зинькина Ю. В. Оценка человеческого капитала в макрорегионах России // Экономика региона. 2021. Т. 17, вып. 3. С. 888–901. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-3-12>.
12. Ghislandi, S., Sanderson, W. C. & Scherbov, S. (2019). A Simple Measure of Human Development: The Human Life Indicator. *Population and Development Review*, 45(1), 219–233. Doi: 10.1111/padr.12205.
13. International Standard Classification of Education ISCED 2011. UIS UNESCO. 2013. Montreal, Canada. URL: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/isced-2011-ru.pdf>. Accessed: 11.04.2021.
14. Орехов В.Д., Каранашев А.Х., Щенникова Е.С. Прогнозирование темпов роста России в сопоставлении с динамикой крупнейших экономик до конца XXI века. *Московский экономический журнал*. 2021. – С. 190–227. Doi: 10.24411/2413-046X-2021-10487.
15. Григорьев Л.М. Особенности развития человеческого капитала в субъектах Российской Федерации. М., Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. – 2019.
16. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019. Росстат. М., 2019. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>.
17. Младенческая смертность. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Младенческая\\_смертность](https://ru.wikipedia.org/wiki/Младенческая_смертность).
18. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Намазова-Баранова Л.С. Смертность детского населения в России: состояние, проблемы и задачи профилактики. *Вопросы современной педиатрии*, том 19, № 2, 2020. С. 96–106. Doi: <https://doi.org/10.15690/vsp.v19i2.2102>.
19. Список субъектов Российской Федерации по валовому продукту на душу населения. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_субъектов\\_Российской\\_Федерации\\_по\\_валовому\\_продукту\\_на\\_душу\\_населения](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_субъектов_Российской_Федерации_по_валовому_продукту_на_душу_населения)

20. Миграционная ситуация в России. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Миграционная\\_ситуация\\_в\\_России](https://ru.wikipedia.org/wiki/Миграционная_ситуация_в_России).
21. Моисеенко В.М., Чудиновских О.С. Теория человеческого капитала и исследования миграционных процессов в России. Проблемы прогнозирования. – 2000.
22. Стратегия социально-экономического развития Московской области на период до 2030 года. Постановление Правительства Московской области от 25.08.2020 № 540/27.
23. Основные положения стратегии социально-экономического развития Московской области до 2030 г. URL: [https://www.mosoblduma.ru/upload/site1/document\\_file/gqEnPUmGun.pdf](https://www.mosoblduma.ru/upload/site1/document_file/gqEnPUmGun.pdf)
24. Портер М. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран. – 1990.
25. Андрущенко Г.И., Орехов В.Д., Блинникова А.В. Анализ конкурентоспособности России при переходе к многополярному миру. Московский экономический журнал. 2022 № 1. doi: 10.55186/2413046X\_2022\_01\_19

#### References

1. UNDP: Human development indexes and indicators: 2018 statistical update. URL: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018\\_human\\_development\\_statistical\\_update.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update.pdf).
2. Easterlin, R.A. Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence / R.A. Easterlin – 1974.
3. Veenhoven, Ruut. “Social conditions for human happiness: A review of research.” International Journal of Psychology 50, no. 5 (2015): 379-391
4. Argyle M. The Psychology of Happiness. Saint Petersburg: Piter, 2003.
5. Helliwell, J., Layard, R., & Sachs, J. (2019). World Happiness Report 2019, New York: Sustainable Development Solutions Network. <http://worldhappiness.report/>
6. World Bank Group: The changing nature of work. World development report 2019. Washington, DC 20433.
7. WEF: The Global Human Capital Report. World Economic Forum, Cologny/Geneva Switzerland, 2019. URL: [educationgenderwork@weforum.org](mailto:educationgenderwork@weforum.org)
8. Porter M.E., Stern S., Green M. Social progress index 2015. The Social Progress Imperative. 2015. <http://www.socialprogressimperative.org/>
9. Orekhov V.D., Prichina O.S., Gorshening V.P., Aliukov S.V., Shchennikova E.S. Formation of Multivariate Models of Macroeconomic Indicators of Society Development. 36th IBIMA Conference: 4-5 November 2020, Granada, Spain URL: <https://ibima.org/accepted-paper/formation-of-multivariate-models-of-macroeconomic-indicators-of-society-development/>

10. Kaufmann, D., Kraay, A., Mastruzzi, M.: The Worldwide Governance Indicators: Methodology and analytical issues. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3913>.
11. Shulgin S.G., Zinkina Y.V. Assessment of the human capital in macroregions of Russia // *Economy of Region*, 17(3), 2021 P. 888-901. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-3-12>.
12. Ghislandi, S., Sanderson, W. C. & Scherbov, S. (2019). A Simple Measure of Human Development: The Human Life Indicator. *Population and Development Review*, 45(1), 219–233. DOI: 10.1111/padr.12205.
13. International Standard Classification of Education ISCED 2011. UIS UNESCO. 2013. Montreal, Canada. URL: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/isced-2011-ru.pdf>. Accessed: 11.04.2021.
14. Orekhov V.D., Karanashev A. K. Shchennikova E. S. Forecasting Russian growth rates in comparison with the dynamics of the largest economies until the end of the XXI century. *Moskovskij ekonomicheskij zhurnal*, 2021, №8. – P. 190–227. Doi: 10.24411/2413-046X-2021-10487
15. Grigoriev L.M. Features of the development of human capital in the constituent entities of the Russian Federation. M., Analytical Center under the Government of the Russian Federation. – 2019.
16. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2019 Rosstat. M., 2019 URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>
17. Infant mortality. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Infant\\_mortality](https://ru.wikipedia.org/wiki/Infant_mortality)
18. Baranov A.A., Albitsky V.Yu., Namazova-Baranova L.S. Mortality of the child population in Russia: status, problems and assignments of prevention. *Questions of modern pediatrics*, volume 19, №2, 2020 P. 96–106. Doi: <https://doi.org/10.15690/vsp.v19i2.2102>
19. List of subjects of the Russian Federation by gross domestic product per capita. [https://ru.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_subjects\\_of\\_the\\_Russian\\_Federation\\_by\\_gross\\_domestic\\_product\\_per\\_capita](https://ru.wikipedia.org/wiki/List_of_subjects_of_the_Russian_Federation_by_gross_domestic_product_per_capita)
20. State of migration affairs in Russia. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/State\\_of\\_migration-affairs\\_in\\_Russia](https://ru.wikipedia.org/wiki/State_of_migration-affairs_in_Russia).
21. Moiseenko V.M., Chudinovskikh O.S. Human capital theory and research of migration processes in Russia. *Problems of forecasting*. – 2000
22. Strategy for socio-economic development of the Moscow region for the period up to 2030. Decree of the Government of the Moscow Region dated August 25, 2020 No. 540/27.

23. Conceptual issues of strategy for socio-economic development of the Moscow region for the period up to 2030 URL: [https://www.mosoblduma.ru/upload/site1/document\\_file/gqEnPUmGun.pdf](https://www.mosoblduma.ru/upload/site1/document_file/gqEnPUmGun.pdf)

24. 24. Porter M. Mezhdunarodnaya konkurenciya. Konkurentny`e preimushhestva stran. – 1990.

25. Andryushhenko G.I., Orexov V.D., Blinnikova A.V. Analiz konkurentosposobnosti Rossii pri perexode k mnogopolyarnomu miru. Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. 2022 № 1. doi: 10.55186/2413046X\_2022\_01\_19

**Для цитирования:** Савельева М.В., Орехов В.Д. Анализ развития регионов России и их человеческого капитала // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-27/>

© Савельева М.В., Орехов В.Д., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 338

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_226

**ОЦЕНКА РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ (НА  
ПРИМЕРЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ОРГАНИЗАЦИЯ ДИРЕКЦИИ  
СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ» АО «ТАТЭНЕРГО»)  
RISK ASSESSMENT OF INVESTMENT PROJECTS (ON THE EXAMPLE OF THE  
IMPLEMENTATION OF THE PROJECT «ORGANIZATION OF THE DIRECTORATE  
OF FACILITIES UNDER CONSTRUCTION» JSC «TATENERGO»)**



**Махиянова Алина Владимировна**, д.соц.н., профессор кафедры менеджмента, ФГБОУ ВО Казанский государственный энергетический университет, E-mail: socavm@rambler.ru

**Сайдахметов Альберт Аликович**, ФГБОУ ВО Казанский государственный энергетический университет, E-mail: alkashtrezv@gmail.com

**Павлов Кирилл Дмитриевич**, ФГБОУ ВО Казанский государственный энергетический университет, E-mail: pavlovkirill2525@gmail.com

**Зиннатуллин Данис Геннадьевич**, ФГБОУ ВО Казанский государственный энергетический университет, E-mail: zinnatullindanis14022002@mail.ru

**Каримов Денис Андреевич**, ФГБОУ ВО Казанский государственный энергетический университет, E-mail: denis.karimov.03@mail.ru

**Makhiianova Alina Vladimirovna**

**Saidakhmetov Albert Alikovich**

**Pavlov Kirill Dmitrievich**

**Zinnatullin Danis Gennadevich**

**Karimov Denis Andreevich**

**Аннотация.** В статье представлено описание проекта по созданию организации Дирекции строящихся объектов, которая позволит более эффективно управлять реализацией инвестиционной программы и ежегодных планов капитального строительства АО

«Татэнерго». Материал содержит характеристику различных видов рисков при создании и функционировании в течение первого года Дирекции строящихся объектов. К внутренним рискам были отнесены производственные, операционные, технологические, кадровые. К внешним был отнесен риск со стороны организаций, который заложен в отсутствии желания высококвалифицированных специалистов из отделов реализации инвестиций районов РТ переехать в столицу. К данному виду рисков также относится необходимость налаживания отношений с муниципалитетами, смежными и контролирующими организациями, которое может растянуться по времени, в отсутствие опыта, компетенций у части сотрудников. Производится определение значимости/тяжести/ранга каждого риска для организации посредством умножения количественной оценки вероятности на количественную оценку возможного ущерба. На основе ранжирования в порядке убывания рисков составлена карта рисков при реализации проекта. С учетом проведенного анализа была произведена разработка рекомендаций по созданию и реализации проекта «Организация Дирекции строящихся объектов» на примере АО «Татэнерго», которая ориентирована на поэтапное внедрение мероприятий; тщательный контроль со стороны руководства Дирекции в первый год, на повышение квалификации сотрудников и разработку индивидуальных планов их развития; ориентир на социальную направленность работы с персоналом, позволяющей учитывать жилищные и прочие потребности; строгое исполнение технической политики и использование, дорожных карт для реализации объектов плана капитального строительства.

**Abstract.** The article describes a project to create an organization of the Directorate of Facilities under construction, which will allow more effectively managing the implementation of the investment program and annual capital construction plans of JSC Tatenergo. The material contains characteristics of various types of risks during the creation and operation during the first year of the Directorate of objects under construction. Production, operational, technological, and personnel risks were attributed to internal risks. The risk on the part of organizations was attributed to external ones, which is inherent in the lack of desire of highly qualified specialists from the investment implementation departments of the districts of the Republic of Tatarstan to move to the capital. This type of risk also includes the need to establish relations with municipalities, related and controlling organizations, which may take a long time, in the absence of experience, competencies of some employees. The significance/severity/rank of each risk for the organization is determined by multiplying the quantitative assessment of probability by the quantitative assessment of possible damage. Based on the ranking in descending order of risks, a



risk map has been compiled for the implementation of the project. Taking into account the analysis, recommendations were developed for the creation and implementation of the project «Organization of the Directorate of facilities under construction» on the example of JSC Tatenergo, which is focused on the phased implementation of measures; careful monitoring by the management of the Directorate in the first year, to improve the skills of employees and develop individual plans for their development; a focus on the social orientation of work with personnel, allowing to take into account housing and other needs; strict implementation of technical policy and the use of road maps for the implementation of capital construction plan objects.

**Ключевые слова:** инвестиционные проекты, внутренние и внешние риски, оценка последствий рисков

**Keywords:** investment projects, internal and external risks, risk impact assessment

В настоящее время средний возраст мощностей тепловой генерации в России один из самых высоких в мире – 34 года, в то время как в США и в Японии он составляет 30 лет, в Китае и Корее – 10-15 лет [1, 2]. Возможности продления ресурса действующего генерирующего оборудования не безграничны и имеют пределы, после чего процесс разрушения энергосистемы может стать лавинообразным и необратимым. Поиск приемлемых в рыночных условиях инвестиционных решений и их реализация является обязательным условием для генерирующих компаний для обеспечения стабильного положения в будущем. Так или иначе, несмотря на все неблагоприятные условия, инвестиционные процессы в генерирующих компаниях идут, и будут идти. В рамках настоящей статьи предлагается проект по созданию организации Дирекции строящихся объектов, которая позволит более эффективно управлять реализацией инвестиционной программы и ежегодных планов капитального строительства АО «Татэнерго». На ход реализации проекта «Организация Дирекции строящихся объектов» в АО «Татэнерго», безусловно, будут оказывать влияние различные факторы макро и микроэкономического характера. Не стоит исключать и другие факторы социально-управленческого, политического и пр. характера [3, 4, 5]. Основная задача заключается в том, чтобы сделать управление данным процессом более эффективным, учесть различные риски и постараться свести их к минимуму. Для решения поставленной задачи была проведена идентификация рисков при создании и функционировании в течение первого года Дирекции строящихся объектов. Предложено разбить риски на следующие группы:

производственные; операционные; технологические; кадровые; риск со стороны организаций. Содержание риска и его код представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Виды рисков при создании и функционировании в течение первого года Дирекции строящихся объектов**

Вид риска		Наименование риска	Код риска
1		2	3
Внутренние	Производственные	Возникновение разногласий при реализации объектов плана капитального строительства между эксплуатирующим филиалом и Дирекцией	П1
	Операционные	Отсутствие должного внимания объектам плана капитального строительства в период создания Дирекции и адаптации персонала	О1
	Технологические	Применение разного подхода, технологий и материально-технических ресурсов при формировании филиалами заданий на проектирование в рамках реализации плана капитального строительства	Т1
	Кадровые	Уменьшение количества сотрудников при создании Дирекции и реорганизации отделов реализации инвестиций (было 65 сотрудников, станет 49)	К1
Отсутствие полной загруженности специалистов строительного контроля вне ремонтной кампании		К2	
Внешние	Риск со стороны Организаций	Отсутствие желания высококвалифицированных специалистов из отделов реализации инвестиций Нижнекамских тепловых сетей и Зайнской ГРЭС переехать в Набережные Челны. Дирекция базируется в Казани (для объектов Казанской зоны) и Набережных Челнах (для объектов Закамской зоны)	К3
		В связи с увеличением количества курируемых филиалов и отсутствием опыта, компетенций у части сотрудников возникнут трудности	К4
		Долгое налаживание отношений с муниципалитетами, смежными и контролирующими организациями	Р1

Согласно методике оценки рисков их действие можно оценивать двумя параметрами – через вероятность наступления рискового события и через сумму возможного ущерба. Вероятность наступления рискового события определяется экспертным путем [6, 7, 8]. Оценить вероятность наступления выявленных рисков предлагается с использованием балльной шкалы оценки вероятности наступления рисков. Вариант, когда риск не проявился оценивается в 1 балл. Вариант, когда риск, скорее всего, не проявится – в 2 балла, вероятности проявления и не проявления равны 3 баллам. Вариант, что риск, скорее всего, проявится в 4 балла, а в случае его реализации в 5 баллов. При этом вероятности наступления варьируются до 5, от 5 до 10, от 10 до 50, от 50 до 75 и более 75 %.

Согласно второму параметру производится оценка ущерба от риска. В данном случае определяется коэффициент существенности последствий наступления рисковых событий в течение выполнения работ с предположением того, что данный риск не управляется и не контролируется [9, 10, 11]. Значение коэффициента (балла) определяется экспертным методом (эксперту предлагают оценить в баллах существенность последствий от наступления рисков) (таблица 2).

**Таблица 2. Шкала оценки существенности последствий от наступления риска**

Описание тяжести ущерба	Балл
Незначительные и минимальные последствия	1
Допустимые последствия	2
Значительные последствия	3
Критические последствия, реализация которых может привести к значительным потерям или приостановке работ	4
Катастрофические последствия, которые могут привести к прекращению работ	5

Определение значимости/тяжести/ранга каждого риска для организации производится посредством умножения количественной оценки (в баллах) вероятности на количественную оценку (в баллах) возможного ущерба. Здесь стоит отметить, что с целью недопущения дублирования показателя «тяжесть риска», оценка вероятности и ущерба должна определяться как среднее значение оценок группы экспертов (таблица 3).

**Таблица 3. Оценки существенности последствий от наступления рисков при реализации проекта «Организация Дирекции строящихся объектов» на примере АО «Татэнерго»**

Код риска	Наименование риска	Вероятность риска (В), в баллах	Ущерб от риска (У), в баллах	Тяжесть риска В*У
1	2	3	4	5
П1	Возникновение разногласий при реализации объектов плана капитального строительства между эксплуатирующим филиалом и Дирекцией	5	3	15
О1	Отсутствие должного внимания объектам плана капитального строительства в период создания Дирекции и адаптации персонала	4	5	20
Т1	Применение разного подхода, технологий и материально-технических ресурсов при формировании филиалами заданий на проектирование в рамках реализации плана капитального строительства	2	3	6
К1	Уменьшение количества сотрудников при создании Дирекции и реорганизации отделов реализации инвестиций (было 65 сотрудников, станет 49)	5	1	5
К2	Отсутствие полной загруженности специалистов строительного контроля вне ремонтной кампании	3	1	3
К3	Отсутствие желания высококвалифицированных специалистов из отделов реализации инвестиций Нижнекамских тепловых сетей и Заинской ГРЭС переехать в Набережные Челны. Дирекция базируется в Казани (для объектов Казанской зоны) и Набережных Челнах (для объектов Закамской зоны)	2	1	2
К4	В связи с увеличением количества курируемых филиалов и отсутствием опыта, компетенций у части сотрудников возникнут трудности	1	4	4
Р1	Долгое налаживание отношений с муниципалитетами, смежными и контролирующими организациями	3	4	12

На основе таблицы был составлен проранжированный в порядке убывания реестр рисков: О1 – отсутствие должного внимания объектам плана капитального строительства в период создания дирекции и адаптации персонала (20 баллов); П1 – возникновение разногласий при реализации объектов плана капитального строительства между эксплуатирующим филиалом и дирекцией (15 баллов); Р1 – долгое налаживание отношений с муниципалитетами, смежными и контролирующими организациями (12 баллов); Т1 – применение разного подхода, технологий и материально-технических ресурсов при формировании филиалами заданий на проектирование в рамках реализации плана капитального строительства (6 баллов); К1 – уменьшение количества сотрудников при создании Дирекции и реорганизации отделов реализации инвестиций (было 65 сотрудников, станет 49) (5 баллов); К4 – в связи с увеличением количества курируемых филиалов и отсутствием опыта, компетенций у части сотрудников возникнут трудности (4 балла); К2 – отсутствие полной загруженности специалистов строительного контроля вне ремонтной кампании (3 балла); К3 – отсутствие желания высококвалифицированных специалистов из отделов реализации инвестиций Нижнекамских тепловых сетей и Заинской ГРЭС переехать в Набережные Челны. Дирекция базируется в Казани (для объектов Казанской зоны) и Набережных Челнах (для объектов Закамской зоны) (2 балла).

Далее была составлена карта рисков (рисунок 1).



**Рисунок 1. Карта рисков при реализации проекта «Организация Дирекции строящихся объектов» на примере АО «Татэнерго»**

С учетом проведенного анализа была произведена разработка рекомендаций по созданию и реализации проекта «Организация Дирекции строящихся объектов» на примере АО «Татэнерго». Предложены следующие мероприятия:

- поэтапный переход в Дирекцию (например, в 1-й год сотрудники теплосетевых филиалов, во второй год сотрудники станций);
- организовывать Дирекцию в отопительный период (вне ремонтной кампании);

- заключение индивидуальных соглашений с разграничением ответственности между эксплуатирующими филиалами и Дирекцией;
- тщательный контроль со стороны руководства Дирекции в первый год;
- перевод оставшихся сотрудников в производственно-технические отделы для формирования, корректировки и исполнения инвестиционной программы эксплуатирующих филиалов;
- привлечение руководства эксплуатирующих филиалов при взаимодействии с муниципалитетами, смежными и контролирующими организациями в первую ремонтную кампанию;
- актуализация технической политики компании;
- контроль за неукоснительным исполнением технической политики — организация аттестации сотрудников и разработка индивидуальных планов развития;
- направление сотрудников на повышение квалификации;
- организация семинаров внутри коллектива Дирекции с выступлением представителей структурных подразделений Дирекции
- изучение проектно-сметной документации, разработка дорожных карт для реализации объектов плана капитального строительства специалистами строительного контроля вне ремонтной кампании;
- организация удаленной работы для части сотрудников Дирекции;
- содействие улучшению жилищных условий.

#### Список источников

1. Smill V. Energy and Civilization: A History. MIT Press. 2017.
2. Пушкарев О.Н., Орлов Д.А., Гибадуллин Р.Р. Анализ финансового состояния предприятия «Башнефть» // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2020. № 1 (41). С. 27-31.
3. Долганов А.И. О надежности оценок инвестиционных рисков // Надежность. 2019. Т. 19. № 3 (70). С. 47-52.
4. Мубаракшина Р.Р., Шакирова Д.М. Мотивация как функция управления персоналом в теплоэнергетическом комплексе // Проблемы развития предприятий: теория и практика. сборник статей VIII Международной научно-практической конференции. Пенза, 2021. С. 132-135.
5. Хузиева Э.Ф., Ямашева Р.М. Управленческий анализ деятельности ооо «башнефть-полюс» // Проблемы развития предприятий: теория и практика. Сборник статей VII Международной научно-практической конференции. 2020. С. 236-239.

6. Маков В.М. Оценка рисков инвестиционных проектов нефтяной компании // Вестник экономики и менеджмента. 2016. № 3. С. 44-49.
7. Шакирова Д.М., Баширова Д.С. Методы управления проектными рисками // Формирование конкурентной среды, конкурентоспособность и стратегическое управление предприятиями, организациями и регионами. Сборник статей VI Международной научно-практической конференции. Пенза, 2021. С. 273-276.
8. Калинина О.Н. Повышение достоверности оценки инвестиционных проектов в условиях риска и неопределенности // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2020. № 1 (109). С. 186-198.
9. Никитина Е.В., Доронкина А.С., Тимофеев Р.А. Управление рыночными рисками // Эффективное управление экономикой: проблемы и перспективы. Сборник трудов VI Всероссийской научно-практической конференции. Научн. ред. В. М. Ячmeneвой, редколлегия: И.М. Пожарицкая, Р.А. Тимаев, Т.И. Воробец. Симферополь, 2021. С. 220-224.
10. Бичевина А.С. Методика количественной оценки рисков с применением сценарного анализа // Бизнес-образование в экономике знаний. 2021. № 3 (20). С. 12-19.
11. Шишенина О.Д., Шафигуллина Г.Г., Тимофеев Р.А. Ключевые методы уклонения от риска на предприятии // Эффективное управление экономикой: проблемы и перспективы. Сборник трудов VI Всероссийской научно-практической конференции. Научн. ред. В. М. Ячmeneвой, редколлегия: И.М. Пожарицкая, Р.А. Тимаев, Т.И. Воробец. Симферополь, 2021. С. 289-293.

#### References

1. Smill V. Energy and Civilization: A History. MIT Press. 2017.
2. Pushkarev O.N., Orlov D.A., Gibadullin R.R. Analiz finansovogo sostoyaniya predpriyatiya «Bashneft`» // Skif. Voprosy` studencheskoj nauki. 2020. № 1 (41). S. 27-31.
3. Dolganov A.I. O nadezhnosti ocenok investicionny`x riskov // Nadezhnost`. 2019. T. 19. № 3 (70). S. 47-52.
4. Mubarakshina R.R., Shakirova D.M. Motivaciya kak funkciya upravleniya personalom v teploe`nergeticheskom komplekse // Problemy` razvitiya predpriyatij: teoriya i praktika. sbornik statej VIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Penza, 2021. S. 132-135.
5. Xuzieva E`.F., Yamasheva R.M. Upravlencheskij analiz deyatel`nosti ooo «bashneft`-polyus» // Problemy` razvitiya predpriyatij: teoriya i praktika. Sbornik statej VII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. 2020. S. 236-239.

6. Makov V.M. Ocenka riskov investicionny`x proektov neftyanoj kompanii // Vestnik e`konomiki i menedzhmenta. 2016. № 3. S. 44-49.
  7. Shakirova D.M., Bashirova D.S. Metody` upravleniya proektny`mi riskami // Formirovanie konkurentnoj sredy`, konkurentosposobnost` i strategicheskoe upravlenie predpriyatiyami, organizაციyami i regionami. Sbornik statej VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Penza, 2021. S. 273-276.
  8. Kalinina O.N. Povy`shenie dostovernosti ocenki investicionny`x proektov v usloviyax riska i neopredelennosti // Vestnik Rossijskogo e`konomicheskogo universiteta imeni G.V. Plexanova. 2020. № 1 (109). S. 186-198.
  9. Nikitina E.V., Doronkina A.S., Timofeev R.A. Upravlenie ry`nochny`mi riskami // E`ffektivnoe upravlenie e`konomikoj: problemy` i perspektivy`. Sbornik trudov VI Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Nauchn. red. V. M. Yachmenevoj, redkollegiya: I.M. Pozhariczkaaya, R.A. Timaev, T.I. Vorobecz. Simferopol`, 2021. S. 220-224.
  10. Bichevina A.S. Metodika kolichestvennoj ocenki riskov s primeneniem scenarnogo analiza // Biznes-obrazovanie v e`konomike znaniy. 2021. № 3 (20). S. 12-19.
  11. Shishenina O.D., Shafigullina G.G., Timofeev R.A. Klyuchevy`e metody` ukлонeniya ot riska na predpriyatii // E`ffektivnoe upravlenie e`konomikoj: problemy` i perspektivy`. Sbornik trudov VI Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Nauchn. red. V. M. Yachmenevoj, redkollegiya: I.M. Pozhariczkaaya, R.A. Timaev, T.I. Vorobecz. Simferopol`, 2021. S. 289-293.
- Для цитирования:** Махиянова А.В., Сайдахметов А.А., Павлов К.Д., Зиннатуллин Д. Г., Каримов Д.А. Оценка рисков инвестиционных проектов (на примере реализации проекта «Организация дирекции строящихся объектов» АО «Татэнерго») // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-28/>

© Махиянова А.В., Сайдахметов А.А., Павлов К.Д., Зиннатуллин Д. Г., Каримов Д.А., 2022.

Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 37

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_227

**ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА  
К УСВОЕНИЮ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**  
**GAMIFICATION IN EDUCATION AS A FACTOR OF INCREASING INTEREST IN  
THE ASSIMILATION OF EDUCATIONAL MATERIAL**



**Мурзагалина Гульназ Миннуловна**, к.э.н., Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета, g.m.murzagalina@strbsu.ru

**Тихомирова Галина Владимировна**, к.и.н. Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний России, galikt@mail

**Филиппова Ольга Владимировна**, Санкт-Петербургский Государственный Аграрный Университет, olgaphilippova@yandex.ru

**Корнеева Наталья Юрьевна**, к.п.н., Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, korneevanyu@csru.ru

**Галиакберова Вероника Николаевна**, аспирант, Казанский федеральный (приволжский) университет, Институт фундаментальной медицины и биологии, vernvasileva@gmail.com (vengaliakberova@kpfu.ru)

**Murzagalina Gulnaz Minnulovna**, k.e.n., Sterlitamak branch of Bashkir State University, g.m.murzagalina@strbsu.ru

**Tikhomirova Galina Vladimirovna**, PhD, Vologda Institute of Law and Economics of the Federal Penitentiary Service of Russia, galikt@mail

**Filippova Olga Vladimirovna**, St. Petersburg State Agrarian University, olgaphilippova@yandex.ru

**Natalia Korneeva**, c.p.s., South Ural State Humanitarian Pedagogical University, korneevanyu@csru.ru



**Galiakberova Veronika Nikolaevna**, Graduate student, Kazan Federal (Volga Region) University, Institute of Fundamental Medicine and Biology, [vernavasileva@gmail.com](mailto:vernavasileva@gmail.com) ([vengaliakberova@kpfu.ru](mailto:vengaliakberova@kpfu.ru))

**Аннотация.** В статье рассмотрена роль геймификации в образовании и ее позиционирования как фактора, повышающего интерес к усвоению учебного материала. Автор отмечает, что геймификация образования может повысить уровень вовлеченности учащихся в образовательный процесс, улучшить их конкретные навыки и оптимизировать их обучение. Необходимо учесть, что эффект геймификации зависит от конкретных характеристик пользователей. По этой причине специалистам следует тщательно отбирать материал для включения методов геймификации в образовательный вопрос, чтобы эффективность данного включения была действительно высокой.

**Abstract.** The article examines the role of gamification in education and its positioning as a factor that increases interest in the assimilation of educational material. The author notes that gamification of education can increase the level of involvement of students in the educational process, improve their specific skills and optimize their learning. It should be taken into account that the gamification effect depends on the specific characteristics of users. For this reason, specialists should carefully select the material for the inclusion of gamification methods in the educational question, so that the effectiveness of this inclusion is really high.

**Ключевые слова:** геймификация, интерес к получению знаний, учебный материал, образовательный процесс

**Keywords:** gamification, interest in obtaining knowledge, educational material, educational process

Геймификация образования – это стратегия повышения вовлеченности путем включения игровых элементов в образовательную среду. Цель ее внедрения состоит в том, чтобы создать уровни вовлеченности, равные тому, что обычно могут дать игры.

Основными целями геймификации являются улучшение определенных способностей, введение задач, которые придают обучению цель, вовлечение учащихся, оптимизация обучения, поддержка изменения поведения и социализация[2]. Вдохновленные эффектами, которые могут производить игровые элементы, многие исследователи изучили влияние геймификации в образовательном контексте, получив благоприятные результаты, такие как повышение вовлеченности, удержание пользователей, повышение уровня знаний и сотрудничества. Несмотря на это, некоторые исследования показали неопределенные или предвзятые результаты геймификации. Они обнаружили, что

ранжирование по-разному влияет на женщин и может привести к неожиданному противоположному влиянию. Так, например, сообщается, что геймификация не только не увеличивает результаты, но и снижает удовольствие и мотивацию[3].

Думается, причина выше сказанного заключена в том, что различное расположение элементов игр, используемое для добавления геймификации к различным видам деятельности, приводит к разным эффектам, затрудняя процесс определения того, какие элементы или набор этих элементов эффективны для вовлечения и обучения группы или типа пользователей, выполняющих конкретную задачу.

Личность пользователя – это набор характеристик и психологических факторов, которые используются для понимания того, как люди думают и взаимодействуют. Черты личности относятся к реакции человека на различные ситуации, и мало что известно о том, как различные элементы геймификации влияют на вовлеченность в зависимости от черт характера пользователя [5].

Отдельные авторы исследовали с помощью опросов предпочтений, как экстраверты и интроверты восприняли геймификацию, и обнаружили неблагоприятное влияние ранжирования на студентов-экстравертов и благоприятное, но незначительное влияние на студентов-интровертов; экстраверты выбрали значки. С другой стороны, исследователями были получены разные результаты, в которых также с помощью опросов предпочтений было установлено, что экстравертами управляют баллы, уровни и рейтинг. Так, пользователи с низким уровнем согласия, которые использовали неигровую версию системы, имели более низкую скорость обучения, чем те, кто использовал игровую версию.

Полученные ранее результаты имели решающее значение для концептуального осмысления влияния геймификации на личность, но они основываются только на мнениях пользователей, полученных с помощью анкетирования и за короткое время. Крайне важно проводить эксперименты, чтобы проверить реальные эффекты геймификации в учебной среде и в течение длительного времени[1].

Если рассматривать статистические данные, можно отметить, что игры пользуются широкой популярностью не только у детей, но и у взрослых. Каждый может получать удовольствие от игр, если они хорошо разработаны и увлекательны. То же самое относится и к обучению. Простое сравнение показывает, что между игрой и обучением на удивление много общего (таблица 1).

Таблица 1

Сравнение игры и обучения

Игра	Обучение
Изучение нового мира	Изучение нового предмета/темы
Квесты	Цели обучения
Очки и значки	Оценки и награды
Социальное взаимодействие: сотрудничество и конкуренция	Социальное взаимодействие: сотрудничество и конкуренция
Учитесь на неудачах	Учитесь на неудачах
Ограничение по времени и стресс	Сроки и давление

Поскольку многие фундаментальные механизмы игры и обучения одинаковы, все больше и больше педагогов начинают изучать возможность геймификации процесса обучения, чтобы сделать его таким же автоматическим и увлекательным процессом, как игра. Геймификация образования может позиционироваться как применение игровых элементов в неигровых ситуациях для мотивации или воздействия на поведение, и ее следует отличать от игрового обучения (которое имеет более узкую сферу применения).

Применение геймификации в высшем образовании будет стимулировать студентов учиться самостоятельно и с большей эффективностью. Основная причина заключается в том, что он помогает наладить связи между членами академического сообщества, поощряя сотрудничество и конкуренцию. Очень важно помнить о социальных аспектах преподавания и обучения, независимо от того, преподает инструктор лично или дистанционно, и геймификация является отличным инструментом для достижения этой цели. Кроме того, игровой процесс обучения может помочь вашим ученикам погрузиться в содержание учебной программы и воспитать позитивное отношение к учебе. Обучение больше не трудоемкая задача, а увлекательный и полезный квест.

Есть несколько способов, с помощью которых можно использовать силу игры и внедрить геймификацию в высшее образование для получения положительных результатов. Геймификация может применяться в самых разных ситуациях, от сложных цифровых до случайных, неформальных и аналоговых [2]. Преподаватель может создавать игровые задания различного масштаба, продолжительности и сложности, чтобы:

- 1) предоставить учащимся дополнительные баллы;
- 2) способствовать командному соревнованию и/или сотрудничеству в классе;
- 3) внедрите сложные многоуровневые схемы в течение более длительного периода времени, чтобы дать учащимся эффект погружения.

Необходимо рассмотреть игровые действия в различных образовательных контекстах. Примеры геймифицированных действий представим по уровню технической сложности (от нулевых/низкотехнологичных до высокотехнологичных) и по продолжительности действия (от коротких до длительных). Преподаватель может свободно адаптировать занятия по геймификации, увеличивая или уменьшая их сложность и изменяя их продолжительность в соответствии со своими педагогическими потребностями.

Таблица 2

Геймификация в действии

Показатель	Короткая продолжительность (Однократное использование в классе)	Средняя продолжительность (регулярное, многократное использование)	Большая продолжительность (продолжительность занятия)
Начальный уровень технологичности	Обзорная игра в стиле Trivia/Jeopardy (Quizlet Live, Kahoot) Виртуальная охота за мусором для разминки класса (Zoom) Интерактивная игра (Ментиметр)	Дебаты (Обсуждение холста, Обсуждение Эда, Твиттер) Исследование-стратегия-аргументация (Slack, Discord, Ed)	Игровое письмо с подотчетностью (Google Docs, Google Sheet, Google Jamboard, общие приложения для рабочего места)
Средний уровень технологичности	Оценки с низкими ставками и контрольные викторины, разминка класса (опрос везде)	Готовые игры для обучения языку (Город слов) Контентные учебные мероприятия, разработанные инструктором (продукты Google Suite) Готовые игры-симуляторы для неязыковых курсов (ARTé Mecenas)	
Высокий уровень технологий	Действия в квест-комнате (на сайте или в Google Forms)	Реакция на игры прошлого (примеры гуманитарных/социальных наук; примеры STEM)	ЭХО (лаборатория Fourcast)

Рассмотрим указанное выше подробнее. Кратковременные занятия по геймификации без использования технологий или с низким уровнем технологий либо не используют цифровые инструменты, либо используют цифровые инструменты, которые требуют минимального технического объяснения от инструктора. Они включают в себя различные совместные занятия с низкими ставками во время занятий, например, викторины или игры с обзорами в стиле опасности, созданные с использованием таких инструментов, как Canvas Quizzes, Quizlet Live, Kahoot, или «разогревающие» занятия в классе, такие

как виртуальная охота за мусором с использованием Zoom и интерактивные игры. Игры с использованием Mentimeter. Простота реализации показывает, что даже игровые действия менее сложного дизайна могут быть педагогически полезными, интеллектуально сложными и социально привлекательными для учащихся.

Низкотехнологичные, длительные игровые действия побуждают учащихся работать над достижением общего результата или над итеративным процессом с использованием управляемого набора цифровых инструментов, например, Google Docs, Google Sheets, Google Jamboard и LucidChart. Ярким примером является геймифицированное письмо с подотчетностью, например, с использованием Google Docs в качестве виртуального пространства, в котором можно разрабатывать индивидуальные методы письма и обмениваться отзывами друг с другом. С минимальной технической подготовкой учащиеся сообщают о своем прогрессе, делятся отзывами и размышлениями и вместе отслеживают свой прогресс в направлении долгосрочного письменного проекта. Создавая среду для совместной работы, это обеспечивает подотчетность.

Мощный, но простой в навигации инструмент опроса, поддерживаемый UChicago, Poll Everywhere можно использовать для разработки краткосрочных, среднетехнологичных игровых действий, таких как оценки с низкими ставками / обзорные викторины, действия «познакомьтесь с вами» и интерактивные идеи. — деятельность по формированию/сбору мнений. Эти типы игровых действий могут быть эффективными инструментами для поддержания внимания, интереса и мотивации учащихся за счет разделения на сегменты содержания курса.

Типичные примеры этой категории включают готовые к использованию в Интернете (OTS) игры, доступные для использования в учебных целях, например, игра «Город слов», предлагаемая Гёте-институтом обучения немецкому языку. Преподаватель может черпать вдохновение из этих игр и разрабатывать аналогичные игровые занятия с учетом потребностей своих учеников, чтобы обеспечить им захватывающий процесс обучения.

Отличным примером непродолжительных и сложных геймифицированных занятий является квест-комната, разработанная медицинским инструктором доктором Кристофером Си. Доктор Си разработал головоломки для своих учеников, чтобы помочь им вспомнить, что они узнали в классе (о сердечно-сосудистой системе), и укрепить свою память. Мероприятие достигло большого успеха и оказало влияние за пределами кампуса.

Задания на побег из комнаты могут быть сложными в цифровом виде (например, тот, что разработал доктор Си), но также скромными и быстрыми. Публичная библиотека

Peters Township создала игру на тему Гарри Поттера с помощью Google Forms без существенных вложений в реквизит и место проведения. Но во всех случаях квесты требуют нестандартного мышления, всестороннего предварительного планирования и изрядного количества раскадровки и тестирования со стороны инструктора.

С точки зрения средне- и высокотехнологичных, средне- и долгосрочных геймифицированных действий, ролевая игра Reacting to the Past (RTTP) выделяется в качестве яркого примера. В играх RTTP учащимся назначаются роли персонажей с конкретными целями, и они должны разработать свои собственные средства убедительного выражения этих идей в статьях, выступлениях или других публичных презентациях. Поскольку классные занятия проводятся учащимися и нет фиксированного сценария или результата, мероприятия RTTP дают учащимся больший контроль над своим учебным процессом и дополнительную мотивацию для продолжения обучения за пределами класса. Кроме того, они подчеркивают социальный аспект учебного процесса, поскольку учащиеся должны эффективно общаться, сотрудничать и соревноваться для достижения своих целей [4].

Хотя это начиналось как игра для обучения истории, инструкторы по другим дисциплинам также создавали геймифицированные занятия с использованием фреймворка RTTP. Этот веб-сайт является хранилищем игр Reacting to the Past для использования в курсах STEM.

ЕСНО, запущенная в начале 2020 года в ответ на пандемию COVID-19, представляет собой игру для создания сообщества, разработанную членами лаборатории Fourcast в Калифорнийском университете в Чикаго. Игроки соревновались командами и стремились набрать очки, выполняя отдельные текстовые и видеоквесты, разработанные преподавателями и сотрудниками университета. Он представляет собой огромный совместный труд многих ученых, художников, программистов, геймдизайнеров и разработчиков и прекрасно иллюстрирует, насколько сложной, разноплановой и продолжительной может быть геймифицированная деятельность. Даже если игра такого масштаба не может быть включена в отдельный курс, некоторые из ее составных элементов могут быть плодотворно использованы в учебных целях.

Таким образом, геймификация, включаемая в образовательный процесс, может быть чрезвычайно полезна педагогам поскольку позволяет повысить уровень мотивации к обучению студентов и учащихся, однако применение методов геймификации должно осуществляться с учетом дифференцированного подхода и от простого к сложному.

**Список источников**

1. Биджиева С.Х., Урусова Ф.А.-А. Геймификация образования: проблемы использования и перспективы развития // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. №4.
2. Климкович Е.В. Развитие геймификации образования в процессе реализации программ высшего и дополнительного образования // Современное педагогическое образование. 2021. №8.
3. Рогозин Д.М., Солодовникова О.Б., Ипатова А.А. Как преподаватели вузов воспринимают цифровую трансформацию высшего образования // Вопросы образования. 2022. №1.
4. Цветкова А.В. Использование технологий геймификации при формировании профессиональных навыков будущего специалиста на уроках иностранного языка в вузе // МНКО. 2022. №1 (92).
5. Чагин С.С. Геймификация профессионального образования: стоит ли игра свеч? // Профессиональное образование и рынок труда. 2021. №1 (44).

**References**

1. Bijieva S.H., Urusova F.A.-A. Gamification of education: problems of use and prospects of development // The world of science. Pedagogy and psychology. 2020. No. 4.
2. Klimkovich E.V. Development of gamification of education in the process of implementing higher and additional education programs // Modern pedagogical education. 2021. No.8.
3. Rogozin D.M., Solodovnikova O.B., Ipatova A.A. How university teachers perceive the digital transformation of higher education // Education issues. 2022. №1.
4. Tsvetkova A.V. The use of gamification technologies in the formation of professional skills of a future specialist in foreign language lessons at a university // MNKO. 2022. №1 (92).
5. Chagin S.S. Gamification of vocational education: is the game worth the candle? // Vocational education and the labor market. 2021. №1 (44).

**Для цитирования:** Мурзагалина Г.М., Тихомирова Г.В., Филиппова О.В., Корнеева Н.Ю., Галиакберова В.Н. Геймификация в образовании как фактор повышения интереса к усвоению учебного материала // Московский экономический журнал. 2022. № 4.

URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-29/>

© Мурзагалина Г.М., Тихомирова Г.В., Филиппова О.В., Корнеева Н.Ю., Галиакберова В.Н., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 338

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_230

**КРИТЕРИИ ВЫБОРА КУРСОВ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА: ПЕРСПЕКТИВЫ И СИТУАЦИЯ 2022 ГОДА**  
**CRITERIA FOR SELECTING FOREIGN LANGUAGE COURSES: PROSPECTS AND SITUATION IN 2022**



**Лазаревич Светлана Валерьевна**, кандидат филологических наук, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород

**Дюдякова Светлана Владимировна**, кандидат педагогических наук, доцент, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород

**Булганина Светлана Викторовна**, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород

**Лебедева Татьяна Евгеньевна**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород

**Посохова Марина Александровна**, кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры государственного управления и менеджмента НИУ, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Нижний Новгород

**Lazarevich S.V.**, svetlaz15@yandex.ru

**Diudiakova S.V.**, teremok-nn@mail.ru

**Bulganina S. V.**, bulgsv@mail.ru



**Lebedeva T.E.**, taty-lebed@mail.ru

**Posokhova M.A.**, m.posokhova@niu.ranepa.ru

**Аннотация.** В статье описаны результаты исследования актуальности и востребованности курсов иностранного языка в Нижнем Новгороде. Акцентируется внимание на времени изучения языка, самом языке и его видах, авторами установлены критерии выбора курсов языка: срок изучения языка, время проведения занятий, форма обучения. Авторами раскрываются перспективные направления иностранных языков, установлено значение форм проведения занятий на курсах иностранных языков, установлен ранг наиболее предпочитаемых языков для дополнительного изучения. Раскрываются и подробно обсуждаются факторы формирования рынка иностранных языков в перспективе. Сделаны выводы о возможностях и перспективах развития данного рынка.

**Abstract.** The article describes the results of a study of the relevance and relevance of foreign language courses in Nizhny Novgorod. The attention is focused on the time of language learning, the language itself and its types, the authors set the criteria for choosing language courses: the period of language learning, the time of the classes, the form of training. The authors reveal promising areas of foreign languages, set the importance of the forms of conducting classes in foreign language courses, set the rank of the most preferred languages for additional study. The factors of formation of the foreign language market in the future are revealed and discussed in detail. Conclusions are drawn about the possibilities and prospects for the development of this market.

**Ключевые слова:** рынок курсов иностранного языка, формы обучения, опрос, маркетинговое исследование, параметры выбора курсов иностранного языка

**Keywords:** market of foreign language courses, forms of education, survey, marketing research, options for choosing foreign language courses

Языковые курсы в нашей стране стабильно имеют высокий спрос и популярность. Форматы курсов меняются из года в год и даже в период пандемии, когда почти все отрасли испытывали трудности, языковые курсы получили дополнительный шанс для развития в онлайн формате[2,4]. Начиная с 1 сентября 2022 года, во всех российских школах с пятого класса станет обязательным изучение китайского языка. Соответствующее постановление опубликовано на сайте Минпросвещения. «Мир стремительно меняется..... Всё идёт к тому, что для российских товаров и углеводородов будут закрыты рынки англоязычных государств. Вместе с этим сократятся и деловые контакты, в то же время расширяется российское сотрудничество с Китаем. Исходя из

компетенций будущего, в министерстве принято решение об обязательном изучении китайского языка», — заявил министр просвещения Сергей Кравцов. Уже в новом учебном году английский язык будет постепенно заменяться китайским, а к 2030 году будет изучаться факультативно или в специализированных учебных заведениях [1,3,5].

Но исследование авторов было проведено в январе-феврале 2022 года и основной целью его было определить уровень востребованности курсов по изучению иностранных языков среди жителей Нижнего Новгорода.

Выборка составила 190 человек, опрос проводился средствами google forms. Большинство респондентов — 68,4% женщины, 31,6% — мужчины.

Респонденты составили следующие возрастные группы: до 24 лет – 41,2%, 25 до 34 лет, и 26,3% – от 35 до 45 лет.

Результаты ответов на вопрос «Владеете ли вы иностранными языками?» распределились следующим образом: большая часть опрошенных ответила, что в совершенстве владеет одним, или несколькими иностранными языками – 36,8%; 31,6% – владеют одним иностранным языком, остальные результаты представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Уровень владения иностранным языком

Наибольшее количество опрошенных владеют английским языком – 73,7%; немецким – 10,5%; японским, китайским, и совсем не владеют навыками иностранных языков – 15,8%; а также 15,8% опрошенных владеют иными иностранными языками (туркменский, турецкий, французский).

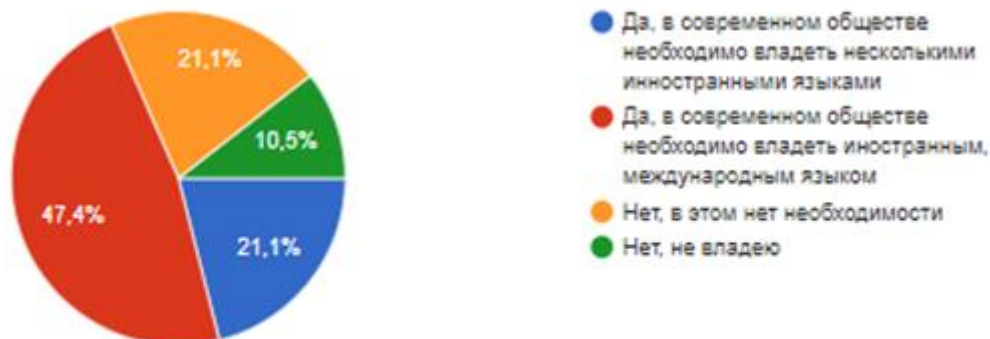
На рисунке 2 представлены результаты ответа на вопрос о использовании иностранного языка в повседневной жизни.



**Рисунок 2 – Использование иностранного языка в повседневной жизни**

Таким образом, 47,4% опрошенных регулярно пользуются навыками общения на иностранных языках в повседневной жизни, а также 31,6% пользуются ими редко; 10,5% не пользуются иностранными языками, и 10,5% не владеют навыками общения на иностранных языках.

47,4% опрошенных считают, что в современном обществе необходимо владеть иностранным, международным языком; 21,1% распределились между респондентами, которые считают, что в современном обществе необходимо владеть несколькими иностранными языками, и теми, кто считает что в этом нет необходимости (рисунок 3).



**Рисунок 3 – Необходимость владения иностранным языком**

Ответы на вопрос «Считаете ли вы владение иностранными языками необходимым фактором для жизни в современном обществе?» распределились следующим образом: основная часть опрошенных считает, что каждый человек должен обладать базовым уровнем владения иностранным языком – 42,2%; 31,6% ответили, что каждый человек обязан владеть несколькими иностранными языками; 31,6% утверждают, что в этом нет необходимости.

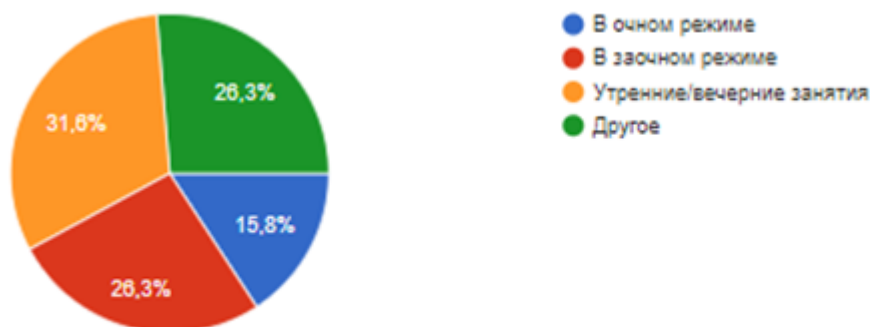
Основное количество опрошенных планируют связать свою жизнь с иностранными языками – 42,1%; 31,6 сомневаются в выборе; оставшиеся 26,3% респондентов не желают связывать свою дальнейшую жизнь с иностранными языками.

Определенный интерес вызывают результаты необходимости изучения иностранных языков в учреждениях начального, среднего уровня образования — большая часть опрошенных считают, что это необходимо – 73,7%; остальные 26,3% не видят в этом необходимости.

При ответе на вопрос «Какие по вашему мнению из языков наиболее перспективны в будущем?» результаты распределились таким образом: наибольшая часть опрошенных считают самыми перспективными языками английский – 94,7% и китайский – 89,5%; менее перспективными: французский –10,5%, немецкий и японский – 26,3%.

Большая часть опрошенных хотели бы пройти дополнительные курсы иностранного языка – 47,4%; 21,1% опрошенных готовы пройти курсы при необходимости; остальные 31,6% опрошенных не видят в этом необходимости.

Относительно формы прохождения обучения респонденты предпочли очный формат обучения (рисунок 4).



**Рисунок 4 – Форма прохождения курсов иностранного языка**

Так 15,8% опрошенных готовы пройти курсы в очном режиме изучения; 26,3% опрошенных готовы пройти курсы в заочной форме; для 31,6% опрошенных подходят утренние или вечерние занятия и 26,3% опрошенных предпочитают другой формат обучения.

Респонденты 68,4% считают, что письменные работы будут наиболее эффективными при изучении иностранного языка, устные и лексические упражнения – 57,9%; 10,5% опрошенных предпочитают аудирование; 31,8% выбирают чтение и решение задач наилучшим вариантом; 31,6% опрошенных рассматривают другие варианты изучения.

Наиболее оптимальным сроком изучения иностранного языка 36,1% опрошенных назвали от 3 до 6 месяцев, такое же количество респондентов готовы изучать язык до 1 года; 10,5% опрошенных хотели бы изучить иностранный язык в течение нескольких лет; 26,3% сомневаются при выборе ответа.

На вопрос «Какими еще иностранными языками вы бы хотели владеть в будущем?» – 46,3% китайским, немецким – 36,8%, итальянским – 21% и 25,7% респондентов хотели бы освоить другие языки (турецкий, японский, испанский, португальский, персидский и др.).

Респонденты 73,7% считают, что необходимо изучать в учреждениях начального, среднего уровня образования английский язык, 46,8% китайский, немецкий – 10,5%.

**Выводы:** таким образом, анализируя результаты исследования, которые приведены в статье можно сделать следующие выводы: обучение на курсах иностранного языка актуально в настоящее время, наиболее популярным является английский язык, который готовы изучать от 3 до 6 месяцев, среди форм обучения респонденты предпочитают очное обучение в утреннее время, наиболее эффективными при изучении иностранного языка названы письменные работы и устные упражнения. В перспективе респонденты в качестве приоритетов называют изучение китайского языка. Большинство респондентов убеждены в необходимости изучения иностранного языка на всех ступенях обучения. Опираясь на полученные результаты можно принять правильные и актуальные управленческие решения относительно планирования деятельности языковых курсов.

#### Список источников

1. Волкова А.Ю., Путилина Е.А. Перспективы дистанционного обучения иностранному языку. В сборнике: *Lingua Academica: Актуальные проблемы лингвистики и лингводидактики. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции.* Под ред. Н.А. Крашенинниковой. 2020. С. 150-154.
2. Ломакина Т.Ю., Васильченко Н.В. Современная технология обучения иностранному языку: проектирование и опыт — Москва, 2021.
3. Милюкова А.Г., Лазарева А.А. Продвижение языковых школ на региональном рынке//PR и реклама в изменяющемся мире: региональный аспект. 2020. № 23. С. 28-36.
4. Никонов Р.В. Организационно-педагогическое обеспечение межкультурного образовательного пространства языковой школы//Ученые записки Забайкальского государственного университета. 2021. Т. 16. № 1. С. 43-49.

5. Смирнова Ж.В., Кочнова К.А. Обучение сотрудников сервисных предприятий с использованием информационных технологий //Вестник Мининского университета. 2019. Т.7. № 1 (26). С. 5.

#### References

1. Volkova A.YU., Putilina E.A. Perspektivy distancionnogo obucheniya inostrannomu yazyku. V sbornike: Lingua Academica: Aktual'nye problemy lingvistiki i lingvodidaktiki. Materialy V Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Pod red. N.A. Krasheninnikovej. 2020. S. 150-154.
2. Lomakina T.YU., Vasil'chenko N.V. Sovremennaya tekhnologiya obucheniya inostrannomu yazyku: proektirovanie i opyt — Moskva, 2021.
3. Milyukova A.G., Lazareva A.A. Prodvizhenie yazykovyh shkol na regional'nom rynke//PR i reklama v izmenyayushchemsya mire: regional'nyj aspekt. 2020. № 23. S. 28-36.
4. Nikonov R.V. Organizacionno-pedagogicheskoe obespechenie mezkul'turnogo obrazovatel'nogo prostranstva yazykovoj shkoly//Uchenye zapiski Zabajkal'skogo gosudarstvennogo universiteta. 2021. T. 16. № 1. S. 43-49.
5. Smirnova ZH.V., Kochnova K.A. Obuchenie sotrudnikov servisnyh predpriyatij s ispol'zovaniem informacionnyh tekhnologij //Vestnik Mininskogo universiteta. 2019. T.7. № 1 (26). S. 5.

**Для цитирования:** Лазаревич С.В., Дюдякова С.В., Булганина С.В., Лебедева Т.Е., Посохова М.А. Критерии выбора курсов иностранного языка: перспективы и ситуация 2022 года // Московский экономический журнал. 2022. № 4.  
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-32/>

© Лазаревич С.В., Дюдякова С.В., Булганина С.В., Лебедева Т.Е., Посохова М.А., 2022.

*Московский экономический журнал, 2022, № 4.*

Научная статья

Original article

УДК 332.8

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_231

**ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ  
МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ НА ОСНОВЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА  
ОСНОВЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
AN INNOVATIVE APPROACH TO MANAGING THE OPERATION OF APARTMENT  
BUILDINGS BASED ON CLOUD TECHNOLOGY**



**Пантелеева Маргарита Сергеевна**, к.э.н., доцент, доцент кафедры менеджмент и инновации, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», E-mail: Panteleevams@mgsu.ru

**Panteleeva Margarita Sergeevna**, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of Management and Innovation Department, National Research Moscow State Construction University, E-mail: Panteleevams@mgsu.ru

**Аннотация.** В статье приведены результаты разработки функционально-информационной модели управления многоквартирным домом с использованием облачных технологий. Автором было выявлено, что: в настоящее время в России нормы потребления электричества в многоквартирных домах не соответствуют международным стандартам; основная масса участников рынка недвижимости проявляет активность на начальных фазах жизненного цикла объекта строительства, но, когда он переходит в последнюю и самую длительную стадию – в стадию эксплуатации – ответственных за удовлетворительное содержание зданий становится меньше. Причины этих явлений заключаются в: нормативно-правовых барьерах; пессимистическом инвестиционном интересе стейкхолдеров процесса; отсутствии эффективных систем управления эксплуатацией многоквартирных домов на основе инновационных технологий. В практике коммунальщиков появляются точечные инструменты за контролем отдельных услуг, которые удовлетворяют отдельные потребности граждан, но не позволяют решить

проблемы комплексно. Основной барьер для создания и применения систем управления многоквартирными домами на стадии эксплуатации связан с ускоряющейся тенденцией роста объемов жилья, относящегося к ветхому и аварийному фонду. Сегодня приостановить «старение» жилого фонда можно только с применением инновационных подходов управления, которые предполагают кардинального изменения организационного механизма управления ресурсами и внедрением обоснованных информационных технологий. Поэтому предметом данного исследования выступает процесс управления эксплуатацией многоквартирного дома, входящих в портфель управляющей организации. А целью исследования является разработка концептуальной функционально-информационной модели управления эксплуатацией многоквартирного дома на основе облачных технологий. Предлагаемая модель предполагает в качестве эффекта от ее внедрения сократить социальную напряженность среди горожан и снизить объем потребляемых энергоресурсов.

**Abstract.** The development an apartment building management a functional-information model using cloud technology presents in the article. The author revealed that: at present in Russia the norms of electricity consumption in apartment buildings do not comply with international standards; the bulk of real estate market participants are active in the initial phases of the life cycle of the construction object, but when it passes to the last and longest stage — the stage of operation — there are less responsible for the satisfactory maintenance of buildings. The reasons for these phenomena are regulatory and legal barriers; pessimistic investment interest of stakeholders in the process; lack of effective management systems for the maintenance of apartment buildings based on innovative technologies. In the practice of utility companies there are point tools for the control of individual services that meet individual needs of citizens, but do not allow to solve problems comprehensively. The main barrier to the creation and application of systems of management of apartment buildings at the stage of operation relates to the accelerating tendency of growth of the volume of housing belonging to the dilapidated and emergency fund. Today it is possible to stop «aging» of housing stock only with application of innovative approaches of management which assume cardinal changes of the organizational mechanism of management of resources and introduction of reasonable information technologies. Therefore, the subject of this study is the process of managing the operation of an apartment building, included in the portfolio of the management organization. And the purpose of research is development of conceptual functional and information model of management of maintenance of an apartment house because of cloud technologies. The proposed model assumes



as an effect of its implementation to reduce social tension among citizens and reduce the volume of consumed energy resources.

**Ключевые слова:** многоквартирный дом, инновационный подход, облачные технологии, управление, коммунальные услуги

**Keywords:** apartment building, innovative approach, cloud technology, management, utilities

### **Введение**

Развитие городов РФ сегодня предполагает баланс между решением экологических и социальных проблем граждан. Финансовым вопросам (в аспекте формирования и распределения бюджета) теперь уделяется меньше внимания, так как основной упор государственные структуры делают на устойчивое развитие территорий, которое невозможно представить без применения современных инновационных материалов и технологий, используемых в строительном производстве. Однако при завершении процесса строительства и сдачи объектов недвижимости в эксплуатацию дальнейшее продвижение и внедрение инновационных технологических решений либо замедляется, либо вообще отсутствует. В практике коммунальщиков появляются точечные инструменты за контролем отдельных услуг, которые удовлетворяют отдельные потребности граждан, но не позволяют решить проблему комплексно. Основным барьер для создания и применения систем управления многоквартирными домами (далее МКД) на стадии эксплуатации связан с ускоряющейся тенденцией роста объемов жилья, относящегося к ветхому и аварийному фонду. Речь идет о зданиях, в которых потери можно преодолеть только с проведением капитального энергоэффективного ремонта и дальнейшим постоянным мониторингом произведенных изменений за счет дополнительного частного инвестирования, так как бюджеты не в состоянии покрыть такого рода дополнительные расходы (рис. 1).



**Рисунок 1. Объем ветхого и аварийного жилья, в тыс. кв. м (составлено автором по данным [1, 2, 4, 9])**

Для оцифровки рассматриваемой проблематики наиболее целесообразным будет прибегнуть к экономической статистике в сфере современного энергоснабжения жилых домов, так как данный вопрос является на протяжении многих лет одним из самых острых при управлении жилищным хозяйством РФ.

Множественные дома старой постройки (до 1970 г.) расходуют на отопление от 300 до 400 кВт•ч/м<sup>2</sup> энергии, при том, что по данным Европейской промышленной ассоциации (Europe's Industry Association) [5] потребность в отопительной энергии для зданий будущего поколения составит от 20 до 40 кВт•ч/м<sup>2</sup>. То есть сегодня при использовании двухтарифного счетчика (6,24р. — дневной тариф, 1,88р. — ночной тариф [13]) сумма платежей за электричество в квартире средней площади 60 кв м в г. Москва составляет 1675 руб/мес или 20104 руб/год, а такой же размер жилого помещения в доме с современной системой энергоснабжения потребует не более 700 руб/мес. (8400 руб/год). В итоге имеем экономию в 2,4 раза.

В смету проекта новых объектов в большинстве своем уже включены использование инновационных строительных материалов и установка автоматизированных систем контроля отдельных жилищных услуг, что позволяет, как минимум осуществлять базовую экономию ресурсов (экономию по нормам европейских стандартов). Но для достижения глобальных результатов необходимо решить проблему обособленности применяемых на стадии эксплуатации технологий мониторинга и контроля. Для повышения уровня

предоставляемых услуг в деятельность управляющих организаций должна быть внедрена новая организационно-информационная модель управления, основанная на оперативном сборе и обработке всех систем функционирования многоквартирных домов. Подобная модель позволит в среднесрочной перспективе серьезно снизить объемы потребляемых гражданами энергоресурсов и, как следствие, сократить коммунальных платежи.

### **Материалы и методы исследования**

В качестве методов исследования были выбраны инновационный подход и системный анализ, а основным инструментом стали «облачные» технологии, применяемые в практике управления инвестиционно-строительных проектов.

Теоретической основой исследования служат научные работы таких специалистов как: Коробко В.И., Кузнецова В. А., Атаманенко С.А., Горобец С.Л., Николаев А.П. и других авторов, рассматривающих комплексный подход к экономике управления многоквартирных домов в РФ и цифровизации государственного сектора [7, 8, 10, 11, 12, 14].

Академическое понимание инновационного подхода сводится к целевому изменению в функционировании любой системы как единого объекта управления. Инновационное управление ориентировано на изменения, динамику, развитие системы и не предполагает застоя в долгосрочной и среднесрочной перспективе. Такое управление рассчитано на нестандартный стиль принятия решений руководителем (например, с помощью методов теории изобретательских задач), способный максимально задействовать человеческий и ресурсный потенциал организации.

Инновационный подход в контексте управления энергоресурсами МКД можно рассматривать как эффективное средство получения дополнительных выгод от имеющихся мощностей за счет внедрения более эффективных технологических и организационных решений.

Одним из таких технологических решений в рамках данного исследования являются облачные технологии. Они особенно масштабно применяются в социальных сферах, т.к. позволяют объединить и одновременно информировать большие группы населения (рис. 2).

«Облако» — это комплекс технологий (виртуальная среда) для решения широкого спектра задач (от разработки и запуска корпоративных и пользовательских приложений, до хранения и обработки огромных массивов данных, обучения программных моделей искусственного интеллекта), решаемых на удалённой онлайн площадке. Структура облака

состоит из 2-х частей аппаратной части (мощный компьютер) и виртуализирующего программного обеспечения.

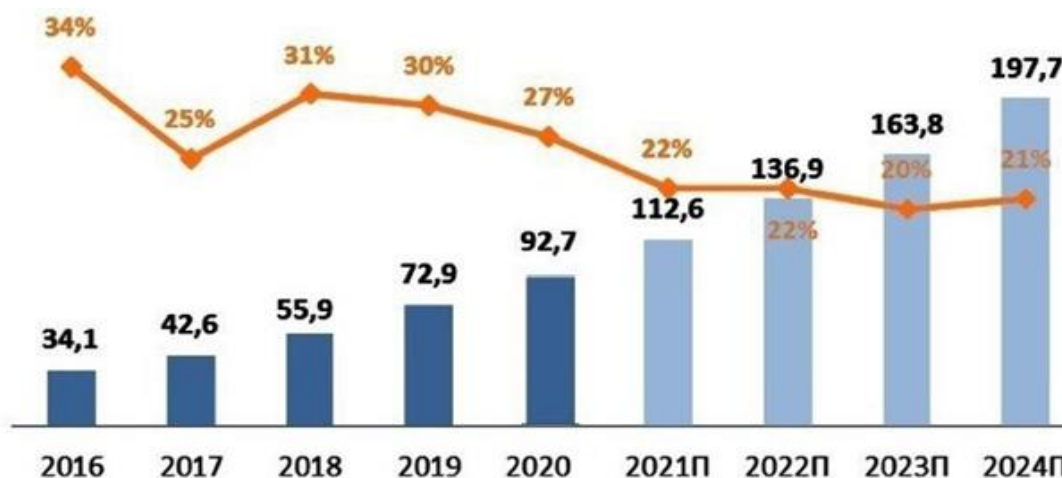


Рисунок 2. Объем, динамика и прогноз рынка публичных облачных услуг в РФ в 2016–2024 гг., в млрд. руб. (составлено автором по данным [3])

Облачные технологии могут запрашивать ресурсы, необходимые в Интернете для работы сетевых инструментов и приложений. Компании, использующие облачные услуги, могут хранить свои файлы и приложения на внешних серверах и получать доступ к данным через Интернет из любой точки мира. Одна из важнейших характеристик облачных технологий это возможность организации и хранения большого массива информации. Для управления энергоресурсами МКД – это неоспоримое преимущество при формировании комплексного подхода к решению разнообразных проблем многочисленных собственников жилых помещений. Объем данных, который приходится анализировать участникам данного процесса достаточно велик, кроме того, он постоянно меняется, а, значит, общая картина поведения системы (состояния МКД) абсолютно нестабильна и принимать эффективные управленческие решения не просто сложно, а иногда невозможно. Для снижения уровня неопределенности при принятии решений помогают облачные сервисы, которые объединяют всех участников управления и использования МКД в одном виртуальном пространстве, что позволяет всем звеньям процесса быть полностью погруженными в ситуацию.

### Дискуссия

Облачные технологии, которые стали достаточно популярными в нашей повседневной, бытовой жизни, постепенно внедряются в ЖК сферу, выступающей в роли «подхватывающей» готовые продукты строительства на последнем этапе их жизненного цикла. Широкие возможности облачных технологий позволяют эффективно работать не

только в рамках реализации строительных проектов, но и в период эксплуатации уже готовых объектов капитального строительства.

Однако, применение облачных технологий в работе организаций сферы ЖКХ – это непростая задача, т.к. она требует глобальной перестройки всех организационно-технологических принципов управления, используемых сегодня. Но если проанализировать и смоделировать в деталях все процессы, происходящие во взаимодействии граждан, муниципальных властей и организаций сферы ЖКХ, то на основе использования принципов партнерства и аналитических возможностей цифровых технологий можно выстроить оптимальную схему выгодных для всех участников отношений.

Но есть несколько барьеров для масштабного внедрения облачных технологий в практику деятельности управляющих организаций жилищного хозяйства:

- владелец облачного хранилища не знает места расположения сервера;
- УК становится зависимой от технической поддержки компании-арендодателя или продавца рассматриваемой инновации;
- для работы в облаке необходимо поддерживать стабильный интернет-канал;
- облачный сервис требует не малых абонентских платежей.

Однако имеющиеся у облачных технологий положительные характеристики заставляют задумываться многочисленные управляющие организации сферы ЖКХ о покупке/аренде таких решений:

- в «облачных» сервисах уровень безопасности выше того, который может обеспечить штатный системный администратор;
- данные собственников и по деятельности УК будут надёжно сохранены;
- доступ к облаку есть из любой точки города, страны и даже мира;
- нет необходимости иметь в штате УК системного администратора;
- быстрое обновление функционала облачного сервера, потому что не надо переустанавливать каждому сотруднику дополнительные программы;
- адаптивное изменение мощности сервера происходит в зависимости от нагрузок со стороны пользователей.

### Результаты

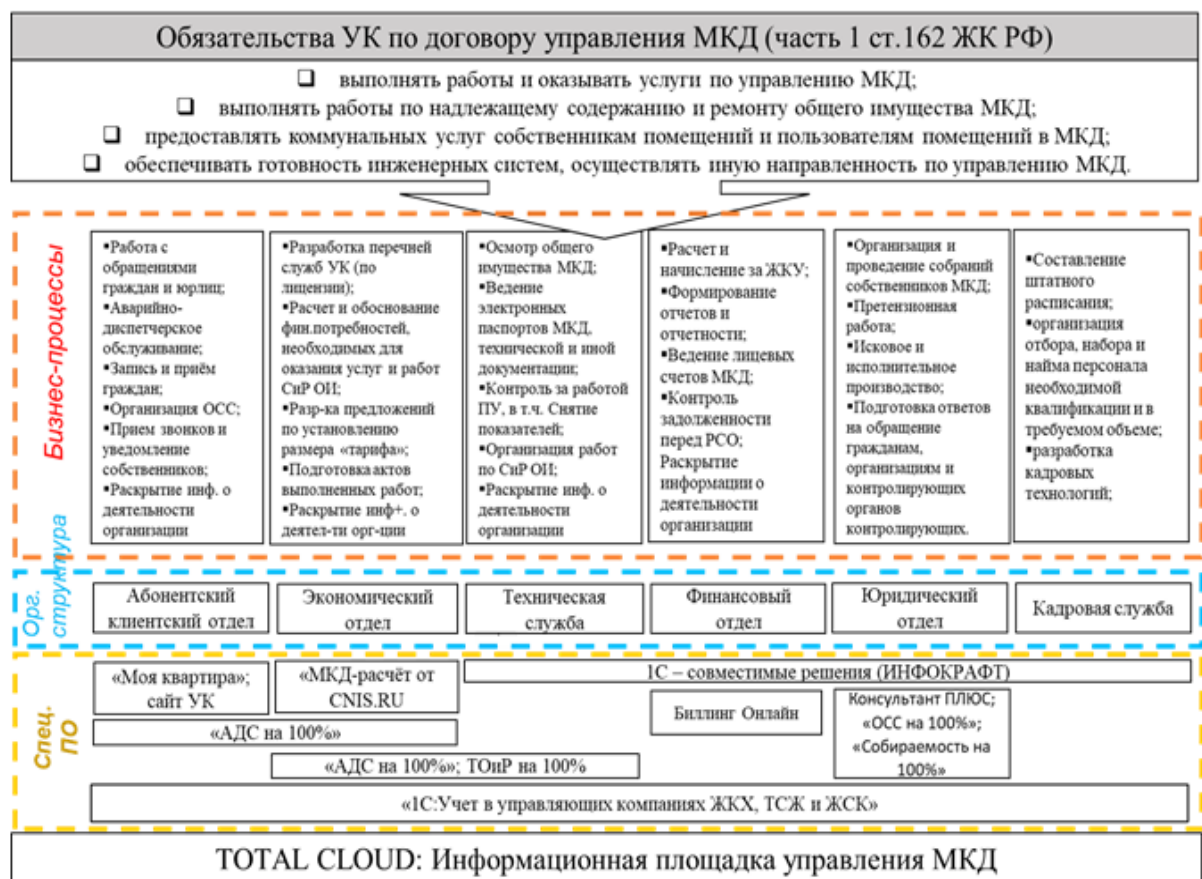
Перевод управления МКД на облачные технологии, мог бы стать одним из инновационных подходов автоматизации системы ЖКХ. Но для того, чтобы реализовать подобную модернизацию необходимо разработать устойчивый механизм. Автора статьи

предлагает этот механизм воплотить в функционально-информационной модели управления МКД на стадии эксплуатации, с учетом использования облачных технологий и отечественного программного обеспечения (рис. 3).

Концептуальная модель управления МКД в виртуальном пространстве со свободной возможностью по обмену данными представлена на рис. 3.

Согласно Части 1 ст. 162 ЖК РФ по договору управления МКД управляющая организация обязана [6]:

- выполнять работы и оказывать услуги по управлению МКД;
- выполнять работы по надлежащему содержанию и ремонту общего имущества МКД;
- предоставлять коммунальных услуг собственникам помещений и пользователям помещений в МКД;
- обеспечивать готовность инженерных систем, осуществлять иную направленность по управлению МКД.



**Рисунок 3. Концептуальная функционально-информационная модель эксплуатации МКД на основе инновационных технологий [составлено автором]**

Для выполнения всех обязательств управляющей организации необходима автоматизация следующих ее отделов и служб, составляющих организационную структуру:

- 1) менеджмент (руководство);
- 2) абонентский клиентский отдел;
- 3) техническо-производственный отдел;
- 4) экономический отдел;
- 5) финансовый отдел;
- 6) юридический отдел;
- 7) кадровая служба (HR).

Для эффективной автоматизации указанных элементов организационной структуры УК необходимо выделить бизнес-процессы, которые соответствуют их направлениям деятельности и обязанностям УК по ст.162 ЖК РФ. На рисунке 3 в блоке «Бизнес-процессы», выделенном красным пунктиром, описаны типовые бизнес-процессы УК по направлениям деятельности.

В блоке «Спец. ПО», выделенном желтым пунктиром предложен минимальный перечень специализированных программных решений для управления МКД. Все решения применимы в облачном сервисе и позволяют создать шесть независимых баз данных под необходимые направления деятельности УК. С одной стороны, такой дифференцированный подход решает проблему безопасности используемых и сохраняемых в облачном носителе оцифрованных данных по собственникам. С другой стороны, если есть необходимость в принятии сложного управленческого решения, то есть общая виртуальная информационная площадка, в рамках которой взаимодействуют все участники проблемной ситуации.

Важным отличием концептуального подхода к автоматизации деятельности УК является тот факт, что всеобщее стремление к интеграции всех данных и созданию больших баз данных (Big Data) в данном случае неприемлемо, т.к. требует сложных и дорогих систем безопасности, как на входе, так и на выходе. Подобные системы безопасности предполагают приобретение дорогих лицензий и постоянное обучение сотрудников мерам безопасности работы с программным обеспечением.

Важно отметить, что спектр облачных технологий, использующихся сегодня в сфере ЖКХ не столь дифференцирован и представленные в модели программные решения для отдельных бизнес-процессов эксплуатации МКД носят единичный характер. Но

информационные технологии постоянно развиваются и в период четвертой промышленной революции, а также в условиях импортозамещения иностранного программного обеспечения, можно с уверенностью заявить, что эта модель будет модифицироваться в направлении их видового расширения, что позволит придать модели необходимой гибкости.

### **Заключение**

Таким образом, разработанная авторская организационно-аналитическая модель управления эксплуатацией многоквартирного дома с применением современных облачных технологий, позволит снизить социальную напряженность, объемы коммунальных платежей и улучшить качество услуг, предоставляемых управляющей организацией. Но самое главное заключается в том, что подобные системы создают условия для оперативного обмена данными по управлению МКД, т.е. они автоматизируют все бизнес-процессы с помощью инновационных отечественных отраслевых специализированных программных продуктов.

### **Список источников**

1. Федеральная служба государственной статистики. Росстат. Ввод в действие зданий жилого и нежилого назначения в Российской Федерации. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/stroi111.xls> Дата обращения: 11.04.2022.
2. Федеральная служба государственной статистики. Росстат. Ввод в действие зданий жилого и нежилого назначения в Российской Федерации. Электронный Ресурс. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/stroi111.xls>. Дата обращения: 11.04.2022
3. Министерство цифрового развития. Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 — 2020 годы и на перспективу до 2025 года. Электронный Ресурс. Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/documents/4084/>. Дата обращения: 11.04.2022.
4. Министерство строительства и ЖКХ РФ. Отчет по ликвидации аварийного жилья. Электронный Ресурс. Режим доступа: <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/zhilishno-kommunalnoe-hozyajstvo/20/>. Дата обращения: 11.04.2022.
5. Европейской промышленной ассоциации (Europe's Industry Association). Режим доступа: <https://eurovent.eu/>. Дата доступа: 11.04.2022.
6. Жилищный кодекс РФ. Статья 162 часть 1. Электронный Ресурс. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51057/14e9738be002fe3ab76c0d580b863aac1ac65fb7/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51057/14e9738be002fe3ab76c0d580b863aac1ac65fb7/). Дата обращения: 11.04.2022.



7. Кирсанов С. А., Краснов С. В., Краснов А. С. Теоретические аспекты исследования проблем и перспектив внедрения информационных технологий в структуры ЖКХ // Экономика и управление. 2014. №12 (110). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-issledovaniya-problem-i-perspektiv-vnedreniya-informatsionnyh-tehnologiy-v-struktury-zhkh>. Дата обращения: 11.04.2022.
8. Кузнецова И. М. Учетная политика для целей управленческого учета: основные аспекты // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. 2015. №23. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchetnaya-politika-dlya-tseley-upravlencheskogo-ucheta-osnovnyye-aspekty>. Дата обращения: 10.04.2022.
9. Общероссийский информационный портал «Социальная карта РФ». Актуальные исследования: как вымирают российские города. Электронный Ресурс. Режим доступа: [http://sockart.ru/analytics/topical\\_research/8187874/index.html](http://sockart.ru/analytics/topical_research/8187874/index.html). Дата обращения: 11.04.2022.
10. Пантелеева М. С., Фейсханова А. Р. Использование облачных технологий на разных фазах жизненного цикла строительного проекта // В сборнике: Экономика и управление: тенденции и перспективы. материалы I Межвузовской научно-практической конференции факультета экономики и управления. Санкт-Петербург, 2020. С. 294 — 300.
11. Попов А. А. Разработка модели информационного пространства при использовании устройств Интернета вещей для управления организацией в сфере жилищно-коммунального хозяйства // Инновации и инвестиции. 2019. №10. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-modeli-informatsionnogo-prostranstva-pri-ispolzovanii-ustroystv-interneta-veschey-dlya-upravleniya-organizatsiy-v-sfere>. Дата обращения: 14.04.2022.
12. Резанов В.К., Хышова Т.В. Некоммерческие организации жилищно-коммунальной сферы как перспективная форма управления многоквартирным домом (на примере г. Хабаровска) // Общество: политика, экономика, право. 2018. №5. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekommercheskie-organizatsii-zhilischno-kommunalnoy-sfery-kak-perspektivnaya-forma-upravleniya-mnogokvartirnym-domom-na-primere-g>. Дата обращения: 11.04.2022.
13. Тарифы на электроэнергию в 2022 году в Москве и Московской области (МОСЭНЕРГО). Режим доступа: <https://energobyт.net/tarify/#i-3>. Дата доступа: 12.04.2022.
14. Управление и экономика многоквартирного дома: учеб. пособие для слушателей, обучающихся по программе повышения квалификации «Управление многоквартирными

домами», студентов бакалавриата по направлениям «Государственное и муниципальное управление», «Экономика», «Менеджмент». / Коробко В.И., Цветлюк Л.С. — М.: Издательство «СОЦИУМ», 2015. — 314 с.

### References

1. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Rosstat. Vvod v dejstvie zdaniy zhilogo i nezhilogo naznacheniya v Rossijskoj Federacii. E`lektronny`j resurs. Rezhim dostupa: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/stroi111.xls> Data obrashheniya: 11.04.2022.
2. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Rosstat. Vvod v dejstvie zdaniy zhilogo i nezhilogo naznacheniya v Rossijskoj Federacii. E`lektronny`j Resurs. Rezhim dostupa: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/stroi111.xls>. Data obrashheniya: 11.04.2022
3. Ministerstvo cifrovogo razvitiya. Strategiya razvitiya otrasli informacionny`x texnologij v Rossijskoj Federacii na 2014 — 2020 gody` i na perspektivu do 2025 goda. E`lektronny`j Resurs. Rezhim dostupa: <https://digital.gov.ru/ru/documents/4084/>. Data obrashheniya: 11.04.2022.
4. Ministerstvo stroitel`stva i ZhKX RF. Otchet po likvidacii avarijnogo zhil`ya. E`lektronny`j Resurs. Rezhim dostupa: <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/zhilishno-kommunalnoe-hozyajstvo/20/>. Data obrashheniya: 11.04.2022.
5. Evropejskoj promy`shlennoj associacii (Europe's Industry Association). Rezhim dostupa: <https://eurovent.eu/>. Data dostupa: 11.04.2022.
6. Zhilishhny`j kodeks RF. Stat`ya 162 chast` 1. E`lektronny`j Resurs. Rezhim dostupa: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51057/14e9738be002fe3ab76c0d580b863aac1ac65fb7/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51057/14e9738be002fe3ab76c0d580b863aac1ac65fb7/). Data obrashheniya: 11.04.2022.
7. Kirsanov S. A., Krasnov S. V., Krasnov A. S. Teoreticheskie aspekty` issledovaniya problem i perspektiv vnedreniya informacionny`x texnologij v struktury` ZhKX // E`konomika i upravlenie. 2014. №12 (110). Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-issledovaniya-problem-i-perspektiv-vnedreniya-informatsionnyh-tehnologiy-v-struktury-zhkh>. Data obrashheniya: 11.04.2022.
8. Kuzneczova I. M. Uchetnaya politika dlya celej upravlencheskogo ucheta: osnovny`e aspekty` // E`konomika i upravlenie v XXI veke: tendencii razvitiya. 2015. №23. Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchetnaya-politika-dlya-tseley-upravlencheskogo-ucheta-osnovnye-aspekty>. Data obrashheniya: 10.04.2022.

9. Obshherossijskij informacionny`j portal «Social`naya karta RF». Aktual`ny`e issledovaniya: kak vy`mirayut rossijskie goroda. E`lektronny`j Resurs. Rezhim dostupa: [http://sockart.ru/analytics/topical\\_research/8187874/index.html](http://sockart.ru/analytics/topical_research/8187874/index.html). Data obrashheniya: 11.04.2022.
10. Panteleeva M. S., Fejsxanova A. R. Ispol`zovanie oblachny`x texnologij na razny`x fazax zhiznennogo cikla stroitel`nogo proekta // V sbornike: E`konomika i upravlenie: tendencii i perspektivy`. materialy` I Mezhvuzovskoj nauchno-prakticheskoj konferencii fakul`teta e`konomiki i upravleniya. Sankt-Peterburg, 2020. S. 294 — 300.
11. Popov A. A. Razrabotka modeli informacionnogo prostranstva pri ispol`zovanii ustrojstv Interneta veshhej dlya upravleniya organizaciej v sfere zhilishhno-kommunal`nogo xozyajstva // Innovacii i investicii. 2019. №10. Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-modeli-informatsionnogo-prostranstva-pri-ispolzovanii-ustrojstv-interneta-veschey-dlya-upravleniya-organizatsiey-v-sfere>. Data obrashheniya: 14.04.2022.
12. Rezanov V.K., Xu`shova T.V. Nekommercheskie organizacii zhilishhno-kommunal`noj sfery` kak perspektivnaya forma upravleniya mnogokvartirny`m domom (na primere g. Xabarovska) // Obshhestvo: politika, e`konomika, pravo. 2018. №5. Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekommercheskie-organizatsii-zhilischno-kommunalnoy-sfery-kak-perspektivnaya-forma-upravleniya-mnogokvartirnym-domom-na-primere-g>. Data obrashheniya: 11.04.2022.
13. Tarify` na e`lektroe`nergiyu v 2022 godu v Moskve i Moskovskoj oblasti (MOSE`NERGO). Rezhim dostupa: <https://energobyт.net/tarify/#i-3>. Data dostupa: 12.04.2022.
14. Upravlenie i e`konomika mnogokvartirnogo doma: ucheb. posobie dlya slushatelej, obuchayushhixsya po programme povu`sheniya kvalifikacii «Upravlenie mnogokvartirny`mi domami», studentov bakalavriata po napravleniyam «Gosudarstvennoe i municipal`noe upravlenie», «E`konomika», «Menedzhment». / Korobko V.I., Czvetlyuk L.S. — M.: Izdatel`stvo «SOCIUM», 2015. — 314 s.

**Для цитирования:** Пантелеева М.С. Инновационный подход к управлению эксплуатацией многоквартирных домов на основе облачных технологий // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-33/>

© Пантелеева М.С., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 338

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_232

**ЯЗЫКОВЫЕ ШКОЛЫ: ВОСТРЕБОВАННОСТЬ И АКТУАЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ**  
**LANGUAGE SCHOOLS: DEMAND AND RELEVANCE OF TRAINING**



**Лазаревич Светлана Валерьевна**, кандидат филологических наук, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород

**Дюдякова Светлана Владимировна**, кандидат педагогических наук, доцент, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород

**Булганина Светлана Викторовна**, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород

**Лебедева Татьяна Евгеньевна**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород

**Цапина Татьяна Николаевна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики фирмы, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород

**Lazarevich S.V.**, svetlaz15@yandex.ru

**Diudiakova S.V.**, teremok-nn@mail.ru

**Bulganina S. V.**, bulgsv@mail.ru

**Lebedeva T.E.**, taty-lebed@mail.ru

**Tsapina T.N.**, tsapina@mail.ru

**Аннотация.** В статье описаны результаты исследования актуальности и востребованности языковых школ на рынке образовательных услуг. Акцентируется внимание на целях обучения и параметрах выбора языковых школ жителями Нижнего Новгорода. Авторами

раскрываются ключевые факторы формирования спроса на языковые школы: цена, форма обучения, предлагаемые курсы. Раскрываются и подробно обсуждаются факторы формирования рынка языковых школ. Авторами проанализированы ключевые образовательные методы и технологии, которые используют языковые школы в своей деятельности. Сделаны выводы о возможностях и перспективах развития данного рынка.

**Abstract.** The article describes the results of a study of the relevance and relevance of language schools in the educational services market. The attention is focused on the goals of learning and the parameters of the choice of language schools by residents of Nizhny Novgorod. The authors reveal the key factors in the formation of demand for language schools: price, form of education, courses offered. The factors of formation of the market of language schools are revealed and discussed in detail. The authors analyzed the key educational methods and technologies that language schools use in their activities. Conclusions are drawn about the possibilities and prospects for the development of this market.

**Ключевые слова:** рынок языковых услуг, языковые школы, опрос, маркетинговое исследование, параметры выбора языковой школы

**Keywords:** market of language services, language schools, survey, marketing research, options for choosing a language school

1. **Введение.** Одним из условий конкурентоспособного специалиста на рынке труда является владение им иностранным языком, а иногда и не одним [1,3,6]. Как и прежде лидирующие позиции по востребованности занимает английский язык, в сложившихся экономических и политических условиях отвоевывает свое место китайский язык.

Языковые школы предлагают разные направления курсов, что позволяет подобрать оптимальный вариант изучения иностранного языка в соответствии с предъявляемыми целями потребителя [2,4,5].

2. **Материалы и методы исследования.** Целью данного исследования является определение актуальности занятий в языковых школах.

Опрос был проведен в декабре 2021 года-феврале 2022 года с выборкой в 360 человек средствами google forms.

3. **Результаты исследования и их обсуждение.** Основными плюсами обучения в языковой школе респонденты видят: систематичность занятий (61,1%), далее в равной степени оценили игровую форму занятий (50%) и квалифицированных педагогов (50%), затем множество наглядных пособий (47,2%) и наименее полезными посчитали сравнительно малый упор на грамматику при занятиях (19,4%).

Основные минусы – 66,7% опрошенных считают, что интересы конкретной личности учитываются мало, ввиду больших групп; 44,4% — стоимость обучения и 33,3% к минусам отнесли плохой контроль качества обучения в языковых школах.



**Рисунок 1 - Актуальность бесплатных уроков в языковых школах**

Как видно из рисунка 1, бесплатные пробные уроки в языковых школах необходимы 83,3% респондентов, чтобы понять смогут ли они там обучаться, остальным они не нужны.

Наиболее интересными курсами для опрошенных являются: разговорные курсы – 27,8%, специализированные курсы – 19,4%, интенсивы – 19,4%, классические курсы – 16,7%, курсы бизнес-английского – 11,1%, технические курсы – 5,6% (рисунок 2).



**Рисунок 2 – Наиболее интересные курсы языковых школ**

Анализируя данные опроса, было установлено, что наиболее востребованным языком является английский – 75%, затем китайский – 44,4%, далее немецкий – 33,3%, испанский – 19,4% и иные языки – 16,7%.

При этом 58,3% людей выбирают очную форму обучения, а 41,7% — заочную.

Среди основных причин, которые привели респондентов в языковые школы, были отмечены: 72,2% людей обучаются в языковых школах для карьеры, дальнейшего обучения и личных целей в жизни, затем 36,1% ради интересного опыта и 27,8% — для заведения новых знакомств за границей.

Основными критериями, которыми они руководствовались при выборе языковой школы для последующего обучения, были названы: 58,3% — степень специализированности преподавателей, 55,6% — типы языковых курсов, 50% — страна обучения, 41,7% — условия обучения, 27,8% — поиск по возрасту (возрастной группе).

Далее, авторы установили какие страны им были бы наиболее интересны для обучения в режиме онлайн. Анализируя данные опроса, выделены Европейские страны – 38,9%, затем Великобритания (занимает 1 место среди студентов Москвы и Санкт-Петербурга) – 33,3%, далее США и Канада – 13,9% (рисунок 3).

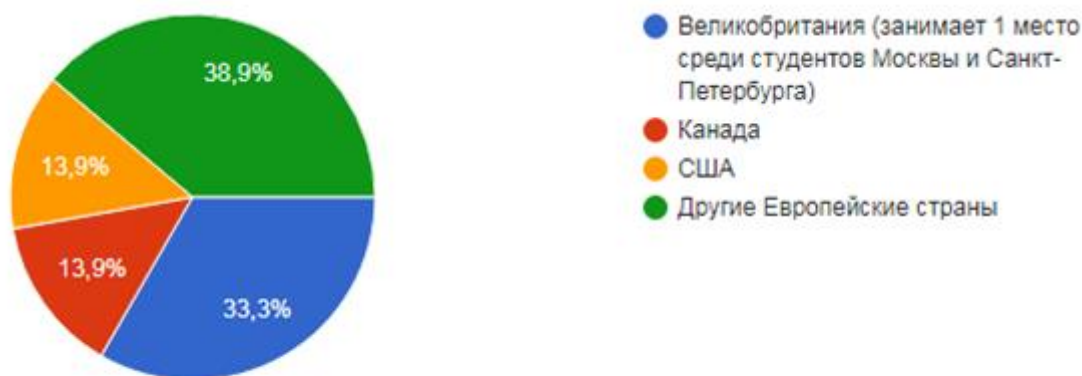


Рисунок 3 – Предпочтительные страны, для обучения онлайн

Среди основных преимуществ обучения в онлайн-режиме, в языковых школах были названы мобильность данного режима обучения – 41,7%, затем сравнительно низкая стоимость – 33,3% и сокращенное время на подготовку – 25% (рисунок 4).

Наиболее приемлемый диапазон цен для обучения в языковой школе, среди опрошенных является 20–30 тысяч рублей – 47,2%, затем 30-50 тысяч рублей – 36,1% и 50-75 тысяч рублей – 16,7%. Ни один из респондентов не выделил сумму 75 тысяч рублей и выше (рисунок 5).

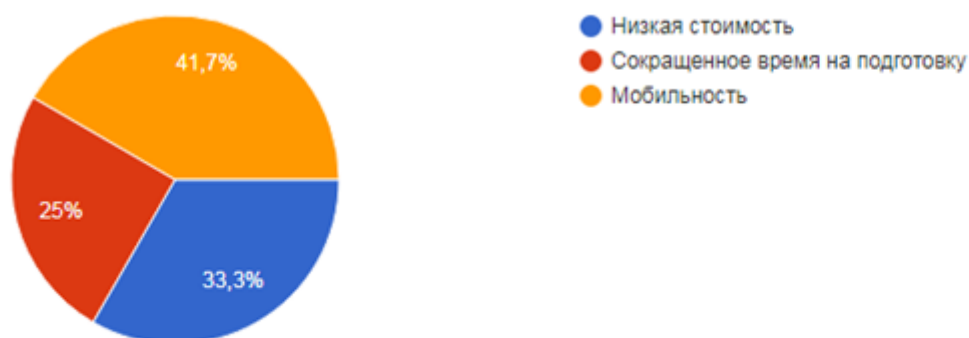


Рисунок 4 – Преимущества обучения в онлайн-режиме, в языковых школах

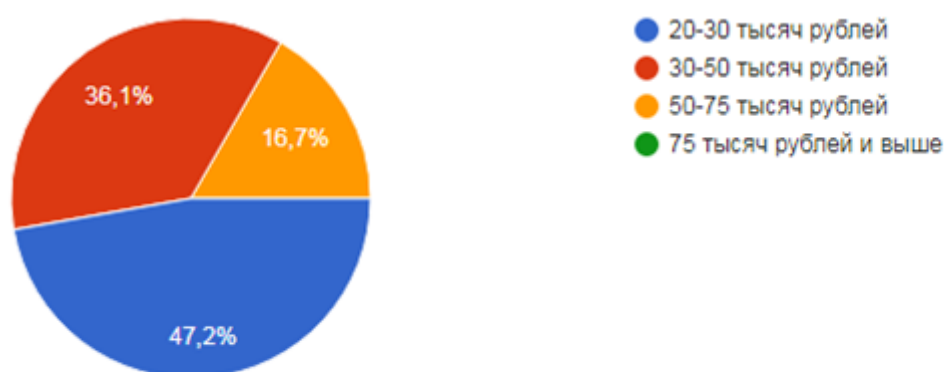


Рисунок 5 – Приемлемый диапазон цен на обучение в языковой школе

В завершение опроса, авторами был задан вопрос, какой же метод обучения в языковой школе им нравится больше всего.



Рисунок 6 – Выбор метода обучения в языковой школе

Результаты опроса позволили сделать следующие выводы: 30,6% — личностно-ориентированное и ролевое общение, 27,8% — активизация процесса восприятия, мышления, памяти для более полного усвоения речевого материала, 19,4% — коллективное взаимодействие и системно-деятельностный подход, 13,9% — принцип



плотности общения и избыточности языкового материала, 8,3% — использование информационных и цифровых технологий при обучении (рисунок 6).

**Выводы:** таким образом, анализируя результаты исследования, которые приведены в статье можно сделать следующие выводы: обучение в языковых школах и, в частности, в онлайн-режиме, очень актуально на сегодняшний день, большинство респондентов выбрали очное обучение наиболее полезным и практичным даже в нынешних реалиях.

Как наиболее актуальными языками для изучения остается английский язык, а на второе место вышел китайский язык. Как и прежде основными причинами, которые приводят в языковые школы, остается необходимость знания языка на работе, а также в личных целях.

#### Список источников

1. Акопян С.К., Григорян К.М., Лебедева Т.Е., Булганина С.В. Критерии выбора курсов немецкого языка в Нижнем Новгороде//Московский экономический журнал. 2021. № 10.
2. Волкова А.Ю., Путилина Е.А. Перспективы дистанционного обучения иностранному языку. В сборнике: *Lingua Academica: Актуальные проблемы лингвистики и лингводидактики*. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. Под ред. Н.А. Крашенинниковой. 2020. С. 150-154.
3. Ломакина Т.Ю., Васильченко Н.В. Современная технология обучения иностранному языку: проектирование и опыт — Москва, 2021.
4. Милюкова А.Г., Лазарева А.А. Продвижение языковых школ на региональном рынке//PR и реклама в изменяющемся мире: региональный аспект. 2020. № 23. С. 28-36.
5. Никонов Р.В. Организационно-педагогическое обеспечение межкультурного образовательного пространства языковой школы//Ученые записки Забайкальского государственного университета. 2021. Т. 16. № 1. С. 43-49.
6. Смирнова Ж.В., Кочнова К.А. Обучение сотрудников сервисных предприятий с использованием информационных технологий //Вестник Мининского университета. 2019. Т.7. № 1 (26). С. 5.

#### References

1. Akopyan S.K., Grigoryan K.M., Lebedeva T.E., Bulganina S.V. Kriterii vybora kursov nemeckogo yazyka v Nizhnem Novgorode//Moskovskij ekonomicheskij zhurnal. 2021. № 10.
2. Volkova A.YU., Putilina E.A. Perspektivy distancionnogo obucheniya inostrannomu yazyku. V sbornike: *Lingua Academica: Aktual'nye problemy lingvistiki i lingvodidaktiki*.

Materialy V Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Pod red. N.A. Krasheninnikovej. 2020. S. 150-154.

3. Lomakina T.YU., Vasil'chenko N.V. Sovremennaya tekhnologiya obucheniya inostrannomu yazyku: proektirovanie i opyt — Moskva, 2021.

4. Milyukova A.G., Lazareva A.A. Prodvizhenie yazykovyh shkol na regional'nom rynke//PR i reklama v izmenyayushchemsya mire: regional'nyj aspekt. 2020. № 23. S. 28-36.

5. Nikonov R.V. Organizacionno-pedagogicheskoe obespechenie mezhkul'turnogo obrazovatel'nogo prostranstva yazykovoj shkoly//Uchenye zapiski Zabajkal'skogo gosudarstvennogo universiteta. 2021. T. 16. № 1. S. 43-49.

6. Smirnova ZH.V., Kochnova K.A. Obuchenie sotrudnikov servisnyh predpriyatij s ispol'zovaniem informacionnyh tekhnologij //Vestnik Mininskogo universiteta. 2019. T.7. № 1 (26). S. 5.

**Для цитирования:** Лазаревич С.В., Дюдякова С.В., Булганина С.В., Лебедева Т.Е., Цапина Т.Н. Языковые школы: востребованность и актуальность обучения // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-34/>

© Лазаревич С.В., Дюдякова С.В., Булганина С.В., Лебедева Т.Е., Цапина Т.Н., 2022.

*Московский экономический журнал, 2022, № 4.*

Научная статья

Original article

УДК 378

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_235

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОЕКТОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ:  
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**  
**ACTIVITY OF A PROJECT MANAGER IN ENGINEERING: PROBLEMS AND  
PROSPECTS**



**Егоров Евгений Евгеньевич**, к.э.н., доцент, заведующий кафедрой государственного управления и менеджмента НИУ ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», E-mail: eeegorov@mail.ru

**Лебедева Татьяна Евгеньевна**, к.п.н., доцент кафедры инновационных технологий менеджмента ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», E-mail: taty-lebed@mail.ru

**Прохорова Мария Петровна**, к.п.н., доцент кафедры инновационных технологий менеджмента ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», E-mail: masha.proh@mail.ru

**Перцева Любовь Николаевна**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента и государственного управления Института экономики и предпринимательства «Национального исследовательского нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского», E-mail: luba100478@yandex.ru

**Egorov Evgeniy Evgenievich**, Candidate of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Public Administration and Management. The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, E-mail: eeegorov@mail.ru

**Lebedeva Tatyana Evgenievna**, Ph.D., Associate Professor of the Department of Innovative Technologies of Management, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: taty-lebed@mail.ru

**Prokhorova Maria Petrovna**, Ph.D., Associate Professor of the Department of Innovative Technologies of Management, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: masha.proh@mail.ru

**Pertseva Lyubov Nikolaevna**, Candidate of Economic, Associate Professor of the Department of Management and Public Administration. Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, E-mail: luba100478@yandex.ru

**Аннотация.** В статье описаны результаты исследования процесса управления проектами и проектными командами на примере деятельности филиала ООО ЛЕОНИ РУС в Нижегородской области. Установлено, что данные процессы стандартизованы и регулируются процедурой С6 Project Management на международном уровне, поскольку данный процесс является единым для все филиалов, входящих в группу компаний LEONI. Состав проектных команд компании международный, при этом строго стандартизованный в рамках процесса С6 Project Management. При этом ряд участников проектных команд отмечает наличие сложностей эскалации вопросов в рамках кросс-функционального взаимодействия в решении проектных задач. Стандартные инструменты компании (такие как программное обеспечение LeoProjects) не позволяют достаточно детализировать процесс отслеживания открытых задач. В следствие этого, у руководителя проектов нет достаточной информации для внесения своевременных корректировок в план выполнения проекта. Все издержки, связанные с возникновением подобных ситуаций, ложатся на плечи компании, принося не только материальные убытки в виде затрат на организацию сверхурочных работ, но и нанося ущерб репутации компании систематическим неисполнением обязательств по вверенным проектам в срок.

На основании данных выводов были разработаны предложения по совершенствованию деятельности руководителей проектов. Выводы статьи соответствуют проведенному исследованию.

**Abstract.** The article describes the results of a study of the process of managing projects and project teams on the example of the activities of the branch of ООО LEONI RUS in the Nizhny Novgorod region. It has been established that these processes are standardized and regulated by the С6 Project Management procedure at the international level, since this process is the same for all branches of the LEONI group of companies. The composition of the company's project teams is international, while being strictly standardized within the framework of the С6 Project Management process. At the same time, a number of project team members note the presence of difficulties in escalating issues within the framework of cross-functional interaction in solving

project problems. Standard company tools (such as LeoProjects software) do not allow for sufficient detail in the process of tracking open issues. As a result, the project manager does not have enough information to make timely adjustments to the project execution plan. All costs associated with the occurrence of such situations fall on the company's shoulders, bringing not only material losses in the form of overtime costs, but also damaging the company's reputation by systematic failure to fulfill obligations on entrusted projects on time.

Based on these findings, proposals were developed to improve the activities of project managers. The conclusions of the article are consistent with the study.

**Ключевые слова:** управление проектами, проектная деятельность, методика проектной деятельности, методология проектной деятельности, Waterfall, PRINCE2, Agile, Scrum, Lean

**Keywords:** project management, project activity, methodology of project activity, methodology of project activity, Waterfall, PRINCE2, Agile, Scrum, Lean

*Введение.* На сегодняшний день существует несколько методологий управления проектами и стандартов организации проектной деятельности. Наиболее известными и широко применяемым на практике являются методологии, предложенные институтом управления проектами PMI реализованные в «Project Management Body of Knowledge», методология PRINCE2, методология Agile сформированной на основании манифеста гибкой разработки программного обеспечения, выпущенного в штате Юта, США в 2001 году и фреймворков, дополняющих эту методологию [1,6].

*Методология исследования:* Решения в рамках управления проектами изучались такими зарубежными авторами как М.Х. Мескон, М.Альберт, Дж. Дьюи, У.Х. Килпатрик, Л. Гулик, Л. Берталанти, Ч. Бернанд и многими другими. Среди отечественных ученых большой вклад в развитие теории проектного менеджмента сделали В.И. Воропаев, Б.П. Титаренко, В.М. Аньшин, Г.Л. Ципес и другие [7,11].

*Информационную базу исследования* составили корпоративные, отраслевые, государственные и международные стандарты управления проектами, материалы специальных практических исследований компаний [2,3,4,12]. Используются статистические материалы о фактах ведения проектной деятельности в исследуемой организации.

*Результаты и их обсуждение.* Рассмотрим самые популярные методики руководства.

*Waterfall* (каскадная) – традиционная методология, подходящая для всех отраслей. Она подобно потоку воды направляет команды решать задачи последовательно и строго по изначальному плану.

Классическая методология *Waterfall* — это работа по заранее написанному и согласованному ТЗ. От одной фазы к другой переход происходит только после завершения предыдущего этапа и его одобрения заказчиком [9].

Число «2» в названии означает, что *PRINCE2* – это уже вторая версия структурированного подхода в области управления проектами.

«Методология *PRINCE2* представляет собой структурированную систему, применимую как в бизнесе, так и в органах государственной и муниципальной власти. Она ориентируется на процессы верхнего уровня (организация, руководство, контроль), оставляя в стороне события нижнего уровня (составление графиков, расписание всех работ)» [5].

«*Agile* – это образец итеративной и поступательной методологии. Применяется в проектах, где на начало реализации нет полной ясности относительно жизненного цикла начинания и конечного результата. Суть *Agile* сводится к тому, чтобы менеджмент имел постоянную обратную связь и мог постоянно (после каждого «спринта») совершенствовать продукт [8].

*Методология Scrum*. «Гибкий фреймворк, созданный в 1986 году, считается самым структурированным из семейства *Agile*. Созданный в 1986 году, он сочетает в себе элементы классического процесса и идеи гибкого подхода к управлению проектами. В итоге получилось очень сбалансированное сочетание гибкости и структурированности» [10].

В *Lean*, так же, как и в *Scrum*, работа разбивается на небольшие пакеты поставки, которые реализуются отдельно и независимо. Но в *Lean* для разработки каждого пакета поставки существует поток операций с этапами. Как и в классическом проектном менеджменте, это могут быть этапы планирования, разработки, производства, тестирования и поставки – или любые другие необходимые для качественной реализации проектов этапы [13,14]. Обратимся к анализу процессов управления проектами на примере международной компании из сферы автомобильной промышленности ООО ЛЕОНИ РУС.

ООО ЛЕОНИ РУС — динамично развивающаяся компания, успешно работающая на отечественном рынке в сфере производства и продажи жгутов автомобильной проводки. Компания является частью группы компаний ЛЕОНИ, главный офис которой находится в

Германии и контролирует деятельность заводов, которые находятся в более чем 30 странах мира. Все предприятия группы компаний ЛЕОНИ имеют единую структуру управления, а также основных производственных процессов: снабжения, планирования производства, сборки готового продукта, контроля качества [12].

В состав общего портфеля проектов филиала ООО ЛЕОНИ РУС в Нижегородской области входят проекты альянса Рено-Ниссан-АвтоВАЗ, которые, в свою очередь, делятся на следующие портфели:

— Портфель проектов клиента Ниссан Мэнуфэкчуринг Рус. В этот портфель входят два проекта: проект P32S по производству автомобильной проводки для автомобиля Nissan Quashquai и проект P32R по производству автомобильной проводки для автомобиля Nissan X-Trail.

— Портфель проектов клиента АО АвтоВАЗ. В этот портфель входят три проекта: проект RF90 по производству автомобильной проводки для автомобиля LADA Largus, проект XGA по производству автомобильной проводки для автомобиля LADA X-Ray, и проект HJN по производству автомобильной проводки для автомобиля LADA NIVA.

— Портфель проектов клиента ЗАО Рено Россия. В этот портфель входят два проекта: проект HNA по производству автомобильной проводки для автомобиля Renault Captur и проект HJD RUS по производству автомобильной проводки для автомобиля Renault Duster.

Все проекты, объединенные в эти портфели, объединяют следующие основные признаки: схожие ключевые требования клиента по системе менеджмента качества; структура жизненного цикла проектов и требования к организации управления проектами; схожая компонентная база готового продукта.

Все проекты, за исключением проекта HJN, находятся на стадии серийного производства. Деятельность в рамках проектов на данном этапе жизненного цикла связана с циклично повторяющимися процессами, имеющими высокий уровень стандартизации и многоуровневую систему внутреннего контроля исполнения, как по срокам, так и по качеству.

Для обеспечения выполнения процессов для каждого из проектов сформированы проектные команды, имеющие в своем составе участников проектной команды, отвечающих за набор необходимых операций для обеспечения работоспособности данных процессов. Далее представлен анализ состава проектных команд филиала ООО ЛЕОНИ РУС в Нижегородской области. Проектные команды по производству жгутов

автомобильной проводки выглядят одинаково на всех заводах группы ЛЕОНИ не зависимо от географического положения. Образец структуры проектной команды представлен ниже (рис. 1).



**Рисунок 1. Образец состава проектной команды**

Для получения более объективной оценки проведено исследование. С целью проведения анализа эффективности модели, которая используется для управления проектами в филиале ООО ЛЕОНИ РУС в Нижегородской области, было выделено несколько ключевых аспектов организации проектной деятельности, наличие/отсутствие или форма реализации которых может оказывать влияние на эффективность реализации проектов в компании.

Получив оценку по каждому из критериев, руководство компании получит данные, которые позволят оценить эффективность текущей системы организации проектной деятельности. Полученные оценки позволят получить представление о том, как работает текущая система, какие отдельные ее элементы требуют внимания и совершенствования.

Базовым аспектом организации любой деятельности любой компании является наличие четко сформулированных инструкций и процедур. Структурированные описания процессов взаимодействия подразделений, участников проектной команды, правила и стандарты предоставления и обработки информации помогают избежать недопонимания и сократить затраты времени на анализ и обработку полученных данных, поэтому наличие четко сформулированных и общепринятых правил взаимодействия оказывает



существенную роль на организацию проектной деятельности и решение возникающих, в связи с этим задач. При этом не менее важным фактором является степень их доступности для сотрудников, их принятие и применение в повседневной деятельности, а также степень их доступности с целью изучения или использования в качестве основы для разрешения вопросов, связанных с неопределенностью ответственности [12].

Еще одним аспектом, помогающим эффективно справляться с задачами, в ситуации, когда для решения задачи полномочий сотрудника недостаточно, является механизм эскалации. Наличие прозрачного механизма эскалации вопросов позволяет сохранить время на определение нового ответственного лица и максимально быстро перейти к его решению.

Не менее важным аспектом является методология, которая применяется к ведению проектов. Хотя каждый проект и является уникальным с точки зрения достигаемого результата, проекты одного портфеля, реализуемые в рамках одного конечного клиента, имеют много общего, по сравнению с проектами другого портфеля организации. Соответственно, каждый из проектов будет требовать применения своей методологии, наиболее подходящей под его специфику. При этом, применение одной модели под все проекты, что более свойственно корпоративному подходу управления организацией, может способствовать сниженной эффективности их реализации. Поэтому наличие адаптированной методологии управления проектами, находящимися в рамках глобальных процедур управления проектами компании может оказать положительное влияние на эффективность реализации проектов [11,14].

В эпоху развития цифровых технологий сложно найти отрасль, в которой отсутствовали бы средства автоматизации, помогающие более эффективно решать поставленные задачи. Среди большого множества подобного программного обеспечения следует выделить группу так называемых Task-tracker'ов, целью которой является фиксирование распределенных задач в проектной команде, отслеживание этапов их исполнения. Помимо этого, данные программы позволяют определить степень загруженности работника, что дает возможность, как менеджеру проекта, так и руководителю структурного подразделения, к которому относится сотрудник, перераспределять нагрузку между другими участниками проектной команды или структурного подразделения.

В условиях работы в многонациональных проектных командах, как и в любых других, важную роль играет психологическая атмосфера. При этом, в международных проектных

командах наличие языковых барьеров и отсутствие личных контактов может создавать сложности в достижении достаточного уровня слаженности работы команды, что может сказаться на эффективности функционирования команды и как следствие на результатах ее деятельности.

Так же не маловажную роль играет стабильность состава участников проектной команды. Как было сказано выше, психологическая атмосфера в команде играет важную роль на результаты ее деятельности. Частая смена состава проектной команды оказывает влияние не только на атмосферу в коллективе, но и влечет за собой издержки, связанные с адаптацией нового ее участника, в процессе которой новому участнику предстоит изучить всю специфику проекта, что, как правило, занимает длительное время.

На основании вышеперечисленных аспектов, была разработана анкета для проведения прикладного научного исследования.

Проблема: каждый проект, находящийся в активе ООО ЛЕОНИ РУС реализуется в соответствии с корпоративным стандартом реализации проектов, представленным в виде внутренней процедуры С6 Project Management. Однако, в рамках одного и того же готового продукта, и общего жизненного цикла в отрасли, проекты так же несут на себе отпечаток специфики их реализации со стороны клиента, что может оказывать влияние на результат их эффективной реализации.

Цель: целью данного исследования является определение степени влияния выбранных аспектов проектной деятельности на эффективность работы проектных команд ООО ЛЕОНИ РУС. Результаты исследования представлены ниже.

Таблица 1. Сводные результаты проведения анкетирования среди участников проектных команд филиала ООО ЛЕОНИ РУС в Нижегородской области

№ п/п	Наименование аспекта	Описание (характер реализации)	Оценка реализации	Комментарий
1	Наличие инструкций и процедур	Все процессы, выполняемые в рамках проектной деятельности, регламентированы локальными/глобальными инструкциями и процедурами	9	
2	Степень доступности инструкций и процедур	У вас есть доступ ко всем необходимым инструкциям и процедурам, они изложены на доступном для Вас языке, их изложение Вам понятно. У Вас проводятся регулярные обучения по работе с теми инструкциями и процедурами, которые затрагивают Вашу деятельность в проектной команде	8	
3	Механизм эскалации	Вам ясны процессы эскалации вопросов, связанные с работой в проектной команде. Вы знаете, кому и в каком случае следует эскалировать вопрос, если его решение выходит за рамки Вашей должностной инструкции	6	Механизм недостаточно прозрачен
4	Методология управления проектами	Методология, применяемая для управления проектом, в котором Вы работаете, помогает Вам эффективно решать поставленные задачи. В рамках работы по данной методологии у Вас отсутствуют моменты, которые должным образом не регламентируются методологией управления проектами	6.9	Методология не всегда оптимальна, иногда отклонение дает более эффективный результат
5	Системы трекинга задач	В вашей работе Вы активно применяете <u>трекеры</u> задач для отслеживания этапов их реализации	1	Системы не применяются
6	Языковой барьер и личные коммуникации	Какое влияние оказывает Ваш уровень владения иностранными языками. Насколько влияет отсутствие частого личного контакта с участниками проектной команды, находящимися за рубежом	4	Отсутствие личного контакта снижает эффективность выполнения задач. Плохое знание языка
7	Стабильность участников	Как влияет стабильность состава Вашей проектной команды на Ваши результаты и результаты команды в целом	8	

Суммируя результаты респондентов, можно охарактеризовать результаты исследования следующим образом:

— Высокие оценки в первом вопросе анкеты говорят о том, что в рамках организации проектной деятельности, действия участников проектной команды строго регламентируются инструкциями и процедурами и это помогает им в достижении целей в рамках проектов.

— Достаточно высокие оценки получены по вопросу о доступности инструкций и процедур. На основании этого можно сделать вывод о том, что сотрудники компании умеют ориентироваться в информационной базе компании и находить в ней документы и процедуры, связанные с их непосредственными обязанностями.

— Основываясь на невысоких оценках аспекта Механизма эскалации, можно сделать вывод о том, что данный процесс в компании реализован недостаточно прозрачно (как указано в большинстве комментариев).

— Результаты показали, что вопрос эффективности применяемой методологии достаточно неоднозначен. Ряд респондентов отметило, что в некоторых процессах отклонение от стандартной методологии приводит к более эффективному получению результата. Наличие такой оценки говорит о том, что система работает успешно в целом, но не всегда эффективно в частности.

— Подавляющее большинство респондентов отметило, что на практике они не используют системы трекинга задач.

— Респонденты отметили негативное влияние отсутствия личного контакта с зарубежными коллегами. Некоторые указали низкие навыки владения иностранными языками. Все это стало причиной низкой оценки по пункту «Языковой барьер и личные коммуникации».

— Участники опроса отметили положительное влияние стабильности состава участников проектной команды на эффективность выполнения задач, связанных с кросс-функциональным взаимодействием.

В рамках исследования аспектов управления проектами, оказывающих влияние на эффективность их реализации, были выявлены следующие недостатки:

1. Отсутствие прозрачного механизма эскалации вопросов;
2. Глобальная процедура С6 Project Management недостаточно эффективна в вопросах микроменеджмента и микропланирования задач;

3. Присутствует негативное влияние языкового барьера и отсутствия личных коммуникаций при решении проектных задач.

*Выводы и рекомендации:* таким образом, на основании данных выводов были разработаны предложения по совершенствованию деятельности руководителей проектов. В случае, если компания применит рекомендации, прогнозируемое изменение будет следующим:

— Повысится эффективность принятия решений в возникающих вопросах в рамках осуществления проектной деятельности компании за счет создания прозрачного процесса эскалации.

— Процесс обработки входящих изменений клиента получит инструмент планирования работ, благодаря которому удастся заранее предвидеть риск срыва сроков реализации проекта.

— Руководители проектов получают возможность снизить незапланированные затраты на сверхурочные работы за счет возможности проведения аргументированных переговоров с клиентом на предмет перевыставления этих затрат.

— Улучшится эффективность коммуникаций внутри проектных команд, благодаря повышению степени вовлеченности участников проектной команды и их заинтересованности в результатах проекта.

#### Список источников

1. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК): практическое руководство / Русский перевод. – 6-е изд. – М.: Олимп-Бизнес, 2018.
2. ГОСТ Р ИСО 21500-2014 Руководство по проектному менеджменту (Россия)
3. ГОСТ Р 52807-2007 Руководство по оценке компетентности менеджеров проектов = Guidance for assessment of project management personnel competency: Национальный стандарт Российской Федерации: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии 27.12.2007: введен в действие 01.01.2010 / Текст электронный // СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: по подписке.
4. ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом = Project management. Requirements for project management: Национальный стандарт Российской Федерации: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии 01.01.2021: введен в действие 01.09.2012 / Текст электронный // СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: по подписке.

5. PRINCE2 – структурированный подход к управлению проектами [электронный ресурс] — Режим доступа: <https://finswin.com/projects/metody/prince2.html> (дата обращения: 16.04.2022)
6. Беркун, С. Сделано. Проектный менеджмент на практике / С. Беркун, перевод М. Доронина – Москва: Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2019 г.
7. Богданов, В.В. Управление проектами. Корпоративная система – шаг за шагом / В.В. Богданов, — 2 изд., Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2017 г.
8. Канонический текст Agile Manifesto и его перевод на 68 языков [электронный ресурс] — Режим доступа: <http://agilemanifesto.org> (дата обращения: 16.04.2022)
9. Методология разработки Waterfall: что это, как работает и чем отличается от Agile [электронный ресурс] — Режим доступа: <https://skillbox.ru/media/management/waterfall/> (дата обращения: 16.04.2022)
10. Пихлер, Р. Управление продуктом в scrum/Пихлер. Р, перевод А.Коробейникова – Москва: Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2017 г.
11. Ручкин, А.В. Управление проектами: Основные определения и подходы // Вопросы управления. 2017. №3 (46). [электронный ресурс] – Режим доступа. <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-proektami-osnovnye-opredeleniya-i-podhody> (дата обращения: 16.04.2022).
12. Служебный справочно-информационный портал для сотрудников LEONI WIRING SYSTEMS: Lisa, режим доступа: <https://lisa>, ограниченный, по подписке (дата обращения: 16.04.2022)
13. Смирнова Ж.В., Кочнова К.А. Обучение сотрудников сервисных предприятий с использованием информационных технологий //Вестник Мининского университета. 2019. Т.7. № 1 (26). С. 5.
14. Стэнли, Э. Управление проектами/Э. Стэнли. — Москва: Издательство Диалектика, 2019.

#### References

1. Rukovodstvo k svodu znaniy po upravleniyu proektami (Rukovodstvo PMBOK): prakticheskoe rukovodstvo / Russkij perevod. – 6-e izd. – М.: Olimp-Biznes, 2018.
2. GOST R ISO 21500-2014 Rukovodstvo po proektnomu menedzhmentu (Rossiya)
3. GOST R 52807-2007 Rukovodstvo po ocenke kompetentnosti menedzherov proektov = Guidance for assessment of project management personnel competency: Nacional’nyj standart Rossijskoj Federacii: utverzhden i vveden v dejstvie Prikazom Federal’nogo agentstva po tekhnicheskomu regulirovaniyu i metrologii 27.12.2007: vveden v dejstvie 01.01.2010 / Tekst elektronnyj // SPS «Konsul’tant Plyus». – Rezhim dostupa: po podpiske.

4. GOST R 54869-2011. Proektnyj menedzhment. Trebovaniya k upravleniyu proektom = Project management. Requirements for project management: Nacional'nyj standart Rossijskoj Federacii: utverzhden i vveden v dejstvie Prikazom Federal'nogo agentstva po tekhnicheskomu regulirovaniyu i metrologii 01.01.2021: vveden v dejstvie 01.09.2012 / Tekst elektronnyj // SPS «Konsul'tant Plyus». – Rezhim dostupa: po podpiske.
5. PRINCE2 – strukturirovannyj podhod k upravleniyu proektami [elektronnyj resurs] — Rezhim dostupa: <https://finswin.com/projects/metody/prince2.html> (data obrashcheniya: 16.04.2022)
6. Berkun, S. Sdelano. Proektnyj menedzhment na praktike / S. Berkun, perevod M. Doronina – Moskva: Izdatel'stvo Mann, Ivanov i Ferber, 2019 g.
7. Bogdanov, V.V. Upravlenie proektami. Korporativnaya sistema – shag za shagom / V.V. Bogdanov, — 2 izd., Izdatel'stvo Mann, Ivanov i Ferber, 2017 g.
8. Kanonicheskij tekst Agile Manifesto i ego perevod na 68 yazykov [elektronnyj resurs] — Rezhim dostupa: <http://agilemanifesto.org> (data obrashcheniya: 16.04.2022)
9. Metodologiya razrabotki Waterfall: chto eto, kak rabotaet i chem otlichaetsya ot Agile [elektronnyj resurs] — Rezhim dostupa: <https://skillbox.ru/media/management/waterfall/> (data obrashcheniya: 16.04.2022)
10. Pihler, R. Upravlenie produktom v scrum/Pihler. R, perevod A.Korobejnikova – Moskva: Izdatel'stvo Mann, Ivanov i Ferber, 2017 g.
11. Ruchkin, A.V. Upravlenie proektami: Osnovnye opredeleniya i podhody // Voprosy upravleniya. 2017. №3 (46). [elektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-proektami-osnovnye-opredeleniya-i-podhody> (data obrashcheniya: 16.04.2022).
12. Sluzhebnyj spravocno-informacionnyj portal dlya sotrudnikov LEONI WIRING SYSTEMS: Lisa, rezhim dostupa: <https://lisa>, ogranichennyj, po podpiske (data obrashcheniya: 16.04.2022)
13. Smirnova ZH.V., Kochnova K.A. Obuchenie sotrudnikov servisnyh predpriyatij s ispol'zovaniem informacionnyh tekhnologij //Vestnik Mininskogo universiteta. 2019. T.7. № 1 (26). S. 5.
14. Stenli, E. Upravlenie proektami/E. Stenli. — Moskva: Izdatel'stvo Dialektika, 2019.

**Для цитирования:** Егоров Е.Е., Лебедева Т.Е., Прохорова М.П., Перцева Л.Н. Деятельность руководителя проектов в машиностроении: проблемы и перспективы// Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-37/>

© Егоров Е.Е., Лебедева Т.Е., Прохорова М.П., Перцева Л.Н., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 338

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_236

**ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ В ТУРИЗМЕ: ВОСТРЕБОВАННОСТЬ И  
АКТУАЛЬНОСТЬ**  
**WATER TRANSPORT IN TOURISM: DEMAND AND RELEVANCE**



**Булганина Светлана Викторовна**, к.т.н., доцент кафедры инновационных технологий менеджмента ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», E-mail: bulgsv@mail.ru

**Прохорова Мария Петровна**, к.п.н., доцент кафедры инновационных технологий менеджмента ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», E-mail: masha.proh@mail.ru

**Зудова Екатерина Александровна**, ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», E-mail: katzudova1998@mail.ru

**Димитриева Ксения Евгеньевна**, ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», E-mail: dimitrieva.kseniy@mail.ru

**Шалагина Екатерина Михайловна**, ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», E-mail: katee20199@mail.ru

**Bulganina Svetlana Viktorovna**, candidate of technical sciences, Associate Professor of the Department of Innovative Technologies of Management, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: taty-lebed@mail.ru

**Prokhorova Maria Petrovna**, Ph.D., Associate Professor of the Department of Innovative Technologies of Management, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: masha.proh@mail.ru

**Zudova Ekaterina Aleksandrovna**, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: katzudova1998@mail.ru



**Dimitrieva Kseniy Evgenievna**, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: dimitrieva.kseniy@mail.ru

**Shalagina Ekaterina Mikhailovna**, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: katee20199@mail.ru

**Аннотация.** Описаны результаты исследования актуальности и востребованности водных видов транспорта в индустрии туризма. Акцентировано внимание на причинах отдыха внутри страны и за рубежом именно в круизном сегменте туризма. Приведена аргументация актуальности развития именно данного вида туризма на федеральном и региональном уровнях через целевые программы и поддержки. Авторами раскрываются ключевые факторы формирования спроса: цена, известность оператора на рынке, частота путешествий, источники информации. Сделаны выводы о возможностях и перспективах развития данного рынка. Выводы статьи соответствуют проведенному исследованию.

**Abstract.** The article describes the results of a study of the relevance and relevance of water modes of transport in the tourism industry. Attention is focused on the reasons for recreation within the country and abroad in the cruise segment of tourism. The argumentation of the relevance of the development of this particular type of tourism at the federal and regional levels through targeted programs and support is given. The authors reveal the key factors in the formation of demand: the price, the popularity of the operator in the market, the frequency of travel, sources of information. Conclusions are drawn about the possibilities and prospects for the development of this market. The conclusions of the article are consistent with the study.

**Ключевые слова:** туризм, водный туристический транспорт, опрос, маркетинговое исследование, параметры выбора круизных, водных маршрутов

**Keywords:** tourism, water tourism transport, survey, marketing research, options for choosing cruise and water routes

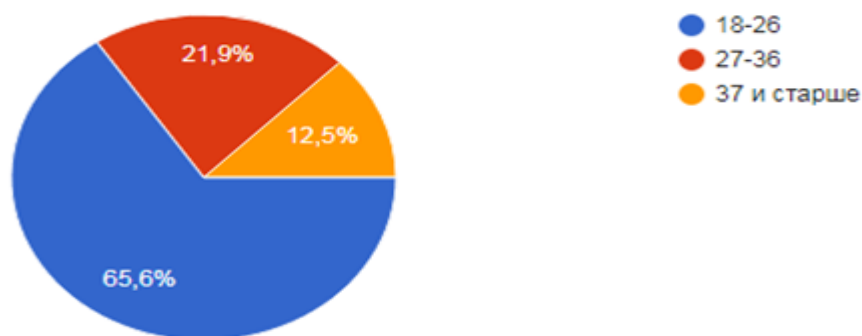
Отдых на воде всегда имел высокий спрос, в настоящее время, в условиях различных ограничений, он начинает приобретать особую значимость [5]. Это подтверждается и поддержкой на федеральном уровне. Так в настоящее время в субъектах Российской Федерации реализуются 65 региональных целевых программ развития туризма, в 5 регионах приняты концепции развития туризма [1,3]. Проект развития туристической отрасли на водном транспорте, законодательно закрепленный в Федеральной целевой программе «Развития внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019-2025 годы)». Правительство основной задачей видит увеличение рынка круизного туризма в два раза к 2035 году [2].

В поле интересов авторов находится город Нижний Новгород. Это уникальная дестинация находится на слиянии сразу двух водных магистралей Оки и Волги.

Поддержка туризма закреплена не только на федеральном уровне, но на уровне Правительства Нижегородской области в рамках реализации Стратегии социально-экономического развития Нижегородской области до 2035 года, утвержденной Постановлением от 21.12.2018 № 889. На муниципальном уровне в соответствии с федеральной политикой в сфере туризма, в целях реализации Стратегии социально-экономического развития города Нижнего Новгорода в 2017 — 2022 годах, развития туристической инфраструктуры, повышения конкурентоспособности и увеличения объема туристического потока в Нижний Новгород разработана муниципальная программа «Развитие туризма на территории города Нижнего Новгорода на 2019 — 2024 годы». Согласно данным документам, круизный поток в регионе и в самом Нижнем Новгороде и планируют увеличить с 75 до 137 тысяч к 2024 году. О данном решении на конференции заявил губернатор Нижегородской области Глеб Никитин, сообщает пресс-служба главы региона [4].

Ежегодно 21 апреля начинается навигация на Волге, в марте 2022 года авторами статьи было проведено исследование с целью выявления востребованности и частоты использования услуг водного туристического транспорта, анализ справедливых цен и т.д.

Опрос был проведен средствами google forms, выборка составила 32 человека, из них 56,3% – мужчины, а 43,8% – женщины. Возраст респондентов представлен на рисунке 1. Как видно из рисунка 1 большинство опрошенных люди в возрасте от 18-26 лет (65,6%).

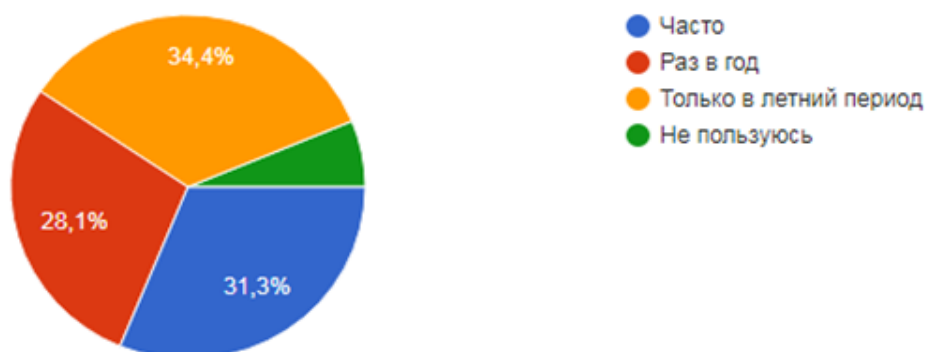


**Рисунок 1. Возрастной диапазон опрошенных людей**

Частота использования водными видами транспорта отражена на рисунке 2. Итак, 31,3% опрошенных пользуются часто, 28,1% — раз в год и 34,4% — только в летний период. Также, среди опрошенных, не оказалось тех, кто не пользуется водным транспортом.

Часто ли вы пользуетесь водным транспортом во время туризма?

32 ответа

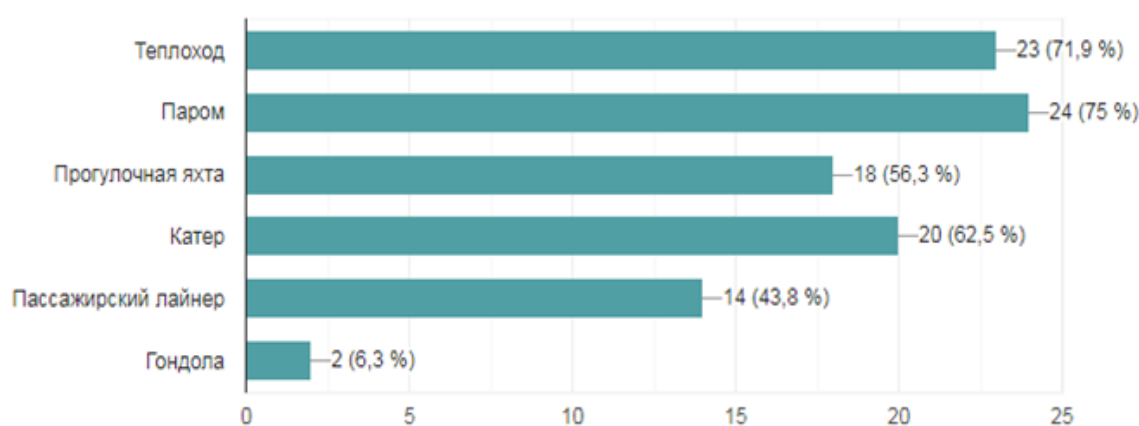


**Рисунок 2. Частота использования водного транспорта**

Авторами установлено, что 75% опрошенных пользуются парами, 71,9% — теплоходами, далее 62,5% предпочитают катера, 56,3% пользуются прогулочными яхтами, 43,8% — пассажирскими лайнерами и, наконец, 6,3% опрошенных любят отдых на гондолах (рисунок 3).

Какой вид туристического водного транспорта вы предпочитаете?

32 ответа



**Рисунок 3. Предпочитаемые виды туристического водного транспорта**

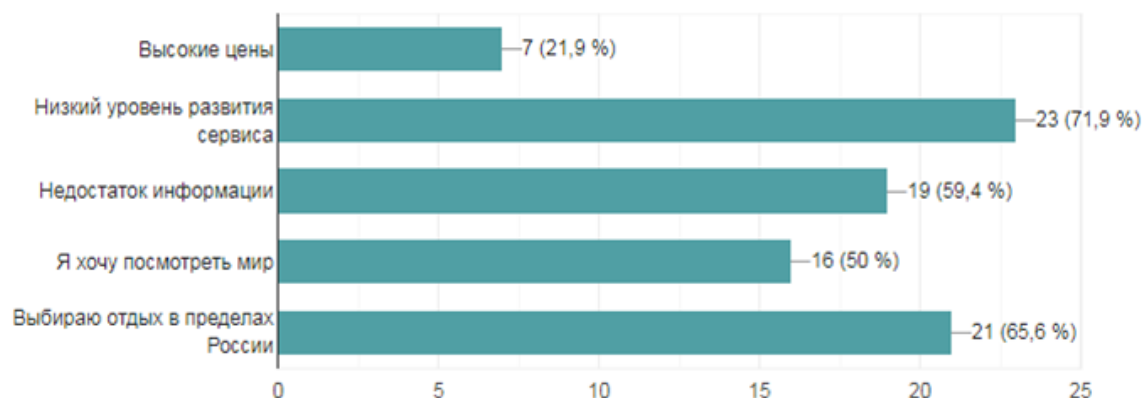
93,8% опрошенных предпочитают отдых в пределах страны и 56,3% — международный (Турция, Грузия, Тайланд).

Анализируя результаты причин выбора отдыха за рубежом (рисунок 4) видно, что наиболее яркой проблемой является низкий уровень развития сервиса в России – 71,9%, немалая часть людей всё же предпочитают отдых в пределах страны – 65,6%, затем выделяют проблему недостатка информации – 59,4%, далее, как одна из причин, желание

посмотреть мир – 50%, ну и наименьшей проблемой выявили высокие цены на отдых – 21,9%.

Если выбираете (выбрали бы) туризм на водном транспорте за пределами страны, то по каким причинам?

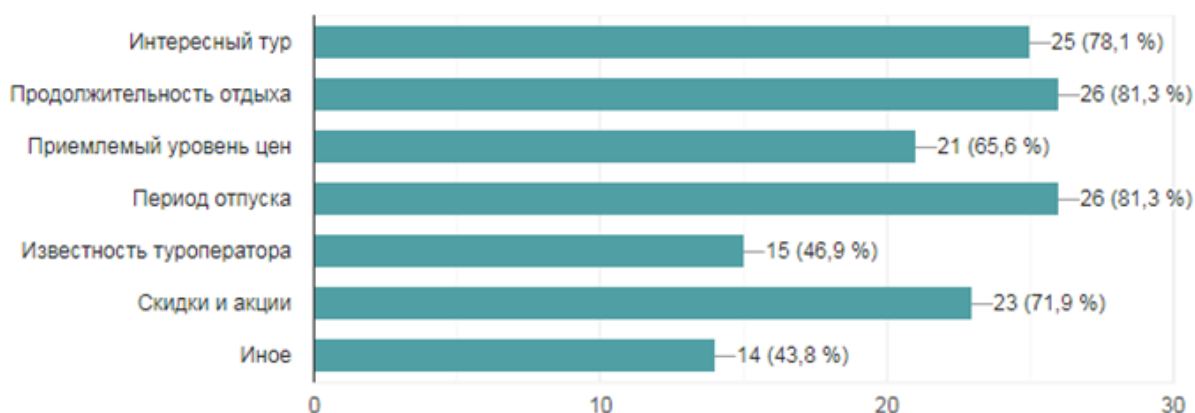
32 ответа



**Рисунок 4. Причины выбора отдыха за границей**

Какие из перечисленных ниже факторов в наибольшей степени влияют на планирование Вашего отдыха

32 ответа



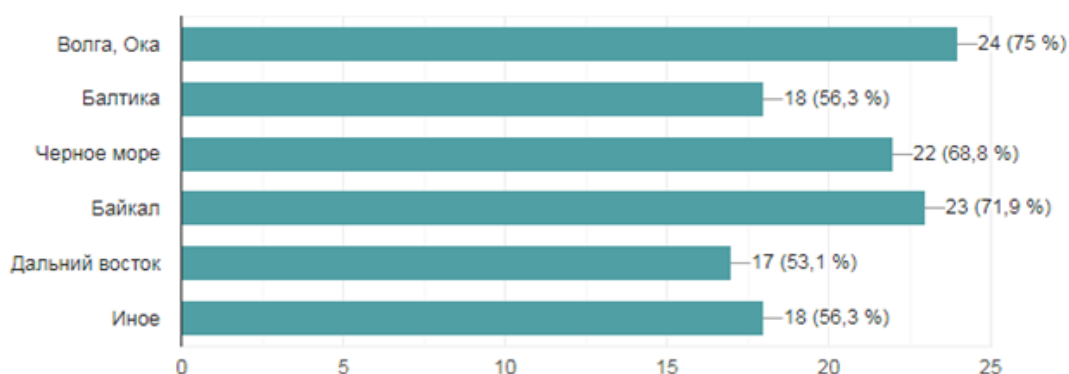
**Рисунок 5. Факторы, влияющие на планирование отдыха**

Основные факторы, влияющие на планирование отдыха на водном транспорте представлены на рисунке 5. Так, в равной степени основными факторами являются продолжительность отдыха и период отпуска – 81,3%, затем интересность тура – 78,1%, далее, скидки и акции на туры – 71,9%.

Заинтересованность туристов в турах на водном транспорте представлена на рисунке 6. Как видно: Волга, Ока – 75%, Балтика – 56,3%, Черное море – 68,8%, Байкал – 71,9%, Дальний восток – 56,3%.

Какие туры для Вас интересны?

32 ответа



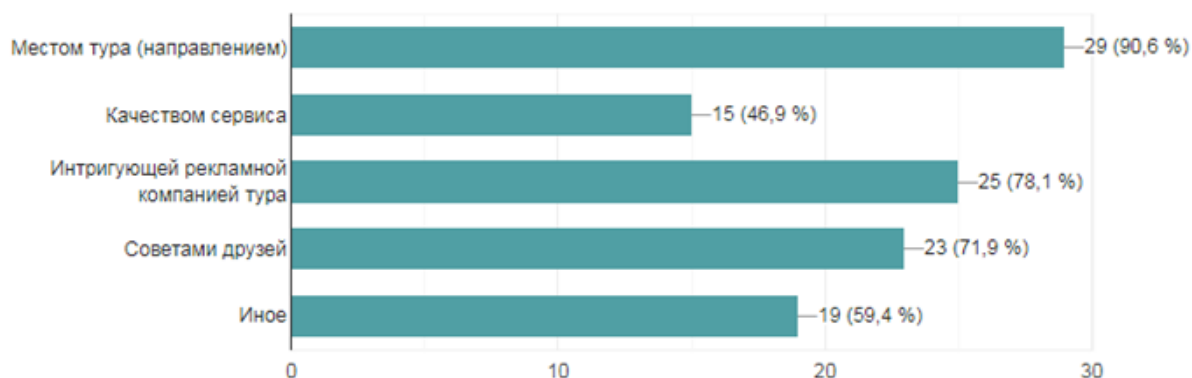
**Рисунок 6. Заинтересованность в турах на водном транспорте**

Наиболее известным круизными операторами у нижегородцев являются «Инфофлот» — 93,8%, следом за ним «ВодоходЪ» — 84,4%, далее «ГАМА» — 71,9%, за ними с небольшим отрывом следуют «Ортодокс» — 56,3%, «РосВояж» — 43,8% и иные туроператоры – 46,9%.

Критерии выбора оператора круизных/речных туров представлены на рисунке 7.

При выборе круизов вы руководствуетесь:

32 ответа



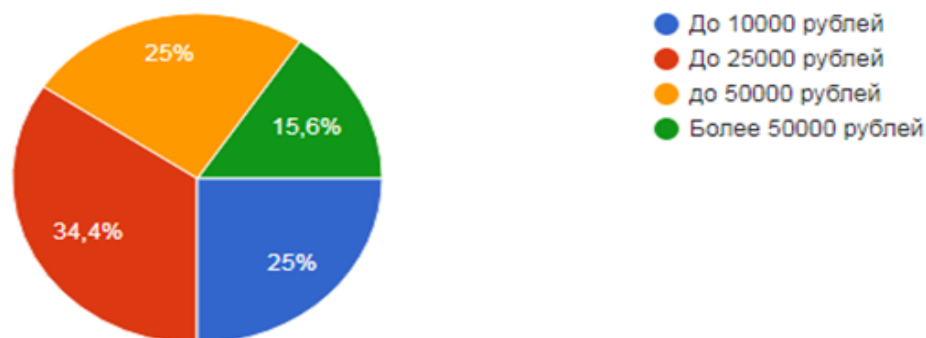
**Рисунок 7. Критерии выбора туроператоров круизов**

Главными является место тура (направление) – 90,6% и советы друзей – 71,9%.

Согласно рисунку 8, видно, что 34,4% опрошенных готовы потратить до 25000 рублей, по 25% готовы выделить до 10000 рублей и до 50000 рублей соответственно, 15,6% готовы выделить более 50000 рублей.

Какую сумму в среднем Вы готовы потратить на свой отдых?

32 ответа



**Рисунок 8. Диапазон трат за отдых на водном транспорте**

Таким образом, что отдых на водном транспорте очень востребован и пользуется спросом. Опираясь на полученные результаты легко сделать вывод о том, что интерес к водным видам транспорта есть, основными критериями при выборе являются: путешествия по Волге, Оке, также интерес вызывает Балтика и Черное море. Не снижается интерес и к Байкалу. При этом справедливые цены с точки зрения потребителей не соизмеримы с реальными стоимостями круизных маршрутов. По мнению авторов именно это обстоятельство является сдерживающим мотивом развития данных путешествий, в частности, в Нижнем Новгороде.

#### Список источников

1. Земсков А.А. Перспективы развития в сфере туризма на внутреннем водном транспорте//StudNet. 2021. Т. 4. № 2. С. 33.
2. Каримова Д.Ю., Каримов Б.Н. Проблемы развития речного туризма в России // Туризм: право и экономика. 2014. N 4. С. 21 — 23.
3. Куликова Т.В. Транспортное обеспечение туризма Нижегородской области В сборнике: Географическое изучение территориальных систем. Сборник материалов XIII Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. Под редакцией М.Б. Ивановой. 2020. С. 236-238.
4. Официальный сайт администрации президента <http://kremlin.ru/events/president/news/64501>
5. Смирнова Ж.В., Кочнова К.А. Обучение сотрудников сервисных предприятий с использованием информационных технологий //Вестник Мининского университета. 2019. Т.7. № 1 (26). С. 5.

**References**

1. Zemskov A.A. Perspektivy razvitiya v sfere turizma na vnutrennem vodnom transporte//StudNet. 2021. T. 4. № 2. S. 33.
2. Karimova D.YU., Karimov B.N. Problemy razvitiya rechnogo turizma v Rossii // Turizm: pravo i ekonomika. 2014. N 4. S. 21 — 23.
3. Kulikova T.V. Transportnoe obespechenie turizma Nizhegorodskoj oblasti V sbornike: Geograficheskoe izuchenie territorial'nyh sistem. Sbornik materialov VIII Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molodyh uchyonyh. Pod redakciej M.B. Ivanovoj. 2020. S. 236-238.
4. Oficial'nyj sajt administracii prezidenta <http://kremlin.ru/events/president/news/64501>
5. Smirnova ZH.V., Kochnova K.A. Obuchenie sotrudnikov servisnyh predpriyatij s ispol'zovaniem informacionnyh tekhnologij //Vestnik Mininskogo universiteta. 2019. T.7. № 1 (26). S. 5.

**Для цитирования:** Булганина С.В., Прохорова М.П., Зудова Е.А., Дмитриева К.Е., Шалагина Е.М. Водный транспорт в туризме: востребованность и актуальность // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-38/>

© Булганина С.В., Прохорова М.П., Зудова Е.А., Дмитриева К.Е., Шалагина Е.М., 2022.

*Московский экономический журнал, 2022, № 4.*

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_239

**СТРАТЕГИЯ РАБОТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА НА РЫНКЕ ТРУДА С  
ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**  
**STRATEGY OF INTERNATIONAL BUSINESS IN THE LABOR MARKET WITH THE  
USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES**



**Чжан Чжэнчи**, аспирант 3 года обучения, Санкт-петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

**Ян Мэнсюэ**, Санкт-петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

**Zhengchi Zhang**, Postgraduate student 3 years of study, Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia

**Mengxue Yang**, Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia

**Аннотация. Постановка проблемы:** Искусственный интеллект (ИИ) является актуальным и быстро развивающимся направлением в научной деятельности, бизнесе, производстве, в сфере управления человеческими ресурсами, а также в других областях человеческой деятельности.

ИИ и его технологии (машинное обучение, глубокое обучение, чат-бот, нейронная сеть, виртуальный помощник и другие) кардинально меняют бизнес и организационные процессы компаний. За счет использования технологий на основе искусственного интеллекта, можно управлять огромными массивами информации, что открывает перед организацией новые возможности, но для того, чтобы использовать эти возможности, необходимы кардинальные изменения в культуре, менталитете и профессиональных навыках.



**Abstract.** Problem statement: Artificial intelligence (AI) is a relevant and rapidly developing area in scientific activity, business, production, in the field of human resource management, as well as in other areas of human activity.

AI and its technologies (machine learning, deep learning, chatbot, neural network, virtual assistant, and others) are fundamentally changing the business and organizational processes of companies. Through the use of technologies based on artificial intelligence, it is possible to manage huge amounts of information, which opens up new opportunities for the organization, but in order to use these opportunities, cardinal changes in culture, mentality and professional skills are required.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, международный бизнес, управление работой службы HR, экономика труда, эффективность трудовых ресурсов, инновации в управлении бизнесом

**Key words:** artificial intelligence, international business, HR management, labor economics, workforce efficiency, business management innovation

### ВВЕДЕНИЕ

Рассматриваемый как ключевой фактор роста, ИИ может позволить любой организации достичь следующего:

- повысить эффективность операций, технического обслуживания и цепочки поставок;
- оптимизировать и улучшать качество обслуживания клиентов, улучшать продукты и услуги (с новыми функциями), а также процессы рекомендаций по позициям (розничная торговля и другие отрасли);
- улучшить адаптацию к меняющимся рыночным условиям, создавать новые бизнес — модели, оптимизировать взаимосвязь между поставками и потребностями с более точным прогнозированием и возможностью планирования;
- оптимизировать процессы продаж;
- подбирать сотрудников, участвовать в их адаптации;
- производить оценку кандидатов и пр.

В настоящее время все больше организаций задумывается о внедрении искусственного интеллекта в свою деятельность, поэтому перед руководством компаний встает вопрос: как оценить эффективность внедрения искусственного интеллекта, по каким критериям оценивать качество работы чат – ботов и роботов, как быстро можно получить отдачу от инвестиций в проект по внедрению технологий на основе искусственного интеллекта?

Однако, несмотря на значительное количество работ по теме искусственного интеллекта, ответ на вопрос о способах оценки социально-экономической эффективности технологий искусственного интеллекта на данный момент остается открытым, так как отсутствуют масштабные исследования на данную тему. Особенно это касается управления человеческими ресурсами. Поэтому рассматриваемая тема представляется актуальной.

В исследовании предполагается ответить на следующие вопросы:

1. Каковы ожидания руководства компании от внедрения технологии на основе искусственного интеллекта в практику управления человеческими ресурсами?
2. В чем, по мнению руководства организации, выражается экономический эффект от внедрения технологии на основе искусственного интеллекта в практику управления человеческими ресурсами?
3. В чем, по мнению руководства организации, выражается социальный эффект от внедрения технологии на основе искусственного интеллекта в практику управления человеческими ресурсами?
4. Как соотносятся между собой экономический и социальный эффекты?

Количественная оценка выгоды от использования ИИ и подготовка обоснования может оказаться трудной задачей, поскольку обычно выгода носит косвенный характер – ИИ содействует повышению эффективности работы сотрудников и других технологических решений, применяемых в компании. Зачастую технология ИИ дает ожидаемые результаты, если она является одним из рабочих элементов в составе интегрированного пакета. Например, инвестиции в технологию ИИ могут (и должны):

- помочь руководству компании выбрать наиболее правильное решение;
- повысить уровень вовлеченности сотрудников в результате освобождения их от выполнения утомительных и рутинных задач, а также ускорить аналитические функции системы Интернета вещей.

Однако эти выгоды нельзя определить и оценить в количественном выражении, используя традиционные показатели.

Вот почему важно рассматривать технологию ИИ не как единственно верное решение, а как элемент комплексной автоматизации или бизнес-стратегии.

### **Практика применения ИИ в управлении человеческими ресурсами в китайских компаниях**

Искусственный интеллект быстро вторгается в сферу управления человеческими ресурсами Китая, где он используется для отбора резюме, уменьшения количества ошибок «неправильного найма», позволяет соискателям самостоятельно управлять организацией собеседований и отвечать на часто задаваемые вопросы, которые помогают кандидатам в заполнении их заявлений о приеме на работу, а также прохождения процесса адаптации.

В Китае, где как иностранные, так и местные компании сталкиваются с жесткой конкуренцией в таргетировании и привлечении элитных кандидатов, внедрение таких технологий, как чат-боты, является конкурентным преимуществом любой организации.

Одним из примеров успешного применения ИИ в китайской HR-индустрии является использование инструментов, позволяющих анализировать резюме с помощью технологии машинного обучения. Другой пример — платформы для видеointервьюирования, где ответы кандидатов могут быть проанализированы на предмет подлинности на основе технологии распознавания лиц и слов. Процесс отслеживания кандидатов (ATS) работает одним из двух способов: выявление наиболее перспективных резюме среди тысяч, которые обычно привлекают предложения о работе в Китае, или расширение сети, чтобы работодатели могли найти более разнообразных кандидатов, чем они выбрали бы сами.

Искусственный интеллект применяется в китайских компаниях и для обучения работников. Он оценивает навыки сотрудников и рекомендует видео или обучающие программы, основанные на их рабочих требованиях. С каждым годом, все больше китайских организаций внедряют технологии искусственного интеллекта для эффективного управления человеческими ресурсами.

**Объект исследования:** процесс управления человеческими ресурсами в компании «Динлэ».

**Предмет исследования:** применения HR-бота ShuangShuang в управлении человеческими ресурсами компании «Динлэ».

**Цель работы** – оценить экономические и социальные результаты внедрения HR-бота ShuangShuang в управлении человеческими ресурсами компании «Динлэ».

**Задачи работы:**

1. Изучить HR-бота ShuangShuang в практике управления человеческими ресурсами в ООО «Динлэ».
2. Выявить сильные и слабые HR-бота ShuangShuang в практике управления человеческими ресурсами в рассматриваемой организации.

3. Предложить мероприятий по совершенствованию применения HR-ботов в практику управления человеческими ресурсами.
4. Оценить социальный и экономический эффект предложенных рекомендаций.

**Уточнение и интерпретация основных понятий.** Искусственный интеллект относится к моделированию человеческого интеллекта в машинах, которые запрограммированы думать, как люди и имитировать их действия.

Джон Маккарти впервые ввел термин «искусственный интеллект» в 1956 году и создал первый язык искусственного интеллекта.

Мерриам-Уэбстер определяет искусственный интеллект следующим образом:

1. Раздел компьютерных наук, занимающийся моделированием интеллектуального поведения в компьютерах.
2. Способность машины имитировать разумное поведение человека.

Сегодня современные словарные определения фокусируются на том, что искусственный интеллект является подотраслью компьютерных наук и как машины могут имитировать человеческий интеллект (быть похожими на человека, а не становиться людьми).

Понятие искусственного интеллекта неразрывно связано с робототехникой. По сути, робот — машина, умеющая воспринимать окружающую действительность, ее интерпретировать и действовать соответствующим образом, то есть думать.

Появление терминов «робот» и «искусственный интеллект» сильно разнесено по времени (1921 и 1956 годы соответственно), а за последние полвека пути развития двух областей то сходились, то расходились. Но сейчас прогресс вычислительных мощностей, солидный объем практических наработок и доступность информации вынуждают эти дисциплины вновь объединиться.

Роботы используются в современном мире повсеместно, исключением не является и сфера управления человеческими ресурсами.

Эндрю Вайт рассматривает HR-роботов с точки зрения основанных на искусственном интеллекте программ для решения задач поиска, отбора, адаптации, коучинга персонала и повышения эффективности внутриорганизационных коммуникаций.

Для того чтобы выявить, насколько эффективным является проект по внедрению HR-роботов, в организации проводится оценка социальной и экономической эффективности.

Эффективностью в общем виде называют количество достигнутого результата (произведенного продукта или услуги) разделенное на затраченные ресурсы (время работы, необходимые составляющие и вложения).

Под социальной эффективностью понимают достижения позитивных, а также избежание отрицательных с социальной точки зрения изменений в организации.

Социальный результат от внедрения HR-ботов и роботов заключается в том, что:

- уменьшается время на выполнение той или иной HR-задачи;
- применение данных технологий в HR-процессах позволяет исключить человеческий фактор и уменьшить субъективные оценки;

Экономическая эффективность — это конечный результат, который возникает после реализации мероприятий в рамках проекта и приводит к улучшению экономических показателей деятельности организации. Экономический эффект измеряется разностью между денежным доходом от деятельности и денежными расходами на осуществление деятельности.

Нужно отметить, что HR-сектор всего за несколько лет проделал огромный путь в области автоматизации, что серьезно облегчило задачи управления человеческими ресурсами, ускорило процессы и увеличило производительность труда.

На рынке возникла растущая потребность в платформах, позволяющих повышать качество, производительность, компетенции и самоотдачу каждого отдельно взятого сотрудника. Системы контроля над персоналом, оценка работы, расчет зарплат и бонусов, тесты на квалификацию, собеседование и найм осуществляется с помощью онлайн-сервисов.

Таким образом, **гипотеза исследования** – применение технологий искусственного интеллекта повышает эффективность управления человеческими ресурсами.

### **Основная часть**

Компания «Динлэ» находится в г. Увэй и занимается экологическим разведением животноводства. Она была основана в мае 2014 года. Компания имеет зарегистрированный капитал в размере 10 миллионов юаней и в настоящее время насчитывает более 430 сотрудников.

Основные направления деятельности организации:

- общественное питание,
- разведение, убой скота;
- производство биокорма и органических удобрений и т.д.

Образую относительно полную промышленную систему, «Динлэ» относится к национальному демонстрационному центру разведения скота, переработке экологически чистых продуктов питания в провинции Ганьсу, а также занимает ведущие позиции в области индустриализации сельского хозяйства в городе Увэй.

Компания успешно прошла четыре основных сертификата системы качества:

- системы качества ISO;
- системы охраны окружающей среды;
- системы охраны труда и техники безопасности;
- системы безопасности пищевых продуктов (в июне 2016 года).

Это является гарантией качества мяса компании и закладывает основу для развития и роста Динлэ.

Компания рассматривает разведение, убой и переработку скота в качестве ведущего направления, расширяет первичные отрасли и вторичный сектор экономики, укрепляет бренд и научно-технические инновации, а также развивает экономику замкнутого цикла.

Для реализации своей деятельности, компания «Динлэ» построила 9 баз для разведения мясного скота и телят. В 2019 году было выращено 15000 голов крупного рогатого скота, переработано 50 тысяч тонн корма, произведено 12 тысяч тонн органических удобрений, пущено на убой более 42 тысяч голов крупного рогатого скота. Компания активно участвует в правительственной борьбе с бедностью и вносит свой вклад в развитие сельского хозяйства [5].

Управление компанией осуществляется:

- Председателем правления;
- Заместителем председателя правления;
- генеральным директором.

Председатель и заместитель председателя правления выполняют функции текущей деятельности компании.

К компетенциям правления относятся все вопросы руководства текущей деятельностью компании, за исключением вопросов, отнесенных к компетенции генерального директора.

Генеральный директор компании «Динлэ» представляет ее во всех организациях, распоряжается ее имуществом, заключает договора, издает приказы по основной деятельности, в соответствии с трудовым законодательством принимает и увольняет работников, применяет меры поощрения и налагает взыскания на работников компании,

открывает в банках счета, ведет работу по оперативному руководству, занимается планированием, координацией работы всех подразделений, принимает решения по текущей деятельности компании.

В непосредственном подчинении у генерального директора компании «Динлэ» находятся:

- заместитель генерального директора отдела скотоводства;
- заместитель генерального директора отдела убоя;
- директор отдела органических удобрений;
- директор отдела финансов;
- заместитель генерального директора отдела управления.

Данный тип организационной структуры – линейно – функциональный.

Нужно уточнить, что она имеет свои преимущества и недостатки.

К плюсам данного управления можно отнести, что происходит разгрузка высшего руководства. Каждый начальник отвечает за свой участок производства, в котором он хорошо разбирается, в результате возрастает качество оказываемых услуг или же продукции.

Компания «Динлэ» использует различные цифровые технологии в своей деятельности. Одна из них — интеллектуальная система управления животноводством Top Yunnong. Она имеет два основных применения:

- первое — это внутреннее управление предприятием на ферме;
- второе – отслеживание информации о говядине, ее продажах и оборотах.

Данная система позволяет наладить внутренний менеджмент в разведении скота и имеет следующие функции:

1. Управление идентичностью: каждая мясная корова имеет уникальный идентификатор.

Каждый раз, когда на ферму импортируется новая партия молодняка, работник компании «Динлэ» вводит электронную идентификацию RFID в тело каждого молодняка, чтобы эффективно реализовать уникальную идентификацию молодняка.

2. Сбор данных: мониторинг и управление в режиме реального времени всеми звеньями разведения. Благодаря системе Top Yunnong можно получить информацию:

- по мясному скоту (какая порода, какая партия);
- о росте (какой корм есть, какой поставщик предоставляет корм, время болезни, какие уколы, какие лекарства принимает животное и пр.);

- о профилактике эпидемии (кто проводит профилактику эпидемии, кто оператор, а кто регистратор);
- о карантине (когда был карантин, на каком объекте было проведено испытание, кто проводил испытания, каковы были результаты испытаний и т.п) [4].

После этого, собранные данные импортируются в компьютерную систему с помощью функции импорта данных. При возникновении проблемы можно проследить все звенья процесса разведения, даже до каждой корове, чтобы можно было своевременно принять меры.

### 3. Управление идентификацией: преобразование RFID мясного скота в QR-код.

После прохождения карантина мясной скот отправляется на бойню. RFID одновременно записывает бойню, человека, который производил убой, время убоя и другую информацию, и автоматически передает их в компьютерную систему. После убоя мясного скота, его перерабатывают в нарезанное мясо, которое классифицируется по различным частям, например, говяжьим ребрам говяжьим ножкам.

Далее RFID мясного скота преобразуется в двухмерный код. Персонал компании прикрепляет уникальный двумерный идентификационный код к каждой части мясного скота.

После того, как говядина поступит на рынок, потребители могут отследить «прошлое и настоящее» говядины, отсканировав QR-код на упаковке с говядиной, и узнать, какая корова, какая часть, какая порода говядины, а также узнать рост и здоровье говядины. Также код показывает время убоя, информация о транспортировке и т. д.

Используемая интеллектуальная система управления разведением скота помогает компании «Динлэ» устанавливать доверительные отношения со своими потребителями и предоставляет им право на получение всей информации о своем продукте. При возникновении проблем с качеством мяса компания может быстро обнаружить проблему с помощью системы отслеживания.

Нужно сказать, что интеллектуальная система управления разведением скота, разработанная Yimatong, позволяет выполнять поиск большого объема данных на сервере, экономя много сил и времени, и ускоряя реакцию на события, а также повышает уровень управления, который заключается в:

- централизованном управлении,
- распределения контроля;
- стандартизацию надзора и управления эпидемией;



— сокращение ненужных связей, чтобы можно было своевременно реагировать на чрезвычайные ситуации.

Также для управления организацией в компании «Динлэ» установлена ERP система Odoo. Будучи централизованной, работающей в онлайн и доступной из любого местоположения и с любого устройства, данная система обеспечивают слаженное взаимодействие компонентов с возможностью автоматизации и контроля выполняемой работы.

В системе заложена работа нескольких уровней планирования деятельности компании: стратегическое, тактическое и оперативное. Планы могут состоять из нескольких сценариев, делиться на целевые и управляющие планы.

Маршрутная карта производственного этапа позволяет детализировать этапы производства вплоть до технологических операций.

Программа управления производством позволяет вести все работы, связанные с плановым и внеплановым техобслуживанием производственного оборудования и по предотвращению простоев оборудования (плановые освидетельствования и предупреждение дефектов). Работа данного функционала направлена на обеспечение высокого качества производимой продукции и снижение затрат на поддержание работоспособности оборудования.

Кроме этого, она позволяет:

1. Управлять финансами: вести бухгалтерский учет, выставлять счета, учитывать расходы, оформлять финансовые документы.
2. Управлять продажами: выставлять счета, сортировать заказы и договоры и пр.
3. Подписывать и утверждать документы в режиме онлайн.
4. Проводить инвентаризацию и осуществлять закупки, управляя запасами компании, осуществлять контроль поступающих товаров и сравнивать с заказом, направленным поставщику и пр.

Таким образом, можно заключить, что компания «Динлэ» использует следующие цифровые технологии в управлении организацией: ERP систему Odoo и интеллектуальную систему управления животноводством Top Yunnong.

В рамках проводимого исследования, остановимся подробнее на отделе управления человеческими ресурсами ООО «Динлэ» (отдел УЧР компании «Динлэ»).

Его организационная структура представлена на рис. 1.



Рисунок 1. Организационная структура УЧР ООО «Динлэ»

Источник: составлено автором

Отдел УЧР ООО «Динлэ» является самостоятельным структурным подразделением, которое возглавляет начальник отдела УЧР. Задачи каждого сотрудника данного отдела строго регламентированы и заключаются в следующем (таблица 1):

Таблица 1 - Решаемые задачи сотрудников отдела УЧР ООО «Динлэ»

	Наименование должности сотрудника	Решаемые задачи
1.	Начальник отдела УЧР	Содействие в формулировании и организации реализации стратегии компании в области человеческих ресурсов, построение и развитие различных систем композиции человеческих ресурсов, максимальное развитие человеческих ресурсов и предоставление человеческих ресурсов для реализации стратегических целей развития бизнеса компании.
2.	Специалист по подбору персонала	Реализация различных планов набора, выполнение, отбор, собеседование, расстановку персонала.
3.	Специалист по обучению	Составление планов обучения, разработка курсов обучения, проведение обучения в соответствии с планом и достижение запланированных целей обучения.
4.	Специалист по страхованию и льготам	Знакомит с политикой социального обеспечения, следит за увеличением и сопровождает высвобождение кадров, помогает начальнику отдела УЧР выполнять работу по анализу и управлению компенсацией за результативность и т.п.
5.	Инспектор по кадрам	Создание и ведение различных информационных данных о сотрудниках компании, а также ведение кадрового делопроизводства.

Источник: составлено автором

Далее необходимо рассмотреть систему управления человеческими ресурсами в ООО «Динлэ».

Человеческие ресурсы — это первый стратегический ресурс, определяющий развитие ООО «Динлэ». «Ориентированность на людей» — важная основа корпоративного управления человеческими ресурсами и основная концепция корпоративной культуры рассматриваемой организации [5].

Поиск и отбор персонала по заданным критериям в ООО «Динлэ» осуществляется с помощью искусственного интеллекта (чат- бота). Наиболее подходящих кандидатов, чат бот приглашает на собеседование с помощью смс рассылки. Количество собеседований зависит от уровня позиции и требований к вакансии, на которую подбирается сотрудник. Этап трудоустройства может состоять из одной или нескольких встреч с руководителями различного уровня.

При приеме на работу новых сотрудников, ООО «Динлэ» обращает особое внимание на два момента:

— во-первых, соответствуют ли ценности соискателя основным ценностям корпоративной культуры;

— во – вторых — сможет ли соискатель «выжить» и развиваться в корпоративной культуре.

В ООО «Динлэ» придерживаются мнения, что если ценности потенциального кандидата противоречат ценностям компании, то такие сотрудники не смогут хорошо развиваться внутри компании, что также является потенциальной угрозой для ООО «Динлэ». В связи с чем, при приеме на работу, кандидатам предлагается пройти тест на выявление их ценностей, чтобы сопоставить насколько они отвечают ценностям компании.

Стоит отметить, что ООО «Динлэ» уделяет большое внимание обучению персонала с момента своего основания. Компания твердо убеждена, что 99% успеха зависит от обучения, и делает упор на институциональном и командном обучении.

Поэтому все сотрудники организации постоянно обучаются и повышают свою квалификацию.

В начале 2015 года ООО «Динлэ» учредило бизнес-школу «Динлэ», которая разделила обучение сотрудников на два направления:

Первое — это «вводный курс» для новых сотрудников. Каждый новый сотрудник должен пройти вводное обучение до того, как стать штатным работником. Если новый работник не прошел велком – тренинг в течение 3 месяцев после испытательного срока, у него нет возможности выйти из испытательного срока и официально приступить к работе.

Второе направление — это «реинжиниринг» старых сотрудников. Все штатные сотрудники должны проходить обучение в бизнес-школе «Динлэ» каждый год, чтобы получать новые знания и навыки и гарантировать, что все таланты в компании часто обновляются.

В целях мотивации и стимулирования сотрудников ООО «Динлэ», в компании применяются различные методы.

Так, заработная плата состоит из двух частей: фиксированного оклада и премии по результатам работы. Размер премии определяет непосредственный руководитель работника.

Также в ООО «Динлэ» создан специальный фонд, деньги из него направляются на различные общественные мероприятия, кроме того, они используются для поощрения сотрудников, которые вносят наиболее существенный вклад в развитие компании.

ООО «Динлэ» уделяет большое внимание развитию карьеры своих сотрудников. Многие работники трудоустраиваются в компанию сразу после окончания учебы, не имея трудового опыта. Такие сотрудники не уверены в своих силах, не знают свои сильные и слабые стороны. Поэтому ООО «Динлэ» предоставил им возможность менять должности в группе, что позволяет им полностью понять себя после выполнения различных видов работ, найти наиболее подходящую должность для своего развития и заложить основу для будущего роста и развития. В то же время, руководители на всех уровнях несут ответственность за своих сотрудников и обязаны им помогать и создавать условия для совершенствования.

Стоит отметить, что ООО «Динлэ» поощряет сотрудников продолжать учебу, и половина их платы за обучение может быть возмещена организацией.

Процесс адаптации в рассматриваемой компании выстроен следующим образом: за новым работником закрепляют наставника, который должен заниматься преимущественно профессиональной адаптацией, а на все интересующие вопросы, новый работник может получить ответы, используя чат- бот.

Большинство задач по управлению человеческими ресурсами в компании «Динлэ» решается с помощью цифровых технологий, таких как ERP — система Odoo.

Она является универсальной системой для оценки сотрудников, планирования расходов на персонал, заполнения кадровых документов.

Данная система помогает получать всю важную информацию для всех отделов компании «Динлэ». С помощью нее можно ограничить доступ к конфиденциальной

информации, предоставив ее только сотрудникам отдела УЧР, или же сделать информацию общедоступной, например, каталог сотрудников, доступный всем работникам. Отдел УЧР с помощью данной системы может получать уведомления о новых заявлениях на отпуск, запросах о выделении дней за свой счет, других заявлениях, оценках и прочее [6].

Система также позволяет управлять расходами сотрудников. Вне зависимости от типа расходов — будь то командировочные расходы, расходы на канцелярские товары или любые другие расходы сотрудников, — работники отдела УЧР могут получить доступ ко всем квитанциям и отчетам о расходах с панели инструментов «Расходы» и создавать, проверять или отклонять их одним щелчком мыши.

Чтобы не потерять квитанции, сотрудники могут без труда прикреплять их копии непосредственно к записям о расходах, а также добавлять вложения с любого мобильного устройства, сфотографировав квитанцию и отправив ее на указанный адрес электронной почты. Это экономит время и повышает эффективность, сохраняя объективный и полный учет всех расходов.

Кроме того, система позволяет создавать собственные опросы, чтобы собирать важную информацию и / или знакомиться с мнениями работников компании «Динлэ».

В ERP Odoo можно создавать планы оценки с четким графиком для автоматической генерации запросов на собеседование. Для этого важно указать сотрудника, отдел или уровень в иерархии, который может отвечать на опросы отдела УЧР, и разрешить менеджерам просматривать контент и оформлять оценку.

Данная система также позволяет оптимизировать процесс приема на работу следующим образом: настроить доску объявлений, продвигать списки вакансий и без труда отслеживать поданные заявления, следить за каждым кандидатом и создавать базу данных навыков и профилей на основе проиндексированных документов.

Помимо этого, с помощью Odoo, можно отслеживать предложения о работе и узнать, какой канал поиска привлекает наибольшее количество кандидатов.

Система используется и для повышения эффективности взаимодействия, так как позволяет работникам сотрудничать на уровне отделов, отделений и модулей Odoo, взаимодействуя в режиме реального времени посредством живого чата, обмениваться знаниями и оптимальными практиками.

Помимо ERP Odoo, для управления человеческими ресурсами в компании «Динлэ» используется HR-бот shuangshuang. Его функциональное назначение более подробно будет рассмотрено в следующем разделе.

У компании есть HR — бот shuangshuang. У него имеется дистанционная онлайн-система найма, с эксклюзивным хранилищем резюме талантов, интеллектуальным скринингом резюме, организацией единого интервью с кандидатами, системой для обмена данными. Данный HR – бот может интеллектуально распределять заработную плату, отслеживать местонахождение и посещаемость работников. С помощью HR — бота shuangshuang каждый сотрудник может выбрать конкретный курс обучения. В shuangshuang также заложена функция ответов на вопросы 24 часа.

Согласно программе исследования, за время прохождения преддипломной практики, мною был проведен опрос сотрудников отдела УЧР в целях выявления, какие технологии искусственного интеллекта применяются для управления персоналом организации, в каких сферах они используются и пр.

В результате проведенного опроса было выявлено:

1. На основе искусственного интеллекта в компании «Динлэ» применяется HR — бот shuangshuang.
2. Также все сотрудники отдела УЧР «Динлэ» ответили, что применение HR– бота ShuangShuang в HR играет важную роль и в первую очередь способствует снижению нагрузки на управление человеческими ресурсами.

Здесь сотрудники отдела УЧР «Динлэ» пояснили, что в рамках традиционной модели управления, будь то проверка резюме кандидата при найме, расчет и выплата заработной платы сотрудников, управление расписанием, требуются произвести большое количество ручных операций.

А так как компания постоянно растет и развивается, то с расширением штата «Динлэ» возрастает и давление на УЧР. Раньше выполнение типовых задач по УЧР отнимало большую часть рабочего времени у сотрудников отдела УЧР, однако достигнутые результаты работы не были идеальными, что привело к низкой эффективности работы и низкому качеству, что серьезно влияло на развитие рассматриваемой компании.

За счет использования HR-бота ShuangShuang повысилась точность отбора резюме кандидатов, уменьшилась скорость закрытия вакансии.

Так, по сравнению с традиционным наймом сотрудников, HR-бот ShuangShuang является более объективным и интеллектуальным. Он может всесторонне анализировать

информацию о талантах из массивных данных, точно находить наиболее подходящих кандидатов, которые соответствуют требованиям должности компании «Динлэ».

Усовершенствовалась и процедура оценки персонала. HR-бота ShuangShuang предлагает кандидат и сотрудникам пройти серию тестов, головоломок, опросов, а далее анализирует всю неструктурированную информацию за счет технологий машинного обучения и отбирает наиболее подходящего кандидата (если речь идет о найме сотрудника) или строит план дальнейшего обучения и развития (например, при зачислении сотрудника в кадровый резерв).

Помимо этого, HR-бота ShuangShuang может скорректировать политику управления человеческими ресурсами, расширить пространство конкуренции для сотрудников, оптимизировать стратегии развития талантов, улучшить связи между компанией и сотрудниками и помочь улучшить трудовые ресурсы «Динлэ».

3. По поводу планов на будущее, сотрудники отдела УЧР, ответили, что в ближайшее будущее, с помощью HR-бота ShuangShuang планируется еще отслеживать вовлеченность персонала, а также производить адаптацию новых работников.

4. По поводу времени перехода на использование HR-бота ShuangShuang, сотрудники отдела УЧР ответили, что это у них заняло около двух месяцев.

5. Проблемы при внедрении HR-бота ShuangShuang были следующие:

— компании пришлось изменить концепцию управления человеческими ресурсами и перестроить ее на УЧР при помощи ИИ, что увеличило эксплуатационные расходы «Динлэ»;

— не все сотрудники компании имеют понимание о технологиях искусственного интеллекта и игнорирует важность искусственного интеллекта, что приводит к формальным и поверхностным проблемам в процессе применения, а также недоверию к HR-боту ShuangShuang со стороны сотрудников;

— еще одна проблема заключается в том, что по сравнению с традиционным управлением человеческими ресурсами, использование HR-бота ShuangShuang предъявляет более высокие требования к сотрудникам отдела УЧР.

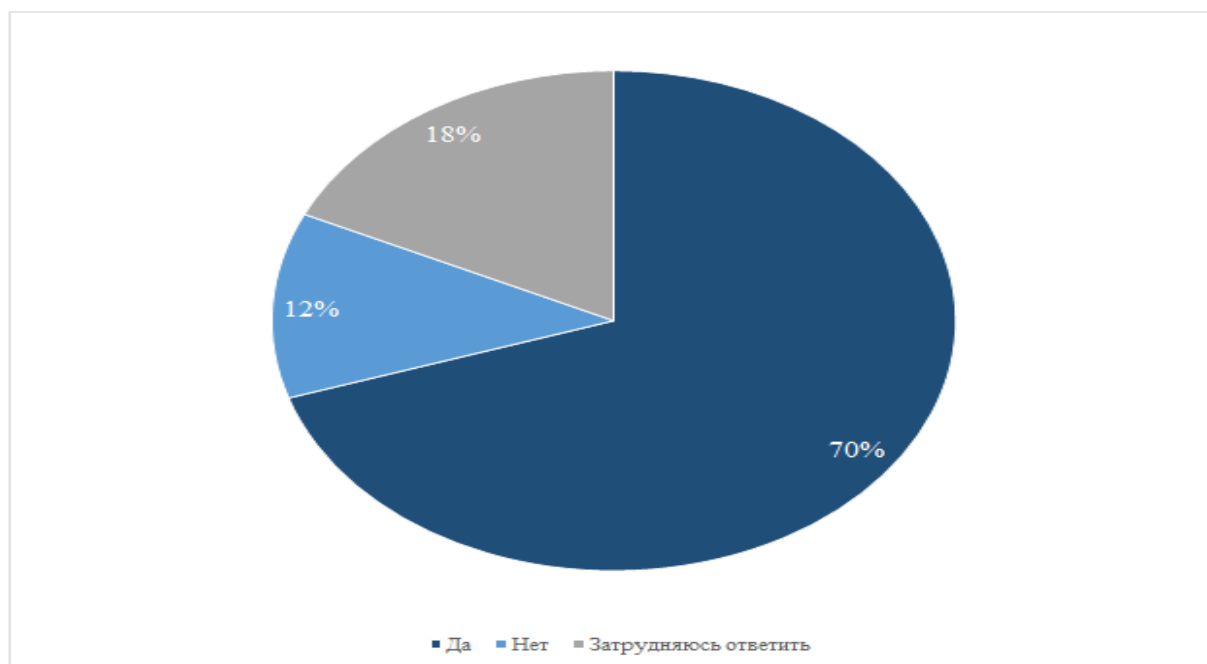
Работники данного отдела должны не только обладать профессиональными знаниями и владеть различными навыками управления человеческими ресурсами, но также должны обладать определенной информационной грамотностью и уметь владеть HR-ботом ShuangShuang. Однако в настоящее время работники отдела УЧР компании «Динлэ» пока

не обладают достаточной грамотностью в области информатизации, поэтому используют далеко не все преимущества работы HR-бота ShuangShuang.

6. На последний вопрос сотрудники отдела УЧР ответили, что сбои в работе HR-бота ShuangShuang возникают нечасто.

Далее в работе проводится анкетирование сотрудников организации о технологиях искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами.

На первый вопрос: «Считаете ли Вы, что HR– бот ShuangShuang совершенствуют деятельность службы УЧР?» ответы респондентов распределились следующим образом (рис. 2):



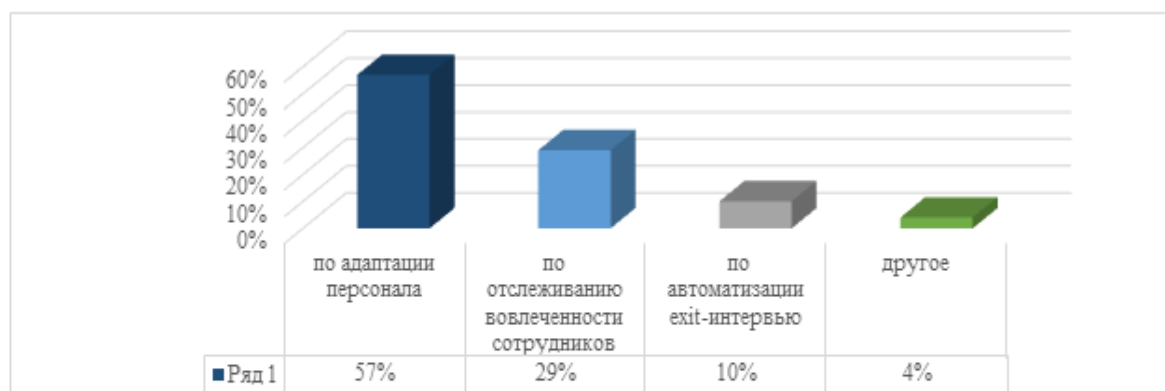
**Рисунок 2 - Распределение ответов сотрудников на вопрос «Считаете ли Вы, что HR– бот ShuangShuang совершенствуют деятельность службы УЧР?»**

Таким образом, большинство сотрудников считают, что HR– бот ShuangShuang совершенствует деятельность отдела УЧР»

Также подавляющее большинство (72%) ответили, что HR– бот ShuangShuang помогает им в работе в организации.

На вопрос: «Как вы считаете, какие еще технологии на основе искусственного интеллекта необходимо внедрить в УЧР ООО «Динлэ? » были получены следующие ответы (рис. 3):

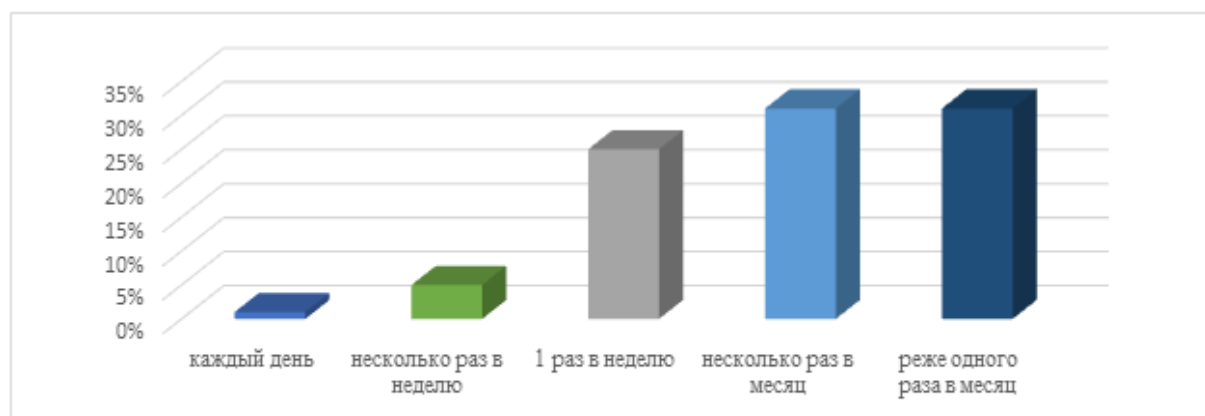




*Рисунок 3 -. Распределение ответов на вопрос: «Как вы считаете, какие еще технологии на основе искусственного интеллекта необходимо внедрить в УЧР ООО «Динлэ? »*

Большинство сотрудников ответили, что хотели, чтобы в компании применялись технологии на основе ИИ, которые бы помогали в адаптации новых работников, также отслеживали бы уровень вовлеченности сотрудников.

Следующий вопрос был направлен на то, чтобы выяснить, как часто сотрудники обращаются за помощью HR– бота ShuangShuang. Ответы распределились следующим образом (рис. 4).



*Рисунок 4 - Распределение ответов на вопрос: «Как часто вы обращаетесь за помощью к HR– боту ShuangShuang.»*

Как видно из ответов сотрудников, за помощью к HR– боту , большая часть обращаются не так часто (реже одного раза в месяц).

Также все сотрудники единогласно ответили, что необходимо учитывать этические вопросы при разработке искусственного интеллекта.

Работники компании «Динлэ» пояснили, что говоря об этических вопросах искусственного интеллекта в HR, необходимо учитывать:

- каким образом будет происходить взаимодействие человека и искусственного интеллекта на рабочем месте?
- кто будет отвечать за то, что искусственный интеллект нарушит этические нормы (если это произойдет);
- будут ли уместны для всех работников организации этические нормы, заложенные в искусственный интеллект?

Сотрудники компании «Динлэ» считают, что главными рисками при использовании искусственного интеллекта являются:

- сокращение рабочих мест;
- утечка конфиденциальной информации;
- не все этические вопросы будут учтены;
- неправильная настройка искусственного интеллекта, из-за чего, он будет некорректно работать.

На основе проведенных опроса и анкетирования, проведем SWOT – анализ применения HR– бота ShuangShuang в компании «Динлэ» (таблица 2)

Таблица 2 - SWOT – анализ применения HR– бота ShuangShuang в компании «Динлэ»

<b>Сильные стороны</b>	<b>Слабые стороны</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- избавляет отдел УЧР от рутинных дел;</li> <li>- повышает точность отбора кандидатов;</li> <li>- обрабатывает большой объем информации за короткий срок;</li> <li>- оптимизирует стратегию развития талантами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не все системы по УЧР затронуты данным ботом;</li> <li>- не все возможности бота используются из-за недостаточной квалификации персонала;</li> <li>- внедрение бота требует больших вложений и перестройки всей системы УЧР</li> </ul>
<b>Возможности</b>	<b>Угрозы</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- расширение функционала HR– бота;</li> <li>- повышение квалификации работников отдела УЧР, а значит и эффективности работы с ботом;</li> <li>- повышение доверия к HR– боту ShuangShuang, вследствие чего к его помощи будут обращаться чаще.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- существует риск утечки конфиденциальной информации;</li> <li>- при неправильной настройке, бот может не учитывать ценности компании и легитимность содержания разговора с кандидатами и сотрудниками;</li> <li>- бот не будет учитывать этические нормы</li> </ul>

На основе проведенного опроса, анкетирования и проведенного — SWOT – анализа, мною предложены следующие рекомендации:

1. Усовершенствовать функции HR– бота ShuangShuang и внедрить туда возможности:
  - по адаптации сотрудников;

— по управлению вовлеченностью;

— настроить exit – интервью.

2. Повысить квалификацию работников отдела УЧР, чтобы они полноценно могли использовать все возможности HR– бота ShuangShuang.

3. Проводить мероприятия по повышению доверия к HR– боту ShuangShuang, чтобы в типовых ситуациях сотрудники обращались за помощью к боту и экономили время сотрудников отдела УЧР, а также использовали возможности HR– бота для своего обучения и пр.

Добавление функции по адаптации персонала будет иметь социальный и экономический эффект.

Социальный эффект заключается в:

— снижении нагрузки на наставника и службы управления человеческими ресурсами;

— снижение срока адаптации сотрудника за счет оперативного предоставления информации и решение организационных вопросов, а также качественного обучения;

— своевременной обратной связи по результатам прохождения адаптации и пр.

Экономический эффект будет заключается в том, что правильно организованная система адаптации снижает текучесть кадров, а значит и расходы, связанные с поиском, отбором, обучением сотрудников.

Управление вовлеченность также поможет выявить настроение сотрудников и вовремя принять меры по повышению лояльности работников к организации, тем самым снизить текучесть кадров.

Внедрение в HR– боту ShuangShuang exit – интервью актуальна из за того, что Большинство сотрудников скрывает, почему они решают уволиться. Если проблема в компании или команде, то HR-менеджеру важно знать причину, чтобы предупредить увольнение коллег.

Во время экзит-интервью не все сотрудники бывают откровенны: рассказывать о личных проблемах или конфликтах не очень приятно. Чат-боты убирают неловкость и могут гарантировать сотрудникам анонимность: так можно получить более честные ответы.

Использование HR– бота ShuangShuang, помимо всего прочего позволяет не расширять отдел УЧР, на фоне того, как штат сотрудников компании «Динлэ» постоянно растет.

Если бы «Динлэ» не использовала бы HR– бота ShuangShuang, ей бы пришлось дополнительно принимать на работу как минимум одного сотрудника в отдел УЧР и дополнительные траты составили бы 60 000 юаней в год.

Помимо прочего, HR– бот ShuangShuang предоставляет работникам выстроить систему развития, обучения, получать ответы на интересующие вопросы 24/7, что в общем приводит к повышению удовлетворенности трудом.

Таким образом, использование HR– бота ShuangShuang в компании ООО «Динлэ»:

- освобождает сотрудников УЧР от рутинных повторяющихся задач, чтобы сосредоточиться на более трансформационной и продуктивной деятельности, требующей их глубоких знаний и навыков.
- экономит время, деньги и ресурсы на трудоемкой, малопродуктивной и административной работе;
- делает систему управления человеческими ресурсами наиболее эффективной за счет качественного подбора, оценки, обучения сотрудников организации.

### **Заключение**

Искусственный интеллект быстро вторгается в сферу управления человеческими ресурсами Китая, где он используется для отбора резюме, уменьшения количества ошибок «неправильного найма», позволяет соискателям самостоятельно управлять организацией собеседований и отвечать на часто задаваемые вопросы, которые помогают кандидатам в заполнении их заявлений о приеме на работу, а также прохождения процесса адаптации.

В Китае, где как иностранные, так и местные компании сталкиваются с жесткой конкуренцией в таргетировании и привлечении элитных кандидатов, внедрение таких технологий, как чат-боты, является конкурентным преимуществом любой организации.

В рамках поставленных задач на преддипломную практику, дана краткая характеристика компании «Динлэ», рассмотрены цифровые технологии, используемые данной организацией.

В отчете также представлен анализ системы управления человеческими ресурсами компании «Динлэ», рассмотрены основные функции отдела УЧР и решаемые задачи.

В третьей главе работы дан анализ использования HR– бота ShuangShuang в практике УЧР.

Посредством проведенных анкетирования, опроса, SWOT – анализа установлены сильные и слабые стороны применения HR– бота ShuangShuang в компании «Динлэ», на

основании чего даются рекомендации по усовершенствованию функционала, как самого бота, так и работы с ним.

Также в работе оценивается экономический и социальный эффект от использования HR– бота ShuangShuang в УЧР компании.

#### Список источников

1. Анализ и меры противодействия трудоустройству китайских студентов 中国大学生就业现状分析及对 [Электронный ресурс] Режим доступа: [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.docin.com/p-485865713.html>
2. Анализ причин невозможности трудоустройства студентов в Китае с точки зрения экономики труда 从劳动经济学角度分析我国大学生就业困难的原因 [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.docin.com/p-1008046224.html>
3. Анализ проблем занятости современных студентов с точки зрения экономики труда 劳动经济学角度解析当代大学生就业问题 [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://wenku.baidu.com/view/dc8cb16110a6f524ccbf85e5?ivk\\_sa=1023194j](https://wenku.baidu.com/view/dc8cb16110a6f524ccbf85e5?ivk_sa=1023194j)
4. Как искусственный интеллект развивается в сельском хозяйстве URL: [https://www.chem17.com/st1581/product\\_29863315.html](https://www.chem17.com/st1581/product_29863315.html)
5. О компании «Динлэ». URL: <https://baike.baidu.com/item/甘肃顶乐农牧有限责任公司/22412065?fr=aladdin>
6. Официальный сайт компании Odoо. О продукте. URL: [https://www.odoo.com/ru\\_RU](https://www.odoo.com/ru_RU)
7. Семь HR– задач, которые решают чат- боты. URL: <https://hh.ru/article/501510>
8. Трудовой экономический анализ взаимосвязи между спросом и предложением на работу студентов китайского колледжа 中国大学生就业供求关系的劳动经济学分析 [Электронный ресурс] Режим доступа: [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.docin.com/p-119278018.html>
9. 劳动经济学角度解析当代大学生就业问题[Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.people.com.cn/GB/guandian/8213/40408/40412/2984540.html>

#### Reference

1. Analysis and measures to counteract the employment of Chinese students. [Electronic resource] Access mode: [Electronic resource] Access mode: <http://www.docin.com/p-485865713.html>

2. Analysis of the reasons for this is that the employment of students in China from the perspective of labor Economics 从劳动经济学角度分析我国大学生就业困难的原因 [Electronic resource] Access mode: <http://www.docin.com/p-1008046224.html>
3. Analysis of the employment problems of modern students from the point of view of labor economics [Electronic resource] Access mode: [https://wenku.baidu.com/view/dc8cb16110a6f524ccb85e5?ivk\\_sa=1023194j](https://wenku.baidu.com/view/dc8cb16110a6f524ccb85e5?ivk_sa=1023194j)
4. How artificial intelligence develops in agriculture URL: [https://www.chem17.com/st1581/product\\_29863315.html](https://www.chem17.com/st1581/product_29863315.html)
5. About the company «Dinle». URL: <https://baike.baidu.com/item/甘肃顶乐农牧有限责任公司/22412065?fr=aladdin>
6. The official website of Odoo. About the product. URL: [https://www.odoo.com/ru\\_RU](https://www.odoo.com/ru_RU)
7. Seven HR tasks that chatbots solve. URL: <https://hh.ru/article/501510>
8. Labor economic analysis of the relationship between the supply and demand for work of Chinese College students. [Electronic resource] Access mode: [Electronic resource] Access mode: <http://www.docin.com/p-119278018.html>
9. 劳动经济学角度解析当代大学生就业问题 [Electronic resource] Access mode: <http://www.people.com.cn/GB/guandian/8213/40408/40412/2984540.html>

**Для цитирования:** Чжан Чжэнчи, Ян Мэнсюэ. Стратегия работы международного бизнеса на рынке труда с применением инновационных технологий// Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-41/>

© Чжан Чжэнчи, Ян Мэнсюэ, 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 338.24

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_240

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ В УСЛОВИЯХ  
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ**  
**OPTIMIZATION OF THE PRODUCTION PROGRAM UNDER THE CONDITIONS OF  
IMPORT SUBSTITUTION**



**Сафонова Дарья Александровна**, инженер кафедры ИБМЗ, ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», г. Москва, E-mail: ssafonovad@bmstu.ru

**Моисеенко Анна Михайловна**, бакалавр, ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», г. Москва, E-mail: annetmoiseenko@yandex.ru

**Бром Алла Ефимовна**, д.т.н., профессор, ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», г. Москва, E-mail: abrom@yandex.ru

**Safonova Darya Aleksandrovna**, Engineer of the Department of IBM3, Bauman Moscow State Technical University (National Research University), Moscow, E-mail: ssafonovad@bmstu.ru

**Moiseenko Anna Mikhailovna**, Bachelor's Degree, Bauman Moscow State Technical University (National Research University), Moscow, E-mail: annetmoiseenko@yandex.ru

**Brom Alla Efimovna**, Doctor of Technical Sciences, Professor, Bauman Moscow State Technical University (National Research University), Moscow, E-mail: abrom@yandex.ru

**Аннотация.** Данная статья посвящена проблеме импортозамещения в России, возникшей в виду изменившихся экономических отношений с другими странами. В связи с вышеупомянутыми переменами возросла важность уже и ранее реализуемых программ импортозамещения, которые теперь имеют приоритетное значение для многих предприятий, производящих продукцию. Однако помимо необходимости внедрения

программ важным вопросом остается их целесообразность и эффективность применения на предприятии. Именно это и определяет цель данной статьи, для достижения которой используются такие методы, как анализ различных источников и ресурсов информации и данных, а также имитационное моделирование. На основании примененных методов разрабатывается многокритериальная оптимизационная задача, позволяющая оценивать возможную долю импортозамещенной продукции с учетом минимизации затрат и времени на ее производство и распределение, а также при условии ограниченности ресурсов. В выводах описаны возможные сценарии производства продукции, которые могут быть реализованы предприятием при выполнении программы по импортозамещению.

**Abstract.** This article is devoted to the problem of import substitution in Russia, which arose in view of the changed economic relations with other countries. In connection with the above-mentioned changes, the importance of previously implemented import substitution programs has increased, which are now of priority importance for many enterprises producing products. However, in addition to the need to implement programs, their expediency and effectiveness of application at the enterprise remains an important issue. This is what determines the purpose of this article, which uses methods such as analysis of various sources and resources of information and data, as well as simulation modeling. Based on the applied methods, a multi-criteria optimization problem is being developed, which makes it possible to estimate the possible share of import-substituted products, taking into account the minimization of costs and time for its production and distribution, as well as under the condition of limited resources. The conclusions describe possible scenarios for the production of products that can be implemented by the enterprise during the implementation of the import substitution program.

**Ключевые слова:** программа по импортозамещению, моделирование, многокритериальная линейная оптимизация, объем изготовленной продукции, методы решения оптимизационной задачи

**Keywords:** import substitution program, modeling, multicriteria linear optimization, volume of manufactured products, methods of solving the optimization problem

В рамках сложившейся ситуации в мире национализация экономики приобретает все большую актуальность. Характер данной тенденции проявлялся и ранее, однако на сегодняшний момент остро стоит вопрос о полном импортозамещении на производствах во всех отраслях с целью сохранения достойного уровня жизни граждан и дальнейшего улучшения экономической ситуации в РФ. Именно поэтому в Российской Федерации на



данный момент активно дорабатываются и развиваются программы по импортозамещению.

Программа импортозамещения представляет собой создание конкурентоспособных производств и продукций, призванных заменить импортные поставки и обеспечить большую независимость отечественной экономики. Для необходимого соответствия продукция-аналогам в первую очередь программа должна соответствовать современным мировым тенденциям, таким, как создание производств на основе инновационных технологий, учитывающие экологический и ресурсосберегающий аспекты.

Каждое предприятие в рамках своих компетенций и возможностей определяет свою стратегию планирования и модернизации собственных производственных процессов с уклоном на программу по импортозамещению. В свою очередь это ведет к реорганизации существующих цепей поставок, включающих отечественных поставщиков и дистрибьютеров.

Несмотря на важность национализации экономики, необходимо оценить экономическую целесообразность применения разрабатываемых стратегий по программе импортозамещения в условиях минимизации времени на осуществление цепей поставок, для планирования дальнейших действий, связанных с реализацией данной программы. Для определения экономической целесообразности реализуемой программы по импортозамещению с имеющимся ограничением по времени предлагается использовать линейную оптимизацию.

В рамках исследуемой проблемы постановка задачи будет следующей: необходимо определить объем выпуска продукции многономенклатурного производства в условиях реализации программы импортозамещения по некоторым видам продукции с учетом минимизации затрат и времени на их производство и распределение, и существующих ограничений на ресурсное обеспечение имеющихся и импортозамещенных производственных процессов с учетом реализации необходимых требований по объему выпуска в соответствии со спросом на производимую продукцию.

Для решения данной задачи введем следующие обозначения:

$m (1, \dots, m_1, \dots, M)$  – вид изготовленной продукции, где подиндекс  $g$  детализирует номенклатуру продукции, изготовленной по программе импортозамещения;

$r (1, \dots, r_s, \dots, R)$  – вид необходимого ресурса для производства изделия, где  $r = 1, \dots, (r_s - 1)$  – виды ресурсов, необходимых для производства существующей продукции,  $r = r_s, \dots, R$  – виды ресурсов, необходимые для реализации программы по импортозамещению;

$P$  – валовый выпуск готовой продукции;

$x_m$  – объем изготовленной продукции  $m$ -го вида, произведенной из отечественных комплектующих;

$T_m$  время производства одного изделия  $m$ -го вида/ производственная мощность предприятия-изготовителя;

$T_{mr}$  — время на производство комплектующих по программе импортозамещения;

$L_m$  – цена единичной продукции  $m$ -го вида;

$L_{mr}$  — цена единичной продукции из комплектующих по программе импортозамещения;

$S_m$  – себестоимость единичной продукции  $m$ -го вида;

$S_{mr}$  – себестоимость единичной продукции из комплектующих по программе импортозамещения;

$a_r$  — норма расхода ресурса вида  $r$  для изготовления единичной продукции  $m$ -го вида;

$a_{rs}$  — норма расхода ресурса вида  $r$  для изготовления единичной продукции из комплектующих по программе импортозамещения;

$D_r$  — максимальный возможный ресурс для производства продукции  $m$ -го вида;

$D_{rs}$  — максимальный возможный ресурс для производства продукции из комплектующих по программе импортозамещения;

$W$  – потребность в готовой продукции  $m$ -го вида;

$U$  — потребность в готовой продукции из импортозамещенных комплектующих;

С учетом введенных обозначений модель будет выглядеть следующим образом:

Целевые функции:

$$\sum_{m=1}^{m_r-1} T_m \cdot x_m + \sum_{m=m_r}^M T_{m_r} \cdot (P - x_m) \rightarrow \min \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \sum_{m=1}^{m_r-1} L_m \cdot x_m + \sum_{m=m_r}^M L_{m_r} \cdot (P - x_m) - \sum_{m=1}^{m_r-1} S_m \cdot x_m \\ - \sum_{m=m_r}^M S_{m_r} \cdot (P - x_m) \rightarrow \max \end{aligned} \quad (2)$$

Ограничения:

1. Ограничение по ресурсам:

$$\sum_{r=1}^{r_s-1} \sum_{m=1}^{m_r-1} a_r \cdot x_m \leq D_r \quad (3)$$

$$\sum_{r=r_s}^R \sum_{m=m_r}^M a_{r_s} \cdot (P - x_m) \leq D_{r_s} \quad (4)$$

2. Потребность в продукции

$$\sum_{m=1}^{m_r-1} x_m \geq W \quad (5)$$

$$\sum_{m=m_r}^M (P - x_m) \geq U \quad (6)$$

3. Условие существования модели

$$x_m \geq 0 \quad (7)$$

После составления оптимизационной задачи необходимо найти ее решение. Существует несколько подходов решения задач такого рода.

1. Метод линейной свёртки критериев.

Данный метод предполагает наличие в задаче одного критерия и в этом случае задача имеет следующий вид:

$$F(b) = \sum_{i=q}^n \alpha_i f_i(b) \quad (8)$$

при наличии ограничений

$$\begin{aligned} g_i(b) &\leq 0, i = 1, \dots, m \\ b_{jmin} &\leq b_j \leq b_{jmax}, j = 1, \dots, n \end{aligned} \quad (9)$$

где  $a_i$  – некоторые постоянные величины больше нуля, которые называются весовыми коэффициентами.

Весовые коэффициенты позволяют: во-первых, свести величины возможно различной физической природы  $f_i(b)$  к таким величинам одной физической природы, чтобы обеспечить их сложение, а во-вторых, выделить важность каждого критерия.

## 2. Метод использования контрольных показателей

В данном методе используется система нормативов и контрольных показателей  $f_1, \dots, f_i, \dots, f_n$ , значения которых не должны быть превышены в ходе создания системы  $f_i(b)$ . Для обеспечения таких требований в математическую модель вводятся ограничения:

$$f_i(b) \leq \hat{f}_i, i = 1, \dots, n \quad (10)$$

Тогда целевая функция принимает следующий вид:

$$F(b) = \min \left\{ \frac{f_i(b)}{\hat{f}_i} \right\} \quad (11)$$

Ищется такое значение вектора  $b$ , при котором функция  $F(b)$  достигает максимального значения. В данном случае определяется наихудший возможный показатель  $f_i(b)$ , который возможен при заданном показателе  $\hat{f}_i$ .

При использовании вышеописанного метода математическая модель имеет следующий вид:

$$Z = \max\{F(b)\} \quad (12)$$

при наличии ограничений

$$\begin{aligned} f_i(b) &\geq \hat{f}_i F(b), i = 1, \dots, n \\ g_j(b) &\leq 0, j = 1, \dots, m \\ b_{lmin} &\leq b_l \leq b_{lmax}, l = 1, \dots, L \end{aligned} \quad (13)$$

## 3. Метод выделения основного критерия

В данном методе также используется система нормативов и контрольных показателей  $f_1, \dots, f_i, \dots, f_n$ , которые имеют следующие ограничения:

$$f_i(b) \leq \hat{f}_i, i = 1, \dots, n \quad (14)$$

При этом, если задача многокритериальная, то выбирается один основной критерий, на основе которого и строится поиск оптимального решения.

$$f_i(b) \rightarrow \max \quad (15)$$

при наличии ограничений

$$\begin{aligned} f_i(b) &\geq \hat{f}_v F(b), v = 1, \dots, n \\ g_i(b) &\leq 0, j = 1, \dots, m \\ b_{lmin} &\leq b_l \leq b_{lmax}, l = 1, \dots, L \end{aligned} \quad (16)$$

### 1. Метод введения метрики в пространстве целевых функций

Данный метод предполагает решение  $n$  задач следующего вида:

$$f_i(b) \rightarrow \max \quad (17)$$

при наличии ограничений

$$\begin{aligned} f_i(b) &\geq \hat{f}_v F(b), v = 1, \dots, n \\ g_i(b) &\leq 0, j = 1, \dots, m \\ b_{lmin} &\leq b_l \leq b_{lmax}, l = 1, \dots, L \end{aligned} \quad (18)$$

Решение основано на поиске некоторой точки  $(f_1, \dots, f_v, \dots, f_n)$  — «абсолютного максимума», которая является совокупностью скалярных величин  $f_i, f_i$  — введенное обозначение. Для каждой задачи  $i$  определяется вектор решения  $b_l$  и величина целевой функции  $f_i(b_i)$  при этом значении вектора  $b_i$ .

Точка названа «абсолютным максимумом», так как для многих допустимых множеств  $K$  она недостижима. Поэтому вводится некоторое расстояние от данной точки до множества  $K$ :

$$h = \sqrt{\sum_{i=1}^n (f_i(b) - \check{f}_i)^2} \quad (19)$$

Нахождение расстояния позволяет привести многокритериальную задачу к следующему виду:

$$Z = \min(h) \quad (20)$$

при следующих ограничениях

$$\begin{aligned} f_i(b) &\geq \hat{f}_v F(b), v = 1, \dots, n \\ g_i(b) &\leq 0, j = 1, \dots, m \\ b_{lmin} &\leq b_l \leq b_{lmax}, l = 1, \dots, L \end{aligned} \quad (21)$$

Вышеописанные методы позволяют свести многокритериальную задачу к однокритериальной, что дает возможность с легкостью решать их и получать необходимую информацию для принятия последующих решений. В реальных условиях предприятие редко способно контролировать и обеспечивать достойный уровень всех критериев, именно поэтому чаще всего выделяется один ключевой, который имеет приоритетное значение для организации. Именно поэтому метод выделения основного критерия является наиболее подходящим для решения вышеописанной многокритериальной задачи.

В процессе моделирования будет определена величина  $x_m$  — объем изготовленной продукции  $m$ -го вида, произведенной из отечественных комплектующих. Она позволит оценить долю продукции, которая должна быть реализована по программе импортозамещения. Результаты моделирования должны привести к поиску такой величины  $x_m$  и объема выпуска импортозамещенных видов продукции, при которых будут минимизированы затраты и времена по цепям поставок.

Если значение в оптимальном плане переменных  $x_m = 0$  по одному из видов продукции, то это говорит об экономической нецелесообразности внедрения программы по импортозамещению собственными усилиями предприятием. Следовательно, необходима дополнительная финансовая поддержка в виде грантов или государственной помощи для реализации программы по импортозамещению.

Разработанная модель может использоваться как имитационная для проигрывания различных вариантов производственных программ, с целью поиска оптимального решения. Даже в случае, если решения не оптимальны, но близки к нему, то полученные варианты выпуска продукции могут быть использованы при разработке программ в виду возможного отклонения фактических показателей от плановых.

#### Список литературы

1. Титова О.В., Восканян Н.А. Импортозамещение: понятие, сущность, особенности/ Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2021. — № 7 (57). – С. 105-110.
2. Литвинова А.В., Талалаева Н.С., Парфенова М.В. Статистический анализ состояния и перспектив развития импортозамещения в России/ Вестник ВГУИТ. – 2021. – Т. 83(4). – С. 411-424.

3. Аганбегян А.Г., Порфирьев Б.Н., Широ́в А.А. О преодолении текущего кризиса и путях развития экономики России/ Научные труды ВЭО России. – 2021. – Т. 227. – С. 193-213.
4. Коротченко А.Г., Кумагина Е.А., Сморякова В.М. Введение в многокритериальную оптимизацию/ Учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет. — 2017. – С. 55.
5. Певнева А.Г., Калинкина М.Е., Методы оптимизации– СПб: Университет ИТМО. — 2020. – С. 64.
6. Гребенникова И.В. Методы оптимизации: учебное пособие / Екатеринбург: УрФУ. — 2017.— С.148.
7. Готовский А. В. Вклад импортозамещения в экономический рост России / Вопросы экономики. – 2021. – 4. – С. 58-78.
8. Лунев Д.В. Состояние и проблемы импортозамещения в российской экономике/ Юридическая наука в XXI веке: актуальные проблемы и перспективы их решений. – 2021. – С. 87-88.
9. Богданова П. А., Сахаров Д.М., Васильева Т.В. Обзор методов многокритериальной оптимизации в задачах принятия решений/ Инновационные аспекты развития науки и техники. – 2021. – С. 153-157.
10. Аристо́ва Е. М. Некоторые подходы к решению задач линейной многокритериальной оптимизации/ Итоги науки и техн. Сер. Современ. мат. и ее прил. Темат. обз. – 2021. – Т (190). – С. 3-13.

#### References

1. Titova O.V., Voskanyan N.A. Importozameshhenie: ponyatie, sushhnost`, osobennosti/ Innovacionnaya e`konomika: perspektivy` razvitiya i sovershenstvovaniya. – 2021. — № 7 (57). – S. 105-110.
2. Litvinova A.V., Talalaeva N.S., Parfenova M.V. Statisticheskij analiz sostoyaniya i perspektiv razvitiya importozameshheniya v Rossii/ Vestnik VGUIT. – 2021. – Т. 83(4). – S. 411-424.
3. Aganbegyan A.G., Porfir`ev B.N., Shirov A.A. O preodolenii tekushhego krizisa i putyax razvitiya e`konomiki Rossii/ Nauchny`e trudy` VE`O Rossii. – 2021. – Т. 227. – S. 193-213.
4. Korotchenko A.G., Kumagina E.A., Smoryakova V.M. Vvedenie v mnogokriterial`nyu optimizaciyu/ Uchebno-metodicheskoe posobie. – Nizhnij Novgorod: Nizhegorodskij gosuniversitet. — 2017. – S. 55.

5. Pevneva A.G., Kalinkina M.E., *Metody` optimizacii*– SPb: Universitet ITMO. — 2020. – S. 64.
6. Grebennikova I.V. *Metody` optimizacii: uchebnoe posobie* / Ekaterinburg: UrFU. — 2017.— S.148.
7. Gotovskij A. V. *Vklad importozameshheniya v e`konomicheskij rost Rossii / Voprosy` e`konomiki*. – 2021. – 4. – S. 58-78.
8. Lunev D.V. *Sostoyanie i problemy` importozameshheniya v rossijskoj e`konomie/ Yuridicheskaya nauka v XXI veke: aktual`ny`e problemy` i perspektivy` ix reshenij*. – 2021. – S. 87-88.
9. Bogdanova P. A., Saxarov D.M., Vasil`eva T.V. *Obzor metodov mnogokriterial`noj optimizacii v zadachax prinyatiya reshenij/ Innovacionny`e aspekty` razvitiya nauki i tehniki*. – 2021. – S. 153-157.
10. Aristova E. M. *Nekotory`e podxody` k resheniyu zadach linejnoy mnogokriterial`noj optimizacii/ Itogi nauki i techn. Ser. Sovrem. mat. i ee pril. Temat. obz.* – 2021. – Т (190). – S. 3-13.

**Для цитирования:** Сафонова Д.А., Моисеенко А.М., Бром А.Е. Оптимизация производственной программы в условиях импортозамещения // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-42/>

© Сафонова Д.А., Моисеенко А.М., Бром А.Е., 2022. *Московский экономический журнал*, 2022, № 4.



Научная статья

Original article

УДК 338.24:338.43

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_241

**РЕВИЗИЯ ИНСТРУМЕНТОВ СТАБИЛИЗАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА  
REVIEW OF INSTRUMENTS FOR STABILIZING THE DOMESTIC MARKETS FOR  
AGRICULTURAL PRODUCTS**



**Семенова Елена Васильевна**, д.э.н., профессор кафедры финансов и бухгалтерского учёта, ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия», E-mail: steel@vsha.ru

**Комшанов Дмитрий Сергеевич**, д.э.н., профессор экономики, менеджмента и торгового дела, ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия», E-mail: kdsO000@rambler.ru

**Петрова Ольга Геннадьевна**, к.э.н., доцент кафедры финансов и бухгалтерского учёта, ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия», E-mail: umu@vgsa.ru

**Антонов Глеб Викторович**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента и торгового дела ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия», E-mail: lovati4@yandex.ru

**Павлова Анна Васильевна**, аспирант, ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия», E-mail: panitta@mail.ru

**Semenova Elena Vasil'evna**, Doctor of Economics, Professor of the Department of Finance and accounting, State Agricultural Academy, E-mail: steel@vsha.ru

**Komshanov Dmitriy Sergeevich**, Doctor of Economics, Professor of the Department of Economics, Management and Trade, State Agricultural Academy, E-mail: kdsO000@rambler.ru

**Petrova Ol'ga Gennad'evna**, candidate of economics, associate professor, Department of Finance and accounting, State Agricultural Academy, E-mail: umu@vgsa.ru

**Antonov Gleb Viktorovich**, candidate of economics, associate professor, Department of Economics, Management and Trade, State Agricultural Academy, E-mail: lovati4@yandex.ru

**Pavlova Anna Vasil'evna**, postgraduate student (applicant), State Agricultural Academy, E-mail: panitta@mail.ru

**Аннотация.** В статье обсуждается современная российская и зарубежная практика регулирования аграрных и продовольственных рынков. Показано, что после 2014 года для поддержки аграрного комплекса в Российской Федерации активизировалось использование федеральных целевых программ, подпрограмм, приоритетных проектов, субсидирование сельхозпредприятий для достижения дифференцированных целевых ориентиров и индикаторов производства. Однако, в связи с появлением новых факторов дестабилизации продовольственных рынков возникла необходимость ревизии инструментов стабилизации отечественного продовольственного рынка и расширения способов его поддержания. Предлагается использовать средства более тонкой настройки: таможенные преференции, квотирование, введение норм гуманитарной помощи и государственных гарантий иностранным государствам на закупку исключительно переработанной российской сельхозпродукции и т.д. В данной научной статье исследованы современные методы стимулирования и дестимулирования рынка продовольствия, выявлены некоторые парадоксы и тенденции по объёмам государственной поддержки. Рассмотрены используемые инструменты поддержки отечественного продовольственного рынка. Проанализированы инструменты чрезвычайного ответа при нарастании разбалансировки и паники на продовольственных рынках.

**Abstract.** The article discusses the modern Russian and foreign practices of regulation of agricultural and food markets. It is shown that after 2014, to support the agriculture in the Russian Federation, the use of federal target programs, subprograms, priority projects, subsidies for agricultural enterprises has expanded to achieve differentiated targets and production indicators. However, due to the emergence of new factors destabilizing the markets for agricultural products, it became necessary to update the instruments for stabilizing the domestic market and expand the ways to maintain its stability. It is proposed to use more fine-tuning tools: customs preferences, quotas, the introduction of humanitarian aid norms and state guarantees to foreign countries for the purchase of exclusively Russian processed agricultural products, etc. This article explores modern methods of stimulating and destimulation the agricultural markets,

identifies some paradoxes and trends in the amount of state financial support. The tools used to support the domestic market are considered.

**Ключевые слова:** практика регулирования аграрных рынков, федеральные целевые программы, подпрограммы, приоритетные проекты, субсидирование, дестабилизация продовольственных рынков, инструменты стабилизации, таможенные преференции, квотирование, нормы гуманитарной помощи

**Keywords:** The practice of regulating agricultural markets, federal targeted programs, subprograms, priority projects, subsidies, destabilization of food markets, stabilization instruments, customs preferences, quotas, norms of humanitarian aid

Issues of state influence on agricultural production are always a priority and the agriculture «is one of the most difficult areas in public administration, which is associated with its position in the system of economic relations» [1]. To regulate the market for agricultural products (raw materials and food), various mechanisms are used, including financing under federal target programs, subprograms, priority projects, government procurement and commodity interventions, customs quotas and preferences, targets and indicators for subsidies, etc. ensuring the implementation of the main aims of agricultural policy [2]. Since 2014 restrictions have also been applied on the import of certain goods from countries implementing sanctions against the Russian Federation. In addition, the economic situation deteriorated due to old and new factors, including the coronavirus pandemic, transformation of the situation in the export of the key items of Russian goods, and the continuation of sanctions applied to the economy of the Russian Federation. All this has led to increased fluctuations in food markets and the need to analyze the tools for implementing agricultural policy, conditions and procedures for their implementation, as well as their modification.

The traditional instruments for regulating agricultural markets in the Russian Federation are mechanisms for subsidizing costs and / or interest rates on borrowed money, and in some cases direct investment.

An analysis of the amount of federal and regional financial support for the agriculture under the state program for the development of agriculture and regulation of markets for agricultural products, raw materials and food for 2013-2020 in the form of subsidies in seven areas showed their decline. For example, the total state support in 2020 was equal to 70.6% of its amount in 2015 (table).

**Table 1. The amount of state financial support for the agriculture of the Russian Federation as of 01.01.2022 г. [3]**

Year	Financial support, thousands of rubles		
	Total	coming from	
		Federal budget	Regional budgets
2021	188 369 402	162 387 416	25 981 986
2020	155 372 597	129 751 593	25 621 004
2019	147 200 504	121 349 089	25 851 415
2018	116 242 412	92 227 191	24 015 221
2017	173 550 936	143 893 325	29 657 611
2016	201 670 882	155 306 102	46 364 780
2015	220 106 199	167 849 714	52 256 485

The volume of state support for the agriculture in 2021 is not taken into account to determine trends. This is due to the rise in inflation due to additional emergency circumstances related to the COVID-19 epidemic.

Taking into account the expected rate of annual inflation (12.2% in 2015 and 3% in 2020 according to the laws on the corresponding federal budgets), the real financial support was even less. In addition, the costs for agricultural producers and processors are volatile depending on the prices of gas, seeds, fertilizers, machinery and other production components.

Markets, which are heavily dependent on the exchange rate of the national currency, are subject to significant fluctuations. On January 1st 2015, the value of the dollar was 56.23 rubles. Over the past 5 years, the exchange rate has changed a lot and on January 1st 2021 the value of dollar reached 73.87 rubles, i.e. devaluation was 31.37% [4].

Overall, we can state an actual decline in total state financial support over a five-year period by at least 40%, and in dollar value by at least 2.4 times.

However, the current economic situation is characterized by an even higher level of uncertainty. The events of 2020, caused by the pandemic, fluctuations in energy demand and the devaluation of the ruble, had an impact on the country's economy. Measures to combat the epidemic led to a significant contraction of the economy and contributed to an increase in unemployment and poverty. Measures to support business and the population during this period have led to an increase in inflation and fluctuations in food prices in both domestic and international markets. The deteriorating economy contributed to the transformation of the conditions for the export of Russian goods. All this makes it logical to increase financial support for the agricultural sector and to expand the instruments for regulating agricultural markets, and

this also underscores the issues of developing mechanisms of stabilizing prices, supply and demand for agricultural products.

The aforementioned co-financing of costs is not the only way to regulate agricultural markets. Similar measures of state support are used in most countries to support and grow priority sectors and sub-sectors of agriculture. In the United States alone, there are more than ninety such measures: compensation for capital costs, per hectare support, payments per liter of milk, subsidies for means of production, sowing, soft loans, leasing, a card system to support demand for food and much more.

The instruments and principles for regulating agriculture differ in countries depending on the stability of their national currency and the maturity of agricultural markets. For example, in countries with developed market economies (USA, Canada, the European Union), in the event of a fall in food prices on world markets and low domestic prices, the state begins to support its exporters in order to compensate for the losses for farmers in foreign markets. This, on the one hand, restrains the re-export pressure on the home market and keeps domestic prices at a level acceptable to both producers and consumers. On the other hand, producers of agricultural products for export, receiving reimbursement from the state, compensating their costs, losses, lost profits, maintaining production until the economic outlook improves.

At the same time, these tools are rather cumbersome and, most importantly, not very adaptive to market challenges. They are more suitable for regulating food markets with long production cycle. In addition, this mechanism requires detailed administration and control.

A more flexible instrument for regulating the food market is the card mechanism for maintaining and increasing demand. In the USA this instrument is implemented by issuing cards for the poor for about \$ 170 a month to pay only for food [5]. Such measure of state support in the United States is important, it makes up about three quarters of all funds supporting agriculture. In the United States to protect income of farmers from falling prices below acceptable level state purchases of agricultural products at a guaranteed price can also be made. This maintains the profitability of the farmers.

When world food prices fluctuate, customs regulation instruments are also used to protect national markets or their individual participants.

The European Union, while lowering export prices, uses interventions. The mechanism for creating reserves of agricultural products has been known in Europe since the 1960s. As part of the implementation of the common agricultural policy of the European Union, the European Agricultural Guidance and Guarantee Fund (EAGGF) was established, which consisted of a

Safeguards Section and a Guidance Section. The funds under the first section were used to regulate agricultural markets: purchasing products from farmers at guaranteed prices, storing reserves of agricultural products, and subsidizing exports. The funds under the second section were intended for solving structural problems in agriculture [6].

For a long time, the EU spent 50-60 billion euros annually on interventions from funds intended to support the agriculture [7]. Also, the European Union, in times of a decline in world agricultural prices, subsidized the export of agricultural products. Thus, exporters did not lose money and kept their market share afterwards. But more often Europe introduces protective import duties. This tool also protects European market from cheap products. Poor people also receive additional payments and this indirectly supports the demand for agricultural products.

Before the transition to the new agricultural policy, quotas were widely used in the EU in order to eliminate overproduction. For example, quotas for the production of milk, vegetable oil and sugar were distributed among the EU countries. And exceeding the allowed production limits was punishable by an extra tax.

The reason for the revision of the quota policy in the EU was the so-called sugar catastrophe in 2005. At the time the EU was implementing another reform of agriculture aimed at lowering prices. With the help of quotas and a reduction in subsidies for beet growers, sugar prices were reduced by a third. As a result, in four years the production of sugar beet was curtailed in ten EU countries, 89 sugar factories were closed. Since then, Europe has remained mainly an importer of sugar, since world prices are usually lower than the domestic ones [8].

Among the instruments for regulating agricultural markets in the Russian Federation product cards are not often used. In Russia duties are more often applied. This can be illustrated by attempts to regulate agricultural markets in the past and present. In 2020 during the rising wave of the pandemic and out of good intentions to create grain reserves for the period of economic downturn, duties were increased on grain export to countries, which were not members of the Customs Union. World markets reacted to this decision and world grain prices went up. Following this development, Russian exporters reoriented to world markets despite the protective duties. The Russian Government continued to regulate the domestic agricultural market using traditional methods. At the end of December 2020, a set of measures was announced in conjunction with the rise in food prices in Russia. In particular, for the period from February 15 to June 30, 2021, a quota was set for the export of wheat, rye, barley and corn equal to 17.5 million tons. It turned out that the first stage in the regulation of grain prices created a

problem (the rise in market prices), and the second stage (quotas) was aimed at solving this problem.

Similar price fluctuations are observed in other markets: sunflower, sugar, soybeans. Regarding sunflower, the government has entered into agreements with major market players to fix wholesale prices for sunflower oil at 95 rubles and fix retail prices at 110 rubles until June 2021. In exchange, the government will allocate five billion rubles to sunflower oil producers to reimburse part of the costs due to price fixing, which according to government are up to ten rubles per liter. Once again the market prices rise sometimes due to government action, then the market is stabilized with the help of various instruments by the government.

But in general, measures to regulate exports are complemented by a more active policy of forming and managing reserves of agricultural products (grain, sugar, milk powder, and so on). This helps to avoid big price fluctuations, similar to those observed in the sugar market, since, firstly, the domestic prices do not fall too much during overproduction and then do not go up too much during a subsequent decrease in supply, and secondly, reserves of agricultural products allow government to influence domestic prices more effectively.

Thus, the review of the mechanisms for support of agricultural markets indicated the availability of a wide range of instruments. The mechanisms of intervention are modified and improved/

The choice of adequate instruments of state regulation is now important also because at the end of 2020 Russian government received the right to limit the growth of prices for all socially significant food products, the list of which is wide: from meat to onions and even salt. This means that government interventions are now possible in almost all agricultural markets, and especially for those associated with exports. By far the widest area of government regulation is export markets. But one should keep in mind the possibility of regulating the domestic markets as well, supply and demand on it. To do this, government can use more subtle, indirect tools, such as food cards for population.

The project of the Ministry of Industry and Trade of the distribution of food cards to low-income Russians was first made public in 2015 and was derailed due to its high cost (200-300 billion rubles). However, according to the Russian Export Center, financial support for the exports of agricultural products even in 2019 was several times higher than the price tag for the card project. The card-based method of regulating agricultural markets can increase the demand for the products of Russian companies. It will not only stimulate production, but it will also save jobs and improve the financial stability of the producers and sellers of agricultural products.

All possible regulatory instruments should be used to stabilize the domestic agricultural market.

#### Список источников

1. Комшанов Д С 2019 Сельское хозяйство в системе экономических отношений. Материалы международной научно-практической конференции «Традиции и инновации в развитии АПК» Великие Луки, 17-18 апреля. 389- 397 с.
2. Семенова Е В 2021 Расширение инструментов регулирования аграрных рынков в России. Материалы V региональной научно-технической конференции «Современные тенденции развития экономики и образования региона» Великие Луки 4 мая. 417 – 423.
3. Информационный справочник о мерах и направлениях государственной поддержки агропромышленного комплекса Российской Федерации Министерства сельского хозяйства Retrieved from: <http://www.gp.specagro.ru/region/rf/>.
4. Справочная информация курсы доллара США и евро, установленные Центральным банком Российской Федерации 2014, 2020 (Moscow: Central Bank of the Russian Federation).
5. Bird E J, Hagstrom P and Wild R. Credit Cards and the Poor Retrieved from: [https://www.researchgate.net/publication/23741702\\_Credit\\_Cards\\_and\\_the\\_Poor](https://www.researchgate.net/publication/23741702_Credit_Cards_and_the_Poor).
6. Буторина О В и Кавешникова Н Ю 2018 Европейская интеграция. Учебник для вузов (Москва: Аспект Пресс). — С. 260.
7. WTO Secretariat calculations, based on Eurostat online database. 2017 Viewed at: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> [may, 2017]. <https://www.hse.ru/data/2017/08/04/1173599803/S357.pdf>.
8. The Impact of EU Sugar Policy Reform on Developing Countries. Department for International Development (DFID) UK. Research and analysis to inform your business decisions. February 2012 / [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08a8be5274a31e000066a/LMC-ODI\\_SugarReportPublicVersion\\_Final\\_.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08a8be5274a31e000066a/LMC-ODI_SugarReportPublicVersion_Final_.pdf)References.

#### References

1. Komshanov D S 2019 Agriculture in the system of economic relations. Materials of the international scientific conference «Traditions and innovations in the development of the agro-industrial complex» Velikiye Luki, April 17-18. 389- 397 p.



2. Semenova E V 2021 Expansion of instruments for regulating agricultural markets in Russia. Materials of the V regional scientific conference «Modern trends in the development of the economy and education of the region» Velikiye Luki May 4. 417 — 423.
3. Information guide on measures and directions of state support for the agro-industrial complex of the Russian Federation of the Ministry of Agriculture Retrieved from: <http://www.gp.specagro.ru/region/rf/>
4. Background information US dollar and euro rates set by the Central Bank of the Russian Federation 2014, 2020 (Moscow: Central Bank of the Russian Federation)
5. Bird E J, Hagstrom P and Wild R. Credit Cards and the Poor Retrieved from: [https://www.researchgate.net/publication/23741702\\_Credit\\_Cards\\_and\\_the\\_Poor](https://www.researchgate.net/publication/23741702_Credit_Cards_and_the_Poor)
6. Butorina OV and Kaveshnikova NJ 2018 European Integration. Textbook for universities (Moscow: Aspect Press). – P. 260.
7. WTO Secretariat calculations, based on Eurostat online database. 2017 Viewed at: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> [may, 2017]. <https://www.hse.ru/data/2017/08/04/1173599803/S357.pdf>
8. The Impact of EU Sugar Policy Reform on Developing Countries. Department for International Development (DFID) UK. Research and analysis to inform your business decisions. February 2012 / [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08a8be5274a31e000066a/LMC-ODI\\_SugarReportPublicVersion\\_Final\\_.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08a8be5274a31e000066a/LMC-ODI_SugarReportPublicVersion_Final_.pdf)

**Для цитирования:** Семенова Е.В., Комшанов Д.С., Петрова О.Г., Антонов Г.О., Павлова А.В. Ревизия инструментов стабилизации отечественного продовольственного рынка // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-43/>

© Семенова Е.В., Комшанов Д.С., Петрова О.Г., Антонов Г.О., Павлова А.В., 2022.

Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 33.331

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_242

**ПОСТРОЕНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ТРУДА  
РАБОЧИХ  
CONSTRUCTION OF A COMPLEX INDICATOR OF THE INTENSITY OF LABOR  
OF WORKERS**



**Алексеева Ксения Ивановна**, канд. экон. наук, доцент Тихоокеанского государственного университета, Россия, г. Хабаровск E-mail — [ksenia-alexeeva@mail.ru](mailto:ksenia-alexeeva@mail.ru)

**Alekseeva Ksenia Ivanovna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Pacific State University, Russia, Khabarovsk

**Аннотация.** Интенсивность труда является важнейшей характеристикой количества труда, отличается сложностью и нерешенностью многих вопросов как на общетеоретическом, так и отраслевых уровнях. Этим определяется повышенный интерес ученых и практиков к данной проблеме. Учитывая сложность и невозможность определения ее уровня одним каким-либо показателем используют, как правило, развернутую систему частных показателей, всесторонне характеризующей отдельные аспекты данного явления. Вместе с тем, это не снимает вопроса однозначной оценки интенсивности по ряду причин: необходимостью привлечения значительного объема информации для расчета системы показателей, разнонаправленностью и неравномерностью их изменения и других.

В статье обоснована актуальность комплексной оценки интенсивности труда. Рассмотрены предлагаемые подходы к агрегированию системы частных показателей, характеризующих различные стороны интенсивности и сделан вывод об отсутствии единства мнений по методике конструирования комплексной модели. Обоснован подход к решению этой проблемы. Рассмотрена необходимость учета значимости частных показателей при построении сводной модели. Дана

характеристика решения этого вопроса на основе формализованных и эвристических методов.

**Abstract.** The intensity of labor is the most important characteristic of the amount of labor, it is characterized by the complexity and unresolved nature of many issues both at the general theoretical and sectoral levels. This determines the increased interest of scientists and practitioners in this problem. Given the complexity and impossibility of determining its level by any one indicator, as a rule, a detailed system of private indicators is used, comprehensively characterizing certain aspects of this phenomenon. At the same time, this does not remove the issue of unambiguous assessment of intensity for a number of reasons: the need to attract a significant amount of information to calculate the system of indicators, the multidirectional and uneven nature of their changes, and others.

The article substantiates the relevance of a comprehensive assessment of the intensity of labor. The proposed approaches to the aggregation of a system of particular indicators characterizing various aspects of intensity are considered and the conclusion is made that there is no consensus on the methodology of constructing a complex model. The approach to solving this problem is justified. The necessity of taking into account the importance of particular indicators when constructing a summary model is considered. The characteristic of solving this issue on the basis of formalized and heuristic methods is given.

**Ключевые слова:** интенсивность труда, рейтинг, модель, комплексная оценка, коэффициенты весомости

**Keywords:** labor intensity, rating, model, complex assessment, weighting coefficients

Сложность, многофакторность понятия «интенсивность труда» обуславливает применение системы частных показателей, отражающих различные стороны этого явления. Однако многозначная оценка неудобна, а в отдельных случаях и неприемлема по следующим причинам. Привлечение большого числа показателей требует значительного объема информации для их расчета. Это зачастую связано с обращением к первичному учету и, как следствие, большой трудоемкости сбора и обработки информации. Некоторые показатели могут иметь низкую информативность, иными словами, не оказывать существенного влияния на оценку уровня интенсивности труда рабочих. Помимо этого многозначная оценка неудобна еще и тем, что разнонаправленное действие факторов, неравномерность их развития затрудняет формирование общего вывода об уровне изучаемого явления. Вследствие этого затруднительно проведение сравнительного анализа интенсивности труда рабочих структурных подразделений одной или нескольких

строительных организаций, а также изучение ее динамики. Следовательно со всей очевидностью встает вопрос о более компактном описании исследуемого явления. Считаем, что он должен решаться в двух аспектах: отбора наиболее информативных частных показателей и получения обобщенной оценки интенсивности труда рабочих.

Ныне существует две основные теоретические концепции конструирования комплексного показателя. Первая из них заключается в построении одного или нескольких критериальных обобщающих показателей, отражающих эффективность состояния или развития изучаемого явления. Такой подход основан на предпосылке, что изменение уровня рассматриваемого явления неизбежно приводит к изменению эффективности производства. Теоретически подход к получению комплексной оценки интенсивности труда рабочих посредством оценки ее результативности не вызывает сомнений. Однако решение этой задачи на практике связано со значительными трудностями. Предлагаемые в экономической литературе обобщающие показатели (производительность труда, рентабельность производства и другие) характеризуют конечные результаты деятельности предприятия. Они являются следствием функционирования всей производственной системы, а не отдельных ее сторон. Подобный подход к оценке интенсивности труда рабочих строительных организаций также практически невозможен, поскольку экономической наукой такой показатель в настоящее время не определен. Существующие же итоговые показатели деятельности строительных организаций (выработка, уровень затрат, рентабельность производства) не позволяют решить эту задачу по определенным выше причинам.

Принципиально иным подходом является конструирование обобщающего показателя на основе агрегирования системы частных показателей. Подобной точки зрения придерживаются многие исследователи [1; 2, С. 85 – 88; 3, С.1285 — 1298]. Достоинство подхода заключается в том, что обобщающий показатель определяется значениями частных характеристик, которые входят в него составными элементами. Подобное построение показателя освобождает его от искажающего воздействия факторов, не влияющих на величину оцениваемого явления (в нашем случае интенсивности труда). Теоретически такой подход к конструированию обобщающего показателя представляется нам вполне правомерным. Следовательно, задача заключается в отыскании наиболее обоснованного метода агрегирования частных показателей. Получение комплексной оценки позволяет сравнивать деятельность отдельных хозяйствующих субъектов или их структурных подразделений, проводить их ранжирование по рейтингу. Комплексная

оценка может проводиться не только в пространстве (в сравнении с другими организациями), но и во времени (сравнение деятельности одной и той же организации за разные периоды времени).

Для получения обобщающей комплексной рейтинговой оценки необходимо свести различные показатели в единый (интегральный) показатель. Этот показатель может быть рассчитан с помощью различных методов и задача заключается в отыскании наиболее обоснованного метода агрегирования частных показателей в обобщающий.

В литературе имеются предложения построения агрегированной оценки путем перемножения частных показателей [4, С.341; 5, С. 415]. Однако, такой расчет дает искажающие действительность результаты: низкое значение одного из частных показателей оказывает на обобщающий показатель определяющее влияние. Так, если один из частных показателей равен, допустим, 0,1, в то время как остальные единице, обобщающий показатель также равен 0,1.

Ряд методик предлагает конструирование обобщающего показателя по тому или иному способу расчета средней. Такое решение представляется наиболее обоснованным, так как искомый комплексный показатель должен представлять собой усредненную величину частных характеристик. Следовательно, задача сводится к выбору наиболее приемлемого вида средней. Некоторые методики рекомендуют производить расчет обобщающего показателя по формуле средней геометрической [6, С. 26; 7, С.154; 8, С. 3; 9, С. 92]. Однако, определяя возможность применения этого вида средней для агрегирования показателей необходимо учитывать следующее. Средняя геометрическая имеет строго определенную область применения: расчет средней величины динамического ряда, уровни которого представлены цепными коэффициентами роста. При расчете же обобщающего показателя мы имеем дело с разноименными частными показателями. Отсюда очевидно, что средняя геометрическая по своей экономической сущности непригодна для решения этой задачи.

В некоторых работах расчет комплексного показателя рекомендуется вести по формуле средней арифметической. Подобный подход также имеет ограничение: частные характеристики должны иметь одинаковые единицы измерения. Вместе с тем показатели, определенные нами для всестороннего описания интенсивности труда рабочих, имеют неодинаковую размерность.

В отношении рассмотренных выше подходов конструирования обобщающего показателя необходимо сделать и общее замечание: частные показатели, формирующие

комплексный показатель, рассматриваются здесь как равнозначные. Вместе с тем, их важность в оценке уровня интенсивности труда рабочих неодинакова. Поэтому нам представляется экономически целесообразным придание им различных весов при формировании обобщающего показателя. С учетом этого более обоснованным представляется расчет обобщающей величины интенсивности труда по формуле средней арифметической взвешенной. Использование этого вида средних при агрегировании частных показателей предлагается [10, С.26]. В расчетах в качестве частот можно принять коэффициенты весомости частных характеристик.

Необходимо учитывать, что средняя арифметическая взвешенная рассматривается нами лишь как наиболее приемлемый из рассмотренных выше подходов агрегирования. Это вытекает из того, что при конструировании комплексного показателя предполагается суммирование разнокачественных показателей. Вместе с тем, одним из важнейших требований к средним является расчет их по однородным явлениям. Следовательно, в условиях суммирования разноименных признаков по формуле средней арифметической взвешенной остается вопрос приведения их к сопоставимому основанию. В экономической литературе имеются предложения решения этой проблемы. Так, метод расстояний обеспечивает сопоставимость заменой значений  $i$ -х частных показателей  $j$ -го объекта ( $a_{ij}$ ) на их соотношение с эталонными значениями  $i$ -х показателей ( $a_{iэ}$ ).

В качестве объектов, в зависимости от задачи исследования, могут выступать структурные подразделения одной строительной организации, совокупность общестроительных или специализированных строительных организаций. В том случае, когда изучается динамика интенсивности труда рабочих одной организации, сравниваются показатели организации за анализируемые периоды, например, года.

Метод расстояний является формализованным методом. Он легко позволяет учитывать значимость показателей, и его идея определения оценок как расстояний между точками–объектами и точкой–эталоном весьма убедительна.

Для каждого анализируемого объекта значение его рейтинговой оценки определяется по формуле

$$K_j = \sqrt{(1 - x_{1j})^2 + (1 - x_{2j})^2 + \dots + (1 - x_{nj})^2} \quad (1)$$

где:  $x_{ij}$  – стандартизированные показатели  $j$ -го объекта, которые, как указывалось выше, определяются путем соотношения фактических значений каждого показателя с эталонным по формуле:

$$x_{ij} = a_{ij} : a_{iэ} \quad (2)$$

Следовательно, в данном методе требуется определить по имеющейся информации объект-эталон (организацию – эталон, подразделение — эталон, год — эталон). Это несуществующий реально объект, характеризующийся наилучшими значениями по каждому показателю среди всех имеющихся. Основой метода является определение степени близости  $j$ -го объекта по сравниваемым показателям к объекту-эталону. Наиболее высокий рейтинг будет у того объекта, у которого  $K_j$  минимальное. Это означает, что данный объект по своим показателям наиболее близок к эталонному.

Формирую комплексную оценку интенсивности труда следует учитывать, что частные показатели оказывают неодинаковое влияние уровень интенсивности труда, что вызывает необходимость учета в агрегированной оценке коэффициентов весомости, которые по своей сути должны быть количественным выражением значимости частных показателей, описывающих сложные экономические явления (интенсивности труда).

Для получения комплексной оценки с учетом весовых коэффициентов используют формулу:

$$K_j = \sqrt{k_1 (1 - x_{1j})^2 + k_2 (1 - x_{2j})^2 + \dots + k_n (1 - x_{nj})^2} \quad (3)$$

где:  $k_1 \dots k_n$  – весовые коэффициенты показателей.

Важным вопросом является выбор метода расчета коэффициентов весомости.

Ныне существует два принципиально разных подхода решения этого вопроса. Первый основан на использовании формализованных методов (экономико-статистического моделирования), второй – на использовании эвристических методов (в частности, методов экспертных оценок).

При экономико-математическом моделировании определение коэффициентов веса базируется на оценке долевого участия того или иного признака в общей вариации элементов совокупности. Имеющиеся для решения этой задачи методы могут быть разделены на две группы.

Сущность методов первой группы (факторного анализа, метода главных компонент, канонической корреляции) заключается в переходе от описания некоторого множества

изучаемых объектов набором исходных признаков к описанию меньшим числом максимально информативных переменных. При этом потеря информации минимальная, однако экономическая интерпретация полученных переменных иногда затруднительна.

Ко второй группе относятся методы кластерного анализа, таксономии, экстремальной группировки параметров. Суть их сводится к формированию связанных групп признаков и выбору представителей каждой группы. При этом не стоит проблема интерпретации факторов, однако потеря информации значительная. Отбор наиболее существенных признаков производится на основе оценки их важности для аппроксимации моделируемого показателя по тем или иным критериям математической статистики.

Экспертные методы, применяемые для оценки значимости показателей, также не являются совершенными и прежде всего потому, что в определенной мере носят субъективный характер. Применение некоторых из них (непосредственного ранжирования и непосредственного оценивания) возможно лишь при ограниченном количестве оцениваемых показателей. В противном случае сопоставление признаков по важности затруднительно. Некоторые из них (например, последовательного сравнения) являются сложными и трудоемкими, поскольку требуют значительных затрат времени экспертов.

К недостаткам отдельных методов (непосредственного ранжирования и парных сравнений) следует отнести то обстоятельство, что они обеспечивают построение лишь шкалы рангов, определяющей порядок возрастания или убывания значимости отдельных признаков. С ранговыми оценками неправомерно осуществлять арифметические действия. Они не позволяют определить величину различия элементов для объектов исследования, ограничиваясь лишь их упорядочиванием по значимости. Такая оценка неточна и ведет к значительной погрешности коэффициентов весомости. В отношении методов непосредственного оценивания необходимо отметить следующее. Они не имеют математического аппарата для оценки степени согласованности ответов экспертов, поэтому не позволяют решить одну из важнейших задач экспертных методов – проверить достоверность полученных результатов.

Таким образом, существующие методы определения коэффициентов весомости признаков, формирующих обобщенную оценку сложных экономических явлений, не свободны от недостатков. Вместе с тем, они находят широкое применение в практических расчетах, когда необходима комплексная количественная оценка сложного явления или процесса и дают положительные результаты.

#### **Список источников**



1. Алексеева К.И., Маркова Е.Л., Марыгина Л.В. Оценка интенсивности труда в строительстве // Московский экономический журнал. 2021. № 9. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-9-2021-18/> doi: 10.24411/2413-046X-2021-10531
2. Денисова Т.Н. Оценка интенсивности труда на предприятиях строительной промышленности Академический вестник УралНИИпроект РААСН 2/2012, с. 85 — 88)
3. Горелов Н.А., Никитина В.В. Интенсивность и производительность труда в контексте сокращения рабочей недели в России // Экономика труда. – 2019. – Том 6. – № 4. – С. 1285-1298. – doi: [10.18334/et.6.4.41341](https://doi.org/10.18334/et.6.4.41341).
4. Экономика и организация труда: Учебное пособие / Под ред. проф. Перервы П.Г., проф. Погорелова Н.И., доц. Дюжева Г.В. – Харьков: НТУ „ХПИ”, 2006. – 588 с.
5. Раздорожный А.А. Охрана труда и производственная безопасность: организация работ по охране труда, методические основы безопасности, условия труда и др. – М.: Экзамен, 2007. – 510 с.
6. Кошелева Т. Н., Грозовская Е. В. Особенности экономики труда по видам деятельности в сервисе: учебное пособие [Текст] / Т. Н. Кошелева, Грозовская Е. В. – СПб.: Изд-во СПбГУ ГА, 2019. — 60 с.
7. Тихомирова Т. П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии [Текст]: учеб. пособие / Т. П. Тихомирова, Е. И. Чучкалова. – Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «Рос.гос.проф.-пед.ун-т», 2008. – 185 с.
8. Национальный открытый университет Организация , нормирование и оплата труда на предприятии. Национальный открытый университет Лекция 13 С. 3
9. Экономика и организация труда: Учебное пособие / Под ред. проф. Перервы П.Г., проф. Погорелова Н.И., доц. Дюжева Г.В. – Харьков: НТУ „ХПИ”, 2006. – 588 с.
10. Кошелева Т. Н., Грозовская Е. В. Особенности экономики труда по видам деятельности в сервисе: учебное пособие [Текст] / Т. Н. Кошелева, Грозовская Е. В. – СПб.: Изд-во СПбГУ ГА, 2019. — 60

#### References

1. Alekseeva K.I., Markova E.L., Mary`gina L.V. Ocenka intensivnosti truda v stroitel`stve // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. 2021. № 9. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-9-2021-18/> doi: 10.24411/2413-046X-2021-10531
2. Denisova T.N. Ocenka intensivnosti truda na predpriyatiyah stroitel`noj promy`shlennosti Akademicheskij vestnik UralNIIProekt RAASN 2/2012, s. 85 — 88)

3. Gorelov N.A., Nikitina V.V. Intensivnost` i proizvoditel`nost` truda v kontekste sokrashheniya rabochej nedeli v Rossii // E`konomika truda. – 2019. – Tom 6. – № 4. – S. 1285-1298. – doi: 10.18334/et.6.4.41341.
4. E`konomika i organizaciya truda: Uchebnoe posobie / Pod red. prof. Perervy` P.G., prof. Pogorelova N.I., docz. Dyuzheva G.V. – Xar`kov: NTU „XPI”, 2006. – 588 s.
5. Razdorozhny`j A.A. Oхрана труда i proizvodstvennaya bezopasnost`: organizaciya rabot po oхrane truda, metodicheskie osnovy` bezopasnosti, usloviya truda i dr. – M.: E`kzamen, 2007. – 510 s.
6. Kosheleva T. N., Grozovskaya E. V. Osobennosti e`konomiki truda po vidam deyatel`nosti v servise: uchebnoe posobie [Tekst] / T. N. Kosheleva, Grozovskaya E. V. – SPb.: Izd-vo SPbGU GA, 2019. — 60 s.
7. Tixomirova T. P. Organizaciya, normirovanie i oplata truda na predpriyatii [Tekst]: ucheb. posobie / T. P. Tixomirova, E. I. Chuchkalova. – Ekaterinburg: Izd-vo GOU VPO «Ros.gos.prof.-ped.un-t», 2008. – 185 s.
8. Nacional`ny`j otkry`ty`j universitet Organizaciya , normirovanie i oplata truda na predpriyatii. Nacional`ny`j otkry`ty`j universitet Lekciya 13 S. 3
9. E`konomika i organizaciya truda: Uchebnoe posobie / Pod red. prof. Perervy` P.G., prof. Pogorelova N.I., docz. Dyuzheva G.V. – Xar`kov: NTU „XPI”, 2006. – 588 s.
10. Kosheleva T. N., Grozovskaya E. V. Osobennosti e`konomiki truda po vidam deyatel`nosti v servise: uchebnoe posobie [Tekst] / T. N. Kosheleva, Grozovskaya E. V. – SPb.: Izd-vo SPbGU GA, 2019. — 60

**Для цитирования:** Алексеева К.И. Построение комплексного показателя интенсивности труда рабочих // Московский экономический журнал. 2022. № 4.  
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-44/>

© Алексеева К. И. 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_244

**НЕТРАДИЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО  
ОБЩЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**  
**NON-TRADITIONAL APPROACHES TO THE CONSTRUCTION OF PEDAGOGICAL  
COMMUNICATION IN THE PROCESS OF TEACHING ECONOMIC DISCIPLINES**



**Брежнева Оксана Винеровна**, старший преподаватель, кафедра экономической теории и анализа, Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета, o.v.brezhneva@strbsu.ru

**Клычкова Ольга Владимировна**, старший преподаватель, ФГБОУ ВО Российский государственный университет туризма и сервиса, Подольск

**Калимуллин Диловар**, ФГБОУ ВО Казанский государственный институт Культуры, кандидат педагогических наук, доцент. yearsgoby@yandex.ru

**Улитин Егор Вячеславович**, ФГБОУ ВО Южно—Уральский государственный аграрный университет, г. Троицк Egorulitin@inbox.ru

**Новикова Светлана Игоревна**, старший преподаватель, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Brezhneva Oksana Vinerovna**, Senior Lecturer, Department of Economic Theory and Analysis, Sterlitamak Branch of Bashkir State University, o.v.brezhneva@strbsu.ru

**Klychkova Olga Vladimirovna**, Senior lecturer at RGUTIS, Podolsk

**Kalimullin Dilovar**, Kazan State Institute of Culture, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor. yearsgoby@yandex.ru

**Ulitin Egor Vyacheslavovich**, South Ural State Agrarian University, Troitsk  
Egorulitin@inbox.ru

**Novikova Svetlana Igorevna**, Senior Lecturer, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F.Voino-Yasenetsky» of the Ministry of Health of the Russian Federation

**Аннотация.** В статье рассмотрены особенности внедрения нетрадиционных подходов к построению педагогического общения в процессе преподавания дисциплин экономического профиля. Автор отмечает, что нетрадиционные методы обучения способны повысить эффективность обучения. Социальные сети и методы геймификации также повышают творческий потенциал учащихся. Реализация рассмотренных методов улучшают внутреннюю мотивацию учащихся и способствуют развитию у них самостоятельности в обучении.

**Abstract.** The article discusses the features of the introduction of non-traditional approaches to the construction of pedagogical communication in the process of teaching economic disciplines. The author notes that non-traditional teaching methods can increase the effectiveness of training. Social networks and gamification methods also increase the creative potential of students. The implementation of the considered methods improves the internal motivation of students and contributes to the development of their independence in learning.

**Ключевые слова:** педагогическое общение, нетрадиционные подходы, преподавание, дисциплины экономического профиля

**Keywords:** pedagogical communication, non-traditional approaches, teaching, disciplines of economic profile

Традиционные методы обучения и построения педагогического общения полагаются исключительно на использование учебных пособий, но эффективность обучения при этом будет недостаточной[1]. Методы оценивания показали, что большинство учащихся, обучаемых по этому методу, не усваивают содержание курса до ожидаемого уровня [2]. Именно по этой причине возникает необходимость обращения к нетрадиционным подходам к построению педагогического процесса и общения в процессе преподавания дисциплин экономического профиля.

Образование является фундаментальным компонентом любого общества, которое вносит существенный вклад в различные аспекты роста страны, а устойчивый экономический рост недостижим ни для одной страны без вложений в

образование. Поэтому приобретение знаний и навыков стало в центре внимания развития многих стран [5].

Однако нетрадиционные методы обучения пробуждают у учащихся любознательность и креативность, и мотивировать их к участию в классных мероприятиях [3]. Чтобы оптимизировать достижения учащихся в учебном процессе, в последние два года были внедрены различные нетрадиционные методы обучения. Рассмотрим некоторые из таких методов.

Одним из таких методов выступает метод, именуемый «Перевернутый класс». При обучении традиционными методами студенты часто тратят большую часть своего времени на изучение лекции педагогов в классе, выполнение заданий и решение задач дома.

«Перевернутый класс» меняет роль обязанностей, выполняемых в классе или аудитории и дома. В условиях перевернутого класса теоретические знания из лекций и материалы курса размещаются в Интернете для студентов, чтобы изучить до начала занятий. После, на занятиях, студенты взаимодействуют с преподавателем, чтобы обсудить тему, уточнить открытые вопросы и решить упражнения. Было отмечено, что студенты, участвующие в перевернутом классе лучше или, по крайней мере, так же хорошо ответили на сопоставимые вопросы. Также был отмечен рост краткосрочной успеваемости студентов, которых обучали по методу «перевернутый класс». Таким образом, многие исследователи отмечают, что метод обучения «перевернутый класс» может быть использован при обучении не только экономическим, но и другим дисциплинам.

Отдельными авторами была предложена группа принципов для оптимизации достижений учащихся, обучающихся по методу «перевернутого класса». Они включали:

- предоставление студентам возможности бегло просмотреть материал, который будет рассмотрен на занятии;
- создать для студентов стимулы к подготовке перед занятием;
- организовать систему, которая оценивает уровень обучения студентов [4].

Еще один нетрадиционный метод – это геймификация. В 2009 году Олдрич разделил обучение на две категории: научиться познавать и научиться делать. Обучение познанию – это получение знаний с помощью рассказов, лекций, музыки и других источников, но обучение «делать» означает учиться, делая, например, практиковаться или экспериментировать, играя в игры.

Метод обучения геймификации стал очень популярным вскоре после его появления просто потому, что для большинства студентов игры выступают как определенные стимулы в обучении, поскольку по своему возрасту они часто сталкиваются с ними в минуты досуга.

Геймификация баллы определена как непрерывная процедура улучшения способности к обучению с мотивационными упражнениями для активизации игрового процесса, получения опыта и определенных достижений.

Было проведено множество исследований для изучения преимуществ внедрения методы геймификации, и они показали, что учащиеся более вовлечены в учебный процесс и достаточно к нему мотивированы на занятиях. В дополнение к соревнованиям и подсчету очков игры более объемно вовлекают учащихся в учебный процесс, а взаимодействие между игроками положительно влияет на социальные навыки студентов.

Однако для получения оптимальных результатов игры должны быть тщательно проработаны для улучшения взаимодействия и активного участия, чтобы не стать просто развлечением. Также важно, конечно, сосредоточиться на фундаментальных элементах, которые делают процесс геймификации привлекательным. Так, одна группа авторов считает, что подсчет очков и конкуренция мотивируют учащихся стараться больше. Исследователи объясняют, что игры, в которых используются подсчет очков, значки и таблица лидеров, приносит пользу студентам. Видеоигры, как правило, предназначены для противостояния широкому спектру многопользовательского взаимодействия, а механизмы, интегрированные в виде правил, облегчают сотрудничество между игроками для достижения общей цели, например, попытаться ухудшить положение других игроков или превзойти их, а также помочь игрокам создавать свою индивидуальность в игре, принимая на себя значимые роли и получая признание от других игроки [5].

Еще один метод – метод кейс-стади возник из-за упомянутых пробелов в знания и способности учащихся, а также использовали метод улучшения когнитивных навыков более высокого порядка. Исследователи считают, что объяснил, что метод тематического исследования особенно ценен для улучшение проблемно-ориентированного обучения, которое требует как самостоятельности, так и навыков работы в команде. Было также указано, что метод тематического исследования представляет собой подход, ориентированный на человека, который дает выпускникам получить навыки,

необходимые для успеха в их карьере, предоставляя средства интеграции потребностей людей с преимуществами технологий.

Группа ученых, проводившая тематические педагогические исследования, отметила, что способность к критическому мышлению повышалась у студентов, когда исследования были реализованы как метод обучения. На основании этого были сделаны выводы, что обучение на основе конкретных случаев способствует критическому мышлению.

Также было отмечено, что концептуальное понимание учащихся становится существенно лучше, когда они учились на основе конкретных случаев, чего нельзя сказать в случае с традиционным обучением. Метод обучения на основе кейс-стади помогает учащимся становиться более вовлеченными в учебный процесс и приближает их к реальным профессиональным практикам.

Еще одним методом среди рассматриваемых следует считать самообучение. Все процедуры, используемые методом самообучения регулируются исключительно учащимися для достижения их конкретных целей, а роль педагога заключается в том, чтобы выступать в качестве координатора. Было определено, что метод самообучения вовлекает учащихся в процесс обучения, когда они планируют свои задания, оценивают полноту заданий и желают скорректировать свои цели. Другими словами, внедрение метода самообучения дает возможность студентам стать более ответственными за различные аспекты своих знаний [4].

С принятием метода самообучения студенты могут подробно изучить темы курса и ускорять или замедлять свое обучение в соответствии со своими индивидуальными потребностями. Есть мнение, что метод самообучения может стать основой для обучения на протяжении всей жизни. Одна группа авторов провела исследование метода самообучения и отметила, что учащиеся были мотивированы глубоким желанием учиться и изо всех сил старались завершить свою программу, чтобы получить необходимый уровень знаний.

Другие исследователи заключили, что учащиеся, которые мотивированы применять социальные технологии или активно вовлечены в учебный процесс, чаще всего используют метод обучения, основанный на самообучении. Социальные технологии обеспечивают самообучающихся интерактивной и увлекательной средой, в которой они могут улучшить свои учебные навыки, способности, результаты и получить необходимый опыт.

Интернет считается важным источником для метода самообучения. Например, различные тематические социальные сети, а также просмотры обучающих видео помогают учащимся контролировать, что учить и как учить, когда учиться и где учиться. Кроме того, студенты могут контролировать свой учебный процесс с помощью мобильных устройств. Учебные материалы могут быть выбраны учащимися самостоятельно или предоставлены педагогом [5].

Приложения для социальных сетей имеют много преимуществ, в том числе их доступность – везде, любое время. Среди преимуществ таких приложений – дружелюбный интерфейс, гибкий, доступный в любое время [4].

Соответственно, учащиеся становятся активно вовлеченными в учебный процесс и могут получить дополнительные функциональные возможности, воспользовавшись преимуществом социальных сетей. Было обнаружено множество преимуществ внедрения образования в социальных сетях метод: усиление вовлеченности и участия в учебном процессе, взаимное обучение, продвижение по службе, развитие критического мышления, самостоятельного обучения, самоконтроля за ходом обучения и пр.

Таким образом, нетрадиционные методы обучения способны повысить эффективность обучения. Социальные сети и методы геймификации также повышают творческий потенциал учащихся. Реализация рассмотренных методов улучшают внутреннюю мотивацию учащихся и способствуют развитию у них самостоятельности в обучении.

#### **Список источников**

1. Карчава О.В. Проблема исследования педагогического общения в истории педагогики и психологии // The Scientific Heritage. 2021. №66-4.
2. Корнев А.А. Зубарева Н.П., Арбузов С.С. Принципы построения педагогического взаимодействия в условиях дистанционной формы обучения // Педагогическое образование в России. 2021. №2.
3. Назаренко Т.Ю. Роль невербальной коммуникации в учебной процессе // Евразийский гуманитарный журнал. 2022. №1.
4. Gross, S.P.; Musselman, E.S. Implementation of an Inverted Classroom in Structural Design Courses. J. Prof. Issues Eng. Educ. Pract. 2018,144, 05018003
5. Al-Zahrani, A.M. From passive to active: The impact of the flipped classroom through social learning platforms on higher education students' creative thinking. Br. J. Educ. Technol. 2015,46, 1133–1148



**References**

1. Karchava O.V. The problem of the study of pedagogical communication in the history of pedagogy and psychology // Scientific heritage. 2021. No. 66-4.
2. Korenev A.A. Zubareva N.P., Arbuzov S.S. Principles of building pedagogical interaction in the conditions of distance learning // Pedagogical education in Russia. 2021. №2.
3. Nazarenko T.Yu. The role of nonverbal communication in the educational process // Eurasian Humanitarian Journal. 2022. No. 1.
4. Gross S.P.; Musselman E.S. Introduction of the inverted class in structural design courses. J. Prof. Issues of Eng. Education. Practice. 2018,144, 05018003
5. Al-Zahrani, A.M. From passive to active: the influence of the inverted classroom using social learning platforms on the creative thinking of students of higher educational institutions. Br. J. J. Technol. 2015,46, 1133-1148

**Для цитирования:** Брежнева О.В., Клычкова О.В., Калимуллин Д., Улитин Е.В., Новикова С.И. Нетрадиционные подходы к построению педагогического общения в процессе преподавания дисциплин экономического профиля // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-46/>

© Брежнева О.В., Клычкова О.В., Калимуллин Д., Улитин Е.В., Новикова С.И., 2022.

Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 338

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_245

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ КАК УСЛОВИЕ  
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ СЕРВИСА  
IMPROVING THE QUALITY OF CUSTOMER SERVICE AS A CONDITION FOR  
THE ECONOMIC EFFICIENCY OF SERVICE ENTERPRISES**



**Груздева Виктория Викторовна**, доктор философских наук, профессор, «Институт пищевых технологий и дизайна» – филиал ГБОУ ВО НГИЭУ, Нижний Новгород, E-mail: izogor242@mail.ru

**Костылева Елена Анатольевна**, кандидат педагогических наук, доцент, «Институт пищевых технологий и дизайна» – филиал ГБОУ ВО НГИЭУ, Нижний Новгород, E-mail: gdiptd@gmail.com

**Смирнова Жанна Венедиктовна**, кандидат педагогических наук, доцент, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород E-mail: z.v.smirnova@mininuniver.ru

**Gruzdeva Viktoriia Viktorovna**

**Kostyleva Elena Anatolevna**

**Smirnova ZHanna Venediktovna**

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются пути совершенствования качества обслуживания в условиях экономической эффективности предприятий сервиса.

Развитие сервисной деятельности на современном этапе экономики все больше и больше занимает свое место на рынке предоставления услуг, обостряя тем самым конкурентную борьбу среди организаций сервисной деятельности. В процессе исследования автором были выделены основные способы повышения качества обслуживания клиентов. Рассмотрены основные мероприятия, которые могут быть

внедрены в систему управления организаций для повышения качества обслуживания клиентов. Проведено теоретическое обоснование анализа изучаемой проблемы качества обслуживания организациями и влияние качества обслуживания на экономические показатели предприятий, которые являются одной из проблем экономического развития страны на современном этапе, процесс обслуживания является неотъемлемой частью сервиса. В рамках исследования была проведена оценка качественных показателей организаций сервисной деятельности, предоставляющие услуги населению. Внесены предложения по повышению эффективности качества обслуживания.

**Abstract.** This article discusses ways to improve the quality of service in terms of economic efficiency of service enterprises.

The development of service activities at the present stage of the economy is increasingly taking its place in the market for the provision of services, thereby intensifying competition among service organizations. In the process of research, the author identified the main ways to improve the quality of customer service. The main measures that can be implemented in the management system of organizations to improve the quality of customer service are considered. A theoretical substantiation of the analysis of the studied problem of service quality by organizations and the impact of service quality on the economic performance of enterprises, which are one of the problems of the country's economic development at the present stage, is carried out, the service process is an integral part of the service. As part of the study, an assessment was made of the qualitative indicators of service organizations providing services to the population. Proposals have been made to improve the efficiency of service quality.

**Ключевые слова:** качество обслуживания, клиент, экономическая эффективность, предприятие сервиса

**Keywords:** quality of service, customer, economic efficiency, service enterprise

**Введение.** На сегодняшний день в организациях сервисной деятельности одной из проблем является совершенствование качества обслуживания клиентов. Такая проблема обусловлена стратегическими задачами обеспечения качественного обслуживания и высокого уровня сервиса на предприятиях. Развитие сервисной деятельности на современном этапе экономики все больше и больше занимает свое место на рынке предоставления услуг, обостряя тем самым конкурентную борьбу среди организаций сервисной деятельности. Для удержания своего клиента организациям сервисной деятельности необходимо постоянно следить за качеством предоставляемой услуги.

Проблема качества предоставляемой услуги для организаций сервисной деятельности остаётся актуальной на сегодняшний день.

Проблему качества предоставления обслуживания клиентов предприятиями сервисной деятельности изучается не только за рубежом, но и в нашей стране. Исследователями Н. Ю. Арбузова, Р. В. Котунов, М. Б. Понявина было отмечено, что основным фактором эффективности конкурентоспособности предприятий сервиса является совершенствование качества обслуживания, при этом каждое предприятие стремится поддерживать свое положение на рынке услуг, для этого необходимо постоянно держать контроль по качеству обслуживания клиентов.

### **Обоснование и результат**

Необходимость востребованности человеком сервисной деятельности из года в год повышает свои показатели. Услуги сервисной деятельности влились в нашу жизнь как необходимость жизнедеятельности человечества. Экономика страны на сегодняшний день зависит от развития предоставляемых услуг.

Процесс обслуживания клиентов на этапе экономического развития является основой успешного развития бизнеса в том или ином направлении.

В настоящее время качество обслуживания становится конкурентным преимуществом предприятий сервисной деятельности.

По своему определению качество обслуживания клиентов — это показатель совокупности логистических параметров.

Предприятие, которое хочет быть конкурентоспособным для клиента должен понимать, что качество продукции или услуги сервиса — это не только хорошая система управления предприятием, но и хорошая работа каждого сотрудника, участвующего в данном процессе.

Возникает вопрос: как обслуживать клиента, что бы он был доволен предоставляемой услугой.

Повышение качества обслуживания клиентов является одной из важнейших и глобальных проблем организаций сервисной деятельности. Непрерывное улучшение качества обслуживания включает в свой стратегический план развития каждое предприятие сервисной деятельности.

В теории обоснования качества обслуживания клиентов существует несколько способов повышения качества обслуживания клиентов. К таким способам относятся: проведение различных тренингов для персонала, с содержанием моделирования ситуаций

по общению персонала с клиентом; создание клиентской базы, которая поможет провести анализ по улучшению качества обслуживания; сбор данных по анкетированию; организация процесса обратной связи; постоянное повышение компетенции сотрудником организации; мотивация персонала.

Таким образом, теоретическое обоснование анализа изучаемой проблемы качества обслуживания организациями и влияние качества обслуживания на экономические показатели предприятий является одной из проблем экономического развития страны на современном этапе, процесс обслуживания является неотъемлемой частью сервиса. Под обслуживанием понимается система полезных действий, трудовых операций, направленных на удовлетворение потребностей клиентов, совершенствование качества обслуживания является одной из важных задач предприятия сервиса.

Одна из самых важных задач организаций сервисной деятельности является применение новых технологий в обеспечении качества обслуживания клиента. Совершенствование качества обслуживания заключается в улучшении материальной базы организации и внедрение оптимальных условий системы управления.

Одной из самых важных задач предприятий сервиса является совершенствование качества обслуживания клиента. Для обеспечения качественного обслуживания нужна не только соответствующая материальная база и высококвалифицированный персонал, но и правильно организованная система управления качеством в организации. Только благодаря внедрению системы управления с применением современных условий системы управления, можно добиться стабильного качества предоставляемых услуг.

На сегодняшний день существует несколько способов повышения качества обслуживания клиентов:

1. Разработка и применение стандартов качества обслуживания.
2. Организация и проведение тренингов для персонала.
3. Внедрение обратной связи с клиентами.
4. Создание клиентской базы данных.
5. Создание в организации приятной атмосферы для клиента.

В комплексе существующих способов повышения качества обслуживания одной из самых ведущих мест является управление качеством.

В процессе исследования нами были рассмотрены организации сервисной деятельности г. Нижнего Новгорода, занимающихся обслуживанием населения по виду деятельности. Методом исследования было выбрано анкетирование. По своему

содержанию в анкету были включены вопросы по качеству обслуживания несколькими организациями.

В процессе анкетирования были выбраны часть из представленных ответов

Анкетирование проводилось в течение месяца, количество респондентов составило 60 человек, перейдем к анализу качества обслуживания в организациях сервисной деятельности, в анкете содержатся вопросы общего характера, которые говорят нам о качестве услуг некоторых организаций, занимающихся сервисной деятельностью. Опрос проводился по основным критериям, которые включаются в качественные показатели услуг таблица 1.

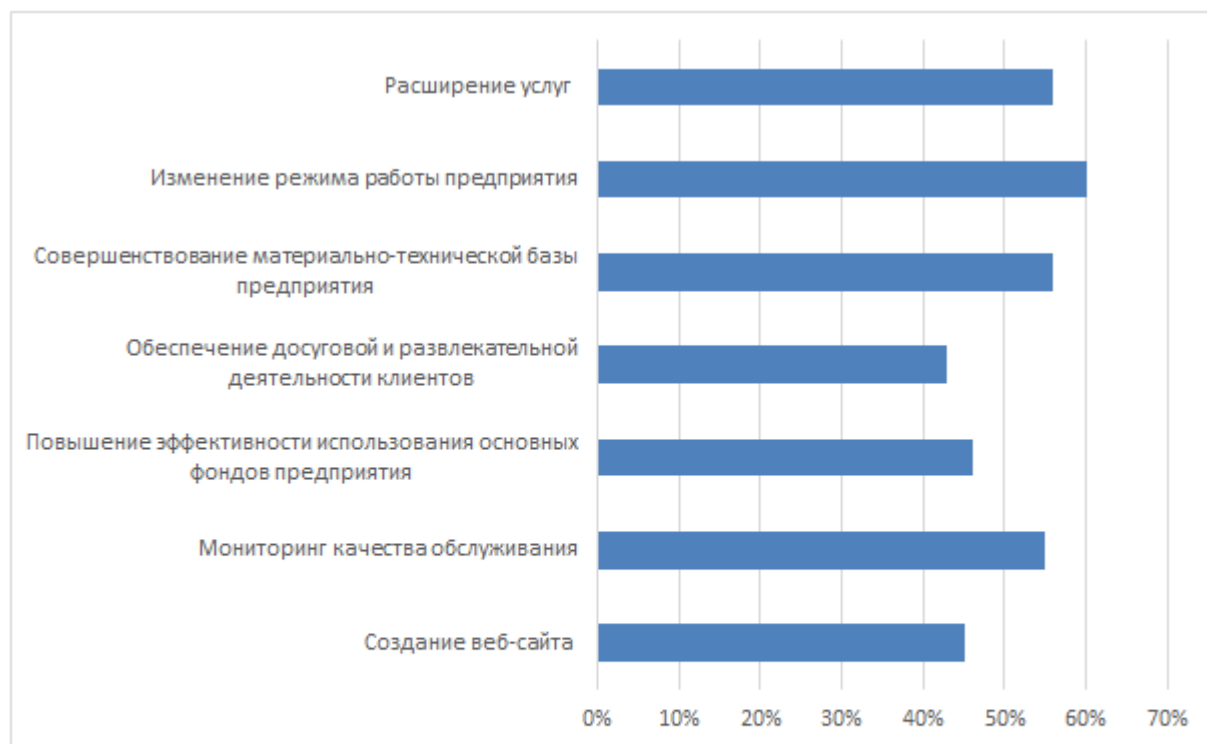
**Таблица 1. Оценка качественных показателей организаций сервисной деятельности.**

Критерий	Количество респондентов (чел.)					Средний балл
	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов	
Стоимость услуг	0	0	1	23	6	4,2
Режим работы	5	17	8	5	0	2,8
Культура обслуживания администраторов	0	2	9	16	3	3,7
Качество услуг	0	0	7	13	10	4,1
Порядок и чистота в организации	0	0	6	10	14	4,3
Организация досуга	5	14	9	2	0	2,3
Местонахождение	0	0	3	4	23	4,7
Соотношение цена / качество	0	4	5	18	3	3,7
Легкость поиска информации	5	16	9	0	0	2,1

По итогам анкетирования мы видим, что в целом качеством обслуживания очень довольны — 23% опрошенных, довольны-30%, нейтрально оценили — 47%.

Обоснование проведенного анкетирования говорит нам, что организации, занимающиеся предоставлением услуг населению, выполняют свои услуги, по критерию качества не в том объеме, что требует клиент. Качество услуг на данный момент является одной из самых важных задач предприятий в сфере сервиса. От качества услуг напрямую зависит и экономический показатель предприятия. Анализ экономической деятельности предприятий, по которым проводилось исследование показал, что для повышения экономической эффективности в организациях необходимо провести ряд мероприятий, направленных на совершенствование качества обслуживания. Опрос респондентов

выделил несколько показателей которые должны быть использованы организациями в качестве повышения эффективности деятельности предприятия рисунок 1.



**Рисунок 1- Предложения по повышению эффективности качества обслуживания**

Таким образом, в процессе исследования повышение качества обслуживания клиентов как условие экономической эффективности предприятий сервиса охватывает совокупность различных параметров, оказывающих влияние на конкурентоспособность организации и эффективность ее работы в целом.

#### **Список литературы**

1. Бондарева, А. С. Совершенствование управления качеством обслуживания в организациях сервиса [Текст] / А.С. Бондарева, С.В. Бершадская / В сб. Современные тенденции развития науки и производства: сборник материалов III международной научно-практической конференции, 2016. – С. 41-43.
2. Браймер, Р. А. Основы управления в индустрии гостеприимства [Текст] / Пер. с англ. – М. : Аспект-Пресс, 2012. – 254 с.
3. Смирнова Ж.В. Бизнес-планирование в организации сервисной деятельности. Учебно-методическое пособие / Мининский университет. Нижний Новгород, 2021.

4. Смирнова Ж.В., Груздева М.Л., Сидякова В.А. Актуальные проблемы услуг в организациях сервисной деятельности // Московский экономический журнал. – 2020. – № 9. – С. 27. – DOI 10.24411/2413-046X-2020-10600.
5. Лизунков В.Г., Морозова М.В., Захарова А.А., Малушко Е.Ю. (2021). К вопросу о критериях эффективности взаимодействия образовательных организаций и предприятий реального сектора экономики в условиях территорий опережающего развития // Вестник Мининского университета, Том 9, № 1.
6. Костылева Е.А., Смирнова Ж.В., Кутепова Л.И. Организация проектной деятельности обучающихся в системе дополнительного образования Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 70-4. С. 195-198.
7. Смирнова Ж.В., Казначеев Д.А. Цифровые образовательные ресурсы в образовательной деятельности //В сборнике: Экономическое развитие России: тенденции, перспективы. Сборник статей по материалам VII Международной студенческой научно-практической конференции преподавателей, ученых, специалистов, аспирантов, студентов. В 2-х томах. Нижний Новгород, 2021. С. 142-147.
8. Katkova O., Mukhina M., Chaykina Zh., Smirnova Zh., Tsapina T. Analysis of electronic educational resources for distance learning //В сборнике: Education and City: Education and Quality of Living in the City. The Third Annual International Symposium. Moscow, С. 5032.

#### References

1. Bondareva, A.S. Improvement of service quality management in service organizations [Text] / A.S. Bondareva, S.V. Bershadsкая / On Sat. Modern trends in the development of science and production: collection of materials of the III International Scientific and Practical Conference, 2016. — P. 41-43.
2. Brymer, R. A. Fundamentals of management in the hospitality industry [Text] / Per. from English. — M. : Aspect-Press, 2012. — 254 p.
3. Smirnova Zh.V. Business planning in the organization of service activities. Teaching aid / Minin University. Nizhny Novgorod, 2021.
4. Smirnova Zh.V., Gruzdeva M.L., Sidiyakova V.A. Actual problems of services in service organizations // Moscow Economic Journal. — 2020. — No. 9. — P. 27. — DOI 10.24411/2413-046X-2020-10600.
5. Lizunkov V.G., Morozova M.V., Zakharova A.A., Malushko E.Yu. (2021). To the question of the criteria for the effectiveness of interaction between educational organizations and



enterprises of the real sector of the economy in the conditions of territories of advanced development // Bulletin of Minin University, Volume 9, No. 1.

6. Kostyleva E.A., Smirnova Zh.V., Kutepova L.I. Organization of project activities of students in the system of additional education Problems of modern pedagogical education. 2021. No. 70-4. pp. 195-198.

7. Smirnova Zh.V., Kaznacheev D.A. Digital educational resources in educational activities // In the collection: Economic development of Russia: trends, prospects. Collection of articles based on materials of the VII International student scientific-practical conference of teachers, scientists, specialists, graduate students, students. In 2 volumes. Nizhny Novgorod, 2021, pp. 142-147.

8. Katkova O., Mukhina M., Chaykina Zh., Smirnova Zh., Tsapina T. Analysis of electronic educational resources for distance learning // In the collection: Education and City: Education and Quality of Living in the City. The Third Annual International Symposium. Moscow, 2021, p. 5032.

**Для цитирования:** Груздева В.В., Костылева Е.А., Смирнова Ж.В. Повышение качества обслуживания клиентов как условие экономической эффективности предприятий сервиса // Московский экономический журнал. 2022. № 4.  
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-47/>

© Груздева В.В., Костылева Е.А., Смирнова Ж.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_247

**РИСКИ КИБЕРАТАК НА ПРЕДПРИЯТИЯ, ВХОДЯЩИЕ В РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР  
ЭКОНОМИКИ СТРАН**

**THE RISKS OF CYBER ATTACKS ON ENTERPRISES BELONGING TO THE REAL  
SECTOR OF THE ECONOMY OF COUNTRIES**



**Бекишев Юрий Алексеевич**, соискатель на кандидатскую степень, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия, Langaron@yandex.ru

**Куликов Денис Алексеевич**, аспирант, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия, denisk7873@gmail.com

**Писаренко Жанна Викторовна**, доктор экономических наук, профессор кафедры управления рисками и страхования, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия, janna12000@yandex.ru

**Bekishev Yuri Alekseevich**, Candidate for a PhD, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia, Langaron@yandex.ru

**Kulikov Denis Alekseyevich**, Postgraduate Student, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia, denisk7873@gmail.com

**Pisarenko Zhanna Viktorovna**, Doctor of Economics, Professor of Risk Management and Insurance Department, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia, janna12000@yandex.ru

**Аннотация.** За прошедшие двадцать лет в сфере кибербезопасности наблюдается необычайный рост финансовых и капитальных вложений. Только за последние четыре года инвестиции в сектор информационных технологий, занимающийся защитой данных и устройств, выросли практически в два раза. По данным аналитических агентств, основными инвесторами в этой области, в связи с высоким уровнем потребности в защите технологий автоматизации производства, интеллектуальной собственности,

информационных ресурсов и пр., остаются компании, входящие в реальный сектор экономики. В настоящей работе рассмотрены основные уязвимости предприятий в разрезе цифровой безопасности, определены основные типы угроз и методы воздействия злоумышленников на организацию. В качестве аргументации проводятся примеры кейсов из истории новейшего времени. Надеемся, что данная статья поможет лучше понять виды нападений на предприятия со стороны так называемых «хакерских группировок» и реальные механизмы защиты.

**Abstract.** Over the past twenty years, there has been an extraordinary increase in financial and capital investments in the field of cybersecurity. Over the past four years alone, investments in the information technology sector dealing with data and device protection have almost doubled. According to analytical agencies, the main investors in this area, due to the high level of need for the protection of production automation technologies, intellectual property, information resources, etc., remain companies belonging to the real sector of the economy. In this paper, the main vulnerabilities of enterprises in the context of digital security are considered, the main types of threats and methods of influence of intruders on the organization are determined. As an argument, examples of cases from the history of modern times are given. We hope that this article will help to better understand the types of attacks on enterprises by so-called «hacker groups» and the real protection mechanisms.

**Ключевые слова:** кибербезопасность, кибератаки, цифровые угрозы, риски, экономика, ИТ

**Keywords:** cybersecurity, cyberattacks, digital threats, risks, economy, IT

**Введение.** Чем больше развиваются информационные технологии, тем больше появляется угроз, связанных с их эволюцией. Данную зависимость можно проследить, рассмотрев количество финансовых потерь мира, связанных с кибератаками, а также объем случаев утечки информации на одном из самых развитых экономических рынков, а именно Соединенных Штатов Америки (Рисунок 1):

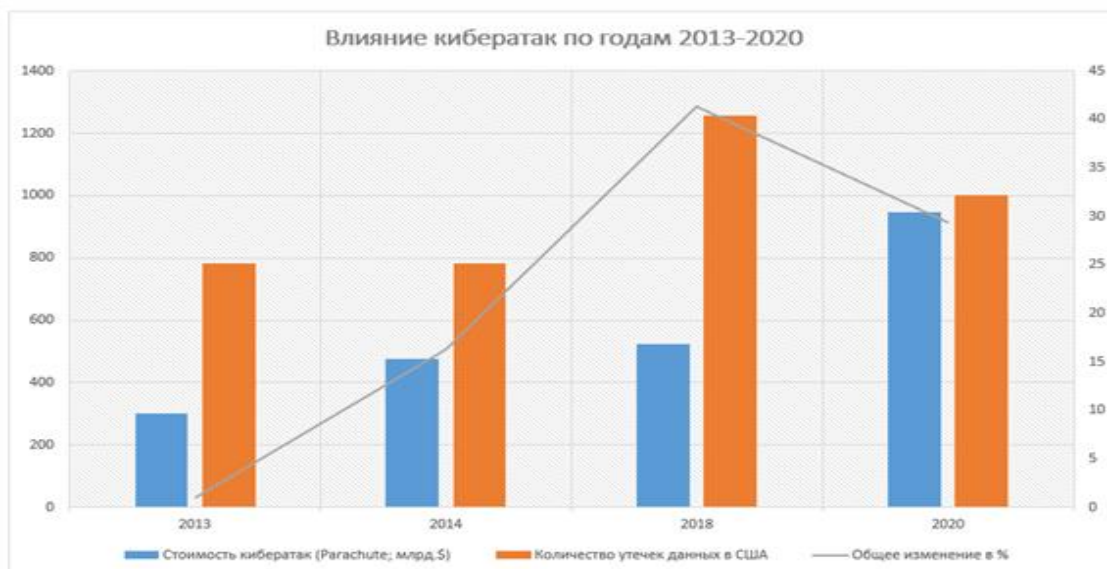


Рис.1 «Влияние кибератак на экономические рынки мира и США с 2013 по 2020 гг.»

Источник: IT агентство Parachute & Statista [19]

Отчет компании «Positive Technologies», являющейся ведущим мировым поставщиком решений в области корпоративной цифровой безопасности, показал, на какие сектора в настоящее время приходится больше всего атак (Рисунок 2):



Рис.2 «Категории жертв среди организаций»

Источник: Positive Technologies [17]

Из этого же отчета следует, что 49% из них приходится на реальный сектор экономики, что в целом не удивительно, так как в рыночно-хозяйственной системе

именно они приносят больше всего ресурсов и инвестиций в развитие цифровой отрасли. Это обусловлено их постоянной потребностью в обновлении и расширении парка технологической инфраструктуры, без которой в мире неугасающей конкуренции они просто не смогут выжить. Только за 2020 год вследствие таких вливаний, а также при денежной поддержке со стороны финансового сектора (который если не делит с ними первое место, то является вторым по величине объема вложений), компании инвестировали в рынок кибербезопасности около 157 миллиардов долларов США, а по данным экспертов из «Тинькофф» банка, к 2026 году эта отметка может достигнуть величины в 352 миллиарда долларов США [6]. Ввиду такого стремительного роста сферы кибербезопасности, а также развития технологического мира с каждым временным периодом, будь то месяц или год, потребность в цифровой защите у организаций будет только увеличиваться. Отсюда цель данной работы – рассмотреть наиболее подверженные к кибератакам ресурсы на типичном предприятии реального сектора экономики.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют книги, научные работы и статьи экспертов в области экономики и кибербезопасности. Основными источниками информации являются: Роберт Слейд и его работа под названием «Computer Viruses», опубликованная в «Encyclopedia of Information Systems»; научная команда Сваруп Бхуния, Майкл Сяо, Майнак Банга и Ситарам Нарасимхан с работой под названием «Hardware Trojan Attacks: Threat Analysis and Countermeasures», опубликованной в сборнике Proceedings of the IEEE; Эрик Филиол и его работа «Computer viruses: from theory to applications»; а также Николай Безруков и его труд под названием «Классификация компьютерных вирусов MS-DOS и методы защиты от них».

Эмпирическую основу исследования составляют данные аналитических и технических агентств, таких, как Positive Technologies, Parachute, Statista, PWC, BI.ZONE, СБЕРБАНК, Kaspersky и PandaLabs, а также данные следующих СМИ: Tadviser, Россельхознадзор новости, Рамблер, EXPRESS NEWS и Anti-malware.

*Основные сектора предприятия, которые могут быть подвержены кибератакам*

В настоящее время на различных производствах существует множество систем, которые могут быть подвержены разного рода взломам, начиная с сайта организации и заканчивая автоматическим производственным оборудованием. Для наглядности нами была составлена небольшая карта основных механизмов, которые присутствуют на множестве предприятий производственного комплекса (Рисунок 3):

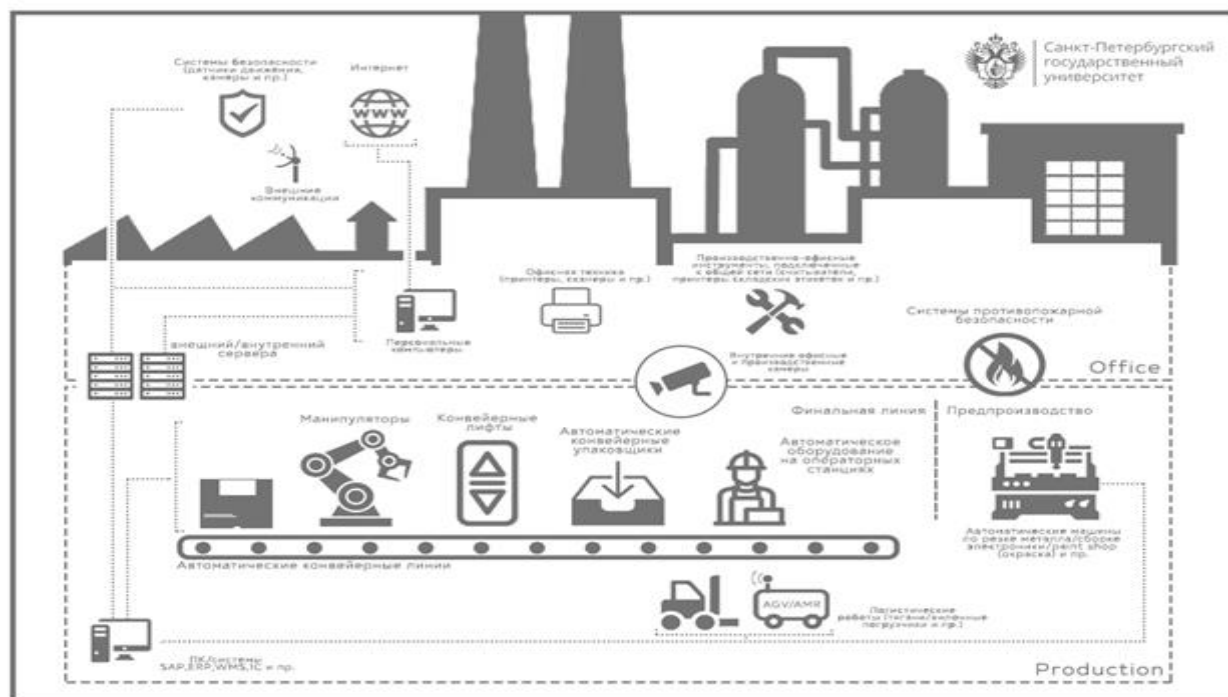


Рис.3 «Карта цифровых технологий на предприятии»

Источник: составлено авторами работы

Конечно, это далеко не полный список средств цифровизации и автоматизации фабрики, однако, это те виды технологий, которые уже не являются чем-то новым в рабочей среде. Кроме того, перечисленные инструменты присутствуют практически во всех видах компаний реального сектора.

Так как каждый вид специального оборудования имеет своё назначение и структуру, подход и цели мошенничества по отношению к ним различаются. Ниже выделены две основные группы технологий, наиболее подверженные нападениям со стороны хакеров, а также определены способы и методы кибератак, которые могут быть использованы.

*Интернет-ресурсы предприятия (почта, интернет-сайт, внутренняя среда)*

Самыми легкими и наиболее склонными к киберугрозам являются те технологии, которые напрямую размещены в глобальной сети «Интернет». К ним относятся сайты компании, цифровая среда организации (библиотеки, магазины, инфраструктура отделов и пр., привязанные к системе интернета) корпоративная почта сотрудников, а также мобильные приложения. Именно они наиболее уязвимы для:

— Фишинга – атака типа «социальная инженерия», чаще всего направленная не на взлом каких-либо систем компании, а на самих сотрудников. Данное направление основывается на незнании простейших правил сетевой безопасности пользователей. Хотя видов фишинговых атак на данный момент существует целое множество, общий механизм

остается без существенных изменений. Происходит это следующим образом: пользователю на определенный ресурс компании (почта, приложение, аккаунт сайта, СМС на корпоративный номер) приходит письмо с содержанием, направленным на определенное действие. Цель этого действия может быть разной: ввод собственного пароля, отправка средств или личных документов и т.д. Различается также и метод принуждения к выполнению этого действия – это может быть как прямая угроза, шантаж, так и простейший обман через подставные сайты, обещания дохода или запроса документов от соответствующих ведомств. Примеров фишинговых атак на данный момент существует множество: атака на пользователей компании Malwaretising, реализованная хакерской группировкой eGobbler [3], где, путем показа всплывающей рекламы, пользователей переводили на сайт, собирающий личные данные; фишинговая компания 2019 года, распространяющая PDF документы с VBS-скриптом, направленная на кражу личных данных пользователей, которая затронула сотрудников более 200 компаний [3].

— Троянов – программ, предназначенных для определенного воздействия на операционную систему компьютера с разными целями: сбор/разрушение информации на накопителе, нарушение работы операционной системы компьютера, использование его мощностей в своих целях и т.д. [12]. Видов троянских программ на данный момент существует множество:

1. Клавиатурные шпионы (или Trojan-SPY): программа копирует все команды, которые были отправлены с клавиатуры (или аналогичного устройства ввода), затем передавая её злоумышленнику. Часто используется для сбора паролей.
2. Анонимные smtp-сервера и прокси (или Trojan-Proxy): программы, которые используются либо как отдельные сервера, либо как прокси. Часто используются для спам-рассылок.
3. Похитители паролей (или Trojan-PSW): в отличии от Trojan-SPY, данная утилита забирает данные по паролям из мест их хранения (файловой системы, архивов).
4. Инсталляторы прочих вредоносных программ (Trojan-Dropper): трояны, которые, внедрившись в компьютерную систему, дают возможность отправителю устанавливать определенные вредоносные программы.
5. Модификаторы настроек браузера (или Trojan-Clicker): программа, которая меняет стартовую страницу браузера пользователя для несанкционированного обращения последнего к нему.

б. Архивные бомбы (ARCBomb): троян, оформленный в виде архива, который при распаковке полностью заполняет пространство хранилища на компьютере, вызывая замедление работы операционной системы, вплоть до разрушения файловой системы на ПК [14].

Особенно яркий пример использования троянского вируса можно наблюдать при атаке на компании из агропромышленного холдинга «Мираторг», где при помощи трояна Win32:Bitlocker/!rsm были атакованы информационные ресурсы компании, нарушив деятельность некоторых её предприятий [7].

— Технического флуда – атака при помощи большого количества запросов или действий: обращений к сайту/приложению, отправкой форм, комментариев, сообщений в чатах и пр. на ресурсы предприятия, приводящая к остановке его работы. Самая известная форма такого инструмента – DoS и DDoS-атаки, где при помощи множества зараженных вирусами (к примеру, троянами) устройств (ботнет (Botnet) сети) производится атака на различные ресурсы организаций. Самым ярким примером такой атаки служит компания Google, которую атаковали в 2017 году с мощностью запросов 2.54 Тбит/с [11]. На данный момент это самое крупное DDoS нападение в истории.

Стоит отметить, что, во-первых, после заражения или получения доступа к информационному ресурсу/приложению/почте, злоумышленник часто оставляет за собой вирусную программу типа «Backdoor», которая в будущем позволяет ему заново получить доступ к системе без ввода пароля. Во-вторых, необходимо упомянуть, что часто вместе с вирусными программами используют Руткит (Rootkit) — набор программ, которые используют технологии сокрытия системных объектов (файлов, процессов, драйверов, сервисов, ключей реестра, открытых портов, соединений и пр.) посредством обхода механизмов системы. В-третьих, все перечисленные методы атак зачастую используются в связке, разрабатываются целые хакерские компании, в котором используются как методы, описанные в этой части работы, так и те, о которых будет написано далее.

*Сервера компаний, хранилища информации, системы SAP, IC, WMS, ERP и др.*

Одними из самых опасных для предприятия являются атаки на их внутренние сервера, имеющие доступ как к хранилищу данных организации, так и к её технологическому функционалу. В отличие от предыдущей группы, здесь все осложняется масштабом и возможным ущербом, а также тем, что, в отличие от ресурсов сети интернет (где зачастую нападение осуществляется на арендованные под них сервера, не принадлежащие компании), здесь уже участвуют имущество и внутренняя структура самой организации.



Для получения доступа к компьютерам/серверам/специальным производственным программам также, как и к информационным ресурсам, используют трояны или сетевые черви (различаются они между собой способом распространения, а также стелс-режимом и полиморфизмом, присущем сетевому червю), а для их распространения применяют инструменты фишинга, о которых говорилось ранее. Далее, уже после получения доступа к устройству, в ход идут несколько популярных на данный момент сценариев:

— Использование вирусов-вымогателей (шифровальщиков; ransomware): в данном случае все жизненно важные (и не только) файлы наиболее распространённых форматов на сервере/компьютере шифруются, тем самым становясь недоступными для пользователей. После этого злоумышленники, как правило, просят выкуп, угрожая полным их удалением. Если требование не выполняется, то, кроме реализации прямой угрозы, как правило, в вирус закладывают команду к изменению главной загрузочной записи, выводя систему из строя. Для компании это страшно не только финансовыми потерями, но и остановкой рабочей деятельности, часто на довольно продолжительное время. Так как по аналитическим данным многих уважаемых изданий [8] на сегодняшний день это самый частый исход событий при кибератаках на предприятие, то и примеров таких сценариев множество: атака на компанию ASCO Industries (являющийся одним из крупнейших в мире поставщиков запчастей для авиационной техники) в марте 2019 года, в результате которой было остановлено производство на заводах сразу в четырёх странах из-за вируса-вымогателя, появившегося на производственной площадке в Завентеме [10]; атака при помощи вируса-вымогателя на аэропорт Бристоля в середине сентября 2018 года, из-за которой на два дня отключились все информационные табло аэровокзала [16]; хакерская атака на южнокорейскую компанию «Nayana» в июне 2017 года, в результате чего были зашифрованы и недоступны более трех тысяч клиентских веб-сайтов [18].

— Промышленный шпионаж, а также кража интеллектуальной собственности: в данном сценарии при помощи уже внедренных вышеупомянутых программ похищается интеллектуальная собственность компании (чертежи, технологии, методы производства и пр.). Одним из примеров такой кражи является инцидент с нападением на компанию Volvo Cars в декабре 2021 года, где, по признанию самой компании, хакерам удалось похитить исследования и разработки организации [4].

— Снижение качества выпускаемой продукции или техническая остановка предприятия: в данном случае целью злоумышленников является инфраструктура предприятия, а именно системообразующие программы (типа SAP, 1C, WMS, ERP и др.), роботизированные

системы (AGV/AMR, манипуляторы, краны), действующие как на самостоятельных площадках, так и в системах SAP/WMS, автоматические конвейера, а также системы безопасности. Первая кибератака подобного рода произошла еще до появления глобальной системы «Интернет» в 1982 году при помощи внедрения трояна в SCADA-систему, контролирующую сибирский нефтепровод, что привело к мощному взрыву; также интересен инцидент в Maroochy Water System, в котором бывший сотрудник взломал системы управления водоснабжением, в результате чего миллионы литров сточных вод попали в ближайшую реку, что послужило затоплению местной гостиницы [9]; на форуме «Positive Hack Days» в 2018 году провели кибербитву «The Standoff», где команды атакующих, защитников и «Security Operations Centers» боролись за контроль над масштабной эмуляцией автоматизированной городской инфраструктуры [5].

Используя весь этот инструментарий, а также прорехи в системах безопасности объекта нападения, злоумышленники на сегодняшний день могут наводить хаос среди организаций, обогащаться, а также выполнять свои или чужие цели разного рода. Таким образом, с каждым новым месяцем/кварталом/годом перед организациями стоит необходимость в увеличении инвестиций для защиты своих активов и выстраивания стратегии сетевой обороны. Однако в данной закономерности есть и плюсы: во-первых, такая борьба дает толчок развитию отрасли программирования, во-вторых, эта борьба, ввиду инвестиций в данный сектор, формирует целый рынок компаний, предлагающих свои методы сетевой защиты, что означает как рост специалистов в данной области, так и появление для них новых рабочих мест.

**Заключение.** Как говорилось ранее, с развитием цифровых технологий будет расти и количество преступлений, связанных с ними. Каждой компании в настоящем и будущем следует обращать на это внимание и позаботиться как об информировании своих сотрудников о базовых мерах безопасности в интернете, так и об достаточно хорошей сетевой защите своих информационных и интеллектуальных ресурсов.

Сегодня мы уже можем наблюдать стандартные меры по построению такой защиты. Многие организации проводят тренинги среди своих сотрудников, нанимают агентов по цифровой безопасности, подключают свое высокотехнологическое оборудование к закрытой сети и пр. Все это позволяет им минимизировать риски атак со стороны злоумышленников. Однако следует помнить, что никакая защита не дает 100% гарантии и только бдительность и осторожность каждого сотрудника организации, будь то IT

специалист, оператор станции или директор, поможет избежать опасной ситуации, а также, по возможности, предотвратить последствия хакерской атаки.

#### Список источников

1. Безруков Н. «Классификация компьютерных вирусов MS-DOS и методы защиты от них» // Вычислительные машины электронные персональные — Обеспечение сохранности данных. — Б-ка «МИР ПК», 2010
2. Атака на Мираторг, АПХ // TADVISER URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Компания:Мираторг,\\_АПХ#.2A2022:\\_.DA5.D0.B0.D0.BA.D0.B5.D1.80.D1.81.D0.BA.D0.B0.D1.8F\\_.D0.B0.D1.82.D0.B0.D0.BA.D0.B0](https://www.tadviser.ru/index.php/Компания:Мираторг,_АПХ#.2A2022:_.DA5.D0.B0.D0.BA.D0.B5.D1.80.D1.81.D0.BA.D0.B0.D1.8F_.D0.B0.D1.82.D0.B0.D0.BA.D0.B0) (дата обращения: 03.04.2022).
3. Анализ «громких» инцидентов в сфере информационной безопасности в 2019 году // TADVISER URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Анализ\\_громких\\_инцидентов\\_в\\_сфере\\_информационной\\_безопасности\\_в\\_2019\\_году#.D0.A4.D0.B8.D1.88.D0.B8.D0.BD.D0.B3](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Анализ_громких_инцидентов_в_сфере_информационной_безопасности_в_2019_году#.D0.A4.D0.B8.D1.88.D0.B8.D0.BD.D0.B3) (дата обращения: 03.04.2022)
4. Группа Snatch взломала Volvo Cars и украла внутренние документы компании // Anti-malware URL: <https://www.anti-malware.ru/news/2021-12-13-111332/37723> (дата обращения: 04.04.2022).
5. Ежегодный форум «Positive Hack Days» // Positive Hack Days URL: <https://www.phdays.com/ru/> (дата обращения: 04.04.2022).
6. Инвестиции в кибербезопасность: 6 крупнейших компаний // Тинькофф журнал URL: <https://journal.tinkoff.ru/short/cybersecurity-stocks/> (дата обращения: 05.04.2022).
7. Относительно оформления электронных ветеринарных сертификатов компаниями из холдинга «Мираторг» после хакерской атаки на их информационные ресурсы // Россельхознадзор URL: <https://fsvps.gov.ru/fsvps/news/48103.html> (дата обращения: 03.04.2022)
8. Отчет PWC: «Цифровое сообщество готовится отражать кибератаки» // PWC. – 2018 & Threat Zone 2020: Аналитическое исследование основных трендов кибератак от VI.ZONE // VI.ZONE & СБЕРБАНК. – 2020
9. Отчет PandaLabs: «Критическая инфраструктура» // PandaLabs URL: [https://www.cloudav.ru/upload/iblock/447/PAD\\_PAD360%20-%20Whitepaper%20-%20Критические%20инфраструктуры.pdf](https://www.cloudav.ru/upload/iblock/447/PAD_PAD360%20-%20Whitepaper%20-%20Критические%20инфраструктуры.pdf) (дата обращения: 04.04.2022).

10. Программа-вымогатель приостановила производство на четырех заводах ASCO Industries // Kaspersky ICS CERT URL: <https://ics-cert.kaspersky.ru/publications/news/2019/06/14/asco-ransomware/> (дата обращения: 04.04.2022).
11. Google: В 2017 году мы отразили самую мощную DDoS-атаку (2.54 Tbps) Об этом сообщает «Рамблер» // Рамблер URL: <https://news.rambler.ru/internet/45042637-google-v-2017-godu-my-otrazili-samuyu-moschnuyu-ddos-ataku-2-54-tbps/> (дата обращения: 03.04.2022).
12. Swarup B., Mainak B., Michael H., Seetharam N. Hardware Trojan Attacks: Threat Analysis and Countermeasures // Proceedings of the IEEE. — 2014. — №8. — С. 1229-1247.
13. Filiol E. «Computer viruses: from theory to applications» // France: Springer-Verlag France, 2005. — С. 405 с.
14. Robert M.Slade Computer Viruses // Encyclopedia of Information Systems. — 2003. — №California State University, Academic Press. — С. 255-265.
15. Annual number of data breaches and exposed records in the United States from 2005 to 2020 // statista.com URL: <https://www.statista.com/statistics/273550/data-breaches-recorded-in-the-united-states-by-number-of-breaches-and-records-exposed/> (дата обращения: 01.04.2022).
16. Bristol Airport CYBER ATTACK: Flight information screens go BLANK in shock hacking // EXPRESS NEWS URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.a01e4958-624b2d68-30797bc6-74722d776562/https/www.express.co.uk/news/uk/1018377/bristol-airport-flights-information-hacking-cyber-attack](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.a01e4958-624b2d68-30797bc6-74722d776562/https/www.express.co.uk/news/uk/1018377/bristol-airport-flights-information-hacking-cyber-attack) (дата обращения: 04.04.2022).
17. Cybersecurity threatscape // «Positive Technologies» company URL: <https://www.ptsecurity.com/ww-en/analytics/cybersecurity-threatscape-2020-q1/> (дата обращения: 01.04.2022).
18. Ransomware attack costs South Korean company \$1M, largest payment ever // FoxNews URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.b9c9453d-624b2e6b-be1bef52-74722d776562/https/www.foxnews.com/tech/ransomware-attack-costs-south-korean-company-1m-largest-payment-ever](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.b9c9453d-624b2e6b-be1bef52-74722d776562/https/www.foxnews.com/tech/ransomware-attack-costs-south-korean-company-1m-largest-payment-ever) (дата обращения: 04.04.2022).
19. 2022 Cyber Attack Statistics, Data, and Trends // Global IT agency «Parachute» URL: <https://parachute.cloud/2022-cyber-attack-statistics-data-and-trends/> (дата обращения: 01.04.2022)

## References

1. Bezrukov N. «Classification of MS-DOS computer viruses and methods of protection against them» // Personal electronic computing machines — Ensuring data security. — В-ка «PC WORLD», 2010
2. Attack on Miratorg, APX // TADVISER URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Компания:Miratorg,\\_APH#.2A2022:\\_.D0.A5.D0.B0.D0.BA.D0.B5.D1.80.D1.81.D0.BA.D0.B0.D1.8F\\_.D0.B0.D1.82.D0.B0.D0.BA.D0.B0](https://www.tadviser.ru/index.php/Компания:Miratorg,_APH#.2A2022:_.D0.A5.D0.B0.D0.BA.D0.B5.D1.80.D1.81.D0.BA.D0.B0.D1.8F_.D0.B0.D1.82.D0.B0.D0.BA.D0.B0) (date of application: 03.04.2022).
3. Analysis of «high-profile» incidents in the field of information security in 2019 // TADVISER URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Analysis of rare incidents in the Information Security Sphere In2019\\_year#.D0.A4.D0.B8.D1.88.D0.B8.D0.BD.D0.B3](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Analysis of rare incidents in the Information Security Sphere In2019_year#.D0.A4.D0.B8.D1.88.D0.B8.D0.BD.D0.B3) (accessed 03.04.2022)
4. The Snatch group hacked Volvo Cars and stole the company's internal documents // Anti-malware URL: <https://www.anti-malware.ru/news/2021-12-13-111332/37723> (accessed: 04.04.2022).
5. Annual Forum «Positive Hack Days» // Positive Hack Days URL: <https://www.phdays.com/ru/> (accessed 04.04.2022).
6. Investments in cybersecurity: 6 largest companies // Tinkoff Magazine URL: <https://journal.tinkoff.ru/short/cybersecurity-stocks/> (date of application: 05.04.2022).
7. Regarding the registration of electronic veterinary certificates by companies from Miratorg Holding after a hacker attack on their information resources // Rosselkhoznadzor URL: <https://fsvps.gov.ru/fsvps/news/48103.html> (accessed: 04/03/2022)
8. PWC Report: «The digital community is preparing to repel cyber attacks» // PWC. – 2018 & Threat Zone 2020: Analytical study of the main trends of cyber attacks from BI.ZONE // BI.ZONE & SBERBANK. – 2020
9. PandaLabs Report: «Critical Infrastructure» // PandaLabs URL: [https://www.cloudav.ru/upload/iblock/447/PAD\\_PAD360%20-%20Whitepaper%20-%20Критические%20инфраструктуры.pdf](https://www.cloudav.ru/upload/iblock/447/PAD_PAD360%20-%20Whitepaper%20-%20Критические%20инфраструктуры.pdf) (accessed: 04.04.2022).
10. The ransomware program suspended production at four ASCO Industries plants // Kaspersky ICS CERT URL: <https://ics-cert.kaspersky.ru/publications/news/2019/06/14/asco-ransomware/> (accessed 04.04.2022).
11. Google: In 2017, we repelled the most powerful DDoS attack (2.54 Tbps) This is reported by Rambler // Rambler URL: <https://news.rambler.ru/internet/45042637-google-v-2017-godumy-otrazili-samuyu-moschnuyu-ddos-ataku-2-54-tbps/> (accessed 03.04.2022).

12. Swarup B., Mainak B., Michael H., Seetharam N. Hardware Trojan Attacks: Threat Analysis and Countermeasures // Proceedings of the IEEE. — 2014. — No.8. — pp. 1229-1247.
13. Filiol E. «Computer viruses: from theory to applications» // France: Springer-Verlag France, 2005. — p. 405 p.
14. Robert M.Slade Computer Viruses // Encyclopedia of Information Systems. — 2003. — No. California State University, Academic Press. — pp. 255-265.
15. Annual number of data breaches and exposed records in the United States from 2005 to 2020 // statista.com URL: <https://www.statista.com/statistics/273550/data-breaches-recorded-in-the-united-states-by-number-of-breaches-and-records-exposed/> (accessed: 01.04.2022).
16. Bristol Airport CYBER ATTACK: Flight information screens go BLANK in shock hacking // EXPRESS NEWS URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.a01e4958-624b2d68-30797bc6-74722d776562/https/www.express.co.uk/news/uk/1018377/bristol-airport-flights-information-hacking-cyber-attack](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.a01e4958-624b2d68-30797bc6-74722d776562/https/www.express.co.uk/news/uk/1018377/bristol-airport-flights-information-hacking-cyber-attack) (accessed: 04.04.2022).
17. Cybersecurity threatscape // «Positive Technologies» company URL: <https://www.ptsecurity.com/ww-en/analytics/cybersecurity-threatscape-2020-q1/> (accessed: 01.04.2022).
18. Ransomware attack costs South Korean company \$1M, largest payment ever // FoxNews URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.b9c9453d-624b2e6b-be1bef52-74722d776562/https/www.foxnews.com/tech/ransomware-attack-costs-south-korean-company-1m-largest-payment-ever](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.b9c9453d-624b2e6b-be1bef52-74722d776562/https/www.foxnews.com/tech/ransomware-attack-costs-south-korean-company-1m-largest-payment-ever) (accessed: 04.04.2022).
19. 2022 Cyber Attack Statistics, Data, and Trends // Global IT agency «Parachute» URL: <https://parachute.cloud/2022-cyber-attack-statistics-data-and-trends/> (accessed: 01.04.2022)

**Для цитирования:** Бекишев Ю.А., Куликов Д.А., Писаренко Ж.В. Риски кибератак на предприятия, входящие в реальный сектор экономики стран // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-49/>

© Бекишев Ю.А., Куликов Д.А., Писаренко Ж.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_249

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ  
КОММУНИКАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ПРОДВИЖЕНИЯ  
THEORETICAL ASPECTS OF THE CONTEMPORARY MARKETING  
COMMUNICATIVE PROMOTION MODELS**



**Теруков Иван Станиславович**, аспирант, Университет Синергия, г. Москва, Россия,  
Terukov228@mail.ru

**Terukov Ivan Stanislavovich**, PhD student, Synergy University, Moscow,  
Russia, Terukov228@mail.ru

**Аннотация.** В работе проводится аналитический обзор существующих моделей продвижения. Современные маркетинговые инструменты и коммуникация не появились в одночасье, но были постепенно выработаны с помощью синтеза знаний из разных областей. И сегодня по-прежнему актуален пересмотр основ маркетинговых теорий, поскольку так возможно рождение новых подходов к продвижению рыночных товаров и услуг. Технологическое развитие не стоит на месте, а поэтому компании находятся в постоянной борьбе за конкурентоспособность и эффективность. Маркетинговые коммуникации стали одной из краеугольных частей любого бизнеса, поскольку именно они позволяют найти целевую аудиторию из всей массы потребителей и с помощью существующих методик продвижения убедить покупателей в уникальных свойствах предлагаемого товара. Теории маркетинга дают комплексное представление о том, где, каким образом и по какой цене предлагать товар. При этом уже давно главным образом учитываются не возможности производителя, а потребности и интересы покупателя, так как маркетинговая наука шагнула навстречу потребителю. Теперь в центре внимания находится потребительское поведение, особенности восприятия и психология человека. Данная работа учитывает все эти аспекты и инновации последних лет, поскольку модели

продвижения не могут оставаться статичными – ровно, как и потребительский рынок, которому свойственна динамика и изменчивость. Маркетинговые коммуникации создали базу для развития других наук, так как на них появился спрос со стороны бизнеса. Теперь есть множество междисциплинарных направлений маркетинга и психологии, нейропсихологии, анализа данных.

**Abstract.** The paper provides an analytical review of existing models of promotion. Modern marketing tools and communication did not appear overnight, but were gradually developed through the synthesis of knowledge from different fields. And today, the revision of the foundations of marketing theories is still relevant, since in this way the birth of new approaches to the promotion of market goods and services is possible. Technological development does not stand still, and therefore companies are in a constant struggle for competitiveness and efficiency. Marketing communications have become one of the cornerstones of any business, since they allow finding the target audience from the entire mass of consumers. While the using existing promotion methods convince buyers of the unique properties of the product offered. Marketing theories provide a comprehensive understanding of where, how and at what price to offer a product. At the same time, not only the capabilities of the manufacturer are studied mainly, but the needs and interests of the buyer, since marketing science has stepped forward to meet the consumer. Now the focus is on consumer behavior, perception and human psychology. This work takes into account all these aspects and innovations of recent years, since promotion models cannot remain static — just like the consumer market, which is characterized by dynamics and volatility. Marketing communications have created the basis for the development of other sciences, as there is a demand for them from business. Now there are many interdisciplinary areas of marketing and psychology, neuropsychology, data analysis.

**Ключевые слова:** маркетинговые коммуникации, модели продвижения, продвижение товара, потребительское поведение, маркетинг продвижения

**Keywords:** marketing communications, promotion models, product promotion, consumer behavior, promotion marketing

### Введение

В современном мире маркетинговые коммуникации проникли практически во все сферы жизни. Теперь любой товар, услугу или явление можно рассмотреть с позиции его ценности на рынке. Вместе с этим растёт и необходимость в осмыслении способов продвижения рыночных товаров и услуг, поскольку в информационную эпоху всё сложнее завоевать внимание и доверие потенциальных клиентов. Каждый год появляются



новые технологии и инновации в работе с продвижением продуктов. А вместе с тем уже давно сформировалась целая отрасль бизнеса, которая специализируется на маркетинге и продвижении товаров, и стоит отметить, что ее потенциал только увеличивается. Так, в 2021 году рынок интернет-рекламы в России составил 303 млрд рублей, что почти на 200 млрд больше рынка ТВ-рекламы, а в сумме с ним уже составляет полтриллиона в год [15]. При этом общие темпы роста рынка в России остаются на высоком уровне. В пандемийный 2020 год рост составил 5%, в то время как в среднем по миру рост оказался отрицательным на уровне 2.6% [14]. Так, складывается ситуация, в которой маркетинговые коммуникации требуют глубокого анализа, как с точки зрения теоретической рефлексии, так и с точки зрения бизнес-управления.

Данная работа направлена на теоретический анализ маркетинговых коммуникаций в контексте продвижения. С помощью разбора академической и деловой литературы необходимо обнаружить и проанализировать существующие теоретические модели продвижения. Для достижения данной цели также следует выполнить ряд задач – например, дать определение феномену «продвижение» и понять его место в маркетинге, рассмотреть несколько групп теоретических подходов к коммуникационному продвижению, а также проанализировать какие инструменты маркетинга рождаются из разобранных теорий. Действуя в такой последовательности, будет возможно комплексно оценить существующие представления о продвижении, какие у него существуют модели, а также о способах их применения.

### **1. Понятие современных маркетинговых коммуникаций**

В данной части даётся используемое в работе определение маркетинговых коммуникаций, приводится перечень основных составляющих этого явления, а также цели, реализуемые с его помощью.

Представление о коммуникации в маркетинге основано на базовой предпосылке о стремлении потребителя приобрести товар с максимально доступной полезностью при наименьших издержках на его приобретение. В качестве издержек рассматриваются материальные средства, временные затраты на поиск информации, доступность товара или услуги [5, с. 51]. В свою очередь производители и продавцы стремятся привлечь потенциальных покупателей с помощью привлекательных свойств их товаров и услуг. Неизбежным следствием этого становится коммуникация со стороны компаний, которые передают покупателям информацию о свойствах готовых к продаже продуктов. Кроме того, сами компании заинтересованы в получении обратной связи от рынка, поскольку это

позволяет им грамотно выстраивать ценовую политику, адаптировать стратегии продвижения своих товаров, а также глубже узнавать предпочтения своих клиентов.

Такая коммуникация происходит во всех отраслях экономики и на всех рынках, где имеются потенциальные покупатели товара. Базовое определение маркетинговых коммуникаций отсылает к комплексу действий по передаче информации о компаниях, товарах, услугах и брендах к целевой аудитории с помощью различных каналов. Исходя из определения, видно, что в процессе маркетинговых коммуникаций задействовано как минимум две стороны, поскольку есть инициаторы обмена информацией о товарах – и получатели такой информации. Также еще одним обязательным элементом является информация – то сообщение о товаре, вокруг которого выстроено взаимодействие между сторонами.

Котлер Ф. и Армстронг Г. отмечают, что маркетинговая коммуникация сопряжена с процессом кодирования и декодирования информации. Компании неизбежно сталкиваются с необходимостью преобразовать сухую информацию о товаре или услуге (например, ее цена, качество, свойства и т.п.) в более емкое и яркое информационное сообщение [5, с. 62]. Такие меры по кодированию информации позволяют более эффективным и запоминающимся образом представлять рыночную информацию о товаре. Кроме того, фирма вынуждена активно вкладывать в современные способы кодирования и представления информации, поскольку постоянно находится в ситуации рыночной конкуренции. Даже если по какой-то причине компания решит не прикладывать усилия в этой области, то в скором времени ее товар потеряет конкурентоспособность, потому что другие более прагматичные фирмы будут вкладывать в продвижение товаров. Одной из областей науки, которая занимается изучением способов кодирования информации о товаре, является брендинг [7, с. 4-15].

Декодирование информации так же неизбежно сопровождает маркетинговые коммуникации. Этим процессом занимаются потребители, когда получают и интерпретируют информацию о товаре — то есть тем или иным образом расшифровывают сообщение фирмы о качестве и свойствах продвигаемого товара. В последнее время эта область маркетинга получила особое развитие, поскольку возрос интерес к тому, как покупатели воспринимают товар. Проблематикой декодирования информации на рынке занимаются такие отрасли науки как нейромаркетинг, экономическая социология, исследования целевой аудитории. Обратная связь от

потребителей критически важна для поддержания конкурентоспособности компании. [8, с. 57-67]

Одним из ярчайших примеров системного представления о современном маркетинге является концепция маркетингового треугольника (рис 1.).



*Рисунок 1 Маркетинговый треугольник*

Он представляет собой модель маркетинговой кампании, которая даёт представление о сочетании внешнего маркетинга, внутреннего маркетинга, а также интерактивного маркетинга между сотрудниками фирмы и клиентами [1]. Чаще всего в маркетинге говорят именно о внешнем, поскольку он направлен на потребителя. В то же время внутренний не менее важен, поскольку он позволяет эффективно выстроить работу персонала, а также маркетинг взаимодействия позволяет придать форму коммуникации между сотрудниками и клиентами.

При это чаще всего малый и средней бизнес больше заинтересован во внешнем маркетинге, ввиду небольшого количества персонала, с которым не требуется выстраивать отдельную коммуникацию. Внешний маркетинг отвечает на вопросы о продаже товара: — продавать кому? – продавать что? – продавать как? [6, с. 26-29] В результате такой подход позволяет сформировать конкурентоспособное сообщение о продаваемом товаре для правильной целевой аудитории, с помощью корректно выбранных каналов продвижения.

Таким образом, можно сделать вывод о целях фирмы, которые достигаются с помощью современных маркетинговых коммуникаций:

- Передача актуальной информации о товаре потребителям и другим участникам рынка
- Стимулирование спроса и увеличение продаж

— Формирование узнаваемости компании, а также подчеркивание конкурентных преимуществ перед другими компаниями

— Поддержка лояльности клиентов

Примечательно, что маркетинговая коммуникация является одной из главных составляющих бизнес-стратегии или корпоративной стратегии компании.

## **2. Определение продвижения и его элементы**

Продвижение понимается как направленные действия, с помощью которых компания предоставляют рынку информацию, характеризующую продукт и облик компании, а также направляет спрос и строит потребности покупателей. Это процесс, нацеленный на сообщение целевой аудитории желаемой информации о товаре [6, с. 26-29]. При этом классик маркетинговой теории Ф. Котлер рассматривает продвижение как составную часть маркетинга. Он определяет продвижение как совокупность переменных, используемых фирмой для вызова желаемой реакции от интересующей их группы потребителей [5, с. 21]. Несмотря на то, что основной целью продвижения является увеличение выручки компании, оно также направлено на увеличение узнаваемости товара и формирование его уникальности, расширение клиентской базы, а также стимулирование труда сотрудников компании.

В классическом понимании принято выделять несколько элементов продвижения, которые существуют в маркетинговых коммуникациях. При этом в современных условиях они практически никогда не действуют изолированно друг от друга, а создают общий эффект, воздействуя на потребителей и рынок в целом [3]. Итак, элементами продвижения являются:

— Реклама – безличная форма воздействия фирмы на рынок и потребителей через СМИ, медиа и другие каналы массовой связи на платной основе

— Прямые продажи – непосредственное взаимодействие продавца с одним или несколькими покупателями

— Создание общественного мнения (PR) – системное распространение нужного образа компании и товара с помощью СМИ, медиа и других массовых каналов передачи информации не на платной основе

— Стимулирование продаж – набор краткосрочных стимулов для поощрения покупателей

Указанные элементы отличаются по набору признаков, например, по степени непосредственного контакта с аудиторией. Очевидно, что прямые продажи будут самыми контактными, поскольку происходит прямой контакт продавца и покупателя — в то время

как остальные элементы не контактны [3]. Но при этом, чем меньше степень контакта, тем выше уровень охвата аудитории, что полезно для быстрого информирования масс, например, с помощью рекламы. Еще все элементы различаются по степени контроля над передаваемой информацией и ее формой [2]. Так, наибольшим контролем обладают прямые продажи, поскольку продавец целиком контролирует процесс ознакомления потребителей с товаром. А при обезличенных формах продвижения, компания контролирует только изначальный формат сообщаемой информации. То же самое относится и к гибкости каждого из элементов продвижения.

Однако, существуют еще и прямые издержки, связанные с реализацией той или иной формы продвижения. Прямые продажи обладают самыми высокими издержками, равно, как и реклама, которая требует финансирования. В то же время у создания общественного мнения нет прямых издержек, а у стимулирования спроса они переменные, поскольку затраты на них зависят от спроса на товар.

Представление о продвижении в коммуникации было сформулировано в одной из первых теоретических моделей современного маркетинга. В следующей главе представлена их подробная характеристика.

### 2.1. Модели продвижения, нацеленные на производителя

В целом же концепция продвижения впервые была сформулирована в 1960 году Джеромом Маккарти при возникновении модели «4P», в которой к каждому P относился один из элементов маркетинга: price, product, place, *promotion* [11]. В данной модели, часто называемой «Маркетинговым миксом», излагается идея, что эффективное сочетание каждого из четырех элементов приводит к увеличению потока клиентов. Если производитель грамотно использует данную модель продвижения, то при составлении стратегии реализации продукта он будет отвечать на следующие вопросы: какой продукт и в каком месте выпускать, как его продвигать и по какой цене реализовывать?



Рисунок 2 Модель 4P и дополнившие её новые элементы

Параллельно с развитием экономики, ростом конкуренции и усложнением отношений между производителем и покупателем, обе модели постепенно дополнялись. Так, родились модифицированные модели 5P и 7P, а также. В случае с моделью 5P новым элементом продвижения стало слово *People*, которое отсылало к необходимости производителям учитывать поведение и стиль работы собственного персонала, поскольку они часто взаимодействуют с покупателями, тем самым производя впечатление о компании [10]. Тут уместно упомянуть прямые продажи, которые ранее рассматривались как один из элементов продвижения. Категория *People* в данной модели мотивирует тщательно прорабатывать корпоративную культуру, нормы поведения и правила оказания услуг компанией своим клиентам. Успешная кадровая политика позволит произвести должное впечатление на имеющихся клиентов, завоевать новых, а также привлечь наиболее высококачественный и мотивированный персонал [10]. И тем самым создаст новое конкурентное преимущество компании перед её конкурентами.

В дальнейшем модель 7P включила в себя еще два элемента продвижения: *process* и *physical evidence*. Первый отсылает к процессу взаимодействия и коммуникации между целостным брендом компании и потребителем, описывая весь процесс знакомства с товаром, его приобретения и употребления [10]. А второй элемент связан с физической обстановкой, в которой покупатель принимает решение о приобретении или не приобретении товара данной фирмы. Использование этого элемента в продвижении носит предельно прикладным и требует от компании тщательного дизайна своих магазинов, веб-сайтов, требований к дистрибуторам и других точек распространения товара. Поскольку важно учитывать эффекты обстановки на принятие решения о покупке, с возникновением идеи *physical evidence* в маркетинге сильно возросла роль таких наук, как психология и нейропсихология. Им будет уделено внимание в следующем параграфе.

## **2.2 Модели продвижения, нацеленные на потребителя**

Постепенно с развитием экономики, ростом конкуренции и урбанизацией населения ситуация изменилась в сторону потребителя. Потребовалась теория, способная объяснить продвижение уже с точки зрения покупателей, их потребностей и особенностей. Академический мир не заставил долго ждать и уже в 1990 году усилиями Роберта Лотерборна появилась теория 4C. В отличие от предыдущей модели продвижения товаров, которая отвечала на вопросы, касающиеся производителя, новая модель ставила

в центр потребности и восприятие потребителя [12, с. 53-71]. В данной модели одно из «С» отвечает за:

- Customer value – ценность товара для потребителя в момент потребления товара или услуги
- Cost to customer – затраты потребителя на получение/приобретение товара и не прямые издержки
- Communications – условия обмена информацией между покупателем и продавцом для совершения сделки
- Convenience to buy – насколько удобна покупка, считая транзакционные издержки

Таким образом, появились как минимум два направления теорий о продвижении – одна использующая обозначение «Р» и раскрывающая особенности продвижения с позиции производителя. И вторая модель типа «С», в которой маркетинговые коммуникации оценивались с позиции потребителя. В рамках модели 4С для успешного продвижения товаров выдвигаются условия не только к качеству и цене товара, но и знанию потребности своих потенциальных клиентов. Выросла потребность в маркетинговых исследованиях, изучающих не только количественные показатели целевой аудитории – такие как доход, возраст и социальный статус – но и их вкусовые предпочтения, восприятие и эмоции при знакомстве с компанией или товаром, особенности совершения покупки. В период роста этой модели продвижения возрос спрос на метод фокус-групп, поскольку он позволял тестировать разные гипотезы по подаче информации о товаре на группах, представляющих целевую аудиторию.

Именно возросшая роль психологии в маркетинге постепенно привела к появлению и других теорий продвижения, ядром которых стал учёт психологических особенностей восприятия человека. Стоит начать речь о таком наборе теорий с одной из самых ранних, которая называлась AIDA. Она является аббревиатурой, содержащей эмоции, которые испытывает человек перед совершением покупки определенного товара [13, с. 285-298]. Каждая из эмоций возникает в строго определенном порядке:

1. *Attention* – внимание к товару, его рекламе, способу подаче или к любой иной форме, которая указывает на товар
2. *Interest* – интерес по отношению к товару из-за его уникальных особенностей, которые можно получить только после приобретения данного товара
3. *Desire* – желание, которое должно возникнуть у потенциального покупателя товара

4. *Action* – финальное решение покупателя, которое должно привести к приобретению товара

Маркетологи стали учиться создавать условия, порой в форме очевидных триггеров, которые приводили к запуску цепочки AIDA, переходу от одного звена к другому, а в итоге к продаже товара. Главной движущей силой процесса при этом были человеческие ассоциации, которые срабатывали и направляли поведение человека. Теперь современные покупатели могут заметить действие данной модели продвижения практически повсеместно, поскольку реклама и PR акции разрабатываются с учетом AIDA и в конечном итоге самой психологии покупателей.

Достаточно похожей теорией стала модель, получившая название «Лестница Ханта». В рамках данной модели приводится набор стадий или ступеней, через которые проходит любой клиент компании, прежде чем совершить покупку [4, с. 17-26]. Также можно делить целевую аудиторию по степени потребности в товаре на основе этих же ступеней Ханта. Таким образом, в модели представлены следующие ступени:

- Безразличие – ситуация, в которой у человека нет потребности в товаре и знания о том, как товар решил бы такую потребность
- Осведомленность – человек уже знает о наличии у него проблемы или потребности, которую можно бы решить данным товаром
- Сравнение – ситуация поиска, в которой человек анализирует возможности по реализации потребности с помощью нескольких товаров
- Выбор – потребитель изучает конкретные свойства подходящих ему товаров
- Покупка – будучи в готовности приобрести новый товар, потребитель пытается наиболее эффективным образом купить лучший товар

Исследуя свою целевую аудиторию с позиции Лестницы Ханта, компании могут выработать комплекс мер по его привлечению на той или иной ступени. Фирмы могут не только продвигать свой товар, но и участвовать в создании потребности в товаре со стороны потребителя, тем или иным образом проиллюстрировать, что её товар удовлетворит потребность клиента [4, с. 20].

Еще одной теорией, активно использующей поведенческие паттерны человека, стал RFM-анализ. В рамках этого анализа использовались данные компании о предыдущих покупках и действиях каждого покупателя [9, с. 8-16]. Элементами анализа выступают:



— *Recency* – отражает объем времени, который прошел после последней транзакции покупателя. Это может быть совершение покупки, возврат товара, посещение сайта, отправка письма или совершение звонка

— *Frequency* – показывает, как часто клиент совершает вышеуказанные действия. Это позволяет определить его заинтересованность в продукции компании

— *Monetary* – учитывает объем материальных средств, которые покупатель успел потратить на товары компании

На основе всех трех измерений можно составлять портреты клиентов по накопленной базе данных об их действиях, а также классифицировать и группировать клиентов. Тем самым возможно более эффективно работать с постоянными клиентами, давая им скидки, персональные поздравления и информацию о новых товарах. Соответственно, компания может экономить свои материальные и трудовые ресурсы, не затрачивая изрядные усилия на продвижение среди менее лояльной аудитории [9, с. 15]. В наше время данная модель получила вторую жизнь, благодаря повсеместному внедрению анализа данных, машинного обучения и других технологий, позволяющих автоматизировать процесс учета данных об активности клиентов.

### **Заключение**

Изучая маркетинговые коммуникации, невозможно обойти стороной обилие теорий продвижения. Модели продвижения стали существенной частью как академических исследований маркетинга, так и реальных бизнес практик компаний на всех современных рынках.

В данной статье был проведен аналитический обзор существующих на сегодняшний день теоретических моделей продвижения. Было затронуто их развитие в исторической перспективе, развернуты основные элементы, необходимые для их применения, а также проиллюстрирована их польза для бизнес-организаций. Концептуально модели были разделены на две группы. Модели первой группы, такие как 4P, 5P и 7P отсылают к перспективе производственных процессов со стороны компаний. Они позволяют отвечать на вопросы о выборе места производства, способа производства, цены итогового товара и метода подачи информации о товаре.

При этом вторая группа моделей, таких как 4C, AIDA, Лестница Ханта, RFM-анализ позволяют взглянуть на процесс продвижения товара с позиции потребителя. Восходя от его потребностей и особенностей, эти модели дают возможность анализировать процесс

восприятия потребителем информации о товаре, формировать потребность в товаре, и тем самым увеличивать шанс на совершение сделки.

Примечательно, что каждая из моделей привнесла вклад в развитие той или иной области научного знания, поскольку модели опираются на эмпирические методы анализа. Тем самым спрос на определенный раздел науки со стороны бизнеса и исследователей вызывал развитие. В этой связи уместно упомянуть экономику, поведенческую психологию, биологию, социологию, анализ данных и другие направления, которые позволяют делать выводы о мыслительном процессе человека и его поведении. Каждое из этих направлений представляет широкий интерес для дальнейшего изучения в рамках маркетинговых коммуникаций и продвижения.

### Список литературы

1. Бондаренко О. Я. Треугольник продвижения //М.: Авваллон. – 2007.
2. Василевская Д. Н., Медвецкая М. А. Модель маркетинг-микс. – 2017.
3. Володько В. Ф. Инновационные модели маркетинговой деятельности предприятия //Наука и техника. – 2020. – №. 2.
4. Данченко Л. А., Кулакова Е. Ю. Маркетинговые подходы к продвижению бизнес-образования на основе применения лестницы бена ханта и с<sub>jm</sub> //Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. – 2022. – Т. 32. – №. 1. – С. 17-26.
5. Котлер Ф., Армстронг Г., Сондерс Д. Основы маркетинга. — 2007.
6. Макаренченко А. А. Роль маркетинговых исследований в современном бизнесе //Вестник Брянского государственного университета. – 2008. – №. 3. – С. 26-29.
7. Панкрухин А. П. Бренды и брендинг //Практический маркетинг. – 2011. – №. 4. – С. 4-15.
8. Сетиаван А., Котлер Ф., Картаджайя Х. Маркетинг 3.0: от продуктов к потребителям и далее—к человеческой душе //М.: Эксмо. – 2011. – С. 57-67.
9. Титова Н. А., Щеколдин В. Ю. Разработка адресных маркетинговых стратегий на основе модифицированного RFM-анализа //Практический маркетинг. – 2015. – №. 4 (218). – С. 8-16.
10. Тультаев Т. А., Тультаева И. В. 5P, 7P, 4C: основные концепции маркетингового комплекса. – Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ), 2014. – №. 625-НИР\2014.
11. Pogorelova E. et al. Marketing Mix for E-commerce //International journal of environmental & science education. – 2016. – Т. 11. – №. – С. 6744-6759.

12. Menon A., Varadarajan P. R. A model of marketing knowledge use within firms //Journal of marketing. – 1992. – Т. 56. – №. 4. – С. 53-71.
13. Ullal M. S., Hawaldar I. T. Influence of advertisement on customers based on AIDA model //Problems and Prospective in Management – 2018. – Т. 16. – №. – С. 285-298.
14. PWC. Интернет-реклама. Режим доступа: <https://www.pwc.ru/ru/publications/mediaindustriya-v-2020-2024/internet-reklama.html> (Дата обращения: 11.01.22)
15. Российская газета. Аналитики отметили рост рынка интернет-рекламы в России. Режим доступа: <https://rg.ru/2020/09/29/analitiki-otmetili-rost-rynka-internet-reklamy-v-rossii.html> (Дата обращения: 11.01.22)

### References

1. Bondarenko O. Ya. The triangle of advancement //М.: Avvallon. — 2007.
2. Vasilevskaya D. N., Medvetskaya M. A. Marketing mix model. – 2017.
3. Volodko V. F. Innovative models of marketing activity of the enterprise //Science and technology. – 2020. – №. 2.
4. Danchenok L. A., Kulakova E. Y. Marketing approaches to the promotion of business education based on the use of the Ben Hunt ladder and CJM //Bulletin of the Udmurt University. Economics and Law Series. – 2022. – Vol. 32. – No. 1. – pp. 17-26.
5. Kotler F., Armstrong G., Saunders D. Fundamentals of marketing. — 2007.
6. Makarchenko A. A. The role of marketing research in modern business //Bulletin of the Bryansk State University. — 2008. – No. 3. – pp. 26-29.
7. Pankrukhin A. P. Brands and branding //Practical marketing. – 2011. – №. 4. – Pp. 4-15.
8. Setiavan A., Kotler F., Kartajaya H. Marketing 3.0: from products to consumers and further to the human soul //Moscow: Eksmo. — 2011. – pp. 57-67.
9. Titova N. A., Shchekoldin V. Yu. Development of targeted marketing strategies based on modified RFM analysis //Practical marketing. – 2015. – №. 4 (218). – Pp. 8-16.
10. Tultaev T. A., Tultayeva I. V. 5P, 7P, 4S: basic concepts of the marketing complex. – Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics (MESI), 2014. – No. 625-NIR\2014.
11. Pogorelova E. et al. Marketing Mix for E-commerce //International journal of environmental & science education. – 2016. – Vol. 11. – no. 14. – pp. 6744-6759.
12. Menon A., Varadarajan P. R. A model of marketing knowledge use within firms //Journal of marketing. – 1992. – Vol. 56. – No. 4. – pp. 53-71.

13. Ullal M. S., Hawaldar I. T. Influence of advertising on customers based on AIDA model //Problems and Prospective in Management – 2018. – Vol. 16. – No. 4. – pp. 285-298.

14. PWC. Online advertising. Access mode: <https://www.pwc.ru/ru/publications/mediaindustriya-v-2020-2024/internet-reklama.html> (Accessed: 11.01.22)

15. Rossiyskaya Gazeta. Analysts noted the growth of the Internet advertising market in Russia. Access mode: <https://rg.ru/2020/09/29/analitiki-otmetili-rost-rynka-internet-reklamy-v-rossii.html> (Accessed: 11.01.22)

**Для цитирования:** Теруков И.С. Теоретические аспекты современных маркетинговых коммуникационных моделей продвижения// Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-51/>

© Теруков И.С., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 342.95

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_251

**НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ В РФ НА  
СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

**DIRECTIONS FOR IMPROVING THE PROVISION MECHANISM STATE AND  
MUNICIPAL SERVICES IN THE RUSSIAN FEDERATION AT THE PRESENT STAGE**



**Дубская Оксана Сергеевна**, доцент, кандидат экономических наук, ФГАОУ «Южный федеральный университет», E-mail: odubskaya@sfedu.ru

**Янченко Дмитрий Валерьевич**, доцент, кандидат технических наук, Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А. К. Кортунова – филиал ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет» E-mail: Yn70@mail.ru

**Абдуллаев Эмиль Эльханович**, аспирант, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», E-mail: Borzav00@mail.ru

**Dubskaya Oksana Sergeevna**, Docent, Candidate of Economic Sciences, FSAEO «South Federal University», E-mail: odubskaya@sfedu.ru

**Yanchenko Dmitry Valerievich**, Docent, Candidate of Technical Sciences, NovoCherkassk Engineering and Reclamation Institute named after A. K. Kortunova – branch of the FSBEI HE «Don State Agrarian University», E-mail: Yn70@mail.ru

**Abdullaev Emil Elkhanovich**, Graduate student, Plekhanov Russian University of Economics, E-mail: Borzav00@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности производства государственных и муниципальных услуг в РФ на современном этапе, обосновываются этапы и основные направления совершенствования системы предоставления государственных и муниципальных услуг, включающие в себя развитие цифровых форматов, подразумевающих удалённый доступ граждан к цифровым сервисам государства

(муниципалитета), делегирование части полномочий по предоставлению госуслуг общественным организациям, частным подрядчикам, введение системы независимой оценки качества оказания. Реализация данных предложений позволит с помощью инструментов цифровизации, достичь как социальных, так и экономических эффектов, выражающихся, прежде всего, в повышении скорости оказания государственных и муниципальных услуг в РФ, удовлетворённости граждан качеством работы государственных и муниципальных органов в данной сфере, сокращением расходов бюджетной системы РФ, связанных с производством государственных и муниципальных услуг. Результаты исследования могут использоваться органами государственной власти и местного самоуправления при разработке программ, направленных на повышение эффективности предоставления государственных и муниципальных услуг гражданам и организациям.

**Abstract.** The article discusses the features of the production of state and municipal services in the Russian Federation at the present stage, substantiates the stages and main directions for improving the system for the provision of state and municipal services, including the development of digital formats that imply remote access of citizens to digital services of the state (municipality), delegation part of the powers to provide public services to public organizations, private contractors, the introduction of an independent assessment of the quality of provision. The implementation of these proposals will allow, using digitalization tools, to achieve both social and economic effects, expressed primarily in increasing the speed of providing state and municipal services in the Russian Federation, citizens' satisfaction with the quality of work of state and municipal bodies in this area, and reducing the costs of the budget system RF associated with the production of state and municipal services. The results of the study can be used by state authorities and local governments in the development of programs aimed at improving the efficiency of providing state and municipal services to citizens and organizations.

**Ключевые слова:** государственные (муниципальные) услуги, бюджет, механизм, государство, экстерналии, социально-экономический эффект

**Key words:** public (municipal) services, budget, mechanism, state, externalities, socio-economic effect

### Введение

На протяжении нескольких десятилетий наблюдается рост доли услуг в валовом внутреннем продукте, национальном доходе и других макроэкономических показателях. При этом, одним из основных драйверов роста сегмента услуг является расширенное

государство (понимаемое нами как совокупность федеральных, региональных и муниципальных органов власти), расширяющее ассортимент производимых благ. В данном контексте, разработка организационно-экономического инструментария повышение эффективности производства государственных (муниципальных) услуг является одной из актуальных задач современного этапа развития РФ.

Институт производства государственных (муниципальных) услуг в РФ постоянно развивается. Сформирован корпус законодательных, нормативных правовых актов федерального, регионального, муниципального уровней, регламентирующих данную сферу [6, 7, 8, 9]. В работах Демидова Л. С. [2], Горбаневой О. И., Мурзина А. Д., Ревунова Р. В., Темиркановой А. В. [1, 4] исследуются роль услуг в социально-экономической системе РФ, основные направления и механизмы согласования частных, государственных, общественных интересов, инструменты государственного регулирования. Дубская О. С., Янченко Д. В. и др. [3] интерпретируют эволюцию концептуально-теоретических подходов услугам, как экономической категории. В трудах Revunov S. V., Rogova T. M. Tutaeva D. R., Anopchenko T. Y, Grinenko S. V., Edalova E. S. [9, 10, 11] анализируется влияние сектора услуг на показатели развития человеческого капитала в России и постсоветских странах.

Среди важнейших мероприятий, способствующих практической модернизации государственного управления РФ мы можем отметить: повышение качества и доступности государственных и муниципальных услуг, расширение их ассортимента, ускорение документооборота, внедрение элементов конкуренции среди поставщиков услуг.

### **Методы**

Подготовка настоящей статьи подразумевает использование экономико-математических методов, анализа статистической информации, выявления трендов и закономерностей, позволяющих обеспечить высокий уровень достоверности итоговых выводов и результатов.

### **Результаты и обсуждение**

В современных условиях качество производства и оказания государственных (муниципальных) услуг является одним из фактором, детерминирующих конкурентоспособность экономической системы в целом. В данном контексте приоритетной целью является сокращение затрат налогоплательщиков в виде бюджетных расходов на выполнение органами исполнительной власти (органами местного

самоуправления) установленного законодательством функционала при снижении стоимости производства госуслуг.

Механизм предоставления государственных (муниципальных) услуг основывается на применении непосредственного госрегулирования в сочетании с рыночной и общественной средой. В связи со сказанным, необходим учёт обозначенного взаимодействия при разработке организационно-экономических алгоритмов реформирования системы предоставления государственных (муниципальных) услуг, что позволит обеспечить реализацию целей административно-экономических и институциональных преобразований. Качество государственного управления является одним из факторов, стимулирующих социально-экономическое развитие страны.

Формирование рыночных механизмов и конкурентной среды в сфере производства государственных (муниципальных) услуг помогает повышению эффективности производства товаров и оказания услуг, что, в свою очередь, способствует улучшению качества жизни граждан РФ.

Вышеизложенные положения позволяют нам отразить основные направления совершенствования системы предоставления государственных и муниципальных услуг в Российской Федерации на современном этапе в таблице 1.



Таблица 1. Основные направления совершенствования системы предоставления государственных и муниципальных услуг в РФ на современном этапе

Наименование направления	Инструменты реализации	Прогнозируемый эффект
Цифровизация системы предоставления государственных и муниципальных услуг	1. Широкое внедрение нейросетевых технологий; 2. Формирование больших массивов данных (big-data) содержащих информацию о потребителях государственных и муниципальных услуг 3. Переход на беззаявительный принцип оказания государственных и муниципальных услуг потребителям	Снижение уровня коррупции при оказании государственных и муниципальных услуг, упрощение доступа физических и юридических лиц РФ к государственным, муниципальным услугам и сервисам
Улучшение межведомственного взаимодействия при предоставлении государственных и муниципальных услуг потребителям	1. Подготовка единых административных регламентов оказания государственных и муниципальных услуг, действие которых распространяется на федеральные, региональные и местные органы власти; 2. Реализация в нормативных правовых документах принципа персональной ответственности должностных лиц, задействованных в процессе оказания государственных и муниципальных услуг	Ускорение документационного оборота между ведомствами, снижение сроков оказания государственных и муниципальных услуг
Внедрение механизмов оценки потребителями качества предоставления органами власти РФ, субъектов РФ, органами местного самоуправления государственных и муниципальных услуг	Законодательное и нормативное закрепление в критериях оценки эффективности работы должностных лиц РФ, субъектов РФ, органов местного самоуправления уровня удовлетворённости потребителей качеством оказания государственных и муниципальных услуг	Повышение заинтересованности должностных лиц РФ, субъектов РФ, органов местного самоуправления уровня служащих в результатах оказания государственных и муниципальных услуг потребителям
Формирование механизма конкурсного отбора производителей государственных и муниципальных услуг	Расширение действия федеральных законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих процедуру госзаказа на производство государственных и муниципальных услуг	Формирование конкурентной среды в сфере производства различных видов государственных и муниципальных услуг за счёт включения в данную сферу некоммерческих и общественных организаций

Целесообразность и своевременность рыночно-общественной оптимизации института государственных (муниципальных) услуг не вызывает сомнений в контексте повышения его социально-экономической эффективности. Рыночно-общественная оптимизация указанного института обоснована отказом расширенного государства от избыточных регулятивных функций, передачей некоторых полномочий организованным общественным группам, что позволяет внести в процесс оказания государственных (муниципальных) услуг организационный опыт, прогрессивные практики. В частности, предложенные нами в таблице 1 направления совершенствования системы предоставления государственных и муниципальных услуг в РФ позволяют, с помощью инструментов цифровизации, достичь как социальных, так и экономических эффектов, выражающихся, прежде всего, в повышении скорости оказания государственных и муниципальных услуг в РФ, удовлетворённости граждан качеством работы государственных и муниципальных органов в данной сфере, сокращением расходов бюджетной системы РФ, связанных с производством государственных и муниципальных услуг.

Исследование признаков, типовых характеристик государственных (муниципальных) услуг позволило идентифицировать подходы к механизму их регулирования (посредством влияния на сложившиеся формальные и неформальные институты).

Одной из базовых государственных функций является производство социально значимых благ, являющихся общественным достоянием. В подобной модели государство не может преследовать цель получения прибыли, то есть выполнять действия классического экономического агента. В тоже время, производство социально значимых благ способствует формированию как положительных, так и, возможно, отрицательных экстерналий (внешних эффектов), меняющих рыночную конъюнктуру и, как следствие, поведение функционирующих на конкурентном рынке экономических агентов.

Одним из наиболее распространённых негативных внешних эффектов является появление так называемых «безбилетников», то есть потребителей общественного блага, уклоняющихся от оплаты его производства (как в прямой форме, так и в опосредованной – уклонение от налогообложения). Данный фактор способствует нарушению равновесия и дисбалансу при распределении общественного блага между получателями, при котором добросовестные и недобросовестные потребители государственных (муниципальных) услуг находятся в одинаковых условиях. Также необходимо выделить положительные

моменты, к которым относится экономия за счёт масштаба, формируемая при массовом производстве государственных (муниципальных) услуг.

### **Заключение**

Подводя итог сказанному, необходимо отметить, что, в условиях беспрецедентного санкционного давления на Российскую Федерацию, вопросы повышения эффективности функционирования государственного и муниципального аппаратов управления приобретают особую актуальность. В данном контексте, совершенствование механизма производства и предоставления государственных и муниципальных услуг в РФ на основе обоснованных нами основных направлений позволит стабилизировать социальное самочувствие граждан РФ, являющихся основными потребителями государственных и муниципальных услуг, а также обеспечит повышение эффективности использования денежных средств бюджетной системы РФ, направляемых на производство и оказание государственных (муниципальных) услуг.

### **Список источников**

1. Горбанёва О. И. Механизмы управления согласованием интересов участников муниципально-частного партнёрства / Горбанева О. И., Мурзин А. Д., Ревунов Р. В. // Теоретическая и прикладная экономика. 2021. №2. С. 22-32.
2. Демидов Л. С. Услуги в современной экономике / Отв. ред. – Л.С. Демидова, В.Б. Кондратьев. – М.: ИМЭМО РАН, 2010. – с.342
3. Дубская О. С. Эволюция концептуально-теоретических подходов к экономической категории услуги / Дубская О.С., Темирканова А.В., Янченко Д.В. // Московский экономический журнал. 2021. №8.
4. Мурзин А. Д. Национальные проекты как стратегические инструменты реализации государственной социальной политики / Мурзин А. Д., Ревунов Р. В., Темирканова А. В. // В сборнике: Государственное управление и развитие России: вызовы и перспективы. Сборник статей V Всероссийской научно-практической конференции. Пенза, 2021. С. 136-139.
5. Официальный сайт Минфина РФ <https://minfin.gov.ru/ru/> дата обращения 10.03.2022 г.
6. Постановление Правительства РФ от 22.12.2012 г. №1376 «Об утверждении Правил организации деятельности многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг»
7. Постановление Правительства РФ от 24.10.2011 г. №861 «О федеральных государственных информационных системах, обеспечивающих предоставление в

электронной форме государственных и муниципальных услуг (осуществление функций)» (вместе с «Положением о федеральной государственной информационной системе «Федеральный реестр государственных и муниципальных услуг (функций)», «Правилами ведения федеральной государственной информационной системы «Федеральный реестр государственных и муниципальных услуг (функций)», «Положением о федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)», «Требованиями к региональным порталам государственных и муниципальных услуг (функций)»»);

8. Распоряжение Правительства РФ от 19.01.2018 г. №43-р «Об утверждении перечня государственных услуг, для получения которых подача запросов, документов и информации, а также получение результатов предоставления таких услуг осуществляется в любом предоставляющем такие услуги подразделении федерального органа исполнительной власти, органа государственного внебюджетного фонда Российской Федерации или Федеральным законом от 6 октября 2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

9. Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»

10. Revunov S. V., Rogova T. M. Tutaeva D. R. [et al.] Modern Information and Communication Technologies as a Factor of Human Capital Development // Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap: Lecture Notes in Networks and Systems (LNNS, Volume 198). Cham. 2021. P. 275-283. DOI 10.1007/978-3-030-69415-9\_32.

11. Lazareva E. I., Anopchenko T. Y, Murzin A. D. Human potential increment in the system of innovative economy sustainable development management // Inclusive Development of Society: Proceedings of the 6th International Conference on Management and Technology in Knowledge, Service, Tourism & Hospitality (Serve 2018). Kuta. Bali. Indonesia. 06 октября 16 2018 года / Editors: Ford Lumban Gaol, Natalia Filimonova, Irina Frolova, Ignatova Tatiana Vladimirovna. Kuta. Bali. Indonesia: CRC Press. London. 2020. P. 114-122. DOI 10.1201/9780429445118-17.

12. Anopchenko T. Y, Grinenko S. V., Edalova E. S. [et al.] Management of human capital reproduction processes in post-Soviet countries // Espacios. Vol. 39. No 9.

13. Kasaeva T.V. Development of the medical healthcare sector in russia based on the experience of socio-economic transformations of foreign countries and regions / Kasaeva T.V., Taranova I.V., Valishina G.L., Atabaev A.R., Novoseltseva A.P. // В сборнике: Modern Global

Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap. Lecture Notes in Networks and Systems (LNNS, Volume 198). Cham, 2021. С. 252-256. DOI: 10.1007/978-3-030-69415-9\_29

### References

1. Gorbanyova O. I. Mekhanizmy upravleniya soglasovaniem interesov uchastnikov municipal'no-chastnogo partnyorstva / Gorbaneva O. I., Murzin A. D., Revunov R. V. // Teoreticheskaya i prikladnaya ekonomika. 2021. №2. S. 22-32.
2. Demidov L. S. Uslugi v sovremennoj ekonomike / Otv. red. – L.S. Demidova, V.B. Kondrat'ev. – M.: IMEMO RAN, 2010. – s.342
3. Dubskaya O. S. Evolyuciya konceptual'no-teoreticheskikh podhodov k ekonomicheskoy kategorii uslug / Dubskaya O.S., Temirkanova A.V., Yanchenko D.V. // Moskovskij ekonomicheskij zhurnal. 2021. №8.
4. Nacional'nye proekty kak strategicheskie instrumenty realizacii gosudarstvennoj social'noj politiki / Murzin A. D., Revunov R. V., Temirkanova A. V. // V sbornike: Gosudarstvennoe upravlenie i razvitie Rossii: vyzovy i perspektivy. Sbornik statej V Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Penza, 2021. S. 136-139.
5. Oficial'nyj sajt Minfina RF <https://minfin.gov.ru/ru/> data obrashcheniya 10.03.2022 g.
6. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 22.12.2012 g. №1376 «Ob utverzhdenii Pravil organizacii deyatel'nosti mnogofunkcional'nyh centrov predostavleniya gosudarstvennyh i municipal'nyh uslug»
7. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 24.10.2011 g. №861 «O federal'nyh gosudarstvennyh informacionnyh sistemah, obespechivayushchih predostavlenie v elektronnoj forme gosudarstvennyh i municipal'nyh uslug (osushchestvlenie funkcij)» (vmeste s «Polozheniem o federal'noj gosudarstvennoj informacionnoj sisteme «Federal'nyj reestr gosudarstvennyh i municipal'nyh uslug (funkcij)», «Pravilami vedeniya federal'noj gosudarstvennoj informacionnoj sistemy «Federal'nyj reestr gosudarstvennyh i municipal'nyh uslug (funkcij)», «Polozheniem o federal'noj gosudarstvennoj informacionnoj sisteme «Edinyj portal gosudarstvennyh i municipal'nyh uslug (funkcij)», «Trebovaniyami k regional'nym portalam gosudarstvennyh i municipal'nyh uslug (funkcij)»»);
8. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 19.01.2018 g. №43-r «Ob utverzhdenii perechnya gosudarstvennyh uslug, dlya polucheniya kotoryh podacha zaprosov, dokumentov i informacii, a takzhe poluchenie rezul'tatov predostavleniya takih uslug osushchestvlyayetsya v lyubom predostavlyayushchem takie usluzhi podrazdelenii federal'nogo organa ispolnitel'noj vlasti,

organa gosudarstvennogo vnebyudzhethnogo fonda Rossijskoj Federacii ili Federal'nym zakonom ot 6 oktyabrya 2003 goda №131-FZ «Ob obshchih principah organizacii mestnogo samoupravleniya v Rossijskoj Federacii»;

9. Federal'nyj zakon ot 27.07.2010 g. № 210-FZ «Ob organizacii predostavleniya gosudarstvennyh i municipal'nyh uslug»

10. Revunov S. V., Rogova T. M. Tutaeva D. R. [et al.] Modern Information and Communication Technologies as a Factor of Human Capital Development // Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap: Lecture Notes in Networks and Systems (LNNS, Volume 198). Cham. 2021. P. 275-283. DOI 10.1007/978-3-030-69415-9\_32.

11. Lazareva E. I., Anopchenko T. Y, Murzin A. D. Human potential increment in the system of innovative economy sustainable development management // Inclusive Development of Society: Proceedings of the 6th International Conference on Management and Technology in Knowledge, Service, Tourism & Hospitality (Serve 2018). Kuta. Bali. Indonesia. 06 октября 16 2018 года / Editors: Ford Lumban Gaol, Natalia Filimonova, Irina Frolova, Ignatova Tatiana Vladimirovna. Kuta. Bali. Indonesia: CRC Press. London. 2020. P. 114-122. DOI 10.1201/9780429445118-17.

12. Anopchenko T. Y, Grinenko S. V., Edalova E. S. [et al.] Management of human capital reproduction processes in post-Soviet countries // Espacios. 2018. Vol. 39. No 9

13. Kasaeva T.V. Development of the medical healthcare sector in Russia based on the experience of socio-economic transformations of foreign countries and regions / Kasaeva T.V., Taranova I.V., Valishina G.L., Atabaev A.R., Novoseltseva A.P. // Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap. Lecture Notes in Networks and Systems (LNNS, Volume 198). Cham, 2021. С. 252-256. DOI: 10.1007/978-3-030-69415-9\_29

**Для цитирования:** Дубская О.С., Янченко Д.В., Абдуллаев Э.Э. Направления совершенствования механизма предоставления государственных и муниципальных услуг в РФ на современном этапе // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-53/>

© Дубская О.С., Янченко Д.В., Абдуллаев Э.Э., 2022. Московский экономический журнал,

2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 37

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_252

**ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ОСНОВНЫЕ  
ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ**  
**INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES: THE MAIN TARGETS**



**Беляева Юлия Александровна**, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», [juliebeliaeva@yandex.ru](mailto:juliebeliaeva@yandex.ru)

**Емалетдинова Галина Эдуардовна**, кандидат исторических наук, кафедра всеобщей истории и философских дисциплин, терлитамкский филиал Башкирского государственного университета, [emaletdinova\\_ga@mail.ru](mailto:emaletdinova_ga@mail.ru).

**Рахматуллина Алёна Игоревна**, преподаватель, кафедра музыкального и хореографического образования, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, [rahmara@mail.ru](mailto:rahmara@mail.ru)

**Борисов Егор Александрович**, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», [egor\\_aleksandrovich93@mail.ru](mailto:egor_aleksandrovich93@mail.ru)

**Калимуллин Диловар Диловарович**, ФГБОУ ВО Казанский государственный институт культуры

**Belyaeva Yulia Aleksandrovna**, St. Petersburg State Agrarian University, [juliebeliaeva@yandex.ru](mailto:juliebeliaeva@yandex.ru)

**Emaletdinova Galina Eduardovna**, Candidate of Historical Sciences, Department of General History and Philosophical Disciplines, Terlitamk branch of Bashkir State University, [emaletdinova\\_ga@mail.ru](mailto:emaletdinova_ga@mail.ru)

**Rakhmatullina Alyona Igorevna**, Teacher, Department of Music and Choreographic Education, Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla, [rahmara@mail.ru](mailto:rahmara@mail.ru)

**Borisov Egor Alexandrovich**, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, [egor\\_aleksandrovich93@mail.ru](mailto:egor_aleksandrovich93@mail.ru)

**Kalimullin Dilovar Dilovarovich**, Kazan State Institute of Culture

**Аннотация.** В статье проведено исследование основных целевых ориентиров. Автор отмечает, что инновационные инструменты полезны, но их эффективность зависит от обучающегося, и предоставление им надлежащего знакомства с инновационными инструментами может только помочь им понять, как правильно использовать эти инструменты. При интеграции различных инноваций в технологии необходимо учитывать потенциальные преимущества и проблемы, превращая эти инновации в успешную практику преподавания и обучения.

**Abstract.** The article examines the main targets. The author notes that innovative tools are useful, but their effectiveness depends on the learner, and providing them with proper familiarity with innovative tools can only help them understand how to use these tools correctly. When integrating various innovations into technology, it is necessary to take into account the potential advantages and challenges, turning these innovations into successful teaching and learning practices.

**Ключевые слова:** инновационные образовательные технологии целевые ориентиры, образовательный процесс

**Keywords:** innovative educational technologies targets, educational process

В области образования специалисты всегда стремятся улучшить свою практику, качество своих образовательных программ и всей школьной программы в целом. Эти улучшения направлены на успех учащихся, будь то за счет мер ответственности, таких как тестирование с высоким уровнем сложности, или разработки программ, которые направлены на всестороннее развитие обучаемых[2]. По определению, инновация означает «действие или процесс обновления посредством нового метода, идеи или продукта». Инновации – это термин, который изначально применялся в мире бизнеса и промышленности, сейчас же он активно входит в обиход педагогов.

Система образования как социальный институт имеет важное значение для удовлетворения потребностей общества в каждой стране. Образование должно быть не только обширным и доступным, но также должно постоянно развиваться, чтобы соответствовать требованиям быстро меняющейся глобализированной среды. Система образования должна быть спроектирована таким образом, чтобы воспитывать творческих и критически мыслящих людей, которые сосредоточены на том, чтобы приносить знания в общество [4].



Развитие системы образования должно быть системным, последовательным и поддающимся измерению. Лекторы, преподаватели, исследователи, администраторы и политики – все они должны совершенствовать философию и практику преподавания и обучения или другие аспекты, связанные с процессом преподавания и обучения, чтобы гарантировать, что образовательный уровень учащегося соответствует качеству жизни и работы.

Известно, что сила, которая поведет глобальное общество в будущее, — это знания, однако в современную эпоху они должны носить инновационный характер. Инновации предполагают дальнейший переход от того, что мы делаем в данный момент, к созданию новой концепции, которая позволяет нам выполнять нашу работу по-другому.

Основные проблемы в образовании на сегодняшний день — это его производительность и эффективность. Эффективность рассчитывается путем использования разрыва между затраченным капиталом и результатами в отношении успеваемости и справедливости учащихся [3].

Самая большая проблема с производительностью и эффективностью в образовании возникает, когда сектор образования сравнивается с другими отраслями, такими как сектор здравоохранения. Развитие технологий оказало такое же влияние на сектор здравоохранения, как и на образование, но оно привело к улучшению результатов по сравнению с образованием.

Инновации в образовании были распространенной темой общественных дебатов, но, тем не менее, они неясны по своей природе и расплывчаты в реальности. Инновации должны быть способны улучшить текущую ситуацию по сравнению с предыдущей. Инновации всегда основаны на экспериментах и совершенствовании знаний; это меняющийся процесс. Его цель – улучшить качество и производительность услуг, продуктов или процессов. Однако основными проблемами, связанными с инновациями в образовании, является нехватка данных.

Инновации — это не линейный процесс; это сложный продукт, состоящий из многих участников, таких как исследователи, преподаватели, образовательные учреждения, правительство или другие заинтересованные стороны. Идея инноваций обсуждалась, развивалась и определялась с точки зрения различных академических областей, таких как антропология, экономика, психология, менеджмент, лингвистика, когнитивные науки, философия и многие другие области. Это приводит к тому, что единого определения инноваций в образовании в настоящее время не существует [1].

Сложность определения инноваций заключается в том, что было сложно описать и измерить инновации, когда цели и виды деятельности, связанные с ними, не определены точно. Дискуссия об определении инноваций иногда смешивается с концепцией изобретения, изменения и реформирования в образовании. Некоторые ученые также определяют инновации в образовании как процесс, а некоторые даже объясняют это в соответствии с теориями инноваций в развитии бизнеса.

В бизнесе инновации определяются как реализация новых или усовершенствованных продуктов, услуг, продуктов, маркетинговых стратегий или новых организационных стратегий, внешних связей или организации рабочего места. Это определение может быть применено в образовательном секторе с небольшими изменениями. В частности, инновации в образовании могут позиционироваться как внедрение улучшенного или нового процесса, продуктов, услуг, новые способы управления деятельностью или новые маркетинговые подходы.

Следует различать инновации в образовании и образовательные инновации. Инновации в образовании имеют более широкое определение, чем образовательные инновации. Определение включает образовательные, социальные, научно-технические, экономические, административные и другие инновации. Научно-техническая инновация является результатом исследований и разработок интеллектуальной собственности, которая передается для внедрения и применения. Между тем, социальные инновации заключаются в социальной поддержке студентов и преподавателей. Однако образовательные инновации можно определить как методы или процедуры в образовательной деятельности, которые отличаются от предшествующей практики, и их целью является повышение эффективности образования в конкурентной среде.

Образовательная инновация состоит из научно-методической, технологической или педагогической инновации. Инновация – это не просто изобретение. Это цикл, состоящий из нескольких этапов и сотрудничества многих заинтересованных сторон.

Внедрение инноваций – это не просто механический процесс, но и процесс развития. Это изменило не только инновации, но и систему принятия. Инновационное планирование в образовательной системе – это процесс управления, который состоит из атрибутов инноваций, среды, в которой происходит внедрение инноваций, и характеристик потенциальных пользователей [3].

Инновация рассматривается как успешное внедрение новых вещей или методов. Инновации в образовании могут появиться как новый методологический подход, новая

педагогическая философия, учебные инструменты, методы обучения, процессы обучения или учебные структуры, которые при выполнении приведут к значительным улучшениям в процессе преподавания и обучения и косвенно улучшат обучение учащихся. Основной задачей инноваций в образовании является повышение эффективности и производительности обучения в процессе повышения качества образования.

Как и в мире потребления, инновационные методы в образовании также имеют решающее значение для нового роста и изменений. При изучении инновационной практики в образовании инновации обычно представляют собой нечто большее, чем технологические инновации [5].

Инновации в образовании могут заключаться в том, чтобы выстраивать образовательный процесс по-новому, требуя различных подходов, процессов, продуктов или стратегий. Инновации в образовании могут привести к улучшению общих результатов в образовательной среде. Индивидуальное обучение и дифференцированные возможности для студентов благодаря инновационным методам обучения являются ключевыми компонентами их подготовки к оперированию в глобальной конкурентоспособной рабочей среде.

Инновации в образовании касаются не только обучающихся или педагогов. Коммуникационные приложения, опросы и другие инновационные программы позволяют родителям и опекунам быть более вовлеченными в жизнь школы своего ребенка и могут привести к более активному участию и взаимодействию между учащимися, родителями и преподавателями[2].

В течение последних десяти лет в образовании возникло множество инновационных тенденций и практик. Во-первых, это проблемное или проектное обучение (PBL), в котором учащиеся берут выявленную проблему и, используя инновационные методы, сотрудничество и процессы творческого мышления, придумывают новые и творческие способы решения общих проблем.

Кроме того, метод PBL популярен из-за того, что он часто объединяет несколько дисциплин в один проект, тем самым создавая и поощряя активное участие, обучение и более глубокое понимание для студентов. В конечном счете, учащиеся видят и переживают процесс решения проблемы от начала до конца и участвуют в создании новых и уникальных решений рассматриваемой проблемы.

Следующей инновационной практикой являются профессиональные обучающие сообщества (PLC). Поскольку преподаватели стремятся постоянно развиваться и

совершенствовать свои собственные практики и методы, модель PLC позволяет им получать ценный вклад, советы и идеи не только в своих школах, но и по всей стране и во всем мире.

Модель PLC стала возможной благодаря технологическим инновациям, таким как общие ресурсы с помощью нескольких систем управления обучением, предлагаемых Google и Microsoft. Приток виртуального и гибридного обучения, вызванный COVID-19, фактически увеличил уровень взаимодействия между преподавателями за счет использования Zoom и Google Meet, а также сетей профессионального обучения через различные платформы социальных сетей. Педагоги сегодня имеют в своем распоряжении мир знаний и связи, и эти сообщества PLC используются для внедрения лучших педагогических практик.

Еще одним примером инноваций в образовании является социально-эмоциональное обучение (SEL) – это относительно новый способ обучения, учитывающий социальные и эмоциональные компоненты, с которыми учащиеся приходят в школу, и формирующий образовательную практику, предоставляя инструменты, стратегии и поддержку, которые могут понадобиться учащимся для достижения успеха.

Инновационные образовательные практики имеют решающее значение для подготовки выпускников, оснащенных инструментами для достижения успеха в постоянно меняющемся глобальном обществе. Высококачественные результаты обучения имеют решающее значение для учащихся, и знакомство их с инновационными образовательными моделями в образовании может только повысить их готовность.

По мере того, как общество стремится к технологическому прогрессу, ключевое значение имеет создание условий в наших школах, которые поощряют и поддерживают новаторов и предпринимателей в сфере образования. Радикальное улучшение образования в целом, включая качество преподавания, а также доступность инновационных инструментов для учащегося, учителя, родителей, сообщества и общества, являются веским аргументом в пользу инноваций в образовании.

Таким образом, можно заключить, что хотя технология является ключевым компонентом инноваций, не менее важно помнить о человеческом факторе. Без сомнения, инновационные инструменты полезны, но их эффективность зависит от обучающегося, и предоставление им надлежащего знакомства с инновационными инструментами может только помочь им понять, как правильно использовать эти инструменты. При интеграции

различных инноваций в технологии необходимо учитывать потенциальные преимущества и проблемы, превращая эти инновации в успешную практику преподавания и обучения.

#### Список источников

1. Витуханова Ю.С., Лысенкова И.Ю. Инновации в образовании // Скиф. 2020. №5-1 (45).
2. Кочетков М.В. Инновации в образовании: как отделить зерна от плевел? // Высшее образование в России. 2020. №11.
3. Мартысюк П. Г. Диалог традиций и инноваций в современном образовании // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. 2020. №3-1.
4. Саидов М.В., Собиров С.С. Приоритетность и ценность процесса инновации в образовании // Вестник педагогического университета (Серия 2: Педагогики и психологии, методики преподавания гуманитарных и естественных дисциплин). 2020. №3 (3).
5. Юсупова Д.М., Акилова М.Р. Педагогические инновации в процессе образования // Ученые записки Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова. Гуманитарные науки. 2020. №2 (63).

#### References

1. Vitukhanova Yu.S., Lisenkova I.Yu. Innovations in education // Skif. 2020. №5-1 (45).
2. Kochetkov M.V. Innovations in education: how to separate the wheat from the chaff? // Higher education in Russia. 2020. No.11.
3. Martysyuk P. G. Dialogue of traditions and innovations in modern education // Greater Eurasia: development, security, cooperation. 2020. №3-1.
4. Saidov M.V., Sabirov S.S. Priority and value of the innovation process in education // Bulletin of the Pedagogical University (Series 2: Pedagogy and psychology, methods of teaching humanities and natural sciences). 2020. №3 (3).
5. Yusupova D.M., Akilova M.R. Pedagogical innovations in the process of education // Scientific notes of Khujand State University. academician B. Gafurov. Humanities. 2020. №2 (63).

**Для цитирования:** Беляева Ю.А., Емалетдинова Г.Э., Рахматуллина А.И., Борисов Е.А., Калимуллин Д.Д. Инновационные образовательные технологии: основные целевые ориентиры // Московский экономический журнал. 2022. № 4.  
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-54/>

© Беляева Ю.А., Емалетдинова Г.Э., Рахматуллина А.И., Борисов Е.А., Калимуллин Д.Д.,  
2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 332.1

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_255

**МАЛЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОСНОВА  
РЕГИОНАЛЬНОГО НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
SMALL INNOVATIVE ENTERPRISES AS THE BASIS OF REGIONAL SCIENTIFIC  
AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT**



**Петрухина Наталья Викторовна**, доцент кафедры Производственный менеджмент ФГБОУ ВО Брянского государственного технического университета, г.Брянск, E-mail: natalia\_petr@mail.ru

**Petrukhina Natalia Viktorovna**, associate Professor of the Department of Production Management, Bryansk State Technical University, Bryansk, E-mail: natalia\_petr@mail.ru

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследований о малых инновационных предприятиях в качестве основы регионального научно-технологического развития. Проанализированы нормативно-правовые акты по указанной проблематике. Анализируется выступление главы государства, на котором отмечается важность и значимость регионального научно-технологического развития. Автором анализируется государственная программа «Научно-технологическое развитие РФ», особо выделяются задачи государственного управления в сфере исследований и разработок. Рассматриваются инициативы госорганов в технологическом развитии страны и регионов, закрепленные в соответствующем распоряжении Правительства. С учетом предоставленных данных, находящихся в открытом доступе, проводится межрегиональное сравнение субъектов по доле малых предприятий, осуществляющих технологические инновации. Приводятся статистические данные в разрезе регионов центрального федерального округа по анализируемому показателю. Выделены регионы-лидеры, и регионы, имеющие наименьшее значение, согласно указанного рейтинга, среди остальных регионов центрального федерального округа. Автором сделан вывод о том, что

использование платформы технологического предпринимательства, в качестве инфраструктурной компоненты будет способствовать развитию малого инновационного предпринимательства на территории региона, а также научно-технологическому развитию региона.

**Abstract.** The article presents the results of research on small innovative enterprises as the basis of regional scientific and technological development. The normative legal acts on the specified problem are analyzed. The speech of the head of state is analyzed, where the importance and significance of regional scientific and technological development is noted. The author analyzes the state program «Scientific and technological development of the Russian Federation», highlights the tasks of public administration in the field of research and development. The initiatives of state bodies in the technological development of the country and regions, fixed in the relevant order of the Government, are considered. Taking into account the data provided, which are publicly available, an interregional comparison of subjects is carried out by the share of small enterprises engaged in technological innovations. Statistical data are presented in the context of the regions of the central Federal District according to the analyzed indicator. The leading regions are highlighted, and the regions with the least importance, according to the specified rating, among the other regions of the central federal district. The author concludes that the use of the technological entrepreneurship platform as an infrastructure component will contribute to the development of small innovative entrepreneurship in the region, as well as scientific and technological development of the region.

**Ключевые слова:** малые инновационные предприятия, регион, межрегиональное сравнение, малые предприятия, осуществляющие технологические инновации, научно-технологическое развитие, платформа университетского технологического предпринимательства

**Keywords:** small innovative enterprises, region, interregional comparison, small enterprises implementing technological innovations, scientific and technological development, university technological entrepreneurship platform

**Введение.** Ускорение технологического развития экономики является одной из важных целей развития страны и регионов. 24.12.2021г. на совместном заседании Государственного Совета и Совета по науке и образованию, Президент В.В. Путин обратил внимание присутствующих на то, что именно регионы сегодня вместе с крупными, в том числе государственными, компаниями должны выступать квалифицированными заказчиками знаний и технологий. Это обусловлено

существующим фундаментальным заделом, который позволит представителям бизнес-структур создавать уникальные конкурентные решения. Глава государства отметил необходимость снятия существующих ограничений, препятствующих сотрудничеству региональной власти и университетов, в рамках которого создать уникальные условия для активного инвестирования бизнес-структур в технологическое развитие страны и регионов.

Кроме того, глава государства акцентировал внимание на следующие моменты. Апробация технологий в реальной жизни или использование экспериментальных правовых режимов, отражающих взаимодействие науки и компаний, которые работают в регионах. Расширение возможностей субъектов страны по поддержке технологических и научных проектов, в том числе путем оказания содействия научным фондам региона, которые предоставляют гранты на исследования или разработку. Формирование цифровой платформы, содержащей базу отечественных технологических решений, доказавших свою эффективность и используемых в регионах страны. Указанная платформа позволит обеспечить активное взаимодействие предпринимательских, научных, управленческих команд по всем регионам. Поощрение регионов, которые обеспечивают создание прорывных разработок, запускают значимые образовательные, исследовательские, инновационные проекты и усиливают научно-технологический потенциал региона[5].

На законодательном уровне разработана государственная программа по научно-технологическому развитию страны и ее регионов[2]. Отразим схематично задачи госуправления в указанной сфере на рисунке 1.





**Рисунок 1. Задачи госорганов в сфере исследований и разработок**  
(составлено автором [2])

Отраженные и проанализированные задачи свидетельствуют о необходимости и значимости развития научно-технологической сферы, а также о сохранении технологического суверенитета.

На законодательном уровне особое внимание уделяется развитию научно-технологической сферы. Стоит особо выделить инициативы госорганов в данной сфере, утвержденные Правительством на период до 2030г.[3].

Так, например, научно-технологическое развитие определено в качестве одного из ключевых стратегических национальных приоритетов. Сегодня она является основой национальной безопасности. Представим схематично указанное на рисунке 2.



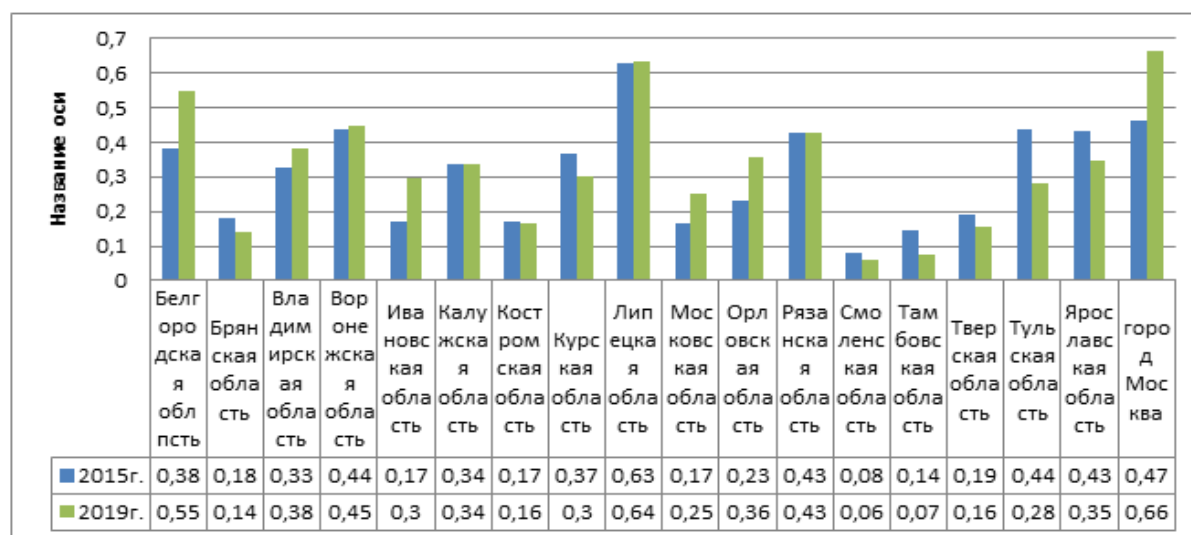
Рисунок 2- **Инициативы госорганов в технологическом развитии страны и регионов** (составлено автором [3])

**Межрегиональное сравнение субъектов по доле малых предприятий, осуществляющих технологические инновации.** Проведем сравнительную характеристику субъектов ЦФО за период 2015, 2019гг. по доле малых предприятий, осуществляющих технологические инновации. Информация для межрегионального сравнения получена из опубликованных в открытом доступе статистических данных по рейтингу инновационного развития субъектов РФ, составленных ВШЭ [4].

Так, например, Брянская область в 2019г. занимает 68 место среди регионов страны с показателем по доле малых предприятий, осуществляющих технологические инновации — 0,14; а в 2015г. наш регион занимает 53 место и имеет показатель 0,18; Белгородская область в 2019г. занимает 6 место с показателем 0,55, а в 2015г. занимает 20 место с показателем 0,38; Владимирская область в 2019г. занимает 20 место с показателем 0,38, а в 2015г. -29 место с показателем -0,33; Воронежская область в 2019г. занимает 12 место с показателем 0,45, а в 2015г. занимает 14 место с показателем 0,44; Ивановская область занимает 36 место с показателем 0,30, а в 2015г. занимает 12 место с показателем 0,17;

Калужская область занимает 30 место с показателем 0,34 в 2019г. и в 2015г. занимает 26 место с аналогичным показателем; Костромская область занимает 60 место с показателем 0,16, а в 2015г. занимает 57 место с показателем 0,17; Курская область занимает 34 место с показателем 0,30, а в 2015г. занимает 23 место с показателем -0,37; Липецкая область занимает 4 место с показателем 0,64, а в 2015г. аналогичное место с показателем — 0,63; Московская область занимает 45 место с показателем 0,25, а в 2015г. занимает 60 место с показателем — 0,17; Орловская область занимает 24 место с показателем 0,36, а в 2015г. занимает 43 место с показателем — 0,23; Рязанская область занимает 14 место с показателем 0,43, а в 2015г. занимает 17 место с аналогичным показателем 0,43; Смоленская область занимает 76 место с показателем 0,06, а в 2015г. занимает 73 место с показателем -0,08; Тамбовская область занимает 75 место с показателем 0,07, а в 2015г.- занимает 62 место с показателем 0,14; Тверская область занимает 61 место с показателем 0,16, а в 2015г. занимает 51 место с показателем -0,19; Тульская область занимает 37 место с показателем 0,28, а в 2015г. занимает 15 место с показателем 0,44; Ярославская область занимает 27 место с показателем 0,35, а в 2015г. занимает 16 место с показателем 0,43; г.Москва занимает 3 место с показателем 0,66, а в 2015г. занимает 11 место с показателем 0,47.

Таким образом, наибольшую долю малых предприятий, осуществляющих технологические инновации имеют следующие субъекты: г.Москва, Липецкая, Белгородская и Воронежская области, а наименьшую: Тамбовская и Смоленская области. Отразим выше проанализированное на рисунках 3,4.



**Рисунок 3. Межрегиональное сравнение субъектов по доле малых предприятий, осуществляющих технологические инновации**

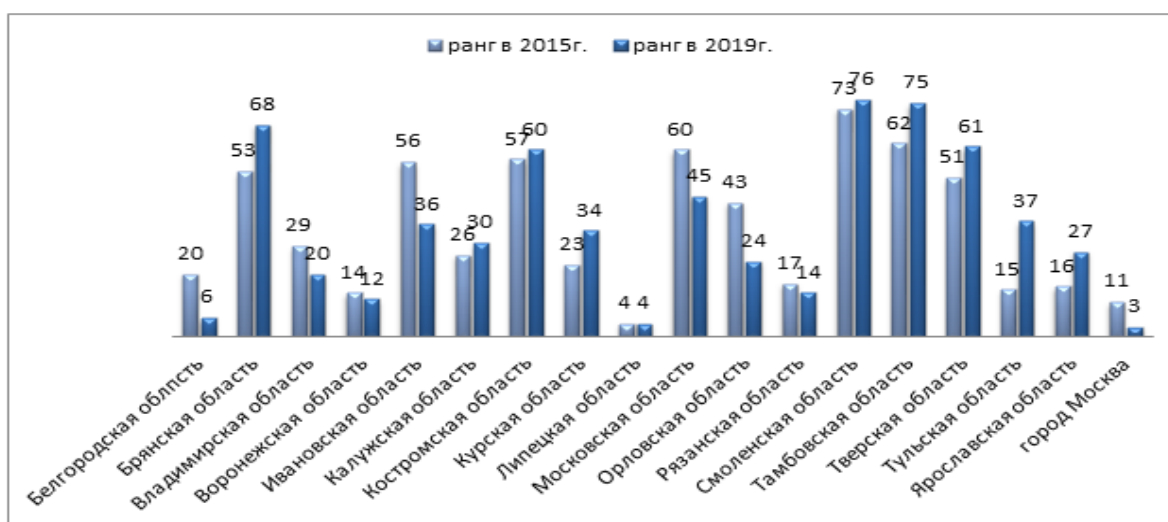


Рисунок 4. Место региона среди субъектов ЦФО

Высокие показатели и как следствие места в рейтинге регионов -лидеров обусловлены следующими моментами: высоким уровнем новизны выпускаемой продукции, а также сохранением активности в сфере нетехнологических (организационных и маркетинговых) инноваций.

Кроме того, стоит согласиться с авторами рейтинга, которые считают, что в регионах-лидерах более 5% предприятий практиковали организационно-управленческие изменения и осваивали современные приемы продвижения продукции. Лидерами по наличию готовых технологических решений, разработанных собственными силами, стали Москва, Санкт-Петербург, Липецкая, Пензенская и Мурманская области. Наглядно это отражает проведенный нами анализ. Указанные регионы оказались наиболее технологически независимыми.

Стоит отметить, что разработку инноваций самостоятельно при возможном минимальном участии других организаций и физических лиц вели от 8 до 9% предприятий[4].

Наличие разрыва между высоким инновационным потенциалом региона и реальной низкой восприимчивостью его производственной системы к инновациям, существующие проблемы пространственной неоднородности, дисбаланса в развитии территорий и размещении промышленных предприятий, а также высокий уровень износа коммунальных объектов и инженерных сетей негативно сказываются на деятельности малого инновационного бизнеса и отражается на уровне научно-технологического развития региона. Устранить существующую проблему можно с помощью платформы технологического предпринимательства. Ее применение откроет для исследователей,

студентов, всех заинтересованных лиц широкие возможности предпринимательской самореализации.

**Заключение.** Резюмируя все вышесказанное, стоит отметить, что малые инновационные предприятия являются основой регионального научно-технологического развития. Сформированные, как правило, на базе университетов, они позволяют повышать инновационную активность.

Разработанные законодателем программы и стратегии позволяют судить о высокой нормотворческой активности органов госвласти. Однако, какую активность будут проявлять региональные органы власти в вопросе развития малого инновационного бизнеса, такая позиция региона будет отражена соответственно в рейтинге. Не последнюю роль в данном вопросе будет играть платформа университетского технологического предпринимательства, как объект соответствующей инновационной инфраструктуры[1]. Расширение полномочий регионов по финансированию научных исследований и разработок также положительно будет сказываться на научно-технологическом развитии.

#### Список источников

1. Петрухина Н.В. Роль субъектов малого и среднего бизнеса в региональном развитии// Московский экономический журнал. 2021. №8. С.179-190.
2. Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 N 377 (ред. от 22.10.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»[Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_322380/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_322380/)
3. Распоряжение Правительства РФ от 06.10.2021 N 2816-р «Об утверждении перечня инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года» [Электронный ресурс]. –Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_397326/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_397326/)
4. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 7 / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, С. В. Бредихин и др.; под ред. Л. М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2021. — 274 с.
5. Совместное заседание Государственного Совета и Совета по науке и образованию// <http://www.kremlin.ru/events/president/news/67448>

#### References

1. Petrukhina N.V. The role of small and medium-sized businesses in regional development// Moscow Economic Journal. 2021. No. 8. pp.179-190.

2. Resolution of the Government of the Russian Federation of 29.03.2019 N 377 (ed. of 22.10.2021) «On approval of the State Program of the Russian Federation «Scientific and Technological development of the Russian Federation»[Electronic resource]. – Access mode: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_322380/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_322380/)
3. Order of the Government of the Russian Federation dated 06.10.2021 N 2816-r «On approval of the list of initiatives of socio-economic development of the Russian Federation until 2030» [Electronic resource]. –Access mode: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_397326/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_397326/)
4. Rating of innovative development of the subjects of the Russian Federation. Issue 7 / V. L. Abashkin, G. I. Abdrakhmanova, S. V. Bredikhin, etc.; edited by L. M. Gokhberg; Nats. research. uni-t «Higher School of Economics». — М.: HSE, 2021. — 274 p.
5. Joint meeting of the State Council and the Council for Science and Education//

**Для цитирования:** Петрухина Н.В. Малые инновационные предприятия как основа регионального научно-технологического развития // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-57/>

© Петрухина Н.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 330.1

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_256

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА  
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
IMPROVING THE PROJECT MANAGEMENT SYSTEM OF A HIGH-TECH  
ENTERPRISE**



**Строев Владимир Витальевич**, доктор экономических наук, профессор, Ректор ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», Москва, E-mail: [vstroev@yandex.ru](mailto:vstroev@yandex.ru)

**Тихонова Светлана Владимировна**, старший преподаватель кафедры «Управление высокотехнологичными предприятиями», ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт», E-mail: [aw22226@mail.com](mailto:aw22226@mail.com)

**Stroev Vladimir Vitalievich**, Doctor of Economics, Professor, Rector of the State University of Management, Moscow, E-mail: [vstroev@yandex.ru](mailto:vstroev@yandex.ru)

**Tikhonova Svetlana Vladimirovna**, Senior Lecturer of Department «High-Tech Enterprise Management», Moscow Aviation Institute, E-mail: [aw22226@mail.com](mailto:aw22226@mail.com)

**Аннотация.** Авторы предлагают использование Центра проектного менеджмента как перспективного механизма организационно-экономического управления предприятиями высокотехнологичной индустрии. Выделяются основные направления управленческой деятельности, повышающие конкурентоустойчивость промышленного предприятия. Отмечаются практические мероприятия проектного менеджмента, улучшающие эффективность современного бизнеса. Рассматриваются современные методы анализа рисков инновационных проектов. Предлагается использовать в проектной работе гейтовый метод менеджмента для достижения лучших результатов и снижения вероятности появления различных рисков.

**Abstract.** The authors propose the use of the Project Management Center as a promising mechanism for the organizational and economic management of high-tech enterprises. The main

directions of managerial activity are singled out, which increase the competitiveness of an industrial enterprise. The practical measures of project management that improve the efficiency of modern business are noted. Modern methods of risk analysis of innovative projects are considered. It is proposed to use the gate management method in project work to achieve better results and reduce the likelihood of various risks.

**Ключевые слова:** проектный менеджмент, высокотехнологичные предприятия, Центр проектного менеджмента, бизнес-планирование, инвестиционные риски

**Key words:** project management, high-tech enterprises, project management center, business planning, investment risks

Проектный менеджмент позволяет руководителям высокотехнологичных предприятий промышленности направить свои усилия на развитие перспективных инновационных процессов, появление новых усовершенствованных продуктов, увеличение объемов производства, уменьшение себестоимости и улучшение качества выпускаемой продукции. Эффективность современного проектного менеджмента проявляется в удовлетворении всех потребителей, расширении сферы бизнеса, достижении конкурентного преимущества предприятия. Качество выполнения самих высокотехнологичных проектов, в основном, зависит от возможности оперативного перераспределения менеджментом финансовых, производственных и человеческих ресурсов для сокращения всех затрат и управления изменениями и рисками. Именно применение специальных технологий управления проектами делает высокотехнологичное предприятие наиболее конкурентоустойчивым, способным эффективно реализовывать свои перспективные проекты развития в максимально ограниченные сроки, оптимально используя довольно ограниченные ресурсы. Предлагаются этапы совершенствования существующей системы бизнес-планирования предприятия.

Перспективным технологическим решением является создание на предприятии современного Центра проектного менеджмента, для повышения эффективности управления инвестиционными ресурсами. В подобном Центре можно планировать, организовывать и контролировать процесс достижения стратегических целей предприятия на всех уровнях управления. Это достигается за счет объединения организационной и информационной среды выполнения проектов предприятия. Проектное управление организации будет успешным бизнес-процессом только при наличии поддерживающей его структуры. Повысить эффективность бизнеса, применяя проектный менеджмент, можно за счет следующих организационно-экономических мероприятий:



- оптимальное расходование всех выделяемых ресурсов;
- увеличение числа успешно реализуемых проектов;
- постоянного повышения организационной и проектной культуры предприятия;
- увеличение производительности проектной деятельности.

Создание на предприятии Центра проектного менеджмента позволяет решить следующие актуальные задачи:

- проведение аудита антикризисных проектов;
- поддержка корпоративных стандартов в области управления производством;
- стандартизация отчетности по всей палитре проектов;
- контроль за исполнением корпоративных производственных стандартов.

Внедрение на предприятии Центра проектного менеджмента помогает в осуществлении следующих процессов:

- организация управления по целям;
- исключение дублирования целей различных проектов;
- формирование сбалансированного портфеля проектов;
- планирование отдельных проектов, с учетом их значимости и наличия необходимых ресурсов;
- оперативное перераспределение ресурсов;
- анализ эффективности проектной деятельности;
- совершенствование корпоративных стандартов на основе лучшей практики управления проектами.

Основными целями Центра проектного менеджмента являются:

- развитие корпоративной методологии управления проектами предприятия;
- управление портфелями проектов;
- ведение архива проектов.

Только централизованно можно интегрировать все, разработанные на предприятии, процедуры управления проектами, а также методики управления рисками и приоритетами. Результатами внедрения на предприятии Центра проектного менеджмента могут быть следующие возможности:

- анализ общей картины состояния всех проектов компании;
- принятие оптимальных решений на основе наличия оперативной информации по всем проектам;
- уменьшения кризисных состояний, требующих вмешательства дирекции;

— планирование результатов во время реализации проектов.

Совершенствование существующей системы бизнес-планирования состоит из следующих этапов:

1. Разработка единого методического обеспечения для оценки всех проектов.
2. Анализ возможных путей привлечения инвестиций.
3. Привлечение высококвалифицированных специалистов в различных областях.
4. Контроль и мониторинг текущего планирования.

Предлагается ввести на высокотехнологичных предприятиях систему оценки уровня проектного риска (Рис. 1).

Анализ рисков можно подразделить на два взаимно дополняющих друг друга вида: качественный и количественный. Наиболее распространенными количественными методами анализа рисков инновационных проектов являются: дисконтирование, анализ чувствительности, метод сценариев, дерево решений, имитационное моделирование и метод Монте-Карло. Необходимо определить возможный диапазон отклонения показателей эффективности проекта от расчетных величин (чем он шире – тем выше уровень проектного риска).



Рис. 1 Виды рисков инновационного проекта

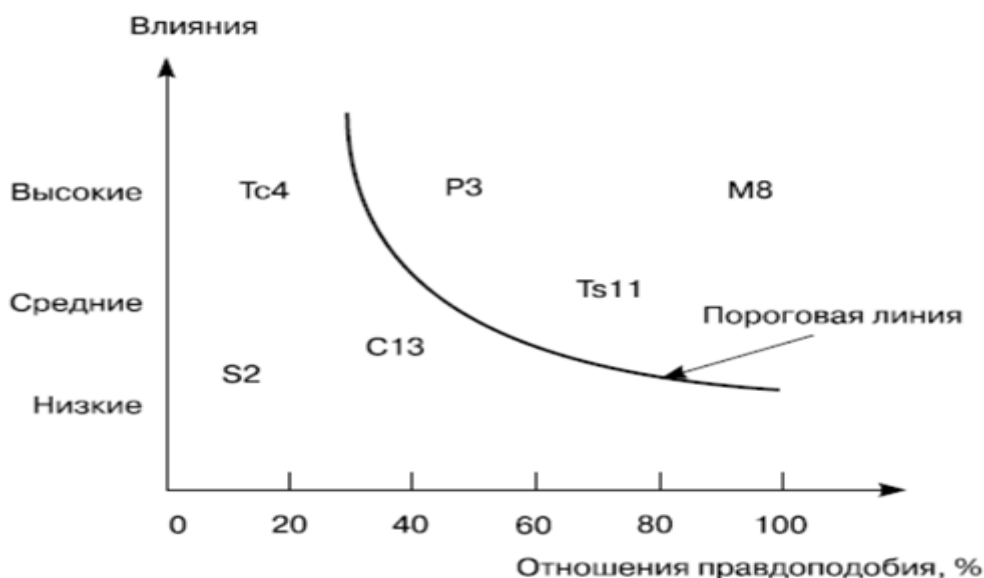
Предлагается оценивать показатели чистого приведенного дохода и внутренней ставки доходности, потому что именно они наиболее характеризуют возможности обеспечения роста рыночной стоимости предприятия в результате реализации проекта. Основными показателями являются дисперсия, стандартное отклонение и коэффициент вариации. Основными рисками реализации проекта являются следующие группы факторов:

- внутриорганизационные риски;
- маркетинговые риски;
- экономико-экологические риски;
- конкурентные риски;
- риски добросовестности поставщиков;
- риски изменения законодательства.

Важной задачей Центра проектного менеджмента является определение основных факторов риска. Необходимо проанализировать все этапы и работы, при выполнении которых риск может возникнуть. Управлять рисками — значит контролировать вероятность их появления, которая должна уменьшаться с прогрессом разработки. Для установления приоритетов рисков, рекомендовано использовать карту рисков ( Рис. 2), на которой нанесены данные для шести основных рисков:

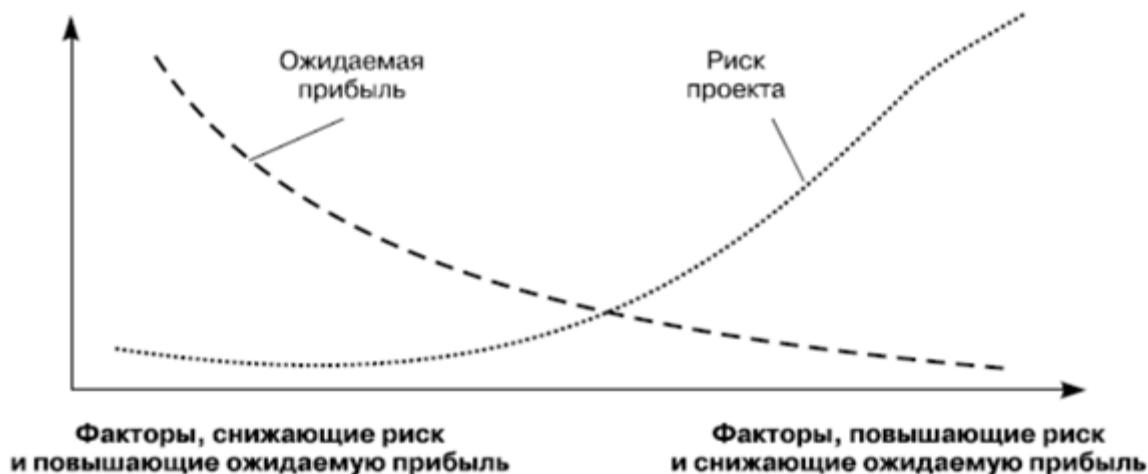
- P — не определены требования к эксплуатации продукта;
- M — проблемы с управлением проекта;
- TS — воспроизводство условий эксплуатации при тестировании;
- TC — обеспечение работоспособности при различных температурных условиях эксплуатации;
- C — улучшение основного параметра проекта для повышения конкурентоспособности;
- S — отсутствие надежной системы поставок.

Пороговая линия на Рис. 2 отсекает особо важные риски, требующие активного участия специалистов Центра проектного менеджмента. Управление работой высокотехнологичного предприятия должно происходить в направлении снижения вероятности рисков.



**Рис. 2 Приоритеты рисков инновационного проекта**

Предлагается использовать в работе Центра проектного менеджмента гейтовый метод управления проектами, чтобы добиться лучших результатов. Анализируя ожидаемую прибыль и все факторы, повышающие риск проекта, можно инициировать сразу несколько продуктов. Далее надо использовать метод итеративной разработки для доведения каждого инновационного проекта до успешного завершения, отклоняя наиболее рискованные проекты, которые не соответствуют стратегическим целям предприятия (Рис. 3).



**Рис. 3 Соотношение риска инновационного проекта с ожидаемой прибылью**

Оценка возможного отклонения рассчитанных показателей эффективности проекта осуществляется в максимально широком диапазоне возможных условий его реализации. В

этих целях прогнозируются различные варианты возможного изменения факторов внешней инвестиционной среды и параметров внутреннего потенциала предприятия, которые генерируют угрозы снижения расчетной эффективности проекта в процессе его реализации. Выбор конкретных методов оценки определяется следующими факторами:

- конкретными видами инвестиционных рисков;
- достоверностью информации, сформированной для оценки уровня вероятности различных инвестиционных рисков;
- уровнем квалификации риск-менеджеров, осуществляющих оценку;
- оснащенностью инвестиционных менеджеров современными инженерными и компьютерными технологиями;
- привлечением к оценке сложных инвестиционных рисков высококвалифицированных экспертов.

Для квалифицированного управления проектными рисками предлагается выделить сектор управления в центре проектного менеджмента, специалисты которого будут осуществлять накопление статистических данных, анализ рисков реализованных проектов, мониторинг и принятие решений в выборе принципов и методов оценки рисков перспективных проектов предприятия.

#### Список источников

1. Авдеева Л.А., Мусабинова К.М. Совершенствование процессов управления проектами в проектных организациях // Наукоедение. 2016. Том 8, №1.
2. Ашинова М.К., Чиназирова С.К., Кадакоева Г.В., Гишева С.Ш. Методы оценки рисков инновационных проектов // The Scientific Heritage. 2020. N 54. С. 13-17.
3. Полковников А.В., Дубовик М.Ф. Управление проектами. Полный курс МВА. Издательство «Олимп-Бизнес», 2015. – 252 с.
4. Гакашев М.М. Формирование механизма управления проектами высокотехнологичного предприятия в квазиинтегрированных промышленных образованиях. // автореферат дисс. на соискание уч. степ. к.э.н. Пермь. 201 38 с.
5. Михальченко В.А. Методы оценки уровня рисков инновационных проектов на современных предприятиях // Актуальные проблемы авиации и космонавтики – 2015. Том 2. С. 352-353.
6. Строев В.В. Экономическое обоснование выбора информационных систем управления высокотехнологичным предприятием в условиях цифровизации // Московский экономический журнал. 2022. №3. С. 35.

7. Строев В.В. Анализ нормативной базы цифровизации управления разработкой и производством высокотехнологичной продукции // Естественно-гуманитарные исследования. 2022. №40 (2).
8. Строев В.В. Разработка методических рекомендаций для определения уровня эффективности проведения мероприятий в сфере цифровых преобразований на наукоемких предприятиях // Вестник Академии знаний. 2022. № 49 (2). С. 285-291.
9. Тихонов А.И. Обеспечение экономической безопасности предприятия за счет оценки кадровых рисков // Вестник Академии знаний. № 1 (36). С. 238-245.
10. Тихонова С.В. Инвестиционная стратегия развития предприятий авиационной промышленности // Московский экономический журнал. 2022. №1. С. 65.
11. Управление рисками инновационной деятельности // [https://intuit.ru/studies/mini\\_mba/944/courses/789/lecture/30328?page=3](https://intuit.ru/studies/mini_mba/944/courses/789/lecture/30328?page=3)
12. Гейтовая система управления проектом: скрещивание моделей управления портфелем и итеративной разработки // <https://www.advanta-group.ru/blog/gejtovaa-sistema-upravlenia-proektom/>

#### References

1. Avdeeva L.A., Musabirova K.M. Sovershenstvovanie processov upravleniya proektami v proektnyh organizatsiyah // Naukovedenie. 2016. Tom 8, №1.
2. Ashinova M.K., CHinazirova S.K., Kadakoeva G.V., Gisheva S.SH. Metody ocenki riskov innovacionnyh proektov // The Scientific Heritage. 2020. N 54. S. 13-17.
3. Polkovnikov A.V., Dubovik M.F. Upravlenie proektami. Polnyj kurs MBA. Izdatel'stvo «Olimp-Biznes», 2015. – 252 p.
4. Gakashev M.M. Formirovanie mekhanizma upravleniya proektami vysokotekhnologichnogo predpriyatiya v kvaziintegrirovannyh promyshlennyh obrazovaniyah. // avtoreferat diss. na soiskanie uch. st. k.e.n. Perm'. 38 s.
5. Mihal'chenko V.A. Metody ocenki urovnya riskov innovacionnyh proektov na sovremennyh predpriyatiyah // Aktual'nye problemy aviacii i kosmonavtiki – 2015. Tom S. 352-353.
6. Stroev V.V. Ekonomicheskoe obosnovanie vybora informacionnyh sistem upravleniya vysokotekhnologichnym predpriyatiem v usloviyah cifrovizacii // Moskovskij ekonomicheskij zhurnal. 2022. №3. S. 35.
7. Stroev V.V. Analiz normativnoj bazy cifrovizacii upravleniya razrabotkoj i proizvodstvom vysokotekhnologichnoj produkcii // Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya. 2022. №40 (2).

8. Stroeв V.V. Razrabotka metodicheskikh rekomendacij dlya opredeleniya urovnya effektivnosti provedeniya meropriyatij v sfere cifrovyh preobrazovanij na naukoemkikh predpriyatijah // Vestnik Akademii znaniy. 2022. № 49 (2). С. 285-291.
9. Tihonov A.I. Obespechenie ekonomicheskoy bezopasnosti predpriyatiya za schet ocenki kadrovyyh riskov // Vestnik Akademii znaniy. 2020. № 1 (36). S. 238-245.
10. Tihonova S.V. Investicionnaya strategiya razvitiya predpriyatij aviacionnoj promyshlennosti // Moskovskij ekonomicheskij zhurnal. 2022. №1. S. 65.
11. Upravlenie riskami innovacionnoj deyatel'nosti // [https://intuit.ru/studies/mini\\_mba/944/courses/789/lecture/30328?page=3](https://intuit.ru/studies/mini_mba/944/courses/789/lecture/30328?page=3)
12. Gejtovaya sistema upravleniya proektom: skreshchivanie modelej upravleniya portfelem i iterativnoj razrabotki // <https://www.advanta-group.ru/blog/gejtovaa-sistema-upravlenia-proektom/>

**Для цитирования:** Строев В.В., Тихонова С.В. Совершенствование системы проектного менеджмента высокотехнологичного предприятия // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-58/>

© Строев В.В., Тихонова С.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 796.022.7:33

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_257

**МОДЕЛЬ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СПОРТИВНЫХ  
ОТНОШЕНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**MODEL OF ECONOMIC AND LEGAL REGULATION OF SPORTS RELATIONS IN  
THE RUSSIAN FEDERATION**



*Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (научный проект № 20-011-00053 А «Правовое регулирование спортивных отношений в Российской Федерации»)*

*The study was carried out with the financial support of The Russian Foundation for Basic Research (scientific project № 20-011-00053 A “Legal regulation of sports relations in the Russian Federation”)*

**Шавандина Ольга Александровна**, к.э.н., доцент, ведущий документовед научного отдела юридического института, ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет, E-mail: shao07@rambler.ru

**Коваленко Екатерина Юрьевна**, к.ю.н., доцент, доцент кафедры гражданского права юридического института ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет, E-mail: ekov\_@mail.ru

**Shavandina Olga Alexandrovna**, PhD in economics, leading documentologist of law institute scientific department, Altai State University, E-mail: shao07@rambler.ru

**Kovalenko Ekaterina Yurievna**, PhD in law, associate professor of law institute civil law department, Altai State University, E-mail: E-mail: ekov\_@mail.ru

**Аннотация.** Статья посвящена проблемам правового регулирования и экономического обеспечения, в том числе финансирования, спортивной отрасли. Основная цель – формирование общей модели экономико-правового регулирования спортивных отношений в Российской Федерации.



За рубежом существуют различные подходы государственного воздействия на спортивные отношения, начиная от избыточного вмешательства государства в деятельность спортивных организаций и заканчивая существенной автономностью спорта, когда власть спортивных корпораций вытесняет государственное регулирование (кроме контрольных функций). В результате сравнительного анализа отечественной и зарубежной научной литературы была обоснована необходимость государственно-частного партнерства в области правового регулирования сферы физической культуры и спорта, которое предполагает оптимальное соотношение государственного и негосударственного воздействия на спортивные отношения и учитывает публичные и частные интересы участников данных отношений. Для удовлетворения материальных потребностей спортивной отрасли необходимо обеспечить высокий уровень ее (спортивной отрасли) финансирования. Этого можно достичь при консолидации бюджетов всех уровней и бизнес сообщества, что подтверждает необходимость распространения государственно-частного партнерства на область экономического обеспечения, включая финансирование. Используя знаковое моделирование, авторами предложена общая модель экономико-правового регулирования спортивных отношений в Российской Федерации.

Таким образом, представленная модель позволит оптимально сбалансировать взаимодействие государственного (публичного) и негосударственного (частного) регулирования, бюджетов (всех уровней) и представителей бизнеса для обеспечения эффективного функционирования спортивной отрасли Российской Федерации.

**Abstract.** The article is devoted to the problems of legal regulation and economic support, including financing, of the sports industry. The main goal is to form a general model of economic and legal regulation of sports relations in the Russian Federation.

There are various approaches of state influence on sports relations abroad, ranging from excessive state interference in the activities of sports organizations and ending with significant autonomy of sports, when the power of sports corporations displaces state regulation (except for control functions). As a result of a comparative analysis of domestic and foreign scientific literature, the necessity of public-private partnership in the field of legal regulation of the sphere of physical culture and sports was substantiated, which assumes an optimal ratio of state and non-state influence on sports relations and takes into account the public and private interests of participants in these relations. To meet the material needs of the sports industry, it is necessary to ensure a high level of its (sports industry) financing. This can be achieved with the consolidation

of budgets at all levels and the business community, which confirms the need to extend public-private partnership to the field of economic support, including financing. Using sign modeling, the authors propose a general model of economic and legal regulation of sports relations in the Russian Federation.

Thus, the presented model will optimally balance the interaction of state (public) and non-state (private) regulation, budgets (at all levels) and business representatives to ensure the effective functioning of the sports industry of the Russian Federation.

**Ключевые слова:** спортивные отношения, правовое регулирование, экономическое обеспечение, экономико-правовое регулирование, моделирование, спортивная отрасль, Российская Федерация

**Keywords:** sports relations, legal regulation, economic support, economic and legal regulation, modeling, sports industry, Russian Federation

### Введение

В настоящее время управление спортивной отраслью в Российской Федерации опирается на правовое регулирование и экономическое обеспечение, которое невозможно без соответствующего уровня финансирования. Правовое регулирование спортивных отношений – это многоуровневая система источников государственного и негосударственного воздействия на поведение участников данных отношений. Государственный уровень включает комплекс нормативных правовых актов, являющихся формальными источниками регулирования спортивных отношений [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Негосударственный уровень объединяет унифицированные правила, иные рекомендательные акты, а также локальные корпоративные и договорные нормы, созданные самими участниками спортивных отношений с учетом специфики сложившихся между ними отношений [1, 6, 7, 8, 9]. Различные модели правового регулирования отношений в спортивном секторе, существующие в России и мире, определяются соотношением государственного (публичного) и негосударственного (частного) воздействия на сферу физической культуры и спорта [10, 11, 12, 13, 14].

Основой экономического обеспечения является удовлетворение материальных потребностей спортивной индустрии, которое включает создание и поддержание инфраструктуры, обеспечивающей доступность занятия спортом всех желающих (от любителей до профессионалов). Спортивный сектор, являясь материально затратным, требует эффективного финансирования, уровень которого может быть достигнут только при консолидации бюджетов всех уровней и бизнес сообщества [15, 16, 17, 18].

Правовое регулирование спортивной отрасли, ее экономическое обеспечение и финансирование имеют тесные связи, которые можно представить в формализованном виде, т.е. используя знаковое моделирование. Этот метод позволяет изобразить модель экономико-правового регулирования спортивных отношений в Российской Федерации в виде схемы (или объемной конструкции) [19]. Исследование зависимости между экономико-правовыми параметрами дает возможность обосновать их оптимальное соотношение, которое обеспечит баланс публичных и частных интересов участников сферы физической культуры и спорта [3, 17, 20]. Комплексному решению указанных задач способствуют научные разработки российских и зарубежных ученых.

### **Методы и материалы**

В современной науке экономико-математическое моделирование применяется достаточно часто и во всех отраслях. Спортивный сектор не является исключением. Организационно-правовые и экономические отношения в индустрии спорта могут быть описаны формально-математическими соотношениями и символами. Таким образом, модель устанавливает общие связи и зависимости между экономико-правовыми параметрами и величинами. В современной научной литературе приводится большое количество признаков, позволяющих классифицировать модели: по степени обобщения, по характеру функциональных зависимостей, по форме представления, по степени структуризации, по учету времени, как фактора, определяющего явления и процессы, по степени охвата и пр. Стоит отметить, что формально-логическое представление любого общественного процесса, включает некоторые ограничения. Это обусловлено тем, что описание, например, спортивных отношений с позиции права и экономики будет содержать неограниченное количество параметров и факторов, связать которые функционально не всегда представляется возможным. Ученые вынуждены формировать целевую функцию, отвечающую задачам моделирования, и систему ограничений, позволяющих абстрагировать определенные стороны анализируемых процессов.

Для представления в формализованном виде экономико-правового регулирования спортивных отношений в Российской Федерации удобно использовать знаковое моделирование, которое позволяет изобразить модель в виде объемной конструкции или схемы, включающей наборы символов [19].

### **Результаты**

Исходя из анализа различных источников, регулирующих отношения в сфере физической культуры и спорта в России и зарубежных странах, можно говорить о

наличии спортивного законодательства, представляющего собой сложную систему нормативных правовых актов. Правовое регулирование спортивных отношений в Российской Федерации представляет собой многоуровневую систему источников государственного и негосударственного воздействия на поведение участников данных отношений. Государственный уровень правового воздействия представлен комплексом нормативных правовых актов, являющихся формальными источниками регулирования спортивных отношений. Негосударственный уровень включает в себя обычаи, унифицированные правила, иные рекомендательные акты, а также локальные корпоративные и договорные нормы, созданные самими участниками спортивных отношений с учетом специфики сложившихся между ними отношений. Ученые делают акцент на необходимости расширения диспозитивных начал в системе правового регулирования спортивных отношений путем активного использования таких регуляторов как локальное корпоративное и договорное нормотворчество, а также иных форм негосударственного воздействия на поведение участников данных отношений. Специфика спортивных отношений, включающих в себя как частные, так и публичные отношения, предполагает сочетание императивного и диспозитивного методов правового регулирования данных отношений, а существование сформированной нормативной правовой базы предполагает наличие спортивного права как комплексной отрасли права [1, с. 48].

В России, традиционно, существует мощная государственная система управления, в том числе и в сфере физической культуры и спорта, и государство активно осуществляет свои административно-властные полномочия, оказывая целенаправленное воздействие на эту сферу общественных отношений, что обусловлено наличием определенных публичных интересов: экономических, социальных, имиджевых и других. Такой порядок регулирования характерен для интервенционистской модели, предусматривающей активное вмешательство государства в дела спорта, в деятельность спортивных организаций. Помимо данной модели в мире существует и другая модель государственного регулирования и управления – либеральная (или модель невмешательства), предусматривающая предоставление государством максимальной свободы саморегулирования и самоуправления спортивным организациям и минимизацию вмешательства в дела спорта [10, с. 10-12].

В научной литературе можно встретить различные классификации моделей правового регулирования спортивных отношений [11, 12, 13, 14].

В РФ, как и в других странах, несмотря на преобладание публичных механизмов, используемых для управления в сфере физической культуры и спорта, применяются и другие механизмы, к числу которых относятся следующие виды негосударственного (частного) самоуправления: социальное управление, корпоративное управление и договорное управление. Сегодня, наибольший интерес представляет соотношение государственного (публичного) управления и негосударственного (частного) самоуправления в спорте.

В силу самобытности и своеобразия многочисленных отношений, возникающих в сфере физической культуры и спорта, участниками этих отношений сформирована целая система негосударственного управления, направленная на адекватное и целенаправленное регулирование возникших отношений, с учетом, прежде всего, специфики вида спорта и частных интересов участников. В этой связи формирование и функционирование комплексов внеправовой нормативной регламентации (*lex sportiva*) является неотъемлемой частью любой спортивной деятельности.

В настоящее время считается, что в процессе организации и осуществления государственного управления следует принимать во внимание существенно возросшую роль негосударственных (и/или немунципальных) субъектов и их все более возрастающее участие в процессах государственного и социального управления, в формировании публичной политики. В соответствии с таким подходом роль государства меняется от основного поставщика государственной политики к субъекту, который обеспечивает взаимодействие между различными интересами в обществе, значение которого может сводиться к координации и управлению подобными процессами [2, с. 3-5]. Это ведет к тому, что изменяются и наборы инструментов государственного управления.

В литературе довольно широко исследованы вопросы государственно-правового регулирования в сфере физической культуры и спорта, вопросы соотношения государственного управления и автономности спорта [3, 4, 5]. Авторы отмечают, что власть спортивных корпораций в отдельных видах спорта укрепляется, а в некоторых и вовсе вытесняет государственное регулирование, оставляя за государством только контрольные функции. Специалисты такую ситуацию оценивают по-разному – в зависимости от того, какой подход в вопросах построения взаимоотношений между государством и сферой физической культуры и спорта они занимают. При таком подходе наблюдается переход от государственного управления к самоуправлению в спорте [6].

Принцип автономности спорта позволяет упорядочить, в том числе разграничить, отношения личности, общества и государства в рассматриваемой сфере, осуществить здесь превенцию или редуцировать дисбалансы. Соответственно, ключевой особенностью взаимодействия государственного управления и самоуправления в области спорта является связанность (ограниченность) государственного управления принципом автономности (автономии) спорта, объективированным в автономном внеправовом нормативном порядке в области спорта, в базовой своей части подлежащем признанию и гарантированию государством, а в остальной части – допускаемом государством, исходя из выбранной модели управления спортом. Однозначно отрицать рациональность автономии спорта было бы неправильным, т.к. разные виды спорта имеют свою специфику, поэтому требуется определенная свобода, в том числе нормотворчества, в рамках их отдельных видов. В последние годы существенный сегмент отношений в области физической культуры и спорта занимают договорные взаимоотношения сторон, в частности, по оказанию физкультурно-спортивных услуг населению [7]; по продаже (трансферу) игроков зарубежным спортклубам [8]; отношения между различными субъектами физкультурно-спортивных отношений и др. В этой сфере видится перспективным акцент именно на частноправовых механизмах. В литературе отмечается, что дальнейшее совершенствование физкультурно-спортивной политики РФ должно заключаться в разгрузке государства от излишних функций, задерживающих процесс развития автономии спорта и переход на договорный режим управления в территориальном и корпоративном сегментах [9].

Избыточное и неадекватное вмешательство государства в деятельность спортивных организаций снижает эффективность их деятельности, разбалансирует управление спортом, повышает риски коррупции. С другой стороны, чрезмерное увеличение объема компетенции негосударственных (частных) регуляторов в области спорта могут вступить в противоречие с публичными интересами государства. Единственным оптимальным решением данной проблемы, по мнению авторов, является создание в Российской Федерации грамотной модели государственно-частного партнерства, разумно сочетающей механизмы государственного и негосударственного воздействия на спортивные отношения и адекватно учитывающей как публичные, так и частные интересы участников данных общественных отношений (рис. 1).



**Рисунок 1. Модель правового регулирования спортивных отношений в Российской Федерации**

Существенную роль в управлении физической культурой и спортом в России играет экономическая составляющая, в том числе финансирование деятельности спортивных организаций (общественных, профессиональных, ДЮСШ и пр.), спортивных мероприятий, строительства спортивной инфраструктуры, спортивных объектов и пр. Учитывая специфику государственно-частного партнерства можно представить общую модель экономико-правового регулирования спортивных отношений в Российской Федерации (рис. 2).



**Рисунок 2. Общая модель экономико-правового регулирования спортивных отношений в Российской Федерации**

Экономический базис включает все функции менеджмента спортивной отрасли, экономическое регулирование и финансовое обеспечение. Государственно-частное партнерство экономической сферы спортивного сектора предполагает объединение всех уровней (федерального, регионального и муниципального) управления (и бюджета) и бизнеса. Такое агрегирование, направленное на развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации, обеспечит пропаганду здорового образа жизни, рекламу различных видов спорта, демонстрацию возможностей человека и его спортивных достижений.

Европейские ученые и спортивные функционеры большое внимание уделяют проблемам экономического регулирования, развития спортивной отрасли и ее финансирования [15, 16, 17]. Анализируя конкуренцию коммерческих и некоммерческих спортивных организаций, они выделяют ее причины, а именно: виды спорта, финансовые аспекты и особенности профессиональных и непрофессиональных спортивных клубов [15]. Несмотря на рост коммерческого сектора, количество людей, занимающихся спортом, пропорционально не увеличивается, что обуславливает смещение спроса от некоммерческих поставщиков спортивных услуг к коммерческим [16]. Такая ситуация



негативно отражается на финансовом состоянии некоммерческих организаций, так как сокращаются суммы членских взносов и добровольных пожертвований от членов спортивных (некоммерческих) клубов. Кроме этого, снижение производства общественных благ вследствие сокращения членов некоммерческой спортивной организации влечет за собой секвестирование государственных субсидий некоммерческому сектору [17].

Исследуя проблемы финансирования спортивных организаций (клубов), зарубежные ученые отмечают, что основными получателями государственных субсидий на предоставление развлекательных видов спорта в странах ЕС являются добровольные спортивные клубы. Наиболее важным уровнем финансирования являются муниципалитеты. Анализируя различные виды спорта, плотность расположения спортивных клубов и спортивных объектов в муниципалитете, авторы приходят к выводу о том, что муниципальные уровни прямых и косвенных субсидий слабо коррелируют с плотностью спортивных клубов, а в отношении спортивных объектов корреляционная зависимость усиливается. Стоит отметить, данное исследование позволит изменить потоки субсидирования муниципалитетов с целью оптимизации финансирования спортивного сектора [18].

В современной России вопросам развития и управления спортивного сектора уделяется большое внимание. Подчеркивая приоритеты и направления развития индустрии спорта, а также обосновывая необходимость ее финансирования, ученые приходят к выводу о неизбежности совместного участия государства и частного бизнеса в развитии спортивной отрасли [20]. По мнению авторов, это расширит возможности спортивных организаций, так как привлечение дополнительных ресурсов (бизнес структур) позволяет организовывать и участвовать в более масштабных спортивных мероприятиях (чемпионатах, первенствах и пр.), привлекать большее количество спортивных организаций, спортсменов-профессионалов и любителей, возводить сложные спортивные объекты и эффективно их использовать.

Таким образом, государственно-частное партнерство в вопросах правового и экономического регулирования спортивных отношений в Российской Федерации оказывает позитивное воздействие на спортивную отрасль. Для повышения эффективности ее функционирования, достижения высоких спортивных результатов и обеспечения массового вовлечения в занятия спортом необходимо соблюдение баланса или оптимального соотношения государственного (публичного) и негосударственного

(частного) влияния (правового, экономического и финансового) на все уровни управления спортивной индустрии.

### **Заключение**

Моделирование – это один из наиболее активно используемых методов, применяемых в современной науке, в том числе в спортивном секторе. Построение общей модели экономико-правового регулирования спортивных отношений в Российской Федерации было разбито авторами на два этапа. Первоначальный этап включал анализ существующих в мировой практике моделей правового регулирования спортивных отношений и обоснование государственно-частного партнерства, как наиболее оптимальной модели для России. Разумное сочетание механизмов государственного и негосударственного воздействия на спортивные отношений позволит адекватно учитывать как публичные, так и частные интересы участников общественных отношений в сфере физической культуры и спорта. Это обусловлено тем, что избыточное вмешательство государства в деятельность спортивных организаций снижает ее эффективность, повышает коррупционную составляющую спортивного сектора, ограничивает функции менеджмента. Однако, чрезмерное увеличение объема компетенций негосударственных (частных) регуляторов в области спорта могут вступить в противоречие с публичными интересами государства.

Государственно-частное партнерство в регулировании спортивных отношений обусловило следующий этап формирования общей модели. Управление спортом помимо правового регулирования включает экономическое обеспечение. Так как спортивный сектор является материально затратным, то для удовлетворения материальных потребностей необходимо обеспечить эффективный уровень его (спортивного сектора) финансирования. Этого можно достичь только при консолидации бюджетов всех уровней и бизнес сообщества.

Анализируя проблемы экономического регулирования спортивной отрасли ЕС, зарубежные ученые отмечают, что наиболее важным уровнем финансирования являются муниципалитеты. Несмотря на это наблюдается рост коммерческого сектора предоставления спортивных услуг, обусловленный смещением спроса от некоммерческих поставщиков указанных услуг. Исследования корреляционных зависимостей позволит изменить потоки субсидирования спортивного сектора с целью их (потоков) оптимизации.

Для обеспечения эффективности функционирования спортивной индустрии в Российской Федерации, достижения высоких спортивных результатов и обеспечения

массового вовлечения в занятия спортом необходимо соблюдение баланса или оптимального соотношения государственного (публичного) и негосударственного (частного) влияния (правового, экономического и финансового) на все уровни управления спортивной отрасли.

#### Список источников

1. Коваленко Е. Ю., Шавандина О. А. Источники правового регулирования спортивных отношений в Российской Федерации и зарубежных странах // Вестник Омского университета. Серия «Право». 2020. Т. 17, № 4. с. 41–52.
2. Лайалл К., Папайоанну Т., Смит Дж. Пределы управления: Проблема разработки политики для новых наук о жизни. Фарнхэм: Издательство «Эшгейт Пабблишинг Лимитед». 2009. 284 с.
3. Валиев Р.Н. Эффективность государственно-правового регулирования в сфере физической культуры и спорта в современной России // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2017. Т. 2, № 4. с. 105-112.
4. Филиппов С.С. Организационно-правовые особенности системы управления физической культурой и спортом // Научно-теоретический журнал «Ученые записки». 2014. № 6 (112). с. 201-207.
5. Понкина А. И., Понкин И. В. О корреляции *lex sportiva* и спортивного права // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Юридические науки». 2012. № 3. с. 109-118.
6. Якубов Ю. Д. Взаимодействие федеральной, региональной и международной спортивных систем в процессе осуществления физкультурно-спортивной политики // Омский научный вестник. 2015. № 1. с. 155-158.
7. Мурзин Д. В., Ольховский Р. М. Вопросы правового регулирования общественно полезных услуг в области физической культуры и массового спорта // Российский юридический журнал. 2017. № 6. с. 172-183.
8. Алексеев С. В. Международное спортивное право: становление и перспективы развития // Спорт: экономика, право, управление. 2008. № 3. с. 26-31.
9. Якубов Ю. Д. Совершенствование политико-правового регулирования физкультурно-спортивной сферы в Российской федерации // Власть. 2015. № 2. с. 177-182.
10. Шейкер А.-Н. Хорошее управление в спорте. Европейское исследование. Страсбург: издания Совета Европы, 2004 г. 112 с.

11. Понкина А. И. Государственное управление и автономная институализация в области спорта / Комиссия по спортивному праву Ассоциации юристов России; Национальное объединение спортивных юристов РФ. М., 2013. 143 с.
12. Понкин И. В., Понкина А. И. Классификации моделей регулирования спорта // Нравственные императивы в праве. 2014. № 4. с. 36-44.
13. Соловьев А. А. Российский и зарубежный опыт систематизации законодательства о спорте / Комиссия по спортивному праву Ассоциации юристов России. М., 2011. 383 с.
14. Шевченко О. А. Международное и сравнительное трудовое право в сфере профессионального спорта : монография. М., 2014. 104 с.
15. Росси Л., Брейер К., Фейлер С. Факторы, определяющие восприятие некоммерческими спортивными клубами конкуренции со стороны коммерческих спортивных провайдеров // Обзор спортивного менеджмента. 2020. Том 23. с. 736-749. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.10.001>
16. Борджерс Дж., Пилегаард М., Ванрейзель Б., Й. Ширде Дж. Можем ли мы рассматривать изменения в участии в спорте как институциональные изменения? Концептуальная основа // Международное обозрение социологии спорта. 2018. Том 51 (1). с. 84-100. <https://doi.org/10.1177/1012690216639598>
17. Шавандина О., Коваленко Е. Совершенствование анализа источников финансирования спортивных организаций различных организационно-правовых форм в России // Журнал физического воспитания и спорта ® (JPES). 2021. Vol. 21 (спец. выпуск 3). статья 256. с. 2001-2009. июль 2021. DOI:10.7752/jpes.2021.s3256
18. Элмос-Эстерлунд К., Иверсен Э.Б. Имеют ли значение государственные субсидии и покрытие расходов для добровольных спортивных клубов? // Обзор спортивного менеджмента. 2020. Том 23. с. 315-329. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.03.007>
19. Крюков М.М. От модели сознания к имитационной игре: графическое представление // Стратегии бизнеса. 2016. № 2(22):6. <https://doi.org/10.17747/2311-7184-2016-2-6>
20. Чернобровина Е.Б. Особенности финансирования физической культуры и спорта в России и за рубежом // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2019. № 7. с. 63-70.

#### References

1. Kovalenko E. Yu., Shavandina O. A. Sources of legal regulation of sports relations in the Russian Federation and foreign countries//Bulletin of Omsk University. «The Right» series. 2020. T. 17, No. 4. page 41-52.

2. Lyall C., Papaioannou T., Smith J. *The Limits to Governance: The Challenge of Policy-making for the New Life Sciences*. Farnham: Ashgate Publishing Limited. 2009. 284 p.
3. Valiev R.N. Efficiency of state-legal regulation in the field of physical culture and sports in modern Russia//Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation. 2017. Т. 2, No. 4. p. 105-112.
4. Filippov S.S. Organizational and legal features of the system of management of physical culture and sports//Scientific and theoretical journal «Scientific notes.» 2014. № 6 (112). p. 201-207.
5. Ponkina A.I., Ponkin I.V. On the correlation of lex sportiva and sports law//Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Legal Sciences series. 2012. № 3. p. 109-118.
6. Yakubov Yu. D. Interaction of federal, regional and international sports systems in the process of implementing physical culture and sports policy//Omsk Scientific Bulletin. 2015. № 1. p. 155-158.
7. Murzin D.V., Olkhovsky R.M. Issues of legal regulation of socially useful services in the field of physical culture and mass sports//Russian Law Journal. 2017. № 6. p. 172-183.
8. Alekseev S.V. International Sports Law: Formation and Development Prospects//Sports: Economics, Law, Management. 2008. № 3. p. 26-31.
9. Yakubov Yu. D. Improving the political and legal regulation of the physical culture and sports sphere in the Russian Federation//Power. 2015. № 2. p. 177-182.
10. Chaker A.-N. *Bonne gouvernance dans le sport. Une étude européenne*. Strasbourg: Editions du Conseil de l'Europe, 2004. 112 p.
11. Ponkina A.I. State administration and autonomous institutionalization in the field of sports/Sports Law Commission of the Russian Bar Association; National Association of Sports Lawyers of the Russian Federation. M, 2013. 143 c.
12. Ponkin I.V., Ponkina A.I. Classifications of models for regulating sports//Moral imperatives in law. 2014. № 4. p. 36-44.
13. Soloviev A. A. Russian and foreign experience in systematization of legislation on sports/Sports Law Commission of the Association of Lawyers of Russia. M, 2011. 383 p.
14. Shevchenko O. A. International and comparative labor law in the field of professional sports: monograph. M, 2014. 104 p.
15. Rossi, Breuer C., Feiler S. Determinants of non-profit sports clubs' perceived competition from commercial sports providers // Sport Management Review. 2020. Vol. 23. p. 736-749. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.10.001>

16. Borgers J., Pilgaard M., Vanreusel B., J. Scheerde J. Can we consider changes in sports participation as institutional change? A conceptual framework // International Review for the Sociology of Sport. 2018. Vol. 51 (1). p. 84-100. . <https://doi.org/10.1177/1012690216639598>
17. Shavandina, O., Kovalenko, E. Improving the analysis of financing sources of sports organizations of various organizational and legal forms in Russia // Journal of Physical Education and Sport ® (JPES). 2021. Vol. 21 (Suppl. issue 3), Art 256 p. 2001 – 2009. July.2021. DOI:10.7752/jpes.2021.s3256
18. Elmose-Østerlund, Iversen E.B. Do public subsidies and facility coverage matter for voluntary sports clubs? // Sport Management Review. 2020. Vol. 23. p. 315-329. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.03.007>
19. Kryukov MM From the model of consciousness to the imitation game: graphic representation//Business strategies. № 2(22):6. <https://doi.org/10.17747/2311-7184-2016-2-6>
20. Chernobrovina E.B. Peculiarities of financing physical culture and sports in Russia and abroad // Bulletin of the O.E. Kutafin University. № 7. pp 63-70.

**Для цитирования:** Шавандина О.А., Коваленко Е.Ю. Модель экономико-правового регулирования спортивных отношений в Российской Федерации // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-59/>

© Шавандина О.А., Коваленко Е.Ю., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_258

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ КИТАЯ В  
РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ «ОДИН ПОЯС ОДИН ПУТЬ»  
STRATEGIC DEVELOPMENT OF CHINA'S TRANSPORT SYSTEM WITHIN THE  
FRAMEWORK OF THE «ONE BELT ONE ROAD» CONCEPT**



**Лысоченко Алла Алексеевна**, д.э.н., профессор, ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», г. Ростов-на-Дону

**Ван Сюган**, аспирант, ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», г. Ростов-на-Дону

**Lysochenko Alla Alekseevna**, Doctor of Economic Sciences, Professor, South Federal University, Rostov-on-Don

**Wang Xiugan**, PhD student, South Federal University, Rostov-on-Don

**Аннотация.** Города-узлы в рамках проекта «Один пояс — один путь» объединяют порты, аэропорты, железнодорожные вокзалы и другие узлы различных видов транспорта, образуя систему транспортных узлов с различными функциями и различными уровнями. Они будут совместно строить «Экономический пояс Шелкового пути» и морские и воздушные Шелковые пути, с целью обеспечения надежной транспортной гарантии для промышленной кооперации и обмена кадрами. Узловые города не ограничиваются простыми транзитными, распределительными и транспортными функциями, но также полагаются на узловые станции для сбора высококачественных портовых и авиационных услуг, таможенной логистики, торговли на конференциях и выставках, производства оборудования и других узловых экономик для распространения и стимулирования развития прилегающих районов. Опираясь на городские агломерации мирового класса с аэропортами и портами в качестве основного элемента, объединенная интегрированная

система транспортных узлов стала важной формой городов-узлов, обслуживающих пассажирские и грузовые потоки в рамках инициативы «Один пояс — один путь».

**Abstract.** Hub cities within the framework of the «One Belt, One Road» project unite ports, airports, railway stations and other hubs of various modes of transport, forming a system of transport hubs with different functions and different levels. They will jointly build the Silk Road Economic Belt and the sea and air Silk Roads, in order to provide a reliable transport guarantee for industrial cooperation and personnel exchange. Hub cities are not limited to simple transit, distribution and transport functions, but also rely on hub stations to collect high-quality port and aviation services, customs logistics, trade at conferences and exhibitions, equipment manufacturing and other hub economies to spread and stimulate the development of adjacent areas. Relying on world-class urban agglomerations with airports and ports as the main element, the combined integrated system of transport hubs has become an important form of hub cities serving passenger and cargo flows within the framework of the «One Belt, One Road» initiative.

**Ключевые слова :** один пояс один путь, узловые города, транспортная стратегия, предложение и спрос логистики, стратегическое развитие

**Keywords:** one belt one way, hub cities, transport strategy, logistics supply and demand

### Введение

Узловая система городов в рамках инициативы «Один пояс один путь» объединяют шесть основных коридоров международного экономического сотрудничества такие, как новый Евразийский континентальный мост, Китай-Монголия-Россия, Китай- Центральная Азия—Западная Азия, Китай—Индокитай, Китай-Пакистан, Бангладеш-Китай-Индия-Мьянма и «Морской Шелковый путь», в том числе порты, аэропорты, железнодорожные вокзалы и другие транспортные узлы, образуя систему транспортных узлов с различными функциями и уровнями [3]. Планируется совместное строительство «Экономического пояса Шелкового пути» со странами, расположенные вдоль маршрута «Одного пояса одного пути», что повлияет на обеспечение надежной транспортной гарантии для промышленного сотрудничества и обмена персоналом.

Опираясь на транспортную инфраструктуру, такую как порты, аэропорты и железнодорожные вокзалы, а также возможности распределения ресурсов в глобальной транспортной сети, города-узлы будут продолжать играть стратегическую роль в качестве транспортных узлов в высококачественном совместном строительстве инициативы «Одного пояса одного пути» и стимулировать регионы и страны для лучшего интегрирования в глобальную цепочку поставок, промышленную цепочку и цепочку



создания стоимости. Используя возможности цифровизации, создания сетей и интеллектуализации, города-узлы будут способствовать строительству умных портов, интеллектуальных аэропортов и т.д., а также созданию безопасной и надежной сети транспортных услуг, которая меняется в соответствии с потребностями. Формирование крупных наземных и воздушных международных транспортных каналов позволит внутриконтинентальным узловым городам занять более важное стратегическое положение в глобальной системе транспортных узлов.

### **Анализ функций транспорта узловых городов в рамках проекта «Один пояс — один путь»**

С точки зрения транспортных функций узловые города являются важными узловыми пунктами для распределения пассажирских и грузовых потоков в рамках инициативы «Один пояс — один путь». В соответствии с основными видами транспорта и видами услуг их можно разделить на 5 категорий.

Первая категория—это интегрированные транспортные узлы, которые объединяют различные виды транспорта:

- 1) международные интегрированные транспортные узлы, которые обслуживают международное распределение и транзит пассажиров и грузов;
- 2) национальные интегрированные транспортные узлы, которые обслуживают распределение и транзит пассажиров и грузов между провинциями (округами);
- 3) региональные интегрированные транспортные узлы, которые обслуживают пассажиров и грузовое распределение, а также транзит в пределах провинций (районов);
- 4) транспортные узлы портового типа, которые полагаются на сухопутные порты вдоль границы для обслуживания транзитных перевозок.

Международные интегрированные транспортные узлы включают в себя следующие пункты: Пекин—Тяньцзинь, Шанхай, Гуанчжоу—Шэньчжэнь, Чэнду—Чунцин, а также 12 в Куньмине, Урумчи, Харбине, Сиане, Чжэнчжоу, Ухане, Даляне и Сямэне. Национальные интегрированные транспортные узлы включают 63 в Чанчуне, Шэньяне и Шицзячжуане. Что касается перевозок портового типа, то сюда относятся — 22 в Дандуне, Маньчжурии и Эрэн-Хото [6].

Вторая категория —это основные порты страны. Среди них основные прибрежные порты включают 24 в Шанхае, Нинбо, Чжоушане и Гуанчжоу, а основные внутренние порты включают 28 в Чунцине, Ухане и Ханчжоу. В данных пунктах, в основном,

осуществляется распределение, перевалка, импорт и экспорт угля, сырой нефти, железной руды, контейнеров и других материалов.

Третья категория — международные узловые аэропорты, включая Пекин, Шанхай, Гуанчжоу, Харбин, Шэньчжэнь, Куньмин, Чэнду, Чунцин, Сиань, Урумчи и т.д., которые осуществляют международные пассажирские, грузовые и почтовые перевозки.

Четвертая категория — железнодорожный узел Китай-ЕС. Согласно «Плану строительства и развития поездов Китай-ЕС», основными узлами внутреннего источника являются Чунцин, Чэнду, Чжэнчжоу и 12 других. Основными узлами железнодорожного узла являются Пекин (Западный Фэнтай), Тяньцзинь (Наньцан), Шэньян (Суцзятунь) и 17 других. Важные прибрежные портовые узлы включают Далянь, Инкоу, Тяньцзинь и 10 других, а наземные портовые узлы вдоль границы включают Алашанькоу, Хоргос, Эрэн-Хото и Маньчжурию (всего 4).

Пятая категория — национальные логистические центры. Согласно «Плану планировки и строительства Национального логистического узла», национальные логистические центры играют роль ключевых узлов, важных платформ и магистральных узлов в национальной логистической сети. 127 городов с определенными базовыми условиями планируется использовать в качестве принимающих городов национального логистического узла. Функции применения относятся к типу наземных терминалов, портов, производственных и торговых услуг, пограничных пунктов и т.д.

Города, интегрированные системой транспортных узлов, представляют собой совокупность различных транспортных функций. Большинство из них имеют по крайней мере две или более функций, таких как крупные порты или узловые аэропорты, железнодорожные узлы Китай-ЕС или национальные логистические узлы. Среди них международные интегрированные транспортные узлы являются основной поддержкой для реализации Китаем проекта «Один пояс — один путь» является важной платформой для поддержки открытого развития. Национальные и региональные интегрированные транспортные узлы выполняют определенные функции международного обслуживания и играют важную роль в содействии плавному сближению внутренних и зарубежных транспортных каналов, расширению международных логистических транзитных и распределительных услуг, а также укреплению развития и открытости внутренних районов. Границы портовых транспортных узлов являются пропускным пунктом для открытия сухопутных границ Китая и взаимодействия его с внешним миром, и они также важны для соединения внутренних и зарубежных транспортных каналов [4]. Кроме того,

города-узлы также полагаются на свои собственные линии в многоуровневой городской сети и работают с окружающими городами, образуя комбинированную систему транспортных узлов. Городские агломерации стали важной пространственной формой городов-узлов в рамках проекта «Один пояс — один путь», таких как Пекин, Тяньцзинь и Хэбэй, Дельта реки Янцзы, Гуандун, Гонконг и Макао для создания кластеров аэропортов и портов мирового класса, а Шанхай соединяет Сучжоу, Наньтун, Цзясин, с целью создания кластеров международных транспортных узлов.

### **Основные направления развития транспорта**

Согласно плану строительства транспортной электростанции, к середине 21-го века Китай полностью построит транспортную электростанцию с надежными гарантиями и передовой мировой, с международной конкурентоспособностью и влиянием транспорта, достигающими международного передового уровня. Планируется строительство взаимосвязанной глобально-ориентированной транспортной сети и создание международного морского узла, авиационного узла и основного узла почтовой экспресс-доставки с глобальной конкурентоспособностью [5]. Для достижения этой цели, развитие городского транспорта в рамках проекта «Один пояс — один путь» требует инновационных идей, от единого подхода к комплексному трехмерному расширению, от участия в строительстве глобальной традиционной инфраструктуры до сочетания традиционной и новой инфраструктуры, и от объединения транспортных средств до скоординированного продвижения вспомогательных политических систем.

1) Создаются предпосылки для усиления функций международных транспортных узлов в портах, аэропортах и железнодорожных станциях. Укрепляются функции портов, одновременно улучшая комплексные возможности, такие как условия инфраструктуры, эффективность погрузки и разгрузки, транспортные возможности и возможности диспетчеризации, а также развиваются портовые услуги с добавленной стоимостью и повышается уровень интеллекта. Планируется создание четырех типов «безопасных, зеленых, умных и гуманных» аэропортов, а также расширение пропускной способности узловых аэропортов. Необходимо отметить, что происходит модернизация местных и глобальных сетевых авиакомпаний, совершенствуются авиакомпании и логистические компании, происходит улучшение логистических услуг, расширяются маршруты в Азии, на Ближнем Востоке, в Южной Африке, Австралии, Центральной и Южной Америка. Происходит координация глобальных высокотехнологичных отраслей проекта «Один пояс — один путь» и высокотехнологичных сфер услуг, с целью обеспечения

авиационной связи, стимулируя комплексное и высокотехнологичное развитие авиационной промышленности. Происходит строительство современного центра сборки поездов Китай-ЕС, а также создается комплексная сервисная платформа для международных перевозок поездов Китай-ЕС. Важно отметить и поддержку сборки грузов в поездах, таможенное декларирование, распределение и расчеты. Опираясь на порты, аэропорты, железнодорожные узлы, для создания «бизнес-среды» мирового класса, города с соответствующими условиями должны изучить возможность строительства зон свободной торговли и портов свободной торговли.

2) Происходит оптимизация интегрированной системы сбора трафика и транспортировки узловых городов. Между узловым городом, внутренними районами и крупными международными транспортными каналами формируется более быстрое и плавное соединение с помощью скоростных автомагистралей, высокоскоростных железных дорог и т.д. Между важными узлами, такими как порты, аэропорты и железнодорожные станции в узловых городах, а также между станциями и городским транспортом, будет создана эффективная система транзита и распределения, которая позволит предоставить комплексные услуги и обеспечить быстрый доступ к глобальной сети транспортных услуг на протяжении всего процесса. Содействие строительству железнодорожных контейнерных центральных станций и специальных железнодорожных линий, развитие мультимодальных перевозок и создание централизованной транспортной системы, характеризующейся соединением наземных, водных и воздушных видов перевозок, мультимодальными перевозками по железной дороге, морю, реке и морю, а также интеграцией таможенного оформления.

3) Опираясь на регионы в создании группы аэропортов и портов мирового класса. Узловые города возглавляют комплексное развитие региональных перевозок, разделяют и сотрудничают с соседними городами для создания общей транспортной инфраструктуры, создания объединенной системы узлов и формирования системы портов, перевозок, логистики и вспомогательных услуг с дополнительными преимуществами и взаимной выгодой. В Пекине, Тяньцзине и Хэбэе, дельте реки Янцзы, Гуандуне, Гонконге, Макао и других местах будут построены конкурентоспособные на мировом уровне аэропорты и порты, планируется модернизация глобальной связи морского транспорта и гражданской авиации, будет построен международный центр судоходства мирового класса и создаются предпосылки для строительства Морского Шелкового пути 21 века.

4) Участвовать в строительстве глобальных транспортных сетей. Укрепляется взаимосвязь транспортных объектов с соседними странами, поддерживается строительство и эксплуатация портов, аэропортов, промышленных парков, складских помещений, логистических и распределительных центров и других объектов в рамках проекта «Один пояс — один путь». Необходимо отметить наличие сотрудничества на международном рынке перевозок, формирование портовых альянсов и развитие компаний — перевозчиков с глобальными операционными сетями и интегрированными поставщиками международных цепочек поставок. Для успешной реализации задач, необходимо пользоваться преимуществами цифрового экономического развития, важно участие в создании глобального автономного вождения, интеллектуальных портов, интеллектуальных перевозок, информационных платформ для логистики и т.д. Изучение применения и оптимизации процессов блокчейна для отслеживания информации, надзора за отраслью необходимо для формирования безопасной, надежной и эффективной глобальной транспортной сети.

5) Совершенствование системы поддержки политики. Создается более открытая рыночная среда, происходит улучшение функции транспортных узлов и портов, расширяются связанное логистическое пространство транспортных узлов, и оказывается вспомогательное воздействие реформе режимов и механизмов оформления грузов. Продвигается зона свободной торговли — канал электронного контроля — зону внутреннего логистического порта (аэропорта) и модель интермодальных перевозок в портах с узловыми городами. Обслуживаются новые торговые модели, такие как трансграничная электронная торговля, и происходит поддержка крупных компаний экспресс-доставки в создании центров таможенного оформления и распределительных центров в узловых городах, при этом отметим создание транзитных центров за рубежом. Также, необходимо отметить создание межведомственной интеллектуальной системы таможенного оформления грузов для перевалки по воде, сухопутных и морских перевозок.

#### **Меры для скоординированного развития логистического спроса и предложения в узловых городах**

Во-первых, необходимо создание регионального механизма совместного развития логистики. Степень координации спроса и предложения в логистической отрасли в узловых городах показала очевидные региональные различия. Логистическая отрасль в юго-западном регионе имеет более высокий уровень развития, за ней следуют центральные города, а северо-западный регион имеет самый низкий уровень. В

центральных городах Чжэнчжоу и Ухань имеют относительно высокий уровень развития, в то время как Чанша, Хэфэй и Наньчан имеют относительно низкий уровень развития; в западных городах Сиань и Ланьчжоу имеют сравнительно высокий уровень развития в сфере логистики, а Синин имеет достаточно низкий уровень развития [2]. Поэтому, с одной стороны, внутренние города должны укреплять сотрудничество с прибрежными городами, развивать импортную и экспортную торговлю и способствовать развитию международной логистики. С другой стороны, должны укрепляться связи с близлежащими внутренними городами, осуществляться сотрудничество и обмен логистической инфраструктурой, логистической информацией и персоналом в области логистики, смягчаться неравномерное развитие региональной логистики и осуществляться ее скоординированное развитие.

Во-вторых, важно улучшение уровня экономического развития и способствование скоординированному развитию логистической отрасли. Региональное распределение координации спроса и предложения логистики в узловых городах тесно связано с уровнем экономического развития. Экономическое развитие может увеличить инвестиции в инфраструктуру и информационное строительство логистической отрасли, а также улучшить потенциал логистических поставок [1]. В то же время экономическое развитие может повысить уровень потребления жителей, способствовать обороту товаров, увеличить объем перевозок и грузооборот, а также повысить спрос на логистику.

В настоящее время существует разная степень дисбаланса в координации спроса и предложения во внутренних узловых городах. Большинство городов внутреннего узла относятся к крупным сельскохозяйственным провинциям или развитым промышленным городам. Коэффициент вклада вторичных и третичных отраслей промышленности в экономическое развитие следует увеличить путем корректировки экономической структуры. В настоящее время промышленность и инфраструктура КНР постепенно перемещаются из развитых прибрежных городов во внутренние города, используя богатые ресурсы, низкую стоимость элементов и высокий рыночный потенциал внутренних районов, а также активно развивая высокотехнологичные отрасли промышленности и способствуя экономическому развитию внутренних районов на основе сохранения первоначальной доминирующей характерной отрасли промышленности.

Наконец, важно развитие персонала в области международной логистики и повышение их уровня обслуживания. Инициатива «Один пояс – один путь» проходит через Восточную Азию, Западную Азию, Южную Азию, Центральную Азию,

Центральную и Восточную Европу и другие регионы, охватывая более 60 стран и регионов. С развитием внешней торговли и международной логистики существует острая потребность в интернационализированных высококвалифицированных специалистах. Поэтому, с постоянным увеличением числа специалистов по логистике, профессиональные качества сотрудников в области логистики должны постоянно повышаться.

### **Заключение**

Рост современной индустрии логистики неразрывно связан с развитием транспортной отрасли. Усовершенствованная транспортная система узловых городов стала центром будущей работы. Современная индустрия логистики будет более склонна синтезировать несколько видов транспорта и в полной мере использовать преимущества комбинированной эффективности различных видов транспорта.

### **Список источников**

1. Лысоченко А.А., Ван Сюган. Стратегическое развитие транспортной системы Китая // Наука Красноярья (Krasnoyarsk Science). Научно-практический рецензируемый журнал. Том 10, № 1, 2021.
2. Лю Сяоя. Развитие региональной логистической экономики в рамках инициативы «Один пояс и один путь». Модернизация торгового центра, 2020(8):44-45
3. Рута М., Депп М. Х., Лалл С. и др. Экономика «одного пояса и одного пути»: возможности и риски транспортных коридоров. Нью-Йорк: Всемирный банк, 2019 год.
4. Фу Чжихуань, Сунь Юнфу, Вэн Менгюн и др. Исследование стратегии транспортной державы. Пекин: Народное издательство, 2019.
5. Центральный комитет Коммунистической партии Китая и Государственный Совет. План строительства транспортной державы [EB/OL]. (2019- 09-19) [2020-05-17]. [http://www.gov.cn/gongbao/content / 2019/содержание\\_5437132.htm](http://www.gov.cn/gongbao/content / 2019/содержание_5437132.htm).
6. Чжан Иньин и Гао Юй. Инициатива «Один пояс и один путь» и модернизация промышленной структуры провинций вдоль маршрута «Одного пояса и одного пути»: теоретический анализ и эмпирическая идентификация. Статистический и информационный форум, 2020, 35(03): 59-68.

### **References**

1. Lysochenko A.A., Wang Xiugan. Strategic development of China's transport system // Krasnoyarsk Science. Scientific and practical peer-reviewed journal. Volume 10, No. 1, 2021.

2. Liu Xiaoxia. Development of the regional logistics economy within the framework of the «One Belt and One Road» initiative. Modernization of the shopping center, 2020(8):44-45
3. Ruta M., Depp M. H., Lall S. et al. The economy of «one belt and one road»: opportunities and risks of transport corridors. New York: World Bank, 2019.
4. Fu Zhihuan, Sun Yongfu, Weng Mengyun, etc. A study of the strategy of a transport power. Beijing: People's Publishing House, 2019.
5. The Central Committee of the Communist Party of China and the State Council. Transport Power Construction Plan [EB/OL]. (2019- 09-19) [2020-05-17]. [http://www.gov.cn/gongbao/content / 2019/ \\_5437132.htm](http://www.gov.cn/gongbao/content / 2019/ _5437132.htm) .
6. Zhang Yining and Gao Yu. The «One Belt and One Road» initiative and modernization of the industrial structure of provinces along the «One Belt and One Road» route: theoretical analysis and empirical identification. Statistical and Information Forum, 2020, 35(03): 59-68.

**Для цитирования:** Лысоченко А.А., Ван Сюган. Стратегическое развитие транспортной системы Китая в рамках концепции «Один пояс один путь» // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-60/>

© Лысоченко А.А., Ван Сюган, 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.



Научная статья

Original article

УДК 338.4

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_259

**КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ЦИФРОВИЗАЦИИ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ  
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА – ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
РЕСУРСОВ ДАННЫХ СИСТЕМАМИ ERP И CRM  
COMPETITIVE ADVANTAGES OF DIGITALIZATION FOR OPTIMIZATION OF  
THE CONSTRUCTION PROCESS – EFFICIENT USE OF DATA RESOURCES BY  
ERP AND CRM SYSTEMS**



**Петухов Михаил Вадимович**, к.э.н., и. о. заведующего кафедрой «Информационные системы и технологии», ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт», E-mail: ist@norvuz.ru

**Petukhov Mihail Vadimovich**, PhD in Economics, Acting Head of Department «Information systems and technologies», Norilsk State Industrial Institute, E-mail: ist@norvuz.ru

**Аннотация.** В статье рассматриваются современные системы автоматизации строительного производства, которые постоянно развиваются, появляются их новые модули, предназначенные для решения различных задач: сокращения издержек, расширения функционала, интеграции с различными системами, обеспечивая тем самым новые конкурентные преимущества для строительной организации. Автор рассматривает сложный, но прогрессивный путь инновационных и модернизационных преобразований – автоматизацию строительного производства, внедрение элементов цифровизации в управление и организацию строительного процесса, что позволит повысить производительность труда, являющуюся одним из самых слабых мест в строительстве. К тенденциям развития рынка ERP со стороны российских потребителей можно отнести: масштабирование бизнеса; уход в «облака»; импортозамещение – замена зарубежных программ на отечественные; интеграция установленных ERP-систем с системами управления бизнесом, роботизации и анализа больших данных. Это можно назвать общей

тенденцией формирования и использования новых конкурентных преимуществ цифровизации для оптимизации рабочего процесса российскими компаниями. В рамках данной тенденции получает широкое распространение в строительстве и изменяющийся с распространением цифровизации еще один вид систем — CRM. Программное обеспечение CRM, в первую очередь, поддерживает отделы обслуживания, маркетинга и продаж компании, регистрируя общение с клиентами и другие факты, которые невозможно зафиксировать в ERP-системе. Однако CRM часто не ограничивается отдельными подразделениями компании: поставщики и персонал также получают выгоду от программного обеспечения, с помощью которого, например, можно отобразить оценку поставщиков или процедуры подачи заявок. Следовательно, CRM и ERP не могут заменить полностью друг друга в своих функциях, что обуславливает необходимость их совместного использования для получения конкурентных преимуществ цифровизации строительного процесса.

**Abstract.** The article discusses modern building automation systems that are constantly evolving, their new modules appear, designed to solve various problems: reducing costs, expanding functionality, integrating with various systems, thereby providing new competitive advantages for a construction organization. The author considers a complex but progressive path of innovative and modernization transformations — automation of construction production, the introduction of digitalization elements in the management and organization of the construction process, which will increase labor productivity, which is one of the weakest points in construction. The trends in the development of the ERP market on the part of Russian consumers include: business scaling; going to the «clouds»; import substitution — replacement of foreign programs with domestic ones; integration of installed ERP systems with business management systems, robotization and big data analysis. This can be called a general trend in the formation and use of new competitive advantages of digitalization to optimize the workflow by Russian companies. As part of this trend, another type of system, CRM, is becoming widespread in construction, changing with the spread of digitalization. CRM software primarily supports the service, marketing, and sales departments of a company by recording customer communications and other facts that cannot be recorded in an ERP system. However, CRM is often not limited to individual departments of a company: suppliers and staff also benefit from software that can, for example, display supplier ratings or bidding procedures. Consequently, CRM and ERP cannot completely replace each other in their functions, which necessitates their joint use in order to obtain the competitive advantages of the digitalization of the construction process.

**Ключевые слова:** конкурентные преимущества, строительство, автоматизация производства, цифровизация

**Keywords:** competitive advantages, construction, production automation, digitalization

Серьезная ценовая конкуренция на строительном рынке приводит к тому, что повышение цен на строительную продукцию уже не может быть основным фактором, за счет активизации которого можно покрыть слишком большие затраты, которые возникают, если бизнес-процессы в строительной компании недостаточно отлажены. Их оптимизация становится одной из основных задач руководства в целях снижения внутренних издержек [1].

Инструментом могут стать автоматизированные системы управления, внедрение которых активизировалось в последние годы. Например, ERP-системы (англ. Enterprise Resource Planning – планирование ресурсов предприятия), представляющие собой набор всевозможных интегрированных приложений, с помощью которых можно создать информационную среду управления: планирования, учета, анализа и контроля всех бизнес-процессов организации. Сюда может войти управление финансами, материальными ресурсами, основными средствами, производством, проектами, качеством и т. п.

Для строительства можно найти следующие преимущества внедрения таких систем:

- мониторинг и контроль выполнения договоров с контрагентами (генеральными подрядчиками, подрядчиками и др.);
- автоматическая генерация сетевых планов-графиков строительства объектов, поставки материалов, движения рабочей силы, сдачи объектов и пр.;
- мониторинг и контроль фактически выполненных строительно-монтажных работ и отклонения их от плановых заданий;
- осуществление управленческого учета движения средств всей компании или отдельных подразделений;
- ведение взаимных расчетов с поставщиками, заказчиками или подрядчиками;
- формирование финансовых планов одной организации или целой группы;
- формирование планов потребности в ресурсах и графиков их поставок;
- ведение электронного документооборота и многое другое.

В разных видах деятельности иногда предъявляются разные требования к ERP-системе или ERP-программе. Поэтому тем лучше, если решение может быть адаптировано к соответствующему виду деятельности или размеру компании. По этой причине ERP-

системы обычно являются модульными. Это означает, что компании могут комбинировать отдельные программные модули в соответствии со своими индивидуальными потребностями. Впоследствии программы ERP обеспечивают связь всех функций друг с другом через центральную базу данных. Это обеспечивает эффективное планирование процессов ERP на всех уровнях и во всех отделах компании [2]. На рис. 1 представлено видение места ERP-систем немецкими исследователями.



**Рисунок 1.** Место ERP-систем в управлении компанией [2]

Пояснения к рисунку:

- Qualitätsmanagement – Управление качеством.
- Projektmanagement – Управление проектами.
- Rechnungswesen – Бухгалтерский учет.
- E-Kommerce – Электронная коммерция.
- Einkauf – Закупки.
- Vertrieb/Marketing – Продажи/маркетинг.
- Controlling – Контроль.
- Personalwesen – Человеческие ресурсы.

В розовом круге:

- WAWI – «В общем», WAWI является аббревиатурой, которая определяется простым языком. WAWI используется в обмене сообщениями и чат-форумах, в дополнение к социальным сетям, таким как VK, Instagram и пр.

- FIBU – Finanzbuchhaltung – финансирование бухгалтерии.
- CRM – Customer Relationship Management – «управление отношениями с клиентами».
- PPS – Назначение файла. PPS – хранение слайд-шоу, которое было сформировано при помощи программного обеспечения Microsoft Office PowerPoint, которое является одним из самых популярных на сегодняшний день средств для создания, а также проведения презентаций.

Исследовательская компания Gartner, проводя очередные исследования рынка программных систем, опубликовала в августе 2021 г. следующие данные [3]:

- объем рынка в конце 2020 г. составил – \$40 млрд;
- рост по итогам года – 4%.

В качестве причин такого не значительного роста рынка ERP-систем аналитики компании выделяют снижение объемов бюджетов компаний ИТ или их заморозку в связи с пандемией коронавируса. Компании вынуждены были приостанавливать новые поставки и продлевать существующие договоры. Ситуацию спасла модель продаж по подписке, и многие вендоры даже смогли увеличить свои доходы (90% доходов в 2020 г.).

Вторая тенденция рынка ERP-систем – это повышение актуальности облачных ERP-систем, дающих большие преимущества конечным пользователям для внедрения решений. В до пандемийных условиях ведения бизнеса многие компании не обращали внимания на декларируемые производителями конкурентные преимущества таких систем: простое развертывание, снижение затрат на ИТ-управление, постоянное внедрение инноваций и пр.

В качестве причин, по которым некоторые компании не хотят использовать облачные технологии, они называют недостаток информации о них и проблемы, связанные, на их взгляд, с информационной безопасностью.

Исследовательская компания Gartner известна также тем, что составляет «Магические квадранты» (отсылка названия, видимо, к магическому квадрату — таблице  $n \times n$ , заполненной  $n^2$  различными числами таким образом, что сумма чисел в каждой строке, каждом столбце и обеих диагоналях одинакова) для игроков на рынке ИТ-технологий.

В 2020 г. она составила такой квадрант для поставщиков облачных ERP-решений для продукто-ориентированных компаний (рис. 2).

Основу оценки составляют две линейные прогрессивные экспертные шкалы: по горизонтали – полнота видения; по вертикали – способность реализации. Каждый

поставщик оценивается по этим двум критериям и попадает в соответствующий квадрант плоскости:

- лидеры – положительные оценки обоим критериям (верхний правый угол);
- претенденты – положительные оценки по способности реализации (верхний левый);
- провидцы – положительные оценки только по полноте видения (нижний правый);
- нишевые игроки – отрицательные оценки по обоим критериям (нижний левый).



**Рисунок 2.** Магический квадрант для поставщиков облачных ERP-решений для продукто-ориентированных компаний [3]

Как видно из рис. 2 в лидеры вышла компания Oracle с продуктом ERP Cloud. Основная часть вендоров рынка ERP оказалась в группе «провидцев» или «визионеров».

Возвращаясь к анализу российского рынка ERP-систем, можно обратить внимание на прогнозы его развития, данные российскими экспертами в 2021 г. [4]. Это прогноз роста расходов крупных компаний на ERP, соответственно и рост рынка этих систем. Из-за пандемии темпы цифровой трансформации в крупных компаниях ускорились. И именно внедрение ERP во многом этому способствует.

В качестве лидеров российского рынка ERP выделяют компании SAP и «1С», как ключевых вендоров [5].

К тенденциям развития рынка ERP со стороны российских потребителей можно отнести:

- масштабирование бизнеса;
- уход в «облака»;
- импортозамещение – замена зарубежных программ на отечественные;
- интеграция установленных ERP-систем с системами управления бизнесом, роботизации и анализа больших данных.

Это можно назвать общей тенденцией формирования и использования новых конкурентных преимуществ цифровизации для оптимизации рабочего процесса российскими компаниями.

В рамках данной тенденции целесообразно рассмотреть еще один вид систем, получающий широкое распространение в строительстве и изменяющийся с распространением цифровизации – CRM-систем [6].

Аббревиатура CRM расшифровывается как Customer Relationship Management. Обычно это переводится как управление взаимоотношениями с клиентами или забота о клиентах. В принципе, верно и то, что CRM-система – это программное обеспечение.

В чем заключается задача CRM? Многие индивидуальные предприниматели и малые предприятия привлекают клиентов без CRM. В этом случае в дело вступают списки Excel, рукописные списки или просто листы бумаги. Существует опасность, что важная информация будет утеряна или даже не записана. В случае сомнений забываются важные задачи, и со временем человек полностью теряет связь с потенциальными клиентами. Но именно эти данные и информация чрезвычайно важны в продажах, а затем и в обслуживании клиентов.

Именно здесь на помощь приходит программное обеспечение CRM. Она позволяет с первого взгляда собрать воедино всю необходимую информацию в структурированном виде. Это означает, что всегда ясно, что и когда обсуждалось с какой заинтересованной стороной. Одновременно распределяются задачи и делаются соответствующие напоминания. Это создает дополнительную ценность не только для отдельного пользователя программного обеспечения, но и особенно в тех случаях, когда в привлечении клиентов участвуют несколько человек из компании. Одним словом, CRM-система улучшает командную работу. А поскольку работа ведется в цифровом формате, онлайн в облаке, по сравнению с ручными списками или Excel, она также становится более своевременной.

CRM-система помогает собирать информацию по продажам, структурировать ее и использовать стратегически для компании.

По сути, существует 5 основных плюсов, которые оправдывают использование профессионального программного решения для привлечения клиентов:

- направленный и структурированный процесс приобретения и профессионального обслуживания клиентов;
- консолидация данных и информации для приобретения и обслуживания существующих клиентов в одном месте;
- централизованное планирование задач по приобретению и продажам;
- доступность и возможность использования в любом месте с помощью цифровых облачных решений;
- улучшение командной работы.

Несомненно, использование инструментов CRM имеет и недостатки. В основном, они связаны с расходами на более широкую сферу использования. Если выбрать неправильную систему, это может привести скорее к потере эффективности. Стандартизация процессов также делает все немного более бюрократизированным. И, наконец, в компании могут быть сотрудники, которые сопротивляются использованию инструментов CRM или небрежно их обслуживают. Но при правильном использовании преимущества CRM-системы перевешивают недостатки.

Анализ мирового рынка CRM-систем показывает его рост в 2020 г. до \$43,7 млрд. с тенденцией роста еще приблизительно лет на 7. Причем в среднем его рост оценивается аналитиками в 10 % ежегодно [7].

Если обратиться к российскому рынку CRM-систем, то аналитики оценивают рост данного рынка в 2020 г. в 15%, а по итогам 2021 г. еще на 20% [7]. А по прогнозам к 2025 г. ожидается рост в 1,7 раза до объема 10 млрд. руб. и выше. По мнению экспертов, спрос на внедрение CRM-систем в России может быть на высоком уровне в течение следующих 10 лет.

Плюс, вышеупомянутая пандемия и здесь выступает фактором, обуславливающим необходимость цифровизации сферы общения с клиентами.

Специалисты прогнозируют не только рост спроса на ставшие привычными облачные среды SaaS или IaaS, но и появление и развитие новых сервисов и гибридных сред («DBaaS — Database as a Service — облачные базы данных по подписке, или DRaaS — Data Recovery as a Service — услуга аварийного восстановления данных» и др.).



Сферы, где CRM-системы получили наибольшее распространение, это финансы, торговля, транспорт. Растет спрос на конкретные не дорогие решения для конкретных видов деятельности: строительство, энергетика и пр.

Также пользуются спросом единые платформы для маркетологов, руководителей, специалистов по продажам.

Отдельный интерес представляют системы, с помощью которых можно управлять всеми контрактами и оценивать их эффективность «из одного окна».

Можно привести следующие результаты анализа российского рынка CRM-систем [8]. Методика похожа на вышеописанную методику Gartner (рис. 3).

Рыночных игроков просят оценить существующие системы по разным параметрам, которым затем присваивается вес, распределяемый по горизонтали – Стратегическое видение, и по вертикали – Соответствие требованиям и ожиданиям.

Согласно данной методике, для лидеров характерно стратегическое видение рынка, которое выражается в чувствительности к его настроениям и ожиданиям, выработке продукции, соответствующей им.

Место в рейтинге CRM-интеграторов определяется путем простого голосования среди всех интеграторов на рынке. При голосовании учитывается множество критериев: внедрение продуктов, результаты тайного голосования по различной тематике, рейтинги партнеров и пр.

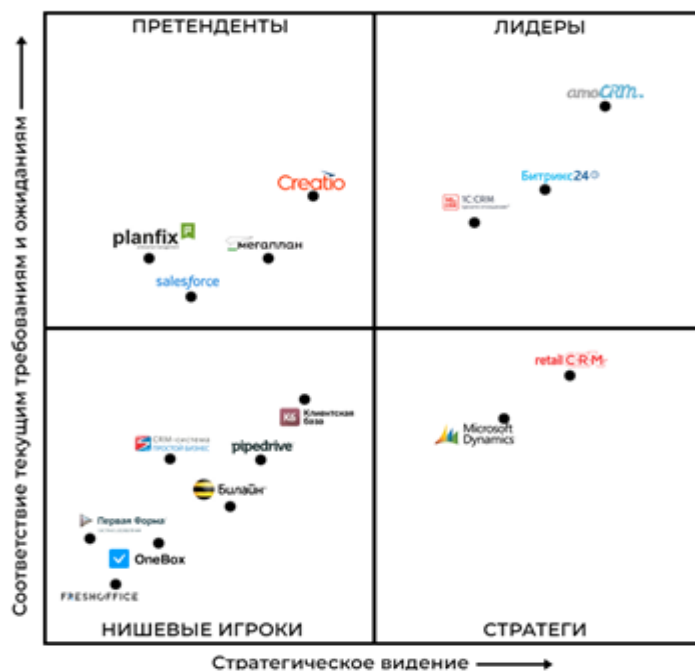


Рисунок 3. Анализ рынка CRM-систем в России [8]

В данном рейтинге также учтено множество параметров, таких как формы и сроки поставки, обслуживание и пр. [9]:

- функционал CRM-системы;
- характеристики поставки;
- продолжительность периода тестирования и возможности бесплатной версии;
- количество решений по видам деятельности;
- юридическое лицо и уставный капитал;
- количество активных пользователей;
- стоимость.

Применение балльной системы оценки по каждому критерию позволило ранжировать участников рейтинга по сумме баллов.

Аналитики отмечают, что российский рынок CRM-систем пока мал, но перспективен. Несмотря на то, что программное обеспечение CRM является одним из базовых и давно применимых, внедрено оно только в 20% организаций по опросам руководителей.

На рынке присутствуют как отечественные, так и иностранные игроки, стоимость предоставляемых услуг разнится в разы, а некоторых случаях – в десятки раз.

Определенной тенденцией является внедрение определенных решений под конкретный вид деятельности, а не CRM-систем широкого профиля.

В исследованиях, которые показывают, как проходит внедрение в строительных организациях систем CRM в последние годы, приводятся следующие данные [4]. Автор приводит обзор опроса 400 субъектов предпринимательства в строительстве, проведенного случайным образом с широкой выборкой. Из них 45% субъектов осуществляли производственную деятельность, 55% – оказывали услуги.

По размеру бизнеса респонденты распределились следующим образом:

- 30% – микро;
- 27% – малые;
- 32% – средние;
- 11% – крупные.

И только 7,9% респондентов из всей выборки занимались внедрением CRM.

Самые большие трудности при внедрении CRM возникли у микропредприятий, которые указали на трудности с формулировкой стратегии CRM, отсутствием системы мониторинга производительности труда и прочее. Но в уже в выборке малых и средних организаций до 40% их них показали, что они использовали CRM.

Начиная комплекс работ по автоматизации строительного бизнеса, руководитель может задаться вопросами: какое программное обеспечение лучше ERP или CRM? И в чем их отличие?

На уровне концепции, а не компьютерных программ, сравнивать ERP и CRM напрямую не целесообразно. Первая призвана обеспечить эффективное использование внутренних ресурсов организации, вторая призвана поддерживать внешние связи.

Однако тенденции глобализации и цифровизации влияют и на развитие традиционной концепции ERP, приводя к тому, что программное обеспечение становится более универсальным, и уже можно найти варианты, включающие функции CRM в рамках концепции ERP.

Для организации это очень удобно, потому что, приобретая программное обеспечение ERP, компания получает полноценный модуль CRM системы. Например, такой модуль есть в программном решении «1С: ERP Управление предприятием 2» [10]. Его использование позволяет на основе информации о клиентах проводить анализ доходности, работу менеджеров с клиентами, контролировать сделки и пр. То есть все анализируется в разрезе клиентов, вся работа строится вокруг клиента.

Возможности модуля CRM в «1С: ERP»:

- взаимодействие с клиентом (регистрация, график, переговоры, электронный почтовый сервис, учет претензий, формирование списков и групп);
- проведение всестороннего анализа (классификация клиентов ABC, XYZ и пр.);
- построение воронок продаж;
- анализ эффективности работы менеджеров;
- анализ, проведение и контроль маркетинговых и рекламных мероприятий.

Взгляд на клиента в ERP-системе ориентирован исключительно на процесс; клиент как заинтересованная сторона или возможная целевая группа здесь не представляет интереса. Целью ERP-системы является эффективное проектирование предпринимательских процессов с добавленной стоимостью и постоянное обеспечение оптимизированного ускорения операционных процессов [11].

Программное обеспечение CRM, в первую очередь, поддерживает отделы обслуживания, маркетинга и продаж компании, регистрируя общение с клиентами и другие факты, которые невозможно зафиксировать в ERP-системе. Например, CRM for Service & IT помогает оптимизировать управление жалобами, в том числе, за счет быстрого и простого управления всеми видами запросов, решений и соответствующей

переписки. CRM в маркетинге поддерживает координацию различных кампаний и рассылок, продажи и оценку отзывов клиентов. CRM в продажах позволяет в любой момент времени получить представление об истории и текущей ситуации клиента и потенциале продаж, а также целенаправленно реализовать возможности продаж.

Однако CRM часто не ограничивается отдельными подразделениями компании: поставщики и персонал также получают выгоду от программного обеспечения, с помощью которого, например, можно отобразить оценку поставщиков или процедуры подачи заявок.

CRM и ERP не могут заменить полностью друг друга в своих функциях. Программное обеспечение CRM предназначено для поддержки сотрудников отделов продаж, маркетинга и сервиса в общении и обработке клиентов. Эти данные обычно выходят за рамки управления и хранения данных в программном обеспечении ERP. CRM предоставляет сотрудникам прямой доступ к данным о клиентах и перспективах и, таким образом, обеспечивает компетентное и ориентированное на потребности консультирование.

ERP не может предоставить эти данные о клиентах, но может предоставить важные ключевые цифры об уровне запасов или для финансов и бухгалтерии. CRM-система также предоставляет важные ключевые показатели для управления компанией, которые также невозможно определить с помощью ERP-системы, например, прогноз продаж – на основе возможностей продаж – или использование услуг, информацию о требованиях клиентов, отзывы о кампаниях и рассылках и многое другое.

Объединение двух систем дает значительные преимущества.

Синергетический эффект от соединения CRM и ERP может состоять в следующем:

- маркетинг, сервис и продажи получают бесперебойные данные о клиентах. Например, информация о платежном поведении, состоянии просрочки, кредитоспособности, сроках поставки или возвратах из ERP-системы может быть доступна продажам в файле клиента программного обеспечения CRM;
- когда основные данные создаются в ERP-системе, они могут быть автоматически синхронизированы с CRM;
- основные данные о товаре, информация о валюте, ссылки на оплату и доставку из ERP могут быть использованы для создания возможностей продаж и предложений в CRM отделе продаж;
- заказы из CRM могут быть переданы в ERP для логистики и выставления счетов;

— информация о статусе поставки из ERP может быть доступна отделу продаж в CRM.

Потенциальные преимущества объединения CRM и ERP:

- оптимизация бизнес-процессов и сокращение времени на их выполнение;
- усилия по координации и точки трения между отделами сведены к минимуму;
- широкие функции отчетности в CRM могут быть объединены с данными из ERP для получения новой информации;
- экономия затрат достигается за счет эффективного управления данными;
- лояльность клиентов оптимизируется благодаря высококачественному обслуживанию и консультированию клиентов;
- увеличение доходов достигается за счет выполнения последующих заказов.

Есть ли сегодня основания предположить, что внедрение автоматизированных систем в строительстве будет развиваться дальше, с учетом пандемии, экономической ситуации и пр.?

Кроме того, что в 2021 г. российская экономика «недополучила» 800 – 100 тыс. чел. рабочей силы мигрантов, в последующие 8 – 10 лет ожидается нахождение России в так называемой «демографической яме», что в совокупности явно нарушит баланс трудовых ресурсов и окажет негативное влияние на производительность труда во многих сферах деятельности [12].

Это обусловлено тем, что растет численность занятых свыше 52 лет при сокращении численности 23–37 лет, самой инициативной, производительной и инновационно- и риско- восприимчивой. Причем данная тенденция в последующие годы будет только усугубляться, что может повлиять не снижение темпов роста ВВП, а соответственно негативно повлияет и на развитие строительной сферы.

Выполнить цель, поставленную Президентом – постепенно вводить в год по 120 млн. м<sup>2</sup> жилья в такой демографической ситуации становится затруднительно. Аналитики считают, что тогда численность занятых на стройках необходимо увеличить на 70%, а также машин, механизмов, строительных материалов и пр.

Кардинальных решений этой проблемы может быть два:

- формирование каналов легальной миграции с помощью институциональных изменений;
- затратный, но прогрессивный путь инновационных и модернизационных преобразований: обновление основных производственных фондов (износ 50,5% в строительстве), автоматизация строительного производства, внедрение элементов

цифровизации в управление и организацию строительного процесса, что позволит повысить производительность труда, являющуюся одним из самых слабых мест в строительстве.

Это повышает роль грамотных управленческих решений, автоматизации бизнес-процессов в условиях ограниченных ресурсов, особого отношения к сбору и анализу информации, новым стандартам [13].

Вышеописанные системы автоматизации постоянно развиваются, появляются их новые модули, предназначенные для решения различных задач: сокращения издержек, расширения функционала, интеграции с различными системами.

#### Список источников

1. Власова М. И. Анализ эффективности внедрения ERP-систем в организациях строительной отрасли // Молодой ученый. 2018. № 49 (235). С. 341-343.
2. ERP – Systeme: Alle Anbieter im Überblick / ERP-System. Online. URL: [erp-system.online](http://erp-system.online). (дата обращения: 15.02.2022).
3. ERP-системы (мировой рынок). URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ERP-системы\\_\(мировой\\_рынок\)#](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ERP-системы_(мировой_рынок)#). (дата обращения: 16.02.2022).
4. Емельянов М. И. Применение CRM-систем в строительных организациях // Молодой ученый. 2019. № 12 (250). С. 97-101.
5. Системы управления предприятием (ERP) рынок России URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Системы\\_управления\\_предприятием\\_\(ERP\\_Рынок\\_России\)\\_#](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Системы_управления_предприятием_(ERP_Рынок_России)_#) (дата обращения: 16.01.2022).
6. Das Portal für Gründer: von der Idee bis zur Gründung ([fuer-gruender.de](http://fuer-gruender.de)) URL: [www.fuer-gruender.de](http://www.fuer-gruender.de) (дата обращения: 10.01.2022).
7. ГК «Эдит про»: рынок CRM в России вырастет на 20% в 2021 году URL: [https://www.cnews.ru/news/line/2021-11-30\\_gk\\_edit\\_pro\\_rynok\\_crm\\_v\\_rossii](https://www.cnews.ru/news/line/2021-11-30_gk_edit_pro_rynok_crm_v_rossii) (дата обращения: 20.11.2021).
8. Рейтинг CRM-систем 2021. URL: <https://crmrating.ru/rating-of-crm-systems-2021> (дата обращения: 15.11.2021).
9. ИТ-маркетплейс Market.CNews опубликовал рейтинг CRM-систем 2021. URL: [https://market.cnews.ru/research/crm\\_2021/2021-10-24\\_itmarketplejs\\_marketcnews\\_opublikoval#?p=review](https://market.cnews.ru/research/crm_2021/2021-10-24_itmarketplejs_marketcnews_opublikoval#?p=review) (дата обращения: 20.11.2021).

10. ERP и CRM системы: в чем отличие. URL: [https://spb.1cbit.ru/services/line\\_consult/faq/erp-i-crm-sistemy-v-chem-otlichie/](https://spb.1cbit.ru/services/line_consult/faq/erp-i-crm-sistemy-v-chem-otlichie/) (дата обращения: 22.03.2022).
11. CRM und ERP: Warum sollte man beide Systeme verknüpfen? URL: [www.gedys-intraware.de](http://www.gedys-intraware.de) (дата обращения: 20.03.2022).
12. Деловой климат в строительстве в IV квартале 2021 года. – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 14 с.
13. 4 главных тренда на рынке CRM по данным ИТ-маркетплейса Market.CNews. URL: [https://market.cnews.ru/research/crm\\_2021/2021-10-24\\_4\\_glavnyh\\_trenda\\_na\\_rynke?p=review](https://market.cnews.ru/research/crm_2021/2021-10-24_4_glavnyh_trenda_na_rynke?p=review) (дата обращения: 15.02.2022).

### References

1. Власова М. И. Анализ эффективности внедрения ERP-систем в организациях строительной отрасли // Молодой ученый. 2018. № 49 (235). С. 341-343.
2. ERP – Systeme: Alle Anbieter im Überblick / ERP-System. Online. URL: [www.erp-system.online](http://www.erp-system.online). (дата обращения: 15.02.2022).
3. ERP-системы (мировой рынок). URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ERP-системы\\_\(мировой\\_рынок\)#](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ERP-системы_(мировой_рынок)#). (дата обращения: 16.02.2022).
4. Емельянов М. И. Применение CRM-систем в строительных организациях // Молодой ученый. 2019. № 12 (250). С. 97-101.
5. Системы управления предприятием (ERP) рынок России URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Системы\\_управления\\_предприятием\\_\(ERP\\_Рынок\\_России\)\\_#](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Системы_управления_предприятием_(ERP_Рынок_России)_#) (дата обращения: 16.01.2022).
6. Das Portal für Gründer: von der Idee bis zur Gründung (fuer-gruender.de) URL: [www.fuer-gruender.de](http://www.fuer-gruender.de) (дата обращения: 10.01.2022).
7. ГК «Эдит про»: рынок CRM в России вырастет на 20% в 2021 году URL: [https://www.cnews.ru/news/line/2021-11-30\\_gk\\_edit\\_pro\\_rynok\\_crm\\_v\\_rossii](https://www.cnews.ru/news/line/2021-11-30_gk_edit_pro_rynok_crm_v_rossii) (дата обращения: 20.11.2021).
8. Рейтинг CRM-систем 2021. URL: <https://crmrating.ru/rating-of-crm-systems-2021> (дата обращения: 15.11.2021).
9. ИТ-маркетплейс Market.CNews опубликовал рейтинг CRM-систем 2021. URL: [https://market.cnews.ru/research/crm\\_2021/2021-10-24\\_itmarketplejs\\_marketcnews\\_opublikoval#?p=review](https://market.cnews.ru/research/crm_2021/2021-10-24_itmarketplejs_marketcnews_opublikoval#?p=review) (дата обращения: 20.11.2021).

10. ERP и CRM системы: в чем отличие. URL: [https://spb.1cbit.ru/services/line\\_consult/faq/erp-i-crm-sistemy-v-chem-otlichie/](https://spb.1cbit.ru/services/line_consult/faq/erp-i-crm-sistemy-v-chem-otlichie/) (дата обращения: 22.03.2022).
11. CRM und ERP: Warum sollte man beide Systeme verknüpfen? URL: [www.gedys-intraware.de](http://www.gedys-intraware.de) (дата обращения: 20.03.2022).
12. Деловой климат в строительстве в IV квартале 2021 года. – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 14 с.
13. 4 главных тренда на рынке CRM по данным ИТ-маркетплейса Market.CNews. URL: [https://market.cnews.ru/research/crm\\_2021/2021-10-24\\_4\\_glavnyh\\_trenda\\_na\\_rynke?p=review](https://market.cnews.ru/research/crm_2021/2021-10-24_4_glavnyh_trenda_na_rynke?p=review) (дата обращения: 15.02.2022).

**Для цитирования:** Петухов М.В. Конкурентные преимущества цифровизации для оптимизации строительного процесса – эффективное использование ресурсов данных системами ERP и CRM // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-61/>

© Петухов М.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.



Научная статья

Original article

УДК 331

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_260

**АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ: ПОИСК ОТВЕТОВ НА  
ВЫЗОВЫ БУДУЩЕГО В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**  
**CURRENT TRENDS IN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT: FINDING  
ANSWERS TO THE CHALLENGES OF THE FUTURE IN THE CONTEXT OF  
GLOBALIZATION**



**Лазутина Антонина Леонардовна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: lal74@mail.ru; кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры товароведения, сервиса и управления качеством, ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород, E-mail: lal74@mail.ru

**Крылова Рамиля Вафовна**, старший преподаватель ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород, E-mail: Ramilya8989@rambler.ru

**Ткачева Мария Александровна**, старший преподаватель ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород, ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород, E-mail: tkachewa.rabota@yandex.ru

**Булганина Светлана Викторовна**, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: bulgsv@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматриваются тренды сущностного и второго порядков формирования и использования персонала коммерческих организаций. Кроме того,

изучаются тренды в современной системе управления персоналом и вместе с этим, подробно описывается каждое новшество в анализируемой системе, рассматриваются шаги, способствующие реализации того или иного тренда, с учетом противоречивости в реализации каждого из трендов. Выделены сущностные особенности формирования и использования персонала в коммерческих организациях.

**Abstract.** The article discusses the trends of the essential and second orders of formation and use of personnel of commercial organizations. In addition, trends in the modern personnel management system are studied and, together with this, each innovation in the analyzed system is described in detail, steps are considered that contribute to the implementation of a particular trend, taking into account the inconsistency in the implementation of each of the trends. The essential features of the formation and use of personnel in commercial organizations are highlighted.

**Ключевые слова:** система управления персоналом, тренды, управление персоналом, персонал, HR-менеджмент, Help-менеджмент, аутсорсинг, развитие системы управления персоналом

**Keywords:** HR management system, trends, HR management, personnel, HR management, Help management, outsourcing, development of the HR management system

В 90-е годы 20 века в России либералы, политики, экономисты – либералы потешались, измывались, издевались над утверждением В.И. Ленина о том, что главная производительная сила общества – человек, трудящийся. По их же мнению главным решающим фактором наращивания ВВП производительности общественного труда, а на этой основе и роста уровня и качества благосостояния людей является капитал. При этом они апеллировали к гениальному ученому, лауреату нобелевской премии Саймону Кузнецу, который на основе поостренных им экономико-математических моделей показал, что в триаде – природа, труд, капитал, доля труда / рабочей силы в настоящее время составляет – в зависимости – от уровня и эффективности национальной экономики от 5 до 10 %. Формально, безусловно, это правильно. Однако, это противоречит существу понимания данной проблемы, поскольку, во-первых здесь под капиталом понимаются средства производства, физический капитал, а не капитал как социально-экономическое отношение (по К. Марксу), который является с одной стороны результатом материализации идей, знаний, компетентности человека / людей, причем как в ретроспективном, так и в актуализированном виде, с другой стороны – уровень, качество, эффективность использования данного физического капитала является итогом /

результатирующей креативности / продуктивности / ответственности, дисциплины его производительного, бережного использования. Сам по себе физический капитал мертв, его, как говорил К. Маркс, воспламеняет пламень живого человеческого труда.[1] В этом смысле было бы крайне неверным, ошибочным с научной точки зрения разрывать, автономизировать, отделять живой труд от прошлого труда. Безусловно, только в этом единстве и следует понимать взаимодействие всех трех факторов общественного производства, поскольку природа – благоприятна она или неблагоприятна для человека / людей – для общественного производства, также влияет на эффективность функционирования и развития национальной экономики.[2] Так, известно, что природно-климатический потенциал США примерно в 4 раза выше, чем в России. Естественно, что при прочих равных условиях в России, во столько же раз необходимо использовать ресурсы, чтобы получить один и тот же результат. В этой связи заметим, что сравнение показателей производительности / продуктивности работы персонала / рабочей силы России и США изначально будет некорректным с научной точки зрения, ошибочным, как с качественной, так и с количественной точек зрения. Это- первое.

Во-вторых, особенно в современных условиях, было бы алогичным с научной точки зрения рассматривать наемный персонал в современной коммерческой организации, как главную ячейку национальной экономики, где создаются экономические блага, стоимость, которые затем распределяются, перераспределяются, используются по различным направлениям (авиастроение, легкая промышленность, станкостроение и др.), по различным сферам (производственная и непроизводственная), секторам (гражданский, военный, смешанный) на потребление и накопление. [4] Все эти блага нельзя рассматривать лишь в привязке к конкретным организациям, которые различаются по уровню технико-технологического развития, по используемым технологиям (традиционным, инновационным, ресурсосберегающим, ресурсорасточительным и т.д.), поскольку для того, чтобы сформировать и рационально использовать данный персонал, его надо рассматривать, как элемент / звено / составляющую совокупного работника общества. Иными словами это означает, что без государства, которое бы не занималось демографией, воспитанием, образованием, подготовкой / переподготовкой кадров, наукой, развитием инновационного сектора, данное звено представляло бы из себя пустое множество в условиях рыночных отношений. Именно общество / государство в совокупности с индивидами / семьями в любом обществе несут, как показывает социальная практика капитализма, основную нагрузку по формированию эффективного,

креативного персонала. Конечно, было бы неверным в ряде случаев отрицать вклад частного капитала в этот процесс. [3]

Более того, в современном мире учитывая миграцию / эмиграцию рабочей силы, особенно научных работников и высококвалифицированных специалистов, было бы крайне опрометчивым игнорировать эти процессы при формировании и использовании наемного персонала коммерческой организации. Действительно, США за счет импорта «серого вещества», мозгов, получают дополнительный выигрыш в производительности общественного труда за счет других стран, в том числе и в России, Индии, иных стран, примерно (по экспертным оценкам – на сумму около 10 млрд. долларов в год, ничего не вкладывая ни в демографию, ни в демографию этих людей в данных странах.)[5]

Помимо сущностных особенностей формирования и использования наемного персонала в коммерческих организациях, исходя из анализа развития мировой экономики, национальной экономики развитых стран, стран полу-периферии и периферии можно в частности выделить следующие тренды:

- модернизация социально-трудовых отношений, направленная на гуманизацию, акцентирование внимания на психологических аспектах деятельности организации и на ценностные стороны сознания;
- акцентирование интересов государства и бизнеса на инвестиции в человека не с позиции затрат, а в контенте развития человечества во всем богатстве его сущности, его функциональных возможностей, которые заданы и генетически формируются, поддерживаются обществом / государством;
- максимально возможное освобождение персонала от монотонных, рутинных, тяжелых однообразных, опасных функций, в том числе с целью недопущения негативного влияния на качество ряда производимых экономических благ / молочных продуктов, мясных / колбасных изделий и т.д.;
- масштабирование аутсорсинга, аренды кадров, обладающих специфическими знаниями, умениями, компетенциями на демократической, справедливой основе.

Не менее, если не более важными, трендами второго порядка являются, по нашему мнению такие, как:

- стимулирование мобильности кадров – по сферам, отраслям кластерам регионам, локациям и т.д., как работников массовых профессий, так и высококвалифицированных специалистов;

- специфика работы с новым поколением заключается в том, что такие потенциальные сотрудники имеют другое мировоззрение, другую систему мотивации, отличающиеся от других кандидатов представления о компании, бренде потенциального работодателя;
- Help-менеджмент заключается в изменении подхода работы с сотрудниками: жёсткая позиция по постановке целей и задач, выполнения требований меняется на помощь и содействие для достижения результата;
- комплексный подход работы над брендом компании заключается не только в создании сплочённого коллектива, но и в формировании каких-либо характерных особенностей компании, которые бы выделяли её от конкурентов;
- значительный пересмотр стандартов работы персонала заключается в корректировке формулировок, касающихся стандартов работы, основываясь на сегодняшних реалиях работы персонала, при этом, существенное внимание уделяется демонстрации ценностей организации, осуществлению гибкого подхода к организации работы сотрудников, непосредственному участию персонала во всестороннем развитии организации;
- стимулирование проявления креатива среди персонала, что позволяет компании демонстрировать свою индивидуальность, запоминаться потребителям. (это касается как физического комфорта, так и психологического);
- гибкое управление персоналом заключается в взаимодействии с персоналом в процессе осуществлении рабочей деятельности для корректировки организации работы сотрудников. Данный тренд подразумевает использование информации, полученной в результате взаимодействия коммуникации с сотрудниками, при осуществлении организационных изменений. Важнейшее значение имеет поддержание культуры открытости при взаимодействии с сотрудниками;
- применение гибких форм занятости позволяет наиболее эффективно использовать имеющиеся ресурсы, как работнику, так и работодателю. Использование современных технологий позволяет осуществлять различные варианты гибкого взаимодействия с работниками организации. Такой вид взаимодействия является выгодным для обеих сторон. Одной из таких гибких форм трудоустройства является фриланс, который основывается на работе внештатным сотрудником, то есть без контракта. Ещё одним популярным направлением, является аутсорсинг. Данный вид взаимодействия предполагает делегирование каких-либо работ организации подрядчику. Такой вид взаимодействия позволяет организации сократить издержки, тем самым, повысив эффективность работы предприятия;

— заинтересованность в развитии сотрудников, заключается в обеспечении различных курсов повышения квалификации, что позволяет, таким образом, улучшить показатели персонала и повысить эффективность работы всего предприятия.[7]

Безусловно, важно учитывать противоречивость в реализации данных трендов. Эти противоречия носят: международный характер – между развитыми и развивающимися странами, между собственниками и топ менеджментом коммерческих организаций, между собственниками, топ менеджерами и наемными работниками; между государством / обществом / профсоюзами, бизнесом и наемными работниками, которые по-разному, исходя из своих материальных, экономических интересов реагируют на данные тренды. [6] Естественно, если полностью игнорировать интересы наемных работников, не мотивировать их, не организовывать их, то эффективность любой коммерческой организации просто-напросто обнулится, – если бы рабство было эффективным, оно было бы вечным.

#### Список источников

1. Дудник Л.Ю. Новейшие цифровые методы управления персоналом Студенческий. 2020. № 15-2 (101). С. 82-85.
2. Прокудин Д.А. К вопросу исследования отечественного и зарубежного опыта внутрифирменного планирования. Вестник Московского финансово-юридического университета МФЮА. 2018. № 2. С. 125-128.
3. Лазутина А.Л. Необходимость становления инновационной экономики России. В сборнике: Экономика, право, образование: региональный аспект. сборник научных трудов IX межвузовской научно-практической конференции. 2015. С. 63-69.
4. Павленко, И. В. Актуальные тренды в современной системе управления персоналом / И. В. Павленко, Е. С. Петракова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2020. – № 21 (311). – С. 167-170.
5. Патрусова А. М. Управление персоналом в условиях развития цифровой экономики// Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2021. №3.

#### References

1. Dudnik L.Yu. The latest digital methods of personnel management Student. 2020. № 15-2 (101). S. 82-85.
2. Prokudin D.A. On the research of domestic and foreign experience in internal planning. Bulletin of the Moscow Financial and Law University of IFUA. 2018. № 2. S. 125-128.

3. Lazutina A.L. The need for the formation of an innovative economy in Russia. In the collection: Economics, law, education: regional aspect. a collection of scientific works of the IX intercollegiate scientific and practical conference. 2015. S. 63-69.
4. Pavlenko, I.V. Actual trends in the modern personnel management system/I.V. Pavlenko, E.S. Petrakova. — Text: direct//Young scientist. – 2020. – № 21 (311). — S. 167-170.
5. Patrol A. M. Personnel management in the context of the development of the digital economy//Scientific result. Business and service technologies. 2021. №3.

**Для цитирования:** Лазутина А.Л., Крылова Р.В., Ткачева М.А., Булганина С.В. Актуальные тренды управления персоналом: поиск ответов на вызовы будущего в условиях глобализации // Московский экономический журнал. 2022. № 4.  
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-62/>

© Лазутина А.Л., Крылова Р.В., Ткачева М.А., Булганина С.В. Московский экономический журнал. 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 334.02:338.4

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_261

**ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ РЕАЛИЗАЦИИ  
ИНФРАСТРУКТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРОЕКТОВ  
IMPROVING THE MANAGEMENT VIABILITY OF INFRASTRUCTURE AND  
SOCIALLY-ORIENTED PROJECTS**



**Батова Марина Михайловна**, к.э.н., доцент кафедры информатики и управления, ФГК ВОУ ВО Военный университет имени князя Александра Невского Министерства обороны Российской Федерации, E-mail: batova\_m\_m@mail.ru

**Баранова Ирина Вячеславовна**, к.э.н., доцент кафедры управления и регионального развития ФГБОУ ВО Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, E-mail: baranowa@icloud.com

**Баранов Вячеслав Викторович**, д.э.н., профессор института бизнеса и делового администрирования ФГБОУ ВО Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, E-mail: yar.baranow@gmail.com

**Batova Marina Michailovna**, PhD of Economics, Associate Professor of the Department of Informatics and Management, Military University after Prince Alexander Nevsky of the Ministry of Defense of the Russian Federation, E-mail: batova\_m\_m@mail.ru

**Baranova Irina Vyacheslavovna**, PhD of Economics, Associate Professor of the Department of Management and Regional Development of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, E-mail: baranowa@icloud.com

**Baranov Vyacheslav Viktorovich**, Doctor of Economics, Professor of the Department of Business and Business Administration of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, E-mail: yar.baranow@gmail.com

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы применения инструментария государственно-частного партнерства для повышения устойчивости и эффективности реализации



инфраструктурных и социально-значимых для российской экономики проектов. Выявлены особенности таких проектов, и установлено влияние этих особенностей на процесс принятия решения о целесообразности реализации проекта государственно-частного партнерства. Исследованы принципы формирования системы управления проектом государственно-частного партнерства. Установлена роль контроллинга в организации эффективного управления проектом. Предложена методика выполнения анализа чувствительности проекта к изменению различных факторов.

**Abstract.** The article discusses the issues of using public-private partnership tools to improve the implementation viability of infrastructure and socially significant projects for the Russian economy. The features of such projects are identified and then the influence of these features on the decision-making process on the feasibility of implementing a public-private partnership project is established. The principles of the public-private partnership project management system formation are investigated. The role of controlling in the organization of effective project management is established. A methodology for analyzing the sensitivity of the project to changes in various factors is proposed.

**Ключевые слова:** проект государственно-частного партнерства, финансовая эффективность проекта, социально-экономические эффекты проекта, сравнительное преимущество проекта, риски проекта, контроллинг проекта, чувствительность проекта, маржинальный подход к управлению проектом

**Keywords:** public-private partnership project, project financial efficiency, project socio-economic effects, comparative project's advantage, project risks, project controlling, project sensitivity, marginal approach to project management

### Введение

Значимой составляющей российской экономики являются инфраструктурные и социально-ориентированные отрасли народного хозяйства. Проекты, реализуемые в этих отраслях связаны с созданием и эксплуатацией не только дорожной и жилищно-коммунальной инфраструктуры, но и различных объектов социального назначения, например, образовательных, гостиничных туристических и других комплексов [10].

Экономический потенциал этих отраслей в значительной степени формируется за счет создания объектов, права собственности на которые принадлежат государственным и муниципальным органам управления. Однако, достаточно часто реализуемые на традиционных принципах проектного управления проекты по созданию новых активов в инфраструктурных и социально-ориентированных отраслях экономики не всегда

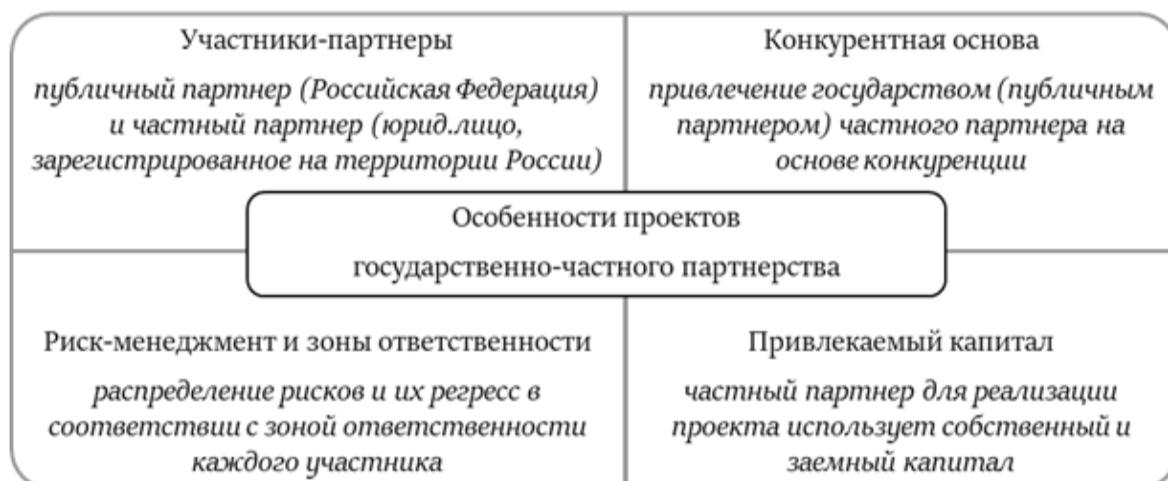
обеспечивают высокие стандарты качества результатов проектной деятельности [12]. Это может быть обусловлено действием различных факторов, включая низкое качество привлекаемых финансовых ресурсов (например, высокая стоимость заемного капитала), высокие риски инвестирования, низкий уровень эффективности проекта, достигаемый на стадии эксплуатации созданных активов, и т.д. Поэтому обеспечение высоких стандартов качества проектной деятельности в инфраструктурных и социально-ориентированных отраслях экономики является актуальной задачей.

### **Особенности разработки и реализации проектов государственно-частного партнерства**

В современных условиях решение этой задачи связано с применением государственно-частного партнерства [1, 11, 17, 18], включая такие его инструменты, как концессионные соглашения [19], соглашения о разделе продукции [20] и др. Механизмы государственного партнерства обеспечивают условия эффективного привлечения инвестиций в различные сферы российской экономики, включая инфраструктурные и социально-ориентированные отрасли. Государственное участие в управлении инвестиционными процессами в этих отраслях способствует повышению качества результатов проектной деятельности (выпуску продукции, выполнению работ, оказанию услуг). При этом доведение этих результатов до потребителей является прерогативой государственных или муниципальных органов власти.

Включение этих объектов в сферу экономической деятельности позволяет при минимальных вложениях государственных и муниципальных финансовых ресурсов решать социально-экономические задачи развития отраслей и регионов Российской Федерации. Это достигается тем, что в результате эксплуатации созданных активов производится широкий спектр продукции и услуг, которые становятся доступными различным потребителям. Круг этих потребителей охватывает, как юридических (предприятия и организации), так и физических (население) лиц. В результате этого при оптимальном соотношении результатов и затрат удовлетворяются не только экономические, но и социальные потребности предприятий и населения, а также минимизируются риски реализуемых проектов. При этом при разработке и реализации проектов государственно-частного партнерства, в основу которых заложен механизм концессионных соглашений [2] или соглашений о разделе продукции, следует учитывать специфику управления этими проектами. Эта специфика регулируется соответствующими нормативно-законодательными актами [18-20].

Проект государственно-частного партнерства имеет ряд особенностей [15] (см. Рис.1).



**Рисунок 1. Диаграмма особенностей проектов государственно-частного партнерства**

*Источник: составлено авторами с частичным использованием [15].*

— Во-первых, обязательными участниками проекта являются публичный (Российская Федерация) и частный (юридическое лицо, зарегистрированное на территории России) партнеры, которые совместно реализуют проект. При этом частный партнер для реализации проекта государственно-частного партнерства использует собственный и заемный капитал.

— Во-вторых, привлечение государством (публичным партнером) частного партнера для реализации проекта осуществляется на конкурентной основе.

— В-третьих, заложенный в основу проекта механизм риск-менеджмента обеспечивает распределение проектных рисков и их регресс в соответствии с зоной ответственности каждого участника проекта.

Принятие уполномоченным органом решения о целесообразности реализации проекта государственно-частного партнерства включает в себя ряд последовательно реализуемых шагов [15] (см. Рис.2).



**Рисунок 2. Схема этапов принятия решения о целесообразности реализации проекта государственно-частного партнерства**

*Источник: составлено авторами с частичным использованием [15].*

Вначале оценивается финансовая эффективность проекта [9, 16]. Для этого с привлечением экспертов выполняется расчет чистого дисконтированного дохода. Критерием соответствия проекта критерию финансовой эффективности выступает неотрицательное значение рассчитанного показателя чистого дисконтированного дохода:  $NPV \geq 0$  [3, 4, 8, 22].

Затем с учетом целей и задач стратегического управления реализуемыми в российской экономике программами оценивается спектр социально-экономических результатов (эффектов) от реализации рассматриваемого проекта государственно-частного партнерства. В случае если показатели проекта государственно-частного партнерства соответствуют не менее чем двум целевым значениям показателей действующих государственных программ [9], то проект является эффективным по критерию социально-экономического эффекта.

Далее у проекта государственно-частного партнерства оценивается наличие или отсутствие сравнительного преимущества. Определение целесообразности реализации проекта с точки зрения государства (публичного партнера) основано на оценке сравнительного преимущества использования бюджетных средств. В этом случае вариант инвестирования средств в проект государственно-частного партнерства сравнивается с другими вариантами вложения бюджетных средств. Основным вариантом для сравнения выступает вариант вложения бюджетных средств в получение аналогичных результатов на основе заключения государственного контракта.

При сравнении вариантов делается ряд допущений. Эти допущения касаются равенства по вариантам:

- во-первых, стоимостных и натуральных показателей достигаемых результатов (выпускаемой продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг);
- во-вторых, суммарной величиной затрат на создание и эксплуатацию объекта.

Варианты различаются только долей бюджетных средств, направляемых на покрытие возникающих затрат. В сравниваемых вариантах также различны затраты на привлечение финансовых инструментов рынка капитала. Спектр привлекаемых источников и структура финансирования приводят к тому, что сравниваемые варианты будут характеризоваться различной величиной средневзвешенной стоимости капитала и, соответственно, различной ставкой дисконтирования.

С целью минимизации средневзвешенной стоимости капитала проекта государственно-частного партнерства применяются различные организационные и финансово-экономические механизмы [4, 14]. Эти механизмы дают возможность эффективно воздействовать на такие элементы, как структура капитала проекта, проектные риски и их распределение между участниками.

Увязка перечисленных элементов в единую систему обуславливает формирование финансовых стратегий, позволяющих оптимальным образом соотнести стоимость

привлекаемых финансовых инструментов и требования участников к уровню рентабельности инвестированного ими капитала, распределить риски проекта в соответствии с зоной ответственности публичного и частного партнеров, а также других инвесторов и участников проекта. Одной из таких стратегий выступает стратегия структурного финансирования [12, 14], которая в свою очередь является разновидностью стратегии проектного финансирования [10]. Эти стратегии применяются в тех случаях, когда финансовый потенциал, сформированный на основе собственных ресурсов частного партнера с учетом привлекаемых бюджетных средств публичного партнера, существенно ниже величины капитала, требуемой для реализации проекта государственно-частного партнерства [3]. Подобная ситуация может возникнуть, когда реализуется сложный капиталоемкий инфраструктурный проект.

Создаваемая модель структурного финансирования, которая затем интегрируется в финансовую модель проекта государственно-частного партнерства, должна учитывать условия и особенности реализации конкретного проекта и объединять финансовые инструменты рынка капитала таким образом, чтобы средневзвешенная стоимость инвестиционного капитала была ниже значения внутренней нормы рентабельности проекта. В этом случае частный партнер получает для реализации проекта инвестиционный инструмент, в котором уравновешены параметры доходности и риска.

При оценке сравнительного преимущества необходимо учитывать риски анализируемых вариантов. Считается, что риски по вариантам, а также вероятность наступления рисков событий не зависят от выбранной формы достижения результата (проект государственно-частного партнерства или государственный контракт на закупку продукции, работ и услуг). Оценивая риски, следует учитывать только распределение рисков между участниками. При этом в варианте, предполагающем заключение государственного контракта, большинство рисков принимает на себя государство.

Таким образом, для определения сравнительного преимущества необходимо ориентироваться на показатели затрат и рисков:

- во-первых, рассчитывать значения чистых дисконтированных расходов бюджета по вариантам и выполнять сравнение полученных результатов;
- во-вторых, при наличии рисков сравнивать объемы обязательств, принимаемых государством по сравниваемым вариантам (выполнение проекта государственно-частного партнерства и реализация государственного контракта).

### Формирование системы управления проектами государственно-частного партнерства

Для реализации проекта государственно-частного партнерства формируется система управления (см. Рис.3). В основе проектирования подобной системы лежат базовые принципы теории систем, адаптируемые к особенностям проекта [23]. Эти особенности определяются форматом реализации проекта, его нормативно-правового обеспечения и влияют на состав участников, получаемые результаты, механизм покрытия затрат и т. д.



**Рисунок 3. Диаграмма особенностей системы управления проектами государственно-частного партнерства**

*Источник: составлено авторами.*

Во-первых, система управления проектом государственно-частного партнерства [13] относится к классу открытых систем, т.е. она должна иметь возможность наращивать свои функциональные возможности. Это реализуется путем дополнения системы новыми подсистемами и взаимосвязями. В условиях цифровой трансформации российской экономики ключевыми направлениями развития системы управления проектом государственно-частного партнерства становится разработка подсистем управления изменениями, интеллектуальным капиталом, знаниями [6, 7, 21] и т.д.

Вторая особенность системы управления проектом государственно-частного партнерства заключается в том, что она содержит несколько объектов управления. Такими объектами являются различные виды ресурсов, вовлекаемых в процесс реализации проекта государственно-частного партнерства. Интегральное использование этих

ресурсов порождает такие объекты управления, как затраты и результаты проекта. Наличие нескольких объектов управления приводит к необходимости ранжирования их значимости.

Поскольку в определении сравнительных преимуществ проекта государственно-частного партнерства важное место занимает оценка степени достижения результатов и их сравнение с целевыми показателями реализуемых государственных программ, то актуальным инструментом реализации проектов становится управление по результатам. В стратегии управления по результатам важное место занимает оценка результативности проекта, которая предполагает соотнесение целей и результатов проекта государственно-частного партнерства.

В условиях постоянного возрастания неопределенности внешней среды значимым объектом управления проектом государственно-частного партнерства становятся риски проекта. Управление рисками приводит к необходимости разработки одной или нескольких стратегий противодействия проектным рискам и интеграции в проект этих стратегий.

Реализация проекта государственно-частного партнерства в режиме управления по отклонениям повышает его устойчивость и обеспечивает достижение запланированных показателей эффективности и результативности. Для создания такого режима в системе управления проектом необходимо иметь обратные связи, обеспечивающие соотнесение целевых и фактически достигнутых показателей проекта. Эффективным инструментом реализации таких обратных связей выступает контроллинг [5].

С точки зрения процессного подхода к управлению проектом государственно-частного партнерства контроллинг выступает как интегрированная система поддержки стратегии и тактики проектного управления. С помощью инструментов контроллинга обеспечивается контроль показателей результативности и эффективности, как функциональных стратегий в целом, так и отдельных их бизнес-процессов.

Контроллинг проекта государственно-частного партнерства в виде последовательно выполняемых действий, включает в себя:

- выбор приоритетных показателей для контроля процесса реализации проекта,
- мониторинг фактически достигаемых значений показателей и их сравнение с целевыми значениями,
- ранжирование возникающих отклонений и отнесение их к группе допустимых или критических,



— управление изменениями проекта путем разработки и реализации корректирующих мероприятий.

В процессе контроллинга проекта государственно-частного партнерства с целью разработки корректирующих воздействий на возникающие отклонения выбранных для контроля показателей выполняется факторный анализ отклонений. В этом случае оценивается чувствительность реализуемого проекта государственно-частного партнерства к изменению различных факторов [4]. Если в качестве объекта управления выбираются финансовые результаты реализации проекта, например прибыль, то для проведения анализа чувствительности целесообразно использовать маржинальный подход к управлению проектом. Этот подход с целью детализации факторов, влияющих на эффективность и результативность проекта государственно-частного партнерства, предполагает разделение структуры себестоимости получаемых в проекте результатов (производимой продукции или оказываемых услуг) на переменную (зависящую от объемов реализуемых результатов) и постоянную (не зависящую от объемов реализуемых результатов) составляющие.

#### **Маржинальный подход к управлению проектами государственно-частного партнерства**

В условиях, когда финансово-экономические результаты проекта государственно-частного партнерства диверсифицированы (например, предполагается производство и реализация нескольких видов продукции или услуг), то величина прибыли от реализации по всему ассортименту получаемых результатов ( $\Pi_p$ ) составит:

$$\Pi_p = d_{\text{ср}}^{\text{м}} \cdot B - H \tag{1}$$

$d_{\text{ср}}^{\text{м}}$  – средний удельный вес маржинального дохода в выручке от реализации результатов проекта. Находится как средневзвешенное значение удельных весов маржинального дохода по каждой позиции ассортимента получаемых результатов;

$B$  – общая сумма выручки, полученной от реализации результатов проекта по всем позициям ассортимента;

$H$  – величина постоянных расходов частного партнера, реализующего проект. В теории безубыточности считается, что в анализируемом периоде времени является постоянной, не зависящей от натуральных объемов реализуемых результатов проекта.

Расчет величины прибыли от реализации натуральных результатов проекта предполагает определение прибыли при планировании бюджета проекта ( $\Pi^{\text{б}}_p$ ) и фактической прибыли, полученной при исполнении бюджета ( $\Pi^{\text{ф}}_p$ ).

Затем, как средневзвешенное значение удельных весов маржинального дохода по всем позициям ассортимента результатов проекта, определяется средний удельный вес маржинального дохода в выручке от реализации ( $d^{\text{M}}_{\text{ср}}$ ). Для расчета используется следующая модель:

$$d^{\text{M}}_{\text{ср}} = \sum_{i=1}^I d^{\text{M}}_i k_i \quad (2)$$

где:  $k_i$  – удельный вес выручки по  $i$ -й позиции результата ( $B_i$ ) в общей сумме выручки ( $B$ ). Величина  $k_i$  определяется по формуле:

$$K_i = \frac{B_i}{B} \quad (3)$$

$d^{\text{M}}_i$  – удельный вес маржинального дохода в выручке от реализации по  $i$ -й позиции результата проекта, определяемый по формуле:

$$d^{\text{M}}_i = \frac{D^{\text{M}}_i}{B_i} = \frac{B_i - P_i}{B_i} \quad (4)$$

где:  $B_i$  – выручка от реализации по  $i$ -ой позиции получаемого результата;

$P_i$  – величина переменных расходов частного партнера, реализующего проект.

По отношению к единице  $i$ -го результата проекта  $d^{\text{M}}_i$  будет отражать удельный вес маржинального дохода в цене этого результата:

$$d^{\text{M}}_i = \frac{\text{Ц}_i - p_i}{\text{Ц}_i} \quad (5)$$

где:  $p_i$  – переменные расходы частного партнера в расчете на единицу  $i$ -го результата проекта.

После расчета бюджетной и фактической прибыли определяется объект анализа, в качестве которого будет выступать отклонение ( $\Delta\Pi$ ) фактически полученной прибыли от ее бюджетного значения:

$$\Delta\Pi = \Pi_p^{\Phi} - \Pi_p^{\text{б}} \quad (6)$$

Далее выявляются факторы, оказавшие влияние на величину рассогласования между фактическим и планируемым значениями показателей, характеризующих выбранный объект анализа.

### **Факторный анализ чувствительности проектов государственно-частного партнерства**

Потенциально на величину отклонения полученной прибыли могут оказать влияние такие факторы реализуемых результатов, как:

- изменение объемов ( $\Delta Q$ ),
- вариации ассортимента ( $\Delta I$ ),
- колебания рыночной цены ( $\Delta C$ ),
- а также, изменение постоянных ( $\Delta H$ ) и удельных переменных расходов ( $\Delta p$ ) частного партнера, реализующего проект.

Для целей факторного анализа все факторы, оказавшие влияние на величину отклонения объединяются в группы. Три основные группы факторов таковы:

- в первую группу входят экстенсивные факторы эффективности проекта, которые в теории факторного анализа рассматриваются, как количественные факторы.
- вторая группа охватывает интенсивные факторы эффективности проекта, которые в теории факторного анализа трактуются, как качественные факторы.
- в третью группу включаются инновационные факторы эффективности.

В зависимости от количества рассматриваемых факторов анализ чувствительности проекта государственно-частного партнерства будет являться двух-, трех- и т. д. факторным анализом.

Пусть в анализируемом проекте государственно-частного партнерства имеет место влияние двух факторов. Один из которых является количественным, а второй – качественным. Например, если количественным фактором выступает изменение объемов реализуемых результатов –  $\Delta Q$ , тогда его экстенсивное действие при неизменной рыночной цене результата учитывается в финансовой модели в виде изменения выручки –

величина  $\Delta B_1$ . Влияние второго (качественного) фактора рассматривается как интенсивное воздействие на объект анализа и обуславливает изменение структуры продаж (ассортимента) результатов проекта —  $\Delta I_2$ .

Если для проведения анализа чувствительности результатов проекта (отклонения величины прибыли) к изменению факторов воспользоваться методом цепных подстановок, который предполагает оценку влияния вначале экстенсивного, а затем — интенсивного фактора, то методика количественной оценки влияния факторов на величину отклонения прибыли будет выглядеть следующим образом.

При оценке степени влияния количественного фактора (например, изменения объемов реализуемых результатов проекта) качественный фактор фиксируется на уровне бюджетного значения. То есть принимается, что изменение объекта анализа (прибыли от реализации результатов проекта) достигнуто за счет изменения объемов реализации результатов проекта. Фиксация ассортимента (структуры продаж результатов проекта) на уровне бюджетного значения автоматически означает, что параметр  $d_{cp}^M$  также находится на этом же уровне. Тогда, модель определения величины маржинального дохода под действием первого фактора  $\Delta D_1^M$ , используя преобразования из (4), можно записать как функциональную зависимость в отклонениях:

$$\Delta D_1^M = \Delta B \cdot d_{cp}^{M(б)} = (B^{\Phi} - B^{\delta}) \cdot d_{cp}^{M(б)} \quad (7)$$

И тогда модель определения величины отклонения прибыли (1) примет вид:

$$\Delta \Pi_1 = \Delta B \cdot d_{cp}^{M(б)} - \Delta H \quad (8)$$

(где индекс «1» в (7) и (8) означает частное уравнение влияния первого фактора на результат).

При оценке степени влияния качественного фактора (например, изменения ассортимента – структуры продаж результатов проекта) на объект анализа количественный фактор фиксируется на уровне фактического значения. В этом случае принимается, что изменение объема реализуемых результатов отсутствует, а изменение объекта анализа (прибыли от реализации результатов проекта) достигнуто за счет изменения ассортимента (структуры продаж результатов проекта).

Изменение структуры продаж результатов проекта приводит к изменению средневзвешенной величины удельного веса маржинального дохода в выручке от реализации результатов проекта:

$$\Delta d_{\text{ср}}^{\text{м}} = d_{\text{ср}}^{\text{м}(\phi)} - d_{\text{ср}}^{\text{м}(\delta)} \quad (9)$$

Тогда величина изменения маржинального дохода под действием второго фактора составит:

$$\Delta D_2^{\text{м}} = \Delta d_{\text{ср}}^{\text{м}} \cdot B^{\phi} = \left( d_{\text{ср}}^{\text{м}(\phi)} - d_{\text{ср}}^{\text{м}(\delta)} \right) \cdot B_{\text{ср}}^{\phi} \quad (10)$$

Следовательно, модель определения величины отклонения прибыли (1) примет вид:

$$\Delta \Pi_2 = \Delta d_{\text{ср}}^{\text{м}} \cdot B^{\phi} - \Delta H \quad (11)$$

(где индекс «2» в (10) и (11) означает частное уравнение влияния второго фактора на результат).

В завершении по результатам расчетов проверяется баланс факторов и разрабатываются мероприятия по воздействию на факторы с целью минимизации негативных факторов и усиления влияния позитивных факторов.

### Заключение

На основе анализа особенностей реализации и разработки проектов государственно-частного партнерства в статье предложены механизмы и инструментарий государственно-частного партнерства, которые обеспечивают повышение устойчивости и эффективности осуществления инфраструктурных и социально-значимых для российской экономики проектов.

Выявление и систематизация этапов и элементов при принятии решения о целесообразности реализации проекта государственно-частного партнерства позволит уполномоченным на то органам усовершенствовать этот процесс и повысить вероятность принятия более эффективного проекта с точки зрения инвестирования бюджетных средств.

Сопряжение выявленных элементов в единую структуру привело авторов к разработке и формированию финансовых стратегий и подходов для оценки хода и

результатов проектов. Предложенный в статье маржинальный подход и финансовый факторный анализ проектов государственно-частного партнерства позволяют оптимальным образом выполнять оценку целевых и фактически достигаемых показателей проекта, проводить соотнесение результатов проекта и целевых параметров реализуемых государственных программ.

Разработанная методика выполнения анализа чувствительности проекта к изменению различных факторов и режим управления проектом по отклонениям позволяет своевременно вносить корректировки в ходе реализации проекта. С целью корректирующих воздействий на возникающие отклонения выбранных для контроля показателей предложен такой актуальный инструментарий контроллинга.

#### Список источников

1. Алпатов А.А., Пушкин А.В., Джапаридзе Р.М. Государственно-частное партнерство: Механизмы реализации. — М.: Альпина Паблишерз, 2010.
2. Белицкая А. В. Комментарий к Федеральному закону от 13 июля 2015 г. № 224–ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». — М.: Юстицинформ, 2016.
3. Баранов В.В., Баранова И.В., Мурадов А.А. Моделирование влияния финансовых механизмов на рост фундаментальной стоимости структуры, образованной в рамках государственно-частного партнерства. — Имущественные отношения в Российской Федерации, № 4(163), 2015. с.36-55.
4. Баранов В.В., Иванов И.В. Финансовый менеджмент: Стоимостной подход. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2008.
5. Баранов В.В., Зайцев А.В., Соколов С.Н. Исследование систем управления. — М.: Альпина Паблишер, 2013.
6. Баранова И.В., Батова М.М., Чжао К. Информационные инструменты цифровой трансформации высокотехнологичных предприятий. — Первое экономическое издательство, Москва, 2020. DOI: 10.18334/9785912923098.
7. Батова М.М. Цифровая парадигма развития системы «Образование — Наука — Производство». — Первое экономическое издательство, Москва, 2021. DOI: 10.18334/9785912923753.
8. Батова М.М., Баранова И.В., Чжао К. Финансовые инновации как инструмент эффективной деятельности высокотехнологичного предприятия. — Материалы III

Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Финансово-экономическое и информационное обеспечение инновационного развития региона» Ялта, 18-20 марта 2020 г. // Отв. ред. А.В. Олифиров. – Симферополь: ООО «Ариал», 2020, с.44-47.

9. Воронежский И.С. Оценка эффективности государственно-частного партнерства. // Молодой ученый, 2020. № 22 (312), с.335-339. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.moluch.ru/archive/312/70904/> (дата обращения: 03.04.2022).

10. Государственно-частное партнерство: Теория и практика // В.Г. Варнавский, А.В. Клименко, В.А. Королев и др. — М.: Изд. Дом Гос. Ун-та – Высшей школы экономики, 2010.

11. Громова Е.А. Государственно-частное партнерство и его правовые формы: учебное пособие. — М.: Юстицинформ, 2019.

12. Еганян А. Инвестиции в инфраструктуру: Деньги проекты, интересы, ГЧП, концессии, проектное финансирование. — М.: Альпина Паблишер, 2019.

13. Есева Е.П. Портфельно-проектное управление государственно-частным партнерством. // Дисс. на соиск. уч. степ. канд. экон. наук. – Курск: ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», 2017.

14. Йескомб Э.Р. Государственно-частное партнерство. Основные принципы финансирования / Пер с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2015.

15. Кондратьева У.Д. Управление рисками проектов государственно-частного партнерства. // Дисс. на соиск. уч. степ. канд. экон. наук. – Москва: ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», 2019.

16. Приказ Минэкономразвития России № 894 от 30.11.2015 г. «Об утверждении методики оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz\\_mineconomrazvitiya\\_rossii\\_894\\_ot\\_30\\_noyabrya\\_2015\\_.html](https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_mineconomrazvitiya_rossii_894_ot_30_noyabrya_2015_.html) (дата обращения: 07.04.2022).

17. Публично-частное партнерство в России и зарубежных странах: правовые аспекты / Под ред. В.Ф. Попондопуло и Н.А. Шевелевой. — М.: Инфотропик-Медиа, 2015.

18. Федеральный закон Российской Федерации «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в

отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 № 224-ФЗ (в ред. от 29.07.2018 г.).

19. Федеральный закон Российской Федерации «О концессионных соглашениях» (с изм. и дополн.) от 21.07.2005 г. №115-ФЗ.

20. Федеральный закон Российской Федерации «О соглашениях о разделе продукции» (с изм. и дополн.) от 30.12.1995 г. № 225-ФЗ.

21. Batova M., Baranova I. Information technology knowledge management in the system of interaction of educational and scientific-production structures. // WSEAS Transactions on Business and Economics, Volume 16, 2019, Art.#61, pp.545-551.

22. Batova M., Baranova I., Baranov V., Celiloglu Y.T. Developing a system to support banks in making investment decisions when organizing project financing. // WSEAS Transactions on Systems and Control, Volume 15, 2020, Art. #61, pp.613-626. <https://doi.org/10.37394/23203.2020.15.61>.

23. Batova M., Korobchenko O., Baranova I., Baranov V. System theory for an information system for planning project activities in a high-tech enterprise. // International Journal of Circuits, Systems and Signal Processing, Vol. 15, 2021, pp.187-196. DOI: 10.46300/9106.2021.15.21.

#### References

1. Alpatov A.A., Pushkin A.V., Dzhaparidze R.M. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo: Mexanizmy` realizacii. – M.: Al`pina Pablisherz, 2010.
2. Beliczka A. V. Kommentarij k Federal`nomu zakonu ot 13 iyulya 2015 g. № 224–FZ «O gosudarstvenno-chastnom partnerstve, municipal`no-chastnom partnerstve v Rossijskoj Federacii i vnesenii izmenenij v otdel`ny`e zakonodatel`ny`e akty` Rossijskoj Federacii». – M.: Yusticinform, 2016.
3. Baranov V.V., Baranova I.V., Muradov A.A. Modelirovanie vliyaniya finansovy`x mexanizmov na rost fundamental`noj stoimosti struktury`, obrazovannoj v ramkax gosudarstvenno-chastnogo partnerstva. – Imushhestvenny`e otnosheniya v Rossijskoj Federacii, № 4(163), 2015. s.36-55.
4. Baranov V.V., Ivanov I.V. Finansovy`j menedzhment: Stoimostnoj podxod. – M.: Al`pina Biznes Buks, 2008.
5. Baranov V.V., Zajcev A.V., Sokolov S.N. Issledovanie sistem upravleniya. – M.: Al`pina Pablisher, 2013.



6. Baranova I.V., Batova M.M., Chzhao K. Informacionny`e instrumenty` cifrovoj transformacii vy`sokotexnologichny`x predpriyatij. – Pervoe e`konomicheskoe izdatel`stvo, Moskva, 2020. DOI: 10.18334/9785912923098.
7. Batova M.M. Cifrovaya paradigma razvitiya sistemy` «Obrazovanie — Nauka — Proizvodstvo». – Pervoe e`konomicheskoe izdatel`stvo, Moskva, 2021. DOI: 10.18334/9785912923753.
8. Batova M.M., Baranova I.V., Chzhao K. Finansovy`e innovacii kak instrument e`ffektivnoj deyatel`nosti vy`sokotexnologichnogo predpriyatiya. — Materialy` III Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodny`m uchastiem «Finansovo-e`konomicheskoe i informacionnoe obespechenie innovacionnogo razvitiya regiona» Yalta, 18-20 marta 2020 g. // Otv. red. A.V. Olifirov. – Simferopol`: OOO «Arial», 2020, s.44-47.
9. Voronezhskij I.S. Ocenka e`ffektivnosti gosudarstvenno-chastnogo partnerstva. // Molodoj ucheny`j, 2020. № 22 (312), s.335-339. [E`lektronny`j resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.moluch.ru/archive/312/70904/> (data obrashheniya: 03.04.2022).
10. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo: Teoriya i praktika // V.G. Varnavskij, A.V. Klimenko, V.A. Korolev i dr. – M.: Izd. Dom Gos. Un-ta – Vy`sšej shkoly` e`konomiki, 2010.
11. Gromova E.A. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo i ego pravovy`e formy`: uchebnoe posobie. – M.: Yusticininform, 2019.
12. Eganyan A. Investicii v infrastrukturu: Den`gi proekty`, interesy`, GChP, koncessii, proektnoe finansirovanie. – M.: Al`pina Pabliher, 2019.
13. Eseva E.P. Portfel`no-proektnoe upravlenie gosudarstvenno-chastny`m partnerstvom. // Diss. na soisk. uch. step. kand. e`kon. nauk. – Kursk: FGBOU VO «Yugo-Zapadny`j gosudarstvenny`j universitet», 2017.
14. Jeskomb E`.R. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo. Osnovny`e principy` finansirovaniya / Per s angl. – M.: Al`pina Pabliher, 2015.
15. Kondrat`eva U.D. Upravlenie riskami proektov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva. // Diss. na soisk. uch. step. kand. e`kon. nauk. – Moskva: FGBOU VO «Finansovy`j universitet pri Pravitel`stve RF», 2019.
16. Prikaz Mine`konomrazvitiya Rossii № 894 ot 30.11.2015 g. «Ob utverzhdenii metodiki ocenki e`ffektivnosti proekta gosudarstvenno-chastnogo partnerstva, proekta municipal`no-chastnogo partnerstva i opredeleniya ix sravnitel`nogo preimushhestva». [E`lektronny`j resurs]. Rezhim dostupa:

[https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz\\_mineconomrazvitiya\\_rossii\\_894\\_ot\\_30\\_noyabrya\\_2015\\_.html](https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_mineconomrazvitiya_rossii_894_ot_30_noyabrya_2015_.html) (data obrashheniya: 07.04.2022).

17. Publichno-chastnoe partnerstvo v Rossii i zarubezhny`x stranax: pravovy`e aspekty` / Pod red. V.F. Popondopulo i N.A. Shevelevoj. – M.: Infotropik-Media, 2015.

18. Federal`ny`j zakon Rossijskoj Federacii «O gosudarstvenno-chastnom partnerstve, municipal`no-chastnom partnerstve v Rossijskoj Federacii i vnesenii izmenenij v otdel`ny`e zakonodatel`ny`e akty` Rossijskoj Federacii» ot 13.07.2015 № 224-FZ (v red. ot 29.07.2018 g.).

19. Federal`ny`j zakon Rossijskoj Federacii «O koncessionny`x soglasheniyax» (s izm. i dopoln.) ot 21.07.2005 g. №115-FZ.

20. Federal`ny`j zakon Rossijskoj Federacii «O soglasheniyax o razdele produkcii» (s izm. i dopoln.) ot 30.12.1995 g. № 225-FZ.

21. Batova M., Baranova I. Information technology knowledge management in the system of interaction of educational and scientific-production structures. // WSEAS Transactions on Business and Economics, Volume 16, 2019, Art.#61, pp.545-551.

22. Batova M., Baranova I., Baranov V., Celiloglu Y.T. Developing a system to support banks in making investment decisions when prganizing project financing. // WSEAS Transactions on Systems and Control, Volume 15, 2020, Art. #61, pp.613-626. <https://doi.org/10.37394/23203.2020.15.61>.

23. Batova M., Korobchenko O., Baranova I., Baranov V. System theory for an information system for planning project activities in a high-tech enterprise. // International Journal of Circuits, Systems and Signal Processing, Vol. 15, 2021, pp.187-196. DOI: 10.46300/9106.2021.15.21.

**Для цитирования:** Батова М.М., Баранова И.В., Баранов В.В. Повышение устойчивости управления процессами реализации инфраструктурных и социально ориентированных проектов // Московский экономический журнал. 2022. № 4.

URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-63/>

© Батова М.М., Баранова И.В., Баранов В.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 331

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_262

**ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА В МЕНЕДЖМЕНТЕ ОРГАНИЗАЦИИ В  
УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ  
TARGETS AND NEW OPPORTUNITIES FOR THE FORMATION AND USE OF  
PERSONNEL IN THE MANAGEMENT OF THE ORGANIZATION IN THE CONTEXT  
OF DIGITAL TRANSFORMATION**



**Лазутина Антонина Леонардовна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: lal74@mail.ru; кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры товароведения, сервиса и управления качеством, ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород, E-mail: lal74@mail.ru

**Лебедева Татьяна Евгеньевна**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: taty-lebed@mail.ru

**Николенко Полина Григорьевна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры товароведения, сервиса и управления качеством, ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород, E-mail: polinanikolenko59@mail.ru

**Андреев Олег Евгеньевич**, кандидат исторических наук, доцент кафедры экономики и управления, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, Арзамасский филиал (АФ ННГУ), г. Арзамас, E-mail: andreevoe@yandex.ru

**Lazutina Antonina Leonardovna**

**Lebedeva Tatiana Evgenevna**

**Nikolenko Polina Grigorevna**

**Andreev Oleg Evgenevich**

**Аннотация.** В статье рассматриваются тенденции использования цифровых технологий / цифровизации / автоматизации на всех уровнях жизнедеятельности общества, в том числе и в сфере управления персоналом. Анализируется процесс использования цифровых технологий и их влияние на изменение функционирования персонала. Также раскрываются такие проблемы, как нехватка квалифицированных специалистов для использования исследуемых технологий; раскрывается проблема развития процессов цифровизации из-за сдерживания степени вовлеченности работников.

**Abstract.** The article examines trends in the use of digital technologies/digitalization/automation at all levels of society's life, including in the field of personnel management. The process of using digital technologies and their impact on the change in the functioning of personnel is analyzed. Problems such as a lack of qualified specialists to use the technologies under study are also disclosed; discloses the problem of developing digitalization processes due to the containment of the degree of involvement of employees.

**Ключевые слова:** социальная трансформация, управление персоналом, цифровые технологии, цифровизация, квалификация специалиста, эффективность труда

**Keywords:** social transformation, personnel management, digital technologies, digitalization, specialist qualification, labor efficiency

Проникновение цифровых технологий во все сферы жизнедеятельности человека на современном этапе выступают ключевой тенденцией экономического развития страны / общества. Внедрение цифровых решений сегодня не воспринимается персоналом организации, как процесс, связанный с инновациями, причем радикальными, а наоборот эти решения превратились в обычный рутинный процесс, который находит свое отражение на всех уровнях хозяйствования. [2]

Социальная трансформация представляет собой процесс преобразований в системе общественного состояния. Данное понятие берет свои корни от позднелатинского и означает «преобразование», «превращение», поэтому в отношении общества показывает наиболее значимую форму изменения общества, где зарождается инверсия целой социальной системы, а не ее отдельных компонентов, из которых она состоит. [6] Направление развития информационно-цифровых технологий главным образом обуславливает развитие и социально-экономических отношений и изменения в

преобразованиях общества, использующего информационные технологии, соединении воедино цифровой экономики, в которой экономическая деятельность реализуется на основании цифровых технологий, и цифровой трансформации, в которой идет пересмотр моделей, стратегий, операций, целей и так далее, реализующаяся принятием цифровых технологий.

При отсутствии введения и использования на предприятиях современных цифровых технологий никакая разновидность деятельности субъектов экономики, на современном этапе, не способна выполнять свои функции. Использование таких технологий может осуществляться в период получения и передачи информации между юридическими и физическими лицами в хозяйственной деятельности, в момент финансовых операций, в момент передачи и распространения информации, а также в системе управления персоналом – например, в момент дистанционного прохождения обучения сотрудников. В системе управления наемными работниками введение и использование подходов цифровизации является существенным признаком в обеспечении организации преимуществами перед конкурентами как на национальном внутреннем рынке, так и на международных рынках услуг и товаров. [1] Все выше обозначенное, позволяет судить о значимости и необходимости процесса проектирования стратегии цифровизации в системе управления персоналом.

Цифровизация является прогрессивным процессом для организаций и ее сотрудников. Кстати, международная практика показывает, что под давлением информационных технологий происходят качественные преобразования в работе персонала и при этом, происходит смена не только характера труда сотрудников компании, но и вся система их трудовых отношений. Вертикальные отношения в компании заменяют горизонтальные, которые осуществляют партнерские взаимоотношения руководителей организации и сотрудников. Значимость для компаний представляют сотрудники, которые имеют навыки в системе цифровых технологий, причем данные работники выступают главным ресурсом в развитии компании, а использование новых технологий приводит к повышению производительности и трудовой эффективности.[11]

Цифровизация изменяет и представление о рабочем месте. Во многих профессиях рабочие места в офисах трансформируются в домашние. Сотрудники компаний превращаются в дистанционных работников, которые способны сами организовать свой труд. Вместе с этим появляется такой термин, как «виртуальная миграция». При ней сотрудники, не покидая места своего проживания, получают возможность найти работу в

организациях, принадлежащих другой стране, при этом дистанционно работая и выполняя свои должностные обязанности.

Кроме того, к положительным моментам цифровизации по отношению к персоналу компании можно отнести и то, что она позволяет освобождать время работников для решения более сложных и творческих задач, вызывает необходимость увеличения уровня знаний и компетенций, обеспечивает изменения в системе обучения работников.[4]

Необходимо также отметить проблемы, которые вызывает цифровизация, как для самих организаций, так и для персонала. Приведем наиболее актуальные, такие как:

— внедрение цифровых технологий оказывает не только огромное влияние на рынок труда, но и сопровождается изменением численности рабочих мест, занятости (безработица прослеживается в профессиях, на которые с большой вероятностью исчезнет спрос, а наименьшая вероятность – это профессии для которых необходимы творческие и социальные навыки (например, низкий спрос будет на такие категории работников, как: секретарей, бухгалтеров, заводских рабочих, администраторов и механиков, а наиболее востребованными окажутся специалисты по анализу данных, по искусственному интеллекту и машинному обучению, по цифровому маркетингу и стратегии, по автоматизации и т.д.)

— проблема нехватки кадров в области цифровых технологий – одна из главных не только российских, но и многих зарубежных организаций. Руководители в свою очередь надеются, что сотрудники их компании смогут справиться с поставленными целями. Однако не всегда сотрудники, обеспечивающие успех предприятия в данный момент, способны решить новые задачи, которые будут связаны с цифровыми технологиями. В цифровой экономике появляется необходимость в приобретении совершенно новых навыков и компетенций.[3]

Развитие цифровизации означает введение и реализацию в процесс управления наемными работниками применения цифровых технологий в систему координации человеческих ресурсов организации для увеличения трудовой производительности сотрудников. [5]

Принципы стратегии цифровой трансформации, которые важно учитывать: это непрерывный процесс преобразования цифрового потенциала организации; упор на увеличение показателей трудовой производительности сотрудников компании вследствие стимулирования цифровой восприимчивости отдельных работников; соответствие

изменениям внешней среды, то есть адаптированность в условиях рынка цифровых технологий, а также способность оперативно реагировать на них. [9]

Определим основные направления, по которым следует внедрять и реализовывать стратегию цифровой трансформации в системе управления персоналом:

— поиск (найм) работников, в контексте цифровой трансформации (социальные сети, внедрение процесса рекрутинга и возможности прохождения собеседования дистанционно, когнитивные методы найма, аналитика);

— обучение сотрудников (приобретение новых способностей, внедрение образовательных учебно-материальных баз, введение и реализация приложений на мобильных устройствах);

— оптимизация системы управления наемными работниками должна заключаться и в предварительном анализе положительного результата деятельности сотрудников, и в исследовании результатов приобретения знаний и навыков сотрудников, и в своевременном выявлении недостаточности обучения персонала, и во внедрении платформ для отслеживания трудовой производительности и стремлении сотрудников выполнять свою работу, и во внедрении мер по получению знаний / умений / навыков сотрудниками организации;

Цифровая трансформация в сфере управления персоналом не является самодовлеющей / самодостаточной проблемой, – речь в этом смысле должна вестись о ее инструментальной роли. Действительно, цифровые технологии в современных условиях цифровизации и прозрачности многообразных экономических и иных отношений проявляется и в развитии естественных, и гуманитарных наук, в использовании телекоммуникационных технологий в сфере образования и подготовки кадров и т.д. Инструментальность же, прежде всего, связана и проявляется в информационном обеспечении многообразной, разносторонней, противоречивой информацией в сфере управления, в том числе персоналом.[10] Это проявляется в подготовке необходимой информации для управления, в том числе управления персоналом, в ее передаче (в частности с учетом уровней управления, необходимости движения той или иной информации, конфиденциальности, сохранения коммерческой тайны и т.д.), ее переработки, хранения, проверки достоверности, ее уничтожение, списание / сохранение той или иной ее части (постоянно или на определенный период времени). Безусловно, цифровизация позволяет своевременно получить необходимую достаточную информацию для управления персоналом, повысить уровень и качество управленческих решений,

скорость обмена информацией, причем не только на микро и макро уровнях, но и в глобальном масштабе, что реально повышает аллокативную / распределительную эффективность ресурсов и эффективность их использования в пространственно-временном континууме.

Так, чтобы повысить коэффициент загрузки производственных мощностей, коммерческая фирма может начать проведение маркетинговых исследований по существу по всему миру, с тем, чтобы сформировать портфель заказов и наилучшим образом, в оптимальные сроки наиболее полно удовлетворить платежеспособный спрос покупателей и опосредованно их потребности как потребителей. Последний аспект крайне важен, поскольку он не учитывается ни в теории, ни в общественной практике, а дело ведь дело в том, что спрос может быть равен / адекватен потребностям, может быть меньше потребностей, потребности могут удовлетворяться, минуя спрос, а также спрос может носить и извращенный характер. [7]

Конечным целевым ориентиром повышения эффективности управления персоналом является повышение уровня, качества и продолжительности жизни персонала во всей его структурной определенности. В этом смысле, очевидно, недостаточно говорить о только благополучии членов коллектива / сотрудников. Данный подход должен носить воспроизводственный и целостный характер.[8] Это следует понимать так, что должно соблюдаться доминирование или в крайнем случае паритет воспроизводственной системы персонала и удовлетворение его социальных потребностей. Упор же в настоящее время на социальную компоненту этого феномена является если не ошибочным, то однобоким, а диалектика этого соотношения носит конкретно-исторический характер.

#### **Список источников**

1. Апханова Е.Ю., Бирюкова Л.В. Цифровизация бизнеса в России: возможности и проблемы. Вестник хабаровского государственного университета экономики и права. 2021 г. № 1 (105). – С. 21-27.
2. Баловнева А.Н., Колесникова С.И. Модель реализации непрерывного образования на основе цифрового следа. Инновационные, информационные и коммуникационные технологии. 2018. № 2. С. 13-16.
3. Ватутина Л.А., Злобина Е.Ю., Хоменко Е.Б. Цифровизация и цифровая трансформация бизнеса: современные вызовы и тенденции. Вестник удмуртского университета «Экономика и право». 2021. Том 31. Вып. 4. С 545.



4. Дудник Л.Ю. Новейшие цифровые методы управления персоналом. Студенческий. 2020. № 15-2 (101). С. 82-85.
5. Кислинская М.В., Лудушкина Е.Н. Построение модели оценки систем управления как необходимое условие цифровой трансформации крупных промышленных предприятий. Экономика и предпринимательство. 2019. № 8 (109). С. 901-904.
6. Королев В.И. Проблемы использования персонала в условиях цифровизации: зарубежная и отечественная практика // Российский внешнеэкономический вестник. – 2021. – №9. – С.116-124
7. Лазутина А.Л. Необходимость становления инновационной экономики России. В сборнике: Экономика, право, образование: региональный аспект. сборник научных трудов IX межвузовской научно-практической конференции. 2015. С. 63-69.
8. Рихтер К.К., Пахомова Н.В. Цифровая экономика как инновация XXI века: вызовы и шансы для устойчивого развития. Проблемы современной экономики. 2018. № 2 (66). С. 22-31.
9. Суздалева Н.Н. Тенденции и потенциал цифровой трансформации предприятий в Российской Федерации // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Том 11. – № 3. – С. 1047-1062
10. Толкунова Е.Г. Управление персоналом в эпоху цифровой экономики // Экономика: Вчера, Сегодня и Завтра. – 2019. Том 9. № 6 А. – С. 138-143
11. Хохлова Н.М., Семахин Е. А., Немова О. А. Эффективность применения логистики для внутренней и внешней интеграции предприятия. «Вестник Мининского университета». 2015 – № 3.

#### References

1. E.Yu. Arkhanova, L.V. Biryukova Digitalization of business in Russia: opportunities and problems. Bulletin of the Khabarovsk State University of Economics and Law. 2021 No. 1 (105). — S. 21-27.
2. Balovneva A.N., Kolesnikova S.I. Model of the implementation of continuing education based on the digital footprint. Innovative, information and communication technologies. 2018. № 2. S. 13-16.
3. Vatutina L.A., Zlobina E. Yu., Khomenko E. B. Digitalization and digital transformation of business: modern challenges and trends. Bulletin of Udmurt University «Economics and Law.» 2021. Volume 31. No. 4. FROM 545.

4. Dudnik L.Yu. The latest digital methods of personnel management. Student. 2020. № 15-2 (101). S. 82-85.
5. Kislinskaya M.V., Ludushkina E.N. Building a model for evaluating control systems as a prerequisite for the digital transformation of large industrial enterprises. Economics and entrepreneurship. 2019. № 8 (109). S. 901-904.
6. Korolev V.I. Problems of personnel use in conditions of digitalization: foreign and domestic practice//Russian Foreign Economic Bulletin. – 2021. – N9. — S.116-124
7. Lazutina A.L. The need to become an innovative economy of Russia. In the collection: Economics, law, education: regional aspect. a collection of scientific works of the IX intercollegiate scientific and practical conference. 2015. S. 63-69.
8. Richter KK, Pakhomova N.V. Digital economy as an innovation of the 21st century: challenges and chances for sustainable development. Problems of the modern economy. 2018. № 2 (66). S. 22-31.
9. Suzdaleva N.N. Trends and potential of digital transformation of enterprises in the Russian Federation//Issues of innovative economy. – 2021. — Volume 11. – № 3. — S. 1047-1062
10. Tolkunova E.G. Personnel management in the era of the digital economy//Economy: Yesterday, Today and Tomorrow. – 2019. Volume 9. NO. 6 A. — S. 138-143
11. Khokhlova N.M., Semakhin E.A., Nemova O.A. Efficiency of logistics application for internal and external integration of the enterprise. «Bulletin of the University of Minsk.» 2015 – N 3.

**Для цитирования:** Лазутина А.Л., Лебедева Т.Е., Николенко П.Г., Андреев О.Е. Целевые ориентиры и новые возможности формирования и использования персонала в менеджменте организации в условиях цифровой трансформации // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-64/>

© Лазутина А.Л., Лебедева Т.Е., Николенко П.Г., Андреев О.Е. Московский экономический журнал. 2022, № 4.

Научная статья

Original article

УДК 69.003

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_4\_263

**ВЛИЯНИЕ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ НА СТОИМОСТЬ  
СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ**  
**IMPACT OF THE IMPLEMENTATION OF THE DIGITAL RUBLE ON THE COST OF  
CONSTRUCTION PRODUCTS**



**Аверина Мария Вячеславовна**, к.э.н., доцент кафедры ЭСиЖКХ, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: masorok@yandex.ru

**Кашафутдинова Ксения Михайловна**, магистрант кафедры ЭСиЖКХ, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: gostiy161@gmail.com

**Averina Maria Vyacheslavovna**, PhD in Economics, associate Professor, Department of Construction Economics and Housing and Utility Infrastructure, Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, E-mail: masorok@yandex.ru

**Kashafutdinova Ksenia Mikhailovna**, undergraduate of the Department of Construction Economics and Housing and Utility Infrastructure, Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, E-mail: gostiy161@gmail.com

**Аннотация.** В настоящее время цифровизация стремительно трансформирует рынок финансовых платежей практически во всех странах мира, тем самым изменяется характер потребительского поведения. Снижается спрос на наличные денежные средства центрального банка, к которым есть прямой доступ у бизнеса. Таким образом, возникает вопрос о необходимости создания дополнительной цифровой формы денежных средств центрального банка, лучше подходящий духу цифровой эпохи. Цифровой рубль – это все тот же российский рубль, который будет выпускаться Банком России в цифровой форме дополнительно к существующим формам денежных средств. Внедрение цифровой валюты

даст строительным организациям возможность усовершенствовать контроль и осуществлять расчеты по заключенным договорам и сделкам на финансовых рынках с помощью «умных контрактов», то есть специальных приложений, которые включают в себя условия проведения расчетов в виде цифрового кода, автоматически исполняемого в цифровой системе финансовых операций.

**Abstract.** Currently, digitalization is rapidly transforming the financial payments market in almost all countries of the world, thereby changing the nature of consumer behavior. Demand for central bank cash, which businesses have direct access to, is declining. Thus, the question arises of the need to create an additional digital form of central bank money, better suited to the spirit of the digital age. The digital ruble is still the same Russian ruble that will be issued by the Bank of Russia in digital form in addition to the existing forms of money. The introduction of digital currency will give construction organizations the opportunity to improve control and carry out settlements on concluded contracts and transactions in financial markets using «smart contracts», that is, special applications that include the conditions for making calculations in the form of a digital code that is automatically executed in a digital system of financial transactions.

**Ключевые слова:** цифровая валюта центрального банка, цифровой рубль, строительная продукция, цифровизация в строительстве, безналичные денежные средства, строительство

**Keywords:** digital currency of the central bank, digital ruble, construction products, digitalization in construction, non-cash funds, construction

В октябре 2020 года Центральный банк Российской Федерации обнародовал доклад для общественных консультаций «Цифровой рубль». Доклад поднимает такие вопросы как: роль цифрового рубля в денежном обращении; возможности применения цифрового рубля; модели и механизмы реализации цифровой валюты центрального банка; законодательные и регуляторные изменения для внедрения цифрового рубля и т.д.

Преимущества цифрового рубля очевидны. Цифровая валюта может стать новым удобным дополнительным денежным средством расчета как для потребителей, так и для предпринимателей, в частности на отчужденных, малонаселенных и труднодоступных территориях, где ограничен доступ к финансовой инфраструктуре. Также к преимуществам относятся: «прозрачность» движения цифрового для Центрального Банка (ЦБ); осуществление безналичных платежей в цифровой валюте в офлайн-режиме; удешевление платежей и переводов; удешевление для бизнеса приема безналичных платежей.

Виталий Копысов, который является директором по инновациям СКБ-банка рассказал что, тарифы по платежам и переводам с использованием цифрового рубля еще не установлены, но они могут оказаться ниже существующих [1]. Центральный Банк заявляет, что переводы в цифровых рублях между пользователями будут бесплатны, а комиссия за плату товаров и услуг будет на уровне 0,4–0,7% [12].

Появление бизнеса новых финансовых возможностей, которые соответствуют потребностям цифрового мира, увеличивает конкурентоспособность всей экономической сферы. Поэтому Центральный Банк, в чьи интересы входит развитие национальной платежной системы, изучает возможности выпуска цифровой валюты – цифрового рубля.

XXI в. характеризуется как время серьезных и глобальных перемен не только в России, но и во всем мире. На этом этапе происходит прорыв в развитии цифровизации, ускорение процессов интеграции и глобализации экономики, переворот в пространстве информации. На сегодняшний день информация является одним из ключевых ресурсов во многих процессах.

В соответствие с вызовами цифровой экономики, о которой говорил В.В. Путин в своем выступлении, была разработана Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», начала осуществляться более активная цифровая трансформация строительной сферы.

В 2017 году значимость задачи цифровизации экономики приобрела статус государственной программы. Распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 №1632-р была утверждена государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [2].

В настоящее время в рамках выполнения программы сформирован перечень потенциальных российских и международных исследовательских центров – лидеров по сквозным технологиям, которым может быть предоставлена государственная поддержка, а также перечень нормативных актов и методических документов, которые необходимы для реализации мероприятий «Цифровых технологий» в 2019 году, и график их утверждения Правительством РФ.

С 2020 года на законодательном уровне закреплена норма права о наличие 3-D модели при строительстве проектов.

Информационная модель здания позволяет осуществлять контроль хода строительства: в цифровую модель внедряют график строительства, представляя текущее состояние и отклонения от плановых сроков выполнения отдельных этапов.

В ноябре 2021 года в России представлена ИТ-платформа «Преон», созданная для инфраструктурного строительства. Осуществлением проекта, в который инвестируют более 1 млрд. рублей, занялись группа «Автобан», АО «Дороги и мосты» и «Айбим» [3].

Платформа «Преон» на основе BIM-технологии будет способствовать минимизации издержек и сокращению времени на строительство и ремонт дорог. Программа будет содержать информацию как о строительстве объекта, так и его состоянии в процессе эксплуатации. Организации дорожно-строительной сфере будут осуществлять свою деятельность в одном цифровом пространстве, что поможет оптимизировать и стандартизировать все процессы [3].

К данной платформе смогут присоединиться заказчики, подрядчики, регуляторы, проектировщики и эксплуатирующие компании.

Таким образом, можно сделать вывод, что многие российские строительные организации всерьез озаботились цифровой трансформацией своей деятельности.

Одним из ключевых направлений развития современной экономики выступает неoinституционализм, составляющей которого является теория транзакционных издержек. Именно транзакционные издержки выполняют роль центральной категории неoinституционального анализа, объясняющей большинство процессов, происходящих в экономике [4].

Понятие транзакционных издержек первым в экономической сфере представил Р. Коуз в своей научной работе «Природа фирмы». Он определил их как издержки использования механизма цен.

Позднее это понятие приобрело более широкий смысл. Оно стало обозначать любые виды издержек, сопровождающих взаимодействие экономических агентов независимо от того, где оно протекает – на рынке или внутри организаций, поскольку деловое сотрудничество в рамках иерархических структур также не свободно от трений и потерь.

По определению К. Далмана, транзакционные издержки включают издержки сбора и переработки информации, проведения переговоров и принятия решений, контроля за соблюдением контрактов и принуждения к их выполнению. Принятие в научный оборот идеи положительных транзакционных издержек явилось крупным теоретическим достижением [5].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что транзакционные издержки – это издержки, которые относятся не к производству продукции, а к сопутствующим этому

производству косвенным затратам на сбор и поиск всей необходимой информации для заключения различных контрактов и т.д.

Современная экономическая сфера характеризуется существенным объемом различного рода данных, многообразием и скоростью их обновления. В результате стандартные методы и инструменты работы с информацией становятся недостаточно эффективными.

Снижение затрат на сбор и обработку информации сокращает и транзакционные издержки. Кроме широкого спектра технологических решений в области поиска информации посредством применения различного рода поисковых систем в условиях цифровой экономики упрощается задача привлечения целевой аудитории посредством сети Интернет [6].

Еще одним новшеством стал умный контракт. Идея его была предложена Ником Сабо в 1994 году, реализация же стала возможной только в 2008 году. Умный контракт – это компьютерный алгоритм, который предназначен для отслеживания выполнения всех условий сделки и гарантирует исполнение обязательств, в том числе санкций за невыполнение условий договора. Все стороны данного договора ставят свои цифровые подписи. Компьютерный алгоритм может самостоятельно определить, все ли выполнено по договору, и принимает решение: закончить сделку и выдать требуемое или же в случае невыполнения условий наложить на одну из сторон штраф либо закрыть доступ к активам. Также смарт-контракт не требует нотариуса и стоит гораздо дешевле, чем неэлектронная версия.

Капелюшник Р.И. говорил, что класс издержек оппортунистического поведения является сложным и скрытым, но наиболее интересным элементом транзакционных издержек с экономической точки зрения [15].

В рамках цифровой экономики существуют решения, которые направлены на снижение издержек оппортунистического поведения. Например, появившиеся онлайн-агрегаторы – электронные площадки, объединяющие множество поставщиков на одном ресурсе. Оппортунистическое поведение, которое проявляется в рамках децентрализованной закрытой и надежной системы гарантированных платежей, может контролироваться посредством технологии блокчейн, которая приводит к прозрачности транзакций, информация о которых находится в открытом доступе [4].

Специфика строительного рынка Российской Федерации, характеризуется рядом проблем:

— Снижение авторитета рынка, стимулом к этому послужил переход на новую систему жилищного финансирования;

ЦБ дал разрешение 63 коммерческим банкам открыть депозитные счета [7]. Так как банки не всегда в состоянии обеспечить долгосрочное финансирование строительства. Они склонны снижать долю организаций строительной сферы в своих кредитных портфелях.

Большее половины строительного рынка не сможет получить денежные средства из банков после введения депозитных счетов. На первый взгляд, рынок будет очищаться, объем долгосрочной задолженности уменьшится, а с другой стороны, количество сданных зданий и сооружений сократится [7].

— Несовершенство проведения открытых аукционов по приобретению земельных участков;

Кроме этого, некоторые строительные организации используют недобросовестные методы при оформлении разрешительных документов на строительство, что во многом обусловлено сложностью разрешительных процедур в этой сфере, так как, на сегодняшний день, никто не может гарантировать получение разрешения на строительство, даже при условии соблюдения всех требований действующего законодательства [8].

В качестве примера недобросовестных методов оформления разрешительных документов на строительство, приводится выписка из «Обзора судебной практики Верховного Суда Российской Федерации №4: обществом (далее — арендатор) и уполномоченным муниципальным органом (далее — арендодатель) было заключено соглашение аренды земельного участка из земель населенных пунктов с видом разрешенного использования (целевым назначением) «для организации отдыха населения» [10]. Далее вид использования земельного участка был изменен на вид «для строительства объектов для организации отдыха населения» распоряжением администрации муниципального. Затем было подписано дополнительное соглашение к текущему договору аренды, в которое были внесены поправки в части разрешенного вида использования земельного участка «для строительства объектов для организации отдыха населения». После этого арендатор получил разрешение на строительство на земельном участке. При смене главы администрации в разрешении на строительство было отказано, так как были выявлены нарушения при предоставлении земельного участка, а также при выдаче разрешения на строительство. Верховный суд Российской Федерации провел



судебное разбирательство и выявил, что действия двух сторон договора: муниципального органа и общества были незаконными и нарушили процедуру предоставления разрешения на строительство, установленную Градостроительным кодексом РФ [9].

Все это является источником тенизации экономики, то есть прямым нарушением экономической безопасности и приводит к увеличению транзакционных издержек.

Таким образом, транзакционные издержки в условиях цифровизации допускают значительную экономию в строительной деятельности, но не минимизируются полностью.

По официальным данным Федеральной службы государственной статистики прочие затраты на производство строительных работ в Российской Федерации увеличивались с 2017 по 2020 гг [11].

**Таблица 1. Структура затрат на производство строительных работ**

Год	2017	2018	2019	2020
<b>Все затраты</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
в том числе по элементам:				
материальные затраты	57,8	57,4	54,0	55,4
затраты на оплату труда	19,2	19,4	22,2	20,0
единый социальный налог	5,0	5,0	5,1	5,1
амортизация основных средств	2,8	2,7	2,7	2,8
прочие затраты	15,2	15,5	16,0	16,7

В состав прочих затрат входят транзакционные издержки, которые также увеличиваются. Таким образом, можно сделать вывод, что в условиях цифровизации, реализация которой началась с 2019 года с государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и мероприятий «Цифровых технологий», транзакционные издержки равномерно увеличивались, так как они имеют прямую зависимость от развития цифровых технологий строительной сферы. На момент внедрения цифровых технологий не избежать увеличения транзакционных издержек, так как любой внедрение инновационных технологий влечет за собой высокий уровень затрат и риска. Однако совокупность данных мероприятий ведет к сокращению транзакционных издержек в последующем периоде.

Как было сказано ранее с 1 января 2022 года запускается государственная программа Центрального Банка «Цифровой рубль» и вместе с пилотной группой из 12 банков (ВТБ, Газпромбанк, Тинькофф Банк, Сбербанк и т.д.) будет проводиться ее тестирование, идет подготовка необходимых изменений в законодательство.

Введение цифровой валюты дает возможность организациям строительной сферы автоматизировать контроль и проведение расчетов по уже заключенным договорам и сделкам на финансовых рынках с помощью смарт-контрактов. Цифровизация хозяйственных договоров в форме умных контрактов позволяет обеспечить непредвзятость исполнения их условий, а создание цифровой валюты способствует созданию защищённой среды для функционирования смарт-контрактов [12].

Внедрения цифрового рубля сократит стоимость комиссии перевода денежных средств между юридическими лицами, тем самым сократятся транзакционные издержки и стоимость банковских предложений, целевых кредитов. За переводы в цифровой валюте между юридическими лицами может взиматься комиссия, которая не может быть больше 0,4–0,7% от суммы перевода [12].

Применение цифрового рубля будет иметь положительных эффект не только для деятельности коммерческих организаций. Деятельность органов государственной власти по контролю целевого расходования бюджетных средств значительно упроститься при внедрении цифровой валюты.

Контролирование целевого использования средств в цифровом рубле может быть выделено специальным признаком, который указывает на допустимые цели расходования этих средств. Использование цифровой валюты дает возможность органам государственной власти автоматически отслеживать движение денежных средств, которые выделяют в рамках государственных контрактов или иных бюджетных платежей, не допускать их расходование на цели, не соответствующие их назначению. Например, если органы государственной власти предоставили организации денежные средства в цифровом рубле на социальные выплаты, их нельзя будет потратить на приобретение офисной техники. Регистрирование данных ограничений может быть элементом платежной системы или доверено смарт-контрактам [13].

Наблюдение за данными о денежных переводах и расчетах в цифровой валюте Центрального Банка РФ, так же как и данных о безналичных платежах, будет осуществляться для противодействия незаконной деятельности, которая представляет угрозы для общества, в том числе для противодействия ОД/ФТ/ФРОМУ (системы

противодействия легализации доходов, полученных преступным путем, финансированию терроризма и распространению оружия массового уничтожения) [14].

Таким образом, если интерпретировать, имеющиеся данные о преимуществах внедрения цифрового рубля на строительную сферу, можно сделать следующие выводы: внедрения цифрового рубля введет к снижению транзакционных издержек, что влияет на стоимость строительной продукции, то есть снижает как себестоимость сырья, так и стоимость итогового готового продукта. Так как производитель может осуществлять закупку материалов посредством цифрового рубля. Если говорить об ипотечных кредитах, то стоимость кредита уменьшается в связи с использованием цифрового рубля.

Внедрения цифрового рубля в строительную сферу введет к повышению цифровой активности строительных организаций. При проведении торгов и конкурсного отбора в рамках №44 и №223 Федерального закона можно ввести обязательное условие использование цифрового рубля. Это ускорит процесс цифровизации строительной сферы, а также сократит случаи нецелесообразного использования денежных средств или их расходование на несогласованные цели, так как движения цифрового рубля отслеживаются Центральным Банком Российской Федерации.

Таким образом, влияние внедрения цифрового рубля благоприятно скажется на снижении стоимости строительной продукции. Использование цифровой валюты является мощным толчком цифровизации строительной сферы и выходом на международный уровень использования цифровой валюты.

#### Список источников

1. Цифровой рубль [Электронный ресурс]. – Режим: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/60e4014c9a7947816217cac1>
2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим: <https://base.garant.ru/71734878/>
3. ИТ-платформы «Преон» [Электронный ресурс]. – Режим: <https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Преон>
4. Институциональная экономика [Электронный ресурс]. – Режим: [https://www.spbgasu.ru/upload-files/kafedri/ESiZKH/Институциональная\\_экономика\\_пособие.pdf](https://www.spbgasu.ru/upload-files/kafedri/ESiZKH/Институциональная_экономика_пособие.pdf)
5. Рональд Коуз и теория транзакционных издержек [Электронный ресурс]. – Режим: <https://www.src-master.ru/article27303.html>

6. Трансакционные издержки в условиях цифровизации экономики: переосмысливая Р. Коуза [Электронный ресурс]. – Режим: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44370679>
7. Строительный рынок в России и его проблемы [Электронный ресурс]. – Режим: <https://www.evkoval.org/stroitelnyiy-ryinok-v-rossii-i-ego-problemyi-tekushee-sostoyanie-harakteristiki-i-problemyi>
8. Трансакционные издержки в отрасли строительства и их влияние на формирование условий экономической безопасности [Электронный ресурс]. – Режим: <https://hightechsociety.eu/sbornik/2016/2/48.TRANSACTION%20COSTS%20IN%20THE%20CONSTRUCTION%20INDUSTRY%20AND%20THEIR%20INFLUENCE%20ON%20FORMATION%20OF%20CONDITIONS%20OF%20ECONOMIC%20SECURITY.pdf>
9. Выдача разрешений на строительство объектов капитального строительства [Электронный ресурс]. – Режим: <https://gu.spb.ru/188575/eservice/>
10. Практика применения законодательства о вещных правах и земельного законодательства [Электронный ресурс]. – Режим: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_314991/133e263e863130eb97bd27e212232e8596d79d6a/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314991/133e263e863130eb97bd27e212232e8596d79d6a/)
11. Федеральная служба государственной статистика. Строительство [Электронный ресурс]. – Режим: <https://rosstat.gov.ru/folder/14458>
12. Доклад для общественных консультаций «Цифровой рубль» [Электронный ресурс]. – Режим: [https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation\\_Paper\\_201013.pdf](https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf)
13. Финмаркет [Электронный ресурс]. – Режим: <http://www.finmarket.ru/news/5331620>
14. Меры, направленные на противодействие легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, финансированию терроризма и финансированию распространения оружия массового уничтожения [Электронный ресурс]. – Режим: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_32834/9ad662a335bca3c6c1ed4102ff3649c08dc3b96d/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32834/9ad662a335bca3c6c1ed4102ff3649c08dc3b96d/)
15. Капелюшников, Р. И. Экономическая теория прав собственности. – М.: ИМЭМО, 1990. – 90 с.

#### References

1. Cifrovoy rubl` [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/60e4014c9a7947816217cac1>
2. Programma «Cifrovaya e`konomika Rossijskoj Federacii» [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: <https://base.garant.ru/71734878/>

3. IT-platformy` «Preon» [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: <https://www.tadviser.ru/index.php/Produkt:Preon>
4. Institucional`naya e`konomika [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: [https://www.spbgasu.ru/upload-files/kafedri/ESiZKH/Institucional`naya\\_e`konomika\\_posobie.pdf](https://www.spbgasu.ru/upload-files/kafedri/ESiZKH/Institucional`naya_e`konomika_posobie.pdf)
5. Ronal`d Kouz i teoriya tranzakcionny`x izderzhek [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: <https://www.src-master.ru/article27303.html>
6. Transakcionny`e izderzhki v usloviyax cifrovizacii e`konomiki: pereosmy`slivaya R. Kouza [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44370679>
7. Stroitel`ny`j ry`nok v Rossii i ego problemy` [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: <https://www.evkova.org/stroitelnyiy-ryinok-v-rossii-i-ego-problemyi-tekuschee-sostoyanie-harakteristiki-i-problemyi>
8. Transakcionny`e izderzhki v otrasli stroitel`stva i ix vliyanie na formirovanie uslovij e`konomicheskoy bezopasnosti [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: <https://hightechsociety.eu/sbornik/2016/2/48.TRANSACTION%20COSTS%20IN%20THE%20CONSTRUCTION%20INDUSTRY%20AND%20THEIR%20INFLUENCE%20ON%20FORMATION%20OF%20CONDITIONS%20OF%20ECONOMIC%20SECURITY.pdf>
9. Vy`dacha razreshenij na stroitel`stvo ob`ektov kapital`nogo stroitel`stva [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: <https://gu.spb.ru/188575/eservice/>
10. Praktika primeneniya zakonodatel`stva o veshhny`x pravax i zemel`nogo zakonodatel`stva [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_314991/133e263e863130eb97bd27e212232e8596d79d6a/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314991/133e263e863130eb97bd27e212232e8596d79d6a/)
11. Federal`naya sluzhba gosudarstvennoj statistika. Stroitel`stvo [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: <https://rosstat.gov.ru/folder/14458>
12. Doklad dlya obshhestvenny`x konsul`tacij «Cifrovj rubl`» [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: [https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation\\_Paper\\_201013.pdf](https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf)
13. Finmarket [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: <http://www.finmarket.ru/news/5331620>
14. Mery`, napravlenny`e na protivodejstvie legalizacii (otmy`vaniyu) doxodov, poluchenny`x prestupny`m putem, finansirovaniyu terrorizma i finansirovaniyu rasprostraneniya oruzhiya massovogo unichtozheniya [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_32834/9ad662a335bca3c6c1ed4102ff3649c08dc3b96d/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32834/9ad662a335bca3c6c1ed4102ff3649c08dc3b96d/)

15. Kapelyushnikov, R. I. E`konomicheskaya teoriya prav sobstvennosti. – M.: IME`MO, 1990. – 90 s.

**Для цитирования:** Аверина М.В., Кашафутдинова К.М. Влияние внедрения цифрового рубля на стоимость строительной продукции // Московский экономический журнал. 2022. № 4. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-65/>

© Аверина М.В., Кашафутдинова К.М., 2022. Московский экономический журнал, 2022, №

4.