



ISSN 2413-046X

MOSCOW ECONOMIC JOURNAL

МОСКОВСКИЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ



Т.8 №3
2023



№ 3/2023

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

105064, Moscow, Kazakova str., 10/2,
(495)543-65-62, 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

Дуденков Е.Д., Латыев А.А., Столяров В.М., Ломакин Г.В. Пути вовлечения невостребованных сельскохозяйственных земель Владимирской области в экономический оборот	8
Бородина О.Б., Сеница Ю.С. Теоретические аспекты землеустроительной экспертизы.....	23
Гилёва Л.Н., Подрядчикова Е.Д. Применение цифровых технологий при формировании карты экологических ограничений	31
Гагаринова Н.В., Сидоренко М.В., Юрченко К.А. Роль кадастровой информации в управлении земельными ресурсами	42
Филобок А.А., Антонов О.В. Практические подходы к определению границ Краснодарской городской агломерации.....	50
Бадмаева С.Э., Замараева Е.А. Актуализация кадастровой оценки земельных участков под малоэтажную жилую застройку в г. Красноярске	67
Ведьманова О.О., Гаврилюк М.Н., Клестов М.А., Баскакова Е.А. Критерии определяющие комплексное и устойчивое развитие городских территорий	78
Бадмаева С.Э., Николаева А.Ю. Кадастровая оценка земель населенных пунктов Красноярского края.....	85
Бадмаева С.Э., Рыжакова А.В. Особенности оспаривания результатов кадастровой стоимости объектов недвижимости на территории Красноярского края	93
Шиболденков В.А., Куликова М.Е., Савченко П.П. Обзор применения технологии летательных дронов в производственных целях (на примере наукоёмкой промышленности)	102
Мезенина О.Б., Бандурина Д.Е., Суетина К.М. Современный аспект установления публичных сервитутов на земельные участки в целях строительства, реконструкции и эксплуатации объекта энергетики	119
Забавников А.С., Шаповалов Д.А. Методика определения территории резервирования в целях разработки проекта межевания территории автомобильной дороги	127

Отраслевая и региональная экономика

Балабанов В.К. Межотраслевые направления Сибирского федерального округа	144
Балабанов В.К. Межрегиональное развитие рынка по Сибирскому федеральному округу.....	156
Назарова А.К., Медведев С.О., Зырянов М.А., Соколова Е.В. Лесная промышленность: современные и актуальные изменения.....	166
Шапсугова М.Д. Мобилизация экономики как способ обеспечения государственного суверенитета и государственной безопасности	177

Сторожев Я.В. Современное состояние и тенденции импорта продукции АПК в Индию	187
Аблаев Р.Р., Абрамова Л.С., Аблаев А.Р. Импортзамещение и реструктуризация экспортных потоков в области высокотехнологического производств.....	216
Юдин А.А., Тарабукина Т.В., Облизов А.В. Муниципальные и государственные закупки в Республике Коми.....	230
<i>Сельскохозяйственные науки</i>	
Черданцев В.П. Экономическая целесообразность использования насекомых на корма при разведении объектов аквакультуры	241
Акпасов А.П., Туктаров Р.Б. Конструктивные характеристики системы автоматизированного полива при комбинированном орошении сельскохозяйственных культур.....	251
Германович А.Г., Чемодин Ю.А., Шевченко Т.В. Повышение эффективности производства молока в северных районах на основе цифровизации отрасли	266
<i>Экономическая теория</i>	
Гузикова Л.А. Чжан Вэньи Анализ «эффекта дня недели» на китайском фондовом рынке.....	275
Александрова В.Ю., Зыкова М.Е., Угольников Н.Б., Смирнова Ж.В. Цифровые сквозные инновационные образовательные технологии как средство подготовки урока по предмету в современной школе.....	286
Макарова Т.С., Калимуллин Д.Д., Мочалов Д.В., Брежнева О.В., Шарлаимова А.С. Совокупность «цифровых» знаний как основа будущего педагогической науки	292
Сафонов С.В., Зайнутдинов М.Б., Гончаров А.С., Макаренко Е.С., Куликов Н.В. Управление рисками проблемы теории и практики	299
Мамышева Е.А., Гулгонов Д.П., Бабенко А.А. Формирование модели проектного финансирования в электротехнической отрасли РФ	305
Арсентьев В.М. Реинжиниринг бизнес-процессов при инновационном преобразовании производства.....	316
Яфизова А.Д. Экосистема и ключевые особенности инвестиций социального воздействия	326
Кузнецова С.Н., Козлова Е.П., Назарова А.Н., Назарова Е.Н., Некрасов М.Н. Переход промышленных парков на режим импортзамещения	335
Пырков И.В., Евдокимов А.Н. Стратегия цифровой трансформации в условиях ограничений отраслевого развития на примере нефтедобывающей отрасли	344
Каронский Е.В. Особенности маркетинга фармацевтических компаний в условиях цифровизации.....	354
Утяшова О.В., Забелин А.А. Роль судостроения в обеспечении ускоренного развития Дальнего Востока в современных условиях.....	364

Соколова Е.Н., Кожемяко С.В., Логачева О.В. Актуальные меры государственной поддержки малого предпринимательства.....	373
Романюкин А.Ю. Государственные закупки, как инструмент поддержки строительных организаций.....	387
Гагина И.С. Сравнительная оценка экономической эффективности инвестирования в жилую недвижимость в Саратове и Москве	394
Решетникова Е.Г. Пути преодоления социальных дисбалансов в условиях обострения глобальных вызовов.....	417
Мальков Д.Э., Комарова А.В. Корпоративная социальная ответственность как один из основных элементов стратегии развития предприятий нефтегазового комплекса	430
Давыдов А.Д. Моделирование и оценки основных составляющих технико-экономической эффективности модульных БПЛА с учетом влияния унификации	439
Юдин А.А., Тарабукина Т.В., Облизов А.В. Механизмы реализации государственных и муниципальных закупок	452
Сосненко С.В. Проблемы подходов в методах оценки остаточного времени использования невозобновимых ресурсов.....	466
Финошкин О.В. Разработка направлений антикризисного управления современным высокотехнологичным предприятием	474
Тюленева Т.И., Курашова Е.А. Анализ ассортимента товаров предприятий малого бизнеса	486
Гао Хуэй, Фу Синьсинь Дизайн магазинов и поведение потребителей.....	496
Михайлов А.А., Ермаков А.А. Особенности российского рынка информационной безопасности в современных экономических условиях.....	502
Кожемяко С.В., Алпатова Э.С. Современные проблемы и перспективы развития рынка труда.....	512
Сафонов С.В., Бордачев Д.А., Ким Д.Э., Кахриманов О.А., Таратынкин Е.А. Совершенствование системы управления рисками	528
Максимов Н.С., Покровская Е.Б. Совершенствование процесса перевозок грузов автомобильным транспортом путём применения цифровых технологий.....	535

**НАУКИ О ЗЕМЛЕ
EARTH SCIENCES**

Научная статья

Original article

УДК 332.33+502.3

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_96

**ПУТИ ВОВЛЕЧЕНИЯ НЕВОСТРЕБОВАННЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЗЕМЕЛЬ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ В ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ОБОРОТ
WAYS TO INVOLVE UNCLAIMED AGRICULTURAL LANDS OF THE VLADIMIR
REGION IN ECONOMIC TURNOVER**



Дуденков Егор Дмитриевич, аспирант 3-го года обучения, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: vetralet75@gmail.com

Латыев Антон Александрович, аспирант 2-го года обучения, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: tonylatte@yandex.ru

Столяров Виктор Михайлович, канд. экон. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: vms88@inbox.ru

Ломакин Геннадий Васильевич, канд. экон. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: Lgenvas@yandex.ru

Dudenkov Egor Dmitrievich, postgraduate student of the 3rd year of study, State University of Land Use Planning, E-mail: vetralet75@gmail.com

Latyev Anton Alexandrovich, postgraduate student of the 2nd year of study, State University of Land Use Planning, E-mail: tonylatte@yandex.ru

Stolyarov Viktor Mikhailovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, State University of Land Use Planning, E-mail: vms88@inbox.ru

Lomakin Gennady Vasilievich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, State University of Land Use Planning, E-mail: Lgenvas@yandex.ru

Аннотация. В рамках данной статьи приведены механизмы по использованию не востребуемых и неиспользуемых земельных участков Владимирской области, представлен анализ текущего состояния по вовлечению земельных участков, основные направления поддержки землепользователей при внедрении механизмов вовлечения земель в хозяйственный оборот, приведена структура, отвечающая за политику управления объектами недвижимости во Владимирской области.

Abstract. Within the framework of this article, mechanisms for the use of unclaimed and unused land plots of the Vladimir region are presented, an analysis of the current state of land involvement is presented, the main directions of support for land users in the implementation of mechanisms for involving land in economic turnover, the structure responsible for the policy of real estate management in the Vladimir region is given.

Ключевые слова: земли сельскохозяйственного назначения, вовлечение неиспользуемых и не востребуемых земель, использование земель

Keywords: agricultural lands, involvement of unused and unclaimed lands, land use

В последние несколько лет серьезным поводом для развития агропромышленного сектора Российской Федерации является введение ответных санкций и эмбарго на некоторые виды импортируемой продукции. Согласно сведениям, изложенным в национальном докладе о ходе и результатах реализации в 2021 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.06.2022 г. № 1751-р доля продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья в товарной структуре импорта Российской Федерации в 2021 году составила 11,6%. В 2020 году данный показатель равнялся 12,8%.

Среди импорта выделяются несколько основных видов сельскохозяйственной продукции в стоимостном выражении: мясо и мясопродукты (4,4%), рыба и морепродукты (6,3%), овощи (5,4%), молоко и молокопродукты (7,7%), алкогольные и безалкогольные напитки (9,8%), фрукты и орехи (17,1%), масличные семена (5,7%), разные пищевые продукты (5,1%), тропические масла (4,3%).

В 2021 году относительно 2020 года понизился импорт мяса крупного рогатого скота на 18% (до 214,3 тыс. т); риса – на 15% (до 190,9 тыс. т); молока и сливок – на 18,2% (до

344,7 тыс. т); соевых бобов – на 3,2% (до 2 млн. т); косточковых плодов – на 13% (до 475,9 тыс. т).

Вследствие этого на отечественном рынке увеличилась на рынке доля отечественных производителей. Например, согласно сведениям Федеральной службы государственной статистики число крестьянско-фермерских хозяйств Владимирской области в 2021 году составило 2492, в 2020 году такой показатель был равен 2425.

Появление новых или рост числа существующих производителей сельскохозяйственной продукции, а также расширение их материально-технической базы, чувствительно сказываются на использовании земель сельскохозяйственного назначения в такой форме как: использование для размещения производства, дополнительное пространство для наращивания мощностей и прочие.

Во многих регионах Российской Федерации имеются невостребованные земли, являющиеся земельными долями, также земли, находившиеся в пользовании у сельскохозяйственных организаций и предприятий, ликвидированных в результате банкротства. По сведениям, имеющимся в Едином федеральном реестре юридически значимых сведений о фактах деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и иных субъектов экономической деятельности, за 2022 год количество обращений об открытии производства в отношении крестьянско-фермерских хозяйств и юридических лиц по разделам ОКВЭД составило 260. Во Владимирской области за 2022 год количество сообщений составило 76.

С учетом изложенного представляется целесообразным рассмотрение вопроса вовлечения в хозяйственный оборот невостребованных и неиспользуемых земель.

Невостребованные земли могут иметь высокий природно-ресурсный потенциал, включая богатые минеральные запасы, древесные и другие природные ресурсы, а также идеальные условия для сельского хозяйства и охраны природы. Но использование этих ресурсов может иметь негативное влияние на окружающую среду и местное сообщество, если оно не проводится ответственно.

Вовлечение невостребованных земель в оборот их природно-ресурсного потенциала может осуществляться различными способами, включая:

- Геологоразведка и добычу минералов;
- Лесное хозяйство и добычу древесных ресурсов;

- Сельское хозяйство и животноводство;
- Использование земель для электроэнергетики и других видов инфраструктуры;
- Использование земель для туризма и отдыха.

Однако, важно отметить, что использование невостребованных земель должно происходить ответственно и в соответствии с законодательством, а также учитывать интересы местных сообществ и охрану окружающей среды.

Все перечисленные способы вовлечения невостребованных земель в хозяйственный оборот могут принести экономический выигрыш в виде создания рабочих мест, повышения доходов местного сообщества, а также стимулирования развития инфраструктуры.

Однако, как и во многих других отраслях вовлечение земель указанными методами может иметь негативное влияние на окружающую среду и проявляться в загрязнении воды и воздуха, разрушении ландшафта, нарушениях биологической разнообразности и влиянии на здоровье местного населения.

Поэтому, важно соблюдать законодательство, регулирующее определенную сферу, оценивать воздействие на окружающую среду и местное сообщество, разрабатывать меры по минимизации воздействия и обеспечению устойчивого развития, обеспечению безопасности и охраны окружающей среды, а также обеспечению социальной ответственности и учета интересов местного сообщества.

Для определения в какой именно сфере вовлечь неиспользуемые земли целесообразно применить следующие способы оценки природно-ресурсного потенциала:

- Геологическая оценка — используется для оценки месторождений минералов, таких как нефть, газ и металлы;
- Географическая оценка — используется для оценки потенциала сельского хозяйства, лесного хозяйства и туризма;
- Экологическая оценка — используется для оценки воздействия на окружающую среду и потенциала для охраны биоразнообразия;
- Социальная оценка — используется для оценки воздействия на местное сообщество и потенциала социально-экономического вовлечения.

Геологическая оценка включает в себя исследование геологических пород, минералов и их содержания, а также определение потенциала месторождений для добычи нефти, газа и металлов. Оценка может включать в себя проведение геологических исследований, бурение скважин, сбор

и анализ проб и использование геофизических методов, таких как сейсмокопия и георадар. Данные исследования помогают определить потенциал месторождений и разработать планы добычи минералов.

Географическая оценка основана на исследовании географических и климатических условий, качества и количества земель, а также наличия инфраструктуры и доступности ресурсов. Может включать в себя исследование топографии, геологии, климата, гидрогеологии, а также другие аспекты географии. Оценка помогает определить потенциал земель для сельского хозяйства, лесного хозяйства, туризма, использования водных ресурсов и других отраслей.

Экологическая оценка определяет влияние предполагаемого использования земель на окружающую среду и биоразнообразие. Может включать в себя исследование экологической нагрузки, оценку рисков для животного и растительного мира, а также изучение влияния на качество воды, воздуха и почвы. Данные исследования помогают определить предпочтительные способы использования земель, а также меры по минимизации воздействия на окружающую среду и защите биоразнообразия. Экологическая оценка также может определить необходимость в дополнительных исследованиях и мониторинге в течение всего периода использования земель.

Социальная оценка определяет влияние предполагаемого использования земель на местное сообщество и его экономическое, социальное и культурное благополучие. Может включать в себя исследование социальных и экономических последствий, изучение влияния на местное сообщество и его культурное наследие. Оценка может помочь определить предпочтительные способы использования земель, а также меры по минимизации воздействия на местное сообщество и обеспечению социальной справедливости и корректного компенсационного обеспечения за любые потери или недостатки, которые могут возникнуть в результате использования земель.

На начало 2022 года на территории Владимирской области числится 103,9 тыс. га невестребованных земельных долей и 30 тыс. га земель сельскохозяйственных предприятий, ликвидированных в результате банкротства. На рисунке 1 показана структура земельного фонда Владимирской области.



Рисунок 1. Структура земельного фонда Владимирской области

На рисунке 2 показана доля не востребуемых земельных долей и земель сельскохозяйственных предприятий, ликвидированных в результате банкротства.



Рисунок 2. Доля неиспользуемых земель Владимирской области

За политику управления объектами недвижимости на территории Владимирской области, как и за их состоянием, отвечают следующие органы исполнительной власти:

— Министерство имущественных и земельных отношений Владимирской области – орган исполнительной власти. Осуществляет функции по выработке и реализации единой государственной политики, правовому регулированию в сфере имущественных и земельных отношений на территории региона.

В его функции входит проведение государственной политики в сфере имущественных и земельных отношений, разграничение имущества и его учет;

— Министерство сельского хозяйства Владимирской области, орган исполнительной власти, осуществляет функции по выработке и реализации единой государственной политики на территории региона, государственному управлению и нормативно-правовому регулированию в сфере АПК. Министерством сельского хозяйства Владимирской области выполняются функции распорядительного характера в сфере прогнозирования и развития АПК, а также планирования использования земель сельскохозяйственного назначения;

— Министерство природопользования и экологии Владимирской области, орган исполнительной власти. Минприроды Владимирской области отвечает за разработку и проведение государственной политики на территории Владимирского региона, государственное управление и нормативное правовое регулирование в сфере природопользования и охрану окружающей среды и атмосферного воздуха, обращение с отходами производства и потребления, государственную экологическую экспертизу, управление особо охраняемыми природными территориями регионального значения и лечебно-оздоровительными местностями и курортами регионального значения. Также названное министерство наделено полномочиями по проведению регионального государственного экологического контроля (надзора), регионального государственного контроля в сфере охраны и использования особо охраняемых природных территорий и регионального государственного геологического контроля.

В муниципальных образованиях управление объектами недвижимости осуществляется администрацией соответствующего района или города, в частности роль управленца лежит на отделах по управлению земельными ресурсами, являющихся структурными подразделениями комитетов по управлению муниципальным имуществом.

Однако в основном работа таких отделов состоит в инвентаризации муниципального имущества, вовлечении в хозяйственный оборот недвижимого имущества. Далеко не всегда неиспользуемые земли сельскохозяйственного назначения попадают в муниципальное имущество. Доля земельных участков остается в частной собственности.

Так согласно данным Министерства природопользования и экологии Владимирской области в 2021 году в Министерство имущественных и земельных отношений Владимирской области

были представлены материалы административных дел с целью начать процесс принудительного изъятия неиспользуемых земель, общая площадь которых составила 188,9 га. Стоит отметить, что по итогам привлечения к административной ответственности собственников земельных участков за нарушение земельного законодательства ими был оформлен отказ от земельных участков площадью 1 215,7 га сельскохозяйственного назначения в добровольном порядке.

Функции по кадастровому учету, регистрации прав на объекты и сделки с ними выполняются Управлением Росреестра по Владимирской области (далее – Управление). Также Управлением осуществляется государственный мониторинг земель и прочие функции.

Государственный земельный надзор в отношении земель сельскохозяйственного назначения осуществляется Управлением Россельхознадзора по Владимирскому региону.

Использование земель сельскохозяйственного назначения заслуживает пристального внимания. Земли, которые не используются для производства сельскохозяйственной продукции с течением времени начинают зарастать сорняками, кустарниками. Следствием этого является деградация земель.

По информации Минприроды Владимирской области на начало 2022 года имеются материалы геоботанических, почвенных обследований, полученные после середины 80-х годов XX века на площадь 302,11 тыс. га. В отношении остальных земель сельхоз назначения имеются сведения о состоянии на основе обследований, проведенных до 1985 года.

Данный факт позволяет сделать вывод о том, что полную и достоверную оценку состояния земель сельскохозяйственного назначения с учетом устаревших данных сделать невозможно.

Отечественными специалистами по управлению земельными ресурсами ведется поиск путей по повышению эффективности механизмов управления землям сельхоз назначения. Сопоставление нашего опыта с опытом зарубежных стран позволит отыскать перспективные направления, которые можно использовать в отечественной системе.

Специалисты давно исследуют проблемы неиспользованных земель, некоторые, в частности, Мурашева А.А., Фомин А.А. анализировали особенности управления землями сельскохозяйственного в Норвегии. [5]

Согласно исследованию в отношении неиспользуемых собственниками земель предпринимается ряд мер, крайней из которых служит изъятие земельного участка и передача более эффективному собственнику.

В отношении земель, подверженных развитию неблагоприятных процессов, учитывая опыт зарубежных коллег, разработана схема по управлению землями сельскохозяйственного назначения. Данная схема представлена на рисунке 3.

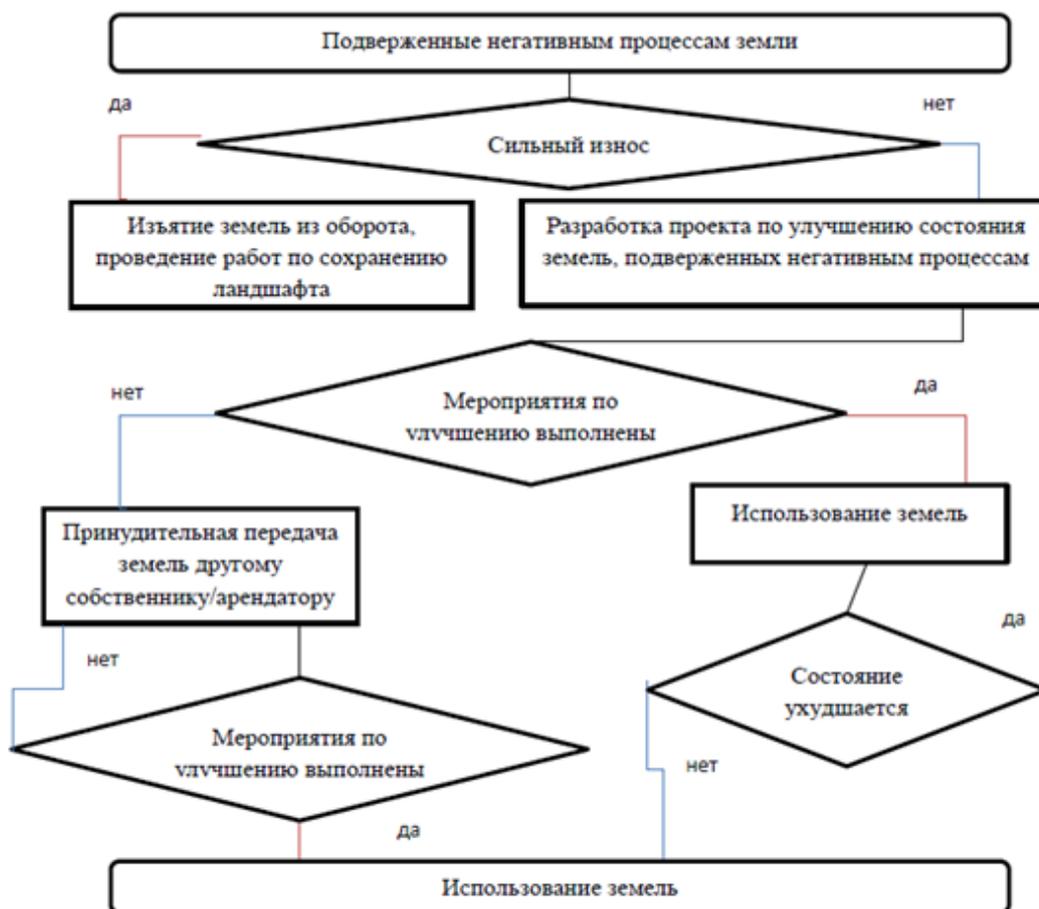


Рисунок 3. Схема по управлению землями, подверженными развитию неблагоприятных процессов

При следовании этой схеме вначале должны проводиться мероприятия по обследованию земель. Для финансирования всех сопутствующих работ предлагается использовать как государственные средства, так и средства правообладателей земельных участков. Например, за счет государственного финансирования будут разрабатываться проекты улучшения земель, за счет бюджета землепользователя мероприятия будут исполняться.

В случае выявления износа почв целесообразно будет изъять из хозяйственного оборота земли и провести работы по посадке лесных насаждений, например, как в Норвегии.

При использовании земельных участков и их умеренном износе пользователем и соответствующим органом власти принимается решение о разработке проекта по улучшению состояния земель подверженных негативным процессам, включая комплекс необходимых рекомендаций. В таблице 1 определены органы исполнительной власти, отвечающие за основные этапы реализации схемы.

Таблица 1. Органы исполнительной власти, отвечающие за основные этапы реализации схемы

Этап	Ответственный орган
Определение степени износа земель	Министерство природопользования и экологии Владимирской области
Изъятие земель из оборота	Министерство имущественных и земельных отношений Владимирской области
Передача земель более эффективному собственнику	
Разработка проекта по сохранению ландшафта	Министерство природопользования и экологии Владимирской области
Разработка проекта по улучшению состояния земель	Министерство сельского хозяйства Владимирской области
Контроль за использованием земель, выполнением проектов по улучшению состояния земель	Министерство имущественных и земельных отношений Владимирской области

При выполнении собственником рекомендательных мер по использованию земельного участка, но без проявления видимых результатов улучшения состояния земель, целесообразно внесение корректировок в проект или разработки нового. В случае выполнения пользователем всех мероприятий в рамках проекта и получения ожидаемого положительного результата (удалось предотвратить ухудшение состояния земель), он продолжает использовать земельный участок в привычном режиме.

Однако если разработанные проектом мероприятия не выполнены органами исполнительной власти должно приниматься решение об изъятии земель и передаче другому пользователю с одновременной передачей проекта и обязательством в его

исполнении. При внедрении такой схемы выполнение данного пункта будет крайней мерой. Соответственно при невыполнении мероприятий цикл повторяется.

Положительным эффектом при выполнении схемы будет сохранение состояния земель, повышение вероятности сохранения выхода на требуемом уровне сельскохозяйственной продукции, рост ответственности землепользователей, вследствие роста выхода валовой продукции получение большей прибыли.

Пассивным положительным эффектом для собственников будет выполнение новых обязательств по надлежащему использованию земель с учетом обоснованных экономических затрат.

В отношении неиспользуемых земель предлагается рассмотреть их вовлечение в хозяйственный оборот.

Для инициирования мероприятий по вовлечению неиспользуемых земельных участков необходимо определить их количество. На муниципальном уровне определение таких земельных участков проводится земельным контролем и государственным земельным надзором.

Когда земельные участки определены рассматривается необходимость проведения землеустроительных работ, кадастровых мероприятий.

Если земельный участок не используется в течение трех лет, то прекращение права происходит по решению суда. Права собственника подлежат прекращению в упрощенном порядке, если собственник отказывается от земельного участка. В отношении невостребованных земельных долей имеющиеся права также могут быть прекращены в судебном порядке.

Вовлечение земельных участков может происходить различными путями с учетом их природно-ресурсного потенциала:

- публичные торги по продаже земельного участка;
- аренда или продажа заинтересованным производителям на льготных условиях;
- передача в оперативное управление или безвозмездное пользование государственным организациям (например, производящим сельскохозяйственную продукцию).

Согласно данным Министерства природопользования и экологии Владимирской области за 2021 год вовлечено в хозяйственный оборот около 4,3 тыс. га неиспользуемых земель.

В целях роста вовлечения неиспользуемых земельных участков предлагается путем экономического стимулирования (льготами) заинтересовать собственника. На рисунке 4 показана схема процесса вовлечения неиспользуемых земель.

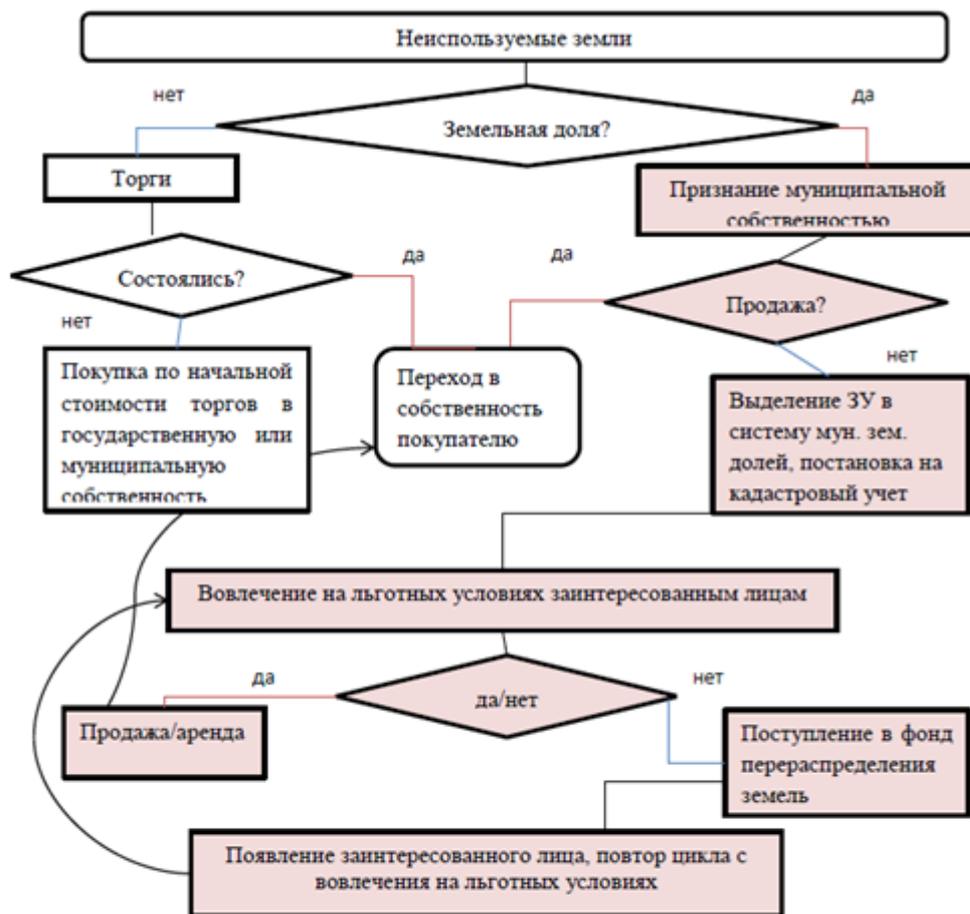


Рисунок 4. Схема вовлечения в оборот неиспользуемых сельскохозяйственных земель

Основная часть схемы разработана на основе Федерального закона от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» (существующие положения выделены светло-красной заливкой).

Добиться стимулирования при вовлечении неиспользуемых и невостребованных земель сельскохозяйственного назначения можно добиться при государственной поддержке.

Предлагается несколько вариантов для повышения эффективности схемы по вовлечению неиспользуемых земель:

— разработка информационного ресурса для реализации сельскохозяйственной продукции;

- разработка программ государственного лизинга специализированной техники;
- помощь и частичное компенсирование затрат на проведение различных кадастровых работ, оформление прав;
- предоставление рекомендательной поддержки для сохранения состояния земельных участков в случае их подверженности негативным процессам, разработка соответствующих проектов.

Данные меры поддержки целесообразно осуществлять как для действующих организаций, так и для только начинающих свой путь.

При значительных площадях земельных участков сельскохозяйственного назначения, ограниченных средствах производителей, внешних ограничениях необходимо продуманно подходить к распределению поддержки от государства.

Основной целью должно служить рациональное использование земельных участков, а не их максимальное вовлечение вовлеченных в оборот.

Внедрение представленных схем в управление сельскохозяйственными землями позволит определять состояние почв земельных участков при текущем использовании. На основе подлинных качественных показателей будут приниматься превентивные меры для обеспечения использования земель без нанесения вреда.

Использование невостребованных земель должно быть ответственным и соответствовать законодательству. Это означает, что необходимо проводить детальные оценки воздействия на окружающую среду и местное сообщество, а также соблюдать все регулирующие требования. Важно также учитывать интересы местных сообществ, включая социально-экономическое вовлечение и сохранение культурного и исторического наследия местности. Необходимо также принимать меры по обеспечению устойчивого развития, охране окружающей среды.

Список источников

1. Волков С.Н. Землеустройство [Текст]: учеб. пособ. В 9 т. Т.2: Теоретические основы землеустройства. // С.Н. Волков. М.: Колос, 2002. С. 496.
2. Волков С.Н. Совершенствовать управление земельными ресурсами в сельской местности // АПК: экономика, управление. 2013. №4. С. 23-31.
3. Волков С.Н. Концепция управления земельными ресурсами и землеустройства сельских территорий в РФ // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2013. №11. С. 6-9.

4. Мурашева А.А., Хлыстун В.Н. Управление недвижимостью. Том 1. Учебник // М.: ГУЗ, 2018. С. 404.
5. Мурашева А.А., Фомин А.А., Ломакин Г.В., Столяров В.М. Некоторые особенности управления сельскохозяйственными землями в Норвегии // Международный журнал прикладных наук и технологий — 2019. — № 2. — С. 19.
6. Савченко М.Д., Латыев А.А., Озерова Н.А. Современные тенденции в развитии и рациональном управлении земельными ресурсами // Международный журнал прикладных наук и технологий — 2019. — №.2-2.
7. Дуденков Е.Д. Состояние и тенденции развития сельскохозяйственного землепользования во Владимирской области // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2020. № 2-2. С. 10.
8. Дуденков Е.Д. Повышение эффективности управления землями сельскохозяйственного назначения // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2021/ № 2(2). С.54.
9. Дуденков Е.Д., Столяров В.М. Направления повышения эффективности управления землями сельскохозяйственного назначения Владимирской области // журнал Электронная наука. 2022. Т. 3. № 1.

References

1. Volkov S.N. Zemleustrojstvo [Tekst]: ucheb. posob. V 9 t. T.2: Teoreticheskie osnovy` zemleustrojstva. // S.N. Volkov. : Kolos, 2002. S. 496.
2. Volkov S.N. Sovershenstvovat` upravlenie zemel`ny`mi resursami v sel`skoj mestnosti // APK: e`konomika, upravlenie. 2013. №4. S. 23-31.
3. Volkov S.N. Konceptiya upravleniya zemel`ny`mi resursami i zemleustrojstva sel`skix territorij v RF // Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel`. 2013. №11. S. 6-9.
4. Murasheva A.A, Xly`stun V.N. Upravlenie nedvizhimost`yu. Tom 1. Uchebnik // M.: GUZ, 2018. S. 404.
5. Murasheva A.A., Fomin A.A., Lomakin G.V., Stolyarov V.M. Nekotory`e osobennosti upravleniya sel`skoxozyajstvenny`mi zemlyami v Norvegii // Mezhdunarodny`j zhurnal prikladny`x nauk i texnologij Integral. — 2019. — № 2. — S. 19.

6. Savchenko M.D., Laty`ev A.A., Ozerova N.A. Sovremenny`e tendencii v razvitii i racional`nom upravlenii zemel`ny`mi resursami // Mezhdunarodny`j zhurnal prikladny`x nauk i texnologij Integral. – 2019. — №.2-2.
7. Dudenkov E.D. Sostoyanie i tendencii razvitiya sel`skoxozyajstvennogo zemlepol`zovaniya vo Vladimirskoj oblasti // Mezhdunarodny`j zhurnal prikladny`x nauk i texnologij «Integral». 2020. № 2-2. S. 10.
8. Dudenkov E.D. Povy`shenie e`ffektivnosti upravleniya zemlyami sel`skoxozyajstvennogo naznacheniya // Mezhdunarodny`j zhurnal prikladny`x nauk i texnologij «Integral». 2021/ № 2(2). S.54.
9. Dudenkov E.D., Stolyarov V.M. Napravleniya povy`sheniya e`ffektivnosti upravleniya zemlyami sel`skoxozyajstvennogo naznacheniya Vladimirskoj oblasti // zhurnal E`lektronnaya nauka. 2022. T. 3. № 1.

Для цитирования: Дуденков Е.Д., Латыев А.А., Столяров В.М., Ломакин Г.В. Пути вовлечения невостребованных сельскохозяйственных земель Владимирской области в экономический оборот // Московский экономический журнал. 2023. № 3.
URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-2/>

© Дуденков Е.Д., Латыев А.А., Столяров В.М., Ломакин Г.В., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 338.2

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_97

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
THEORETICAL ASPECTS LAND MANAGEMENT EXPERTISE



*Данная работа подготовлена при информационной поддержке Компании
«КонсультантПлюс»*

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

Синица Юлия Станиславовна, к.э.н., доцент кафедры кадастра недвижимости и землепользования, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: sinitsay@mail.ru

Borodina Olga Borisovna, candidate of economic sciences, Associate Professor of the Department of Real Estate Cadastre and Land Use, Federal State Budgetary Educational Higher Education State University of Land Use Planning, E-mail: olga2700@mail.ru

Sinitsa Yulia Stanislavovna, candidate of economic sciences, Associate Professor of the Department of Real Estate Cadastre and Land Use, Federal State Budgetary Educational Higher Education State University of Land Use Planning, E-mail: E-mail: sinitsay@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена проблеме разработки общетеоретических подходов к формированию института землеустроительной и строительно-технической экспертиз. В ней анализируются возможность актуализации понятийного аппарата в соответствии с современным содержанием института землеустроительной экспертизы. В статье анализируется отличие содержания землеустроительной экспертизы и экспертизы землеустроительной документации. Подчеркивается необходимость проведения

совместно с землеустроительной экспертизой строительно-технической экспертизы в случаях возникновения споров в отношении земельных участков и объектов капитального строительства, расположенных на таких земельных участках. Отсутствие классификации земельных споров приводит к невозможности определения процедур, критериев и принципов проведения землеустроительной и строительно-технической экспертиз, обеспечивающих правовые условия для разрешения земельно-имущественных споров, разработки единой методики.

В связи с этим выдвигается тезис о необходимости разработки единой методики и унифицированного понятийного аппарата в сфере землеустроительной и строительно-технической экспертиз.

Abstract. The article is devoted to the problem of developing general theoretical approaches to the formation of the institute of land management and construction and technical expertise. It analyzes the possibility of updating the conceptual apparatus in accordance with the modern content of the Institute of land management expertise. The article analyzes the difference between the content of land management expertise and the expertise of land management documentation. The necessity of carrying out construction and technical expertise together with the land management expertise in cases of disputes concerning land plots and capital construction projects located on such land plots is emphasized. The lack of classification of land disputes leads to the impossibility of defining procedures, criteria and principles for conducting land management and construction and technical expertise, providing legal conditions for resolving land and property disputes, and developing a unified methodology. In this regard, the thesis is put forward about the need to develop a unified methodology and a unified conceptual apparatus in the field of land management and construction and technical expertise.

Ключевые слова: землеустроительная экспертиза, строительно-техническая экспертиза, земельный участок, кадастровый инженер, земельный спор, защита прав

Keywords: land management expertise, construction and technical expertise, land plot, cadastral engineer, land dispute, protection of rights

В российской судебной системе традиционным способом защиты субъективных прав на землю выступает землеустроительная экспертиза. Однако, институт землеустроительной экспертизы, достаточно востребованный в судебной практике, требует в настоящее время существенных воздействий со стороны законодательства.

В первую очередь, необходимо определиться с понятийным аппаратом. Отсутствие дефинитивных норм в этой сфере, отвечающих современным условиям, приводит к

отсутствию единообразного подхода к организационным и доказательственным механизмам этого процесса. В связи с этим, формирование терминологии и категорийного аппарата в отношении землеустроительной экспертизы является основным, базовым элементом.

Само название «землеустроительная экспертиза» не соответствует современному ситуации в землеустройстве и земельно-имущественных отношениях. Как правило, экспертиза с таким названием проводится, когда необходимо получить достоверные сведения о границах земельного участка или иные сведения о земельном участке. При этом, земельный участок не является объектом землеустройства. Под таким названием понимаются различные виды экспертиз, при которых исследуется документация, в составе которой в той или иной мере содержатся сведения об объектах земельных правоотношениях.

Формирование сведений о земельном участке происходит в порядке проведения кадастровых работ. Право на кадастровую деятельность имеют специалисты, соответствующие требованиям Федерального закона «О кадастровой деятельности». Кадастровый инженер несет юридическую и профессиональную ответственность за свои действия [5].

Предметом землеустроительной экспертизы выступают документы, подготавливаемые кадастровым инженером. Следует сказать, что отчет эксперта не представляет собой документа, на основании которого регистратор примет решение о проведении учетной процедуры в отношении объекта спора, а также содержащиеся в отчете сведения не могут быть внесены в ЕГРН. Однако, выводы эксперта оказывают влияние на принятие решения судом о проведении таких процедур. В соответствии с нормами закона регистратор обязан будет провести государственный кадастровый учет объекта спора на основании решения суда и межевого плана, являвшегося объектом землеустроительной экспертизы [7]. Из этого следует, что такая экспертиза имеет скорее кадастровое содержание, чем землеустроительное. Проводить ее может лицо, обладающее необходимыми знаниями и соответствующей квалификацией. Из этого логично вытекает вывод, что экспертизу документов, подготовленных кадастровым инженером должен проводить только кадастровый инженер. Такому виду экспертизы больше подойдет название «земельная», «межевая» или «кадастровая» экспертиза.

Безусловно, «землеустроительной» является экспертиза землеустроительной документации, которая разрабатывается в целях проведения мероприятий по «изучению

состояния земель, планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства, организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также по организации территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации и лицами, относящимися к коренным малочисленным народам Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, для обеспечения их традиционного образа жизни» [1].

Такой вид экспертизы осуществляют экспертные комиссии Росрестра или его территориальных органов, т.е. экспертная комиссия [2, 3]. При этом основанием для ее проведения решение органов государственной власти, органов местного самоуправления или по инициативе заинтересованных лиц. Данная экспертиза имеет статус «государственная», в то время как землеустроительная экспертиза такой не является, за исключением экспертизы по определению рыночной цены недвижимости и объектов землеустройства в рамках оспаривания или установления их кадастровой стоимости. Правда, она не приобрела статус государственной экспертизы, но она может проводиться только государственными судебно-экспертными организациями [4].

Необходимо отметить положительные моменты правового регулирования государственной экспертизы землеустроительной документации. Во-первых, сформулированы объекты экспертизы – документы, сформированные в порядке проведения землеустроительных работ. Во-вторых, определены участники процесса – инициаторы и исполнители. В-третьих, установлена цель экспертизы – выявление соответствия землеустроительной документации исходным данным, техническим условиям и требованиям [1].

В правовом регулировании землеустроительной экспертизы или, той экспертизы, которая так называется в нормативных правовых актах, правоприменительной и судебной практике подобная конкретика отсутствует.

Землеустроительная экспертиза представляет собой мероприятия по осуществлению исследования для формирования ответов на вопросы, поставленные перед экспертом. Разрешение таких вопросов предусматривает наличие специальных знаний в области геодезии, кадастра, землеустройства, гражданского и земельного права, градостроительного законодательства, смежных естественных, технических,

экономических наук. Данные требования выводят содержание землеустроительной экспертизы за рамки землеустройства [6].

При разрешении споров, объектами которых выступают земельные участки и объекты капитального строительства, расположенные на них, возникает необходимость проведения двух видов экспертиз: землеустроительной и строительно-технической. В таких случаях экспертиза имеет комплексный характер.

Проведения комплексной экспертизы требует одновременного проведения исследований с использованием различных областей знания или с использованием различных научных направлений в пределах одной области знания. Такая экспертиза осуществляется несколькими экспертами – экспертной группой. При этом вывод по результатам работы формулируется общий при соблюдении принципа объективности, компетентности, независимости, системного подхода, эффективности, безопасности для потребителей и окружающей среды.

В связи с этим, возникают сложности при формулировании вопросов для экспертов. Постановка вопросов требует тщательной подготовки, всестороннего предварительного изучения представленных доказательств и учета фактических обстоятельств конкретного дела [8]. Надлежащим доказательством выполнения требований законодательства является комплексная строительно-техническая, землеустроительная экспертиза, которая может быть выполнена только специалистом, имеющим специальные знания и достаточный опыт подобной работы.

Единая методика проведения исследования в рамках комплексной землеустроительной и строительно-технической экспертиз, обязательная для применения негосударственными экспертами на территории Российской Федерации, не разработана и не утверждена.

В сложившейся правоприменительной, в том числе судебной практике, комплексная строительно-техническая, землеустроительная экспертизы осуществляются на основании и с учетом различных положений содержащихся в научных публикациях, инструкциях, рекомендациях, правилах, внутренних инструкциях, правилах и правовых документах (кодексы, законы, акты, постановления, разъяснения и пр.) действующих на территории Российской Федерации, имеющих отношение к объектам землеустроительной экспертизы и способам их исследования. Сложившаяся судебная практика показывает, что зачастую методику принимают за методы, что в результате может привести к необоснованности принимаемого решения в рамках землеустроительной экспертизы.

Экспертами применяются частные методики, разработанные практикующими экспертами или экспертными организациями. Каждая, примененная в исследовании методика, должна быть логически выстроена, методически обоснована, прозрачна в действиях и доступна к понимаю лиц, не являющихся специалистами в данной области, например юристы, судьи и т.д.

Представляется, что теория экспертизы в области земельно-имущественных отношений, по крайней мере должна включать и учитывать закономерности возникновения, формирования и развития законодательства в этой сфере, изменения потребностей государства и общества, перспективы динамичного изменения условий предоставления государственных и муниципальных услуг на основе единой методологии и унифицированного понятийного аппарата в сфере землеустроительной и строительно-технической экспертиз.

Разработка общетеоретических подходов к формированию института землеустроительной и строительно-технической экспертиз и методологии комплексной экспертизы в сфере земельно-имущественных отношений требует анализа, обобщения, систематизации и классификации законодательства и правоприменительной практики. Это является особенно важным для определения процедур, критериев и принципов проведения землеустроительной и строительно-технической экспертиз, обеспечивающих правовые условия для разрешения земельно-имущественных споров, разработки единой методики.

Список источников

1. О землеустройстве: федер. закон от 18.06.2001 N 78-ФЗ: [принят Гос. Думой 24 мая 2001 г.: по состоянию на 30.12.2021] // Собрание законодательства РФ. – 2001. — N 26, ст. 2582;
2. Об утверждении Положения о государственной экспертизе землеустроительной документации: постановление Правительства РФ от 04.04.2002 N 214 // Собрание законодательства РФ. – 2002. — N 15. — ст. 1432;
3. О Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии: постановление Правительства РФ от 01.06.2009 N 457: по состоянию на 30.06.2022 // Собрание законодательства РФ. – 2009. — N 25. — ст. 3052;
4. О Перечне видов судебных экспертиз, проводимых исключительно государственными судебно-экспертными организациями: распоряжение Правительства РФ от 16.11.2021 N 3214-р // «Собрание законодательства РФ. – 2021. — N 47. — ст. 7923;

5. Бородина, О. Б. Развитие процесса кадастровых работ в отношении объектов капитального строительства / О. Б. Бородина, Ю. С. Сеница // Современные проблемы землепользования и кадастров : Материалы 6-й международной межвузовской научно-практической конференции, Москва, 24 декабря 2021 года. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Государственный университет по землеустройству, 2022. – С. 15-19. – EDN AUHRSW;
6. Бородина, О. Б. Актуальные вопросы совершенствования системы создания единого информационного ресурса о Земле и недвижимости / О. Б. Бородина, Ю. С. Сеница // Московский экономический журнал. – 2022. – Т. 7, № 3. – DOI 10.55186/2413046X_2022_7_3_175. – EDN QOQJCC.
7. Кадастр недвижимости : направление 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / А. А. Варламов, С. А. Гальченко, С. Г. Кузнецова [и др.]. – Москва : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Государственный университет по землеустройству, 2021. – 189 с. – EDN RDKAQT;
8. Умеренко Ю.А. Судебные экспертизы по земельным спорам в арбитражном процессе: практические аспекты // Арбитражный и гражданский процесс. 2016. N 6. С. 38 — 43.

References

1. О землеустройстве: федер. закон от 18.06.2001 N 78-FZ: [принят Гос. Думой 24 мая 2001 г.: по состоянию на 30.12.2021] // Собрание законодательства РФ. – 2001. — N 26, ст. 2582;
2. Об утверждении Положения о государственной экспертизе землеустроительной документации: постановление Правительства РФ от 04.04.2002 N 214 // Собрание законодательства РФ. – 2002. — N 15. — ст. 1432;
3. О Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии: постановление Правительства РФ от 01.06.2009 N 457: по состоянию на 30.06.2022 // Собрание законодательства РФ. – 2009. — N 25. — ст. 3052;
4. О Перечне видов судебных экспертиз, проводимых исключительно государственными судебно-экспертными организациями: распоряжение Правительства РФ от 16.11.2021 N 3214-р // «Собрание законодательства РФ. – 2021. — N 47. — ст. 7923;
5. Borodina, O. B. Razvitie processa kadastryv`x rabot v otnoshenii ob`ektov kapital`nogo stroitel`stva / O. B. Borodina, Yu. S. Sinicza // Sovremennyy`e problemy` zemlepol`zovaniya i kadastr`ov : Materialy` 6-j mezhdunarodnoj mezhvuzovskoj nauchno-prakticheskoy konferencii,

Moskva, 24 dekabrya 2021 goda. – Moskva: Federal`noe gosudarstvennoe byudzhetnoe obrazovatel`noe uchrezhdenie vy`sshego professional`nogo obrazovaniya Gosudarstvenny`j universitet po zemleustrojstvu, 2022. – S. 15-19. – EDN AUHRSW;

6. Borodina, O. B. Aktual`ny`e voprosy` sovershenstvovaniya sistemy` sozdaniya edinogo informacionnogo resursa o Zemle i nedvizhimosti / O. B. Borodina, Yu. S. Sinicza // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2022. – T. 7, № 3. – DOI 10.55186/2413046X_2022_7_3_175. – EDN QOQJCC.

7. Kadastr nedvizhimosti : napravlenie 21.03.02 «Zemleustrojstvo i kadastry`» / A. A. Varlamov, S. A. Gal`chenko, S. G. Kuzneczova [i dr.]. – Moskva : Federal`noe gosudarstvennoe byudzhetnoe obrazovatel`noe uchrezhdenie vy`sshego professional`nogo obrazovaniya Gosudarstvenny`j universitet po zemleustrojstvu, 2021. – 189 s. – EDN RDKAQT;

8. Umerenko Yu.A. Sudebny`e e`kspertizy` po zemel`ny`m sporam v arbitrazhnom processe: prakticheskie aspekty` // Arbitrazhny`j i grazhdanskij process. 2016. N 6. S. 38 — 43.

Для цитирования: Бородина О.Б., Синица Ю.С. Теоретические аспекты землеустроительной экспертизы // Московский экономический журнал. 2023. № 3.

URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-3/>

© Бородина О.Б., Синица Ю.С., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 528.948:502.1:004.9(571.13)

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_98

**ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КАРТЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ
THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF A MAP OF
ENVIRONMENTAL RESTRICTIONS**



Гилёва Лариса Николаевна, кандидат географических наук, заведующая кафедрой землеустройства, ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», E-mail: ln.giljova@omgau.org

Подрядчикова Екатерина Дмитриевна, кандидат технических наук, доцент кафедры геодезии и кадастровой деятельности, ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», E-mail: podryadchikovaed@tyuiu.ru

Gileva Larisa Nikolaevna, Omsk state agrarian university named after P.A. Stolypin, Omsk, Russia

Podryadchikova Ekaterina Dmitrievna, Industrial University of Tyumen, Tyumen, Russia

Аннотация. В статье представлена методика формирования электронной цифровой карты экологических ограничений, как информационной основы экологического состояния городских территорий. Авторами статьи разработана электронная цифровая карта экологических ограничений, где в качестве ключевых положений приняты: локализация режимообразующих (производственных) объектов с учетом класса опасности и размер санитарно-защитной зоны в зависимости от класса промышленного предприятия.

Abstract. The article presents a methodology for the formation of an electronic digital map of environmental restrictions as an information basis for the ecological state of urban areas. The authors of the article have developed an electronic digital map of environmental restrictions, where the following key provisions are adopted: localization of regime-forming (production)

facilities taking into account the hazard class and the size of the sanitary protection zone depending on the class of the industrial enterprise.

Ключевые слова: экологические ограничения, цифровая карта, функциональное зонирование, промышленные предприятия

Keywords: environmental restrictions, digital map, functional zoning, industrial enterprises

Введение

Современная концептуальная модель развития общества направлена на его цифровизацию. В условиях увеличивающихся информационных потоков о состоянии окружающей среды, требующих пространственного решения, все более возрастает роль экологического цифрового картографирования [1]. Высокая информационная емкость цифровых картографических материалов, достигаемая за счет совершенствования картографической знаковой системы, наглядность и доступность цифровых электронных карт для непосредственного восприятия и пространственного анализа, обуславливают особую значимость применения цифровых технологий в научных и прикладных исследованиях [4,10]. В системе жизнеобеспечения и создания комфортных условий проживания населения на территории городов значительная роль принадлежит формированию электронных цифровых карт охранных зон промышленных объектов, с пространственными данными о территориях, связанных с ограничениями в их использовании [2].

По экспертным оценкам, уже около половины человечества проживает в городах, а к 2050 году этот показатель возрастет до 70% и превысит 80% в промышленно развитых странах [12]. Деятельность человека на городских территориях оказывает влияние на состояние литосферы, гидросфера, биосфера и атмосфера, но именно поверхностный слой испытывает наибольшую антропогенную нагрузку [8]. Увеличение численности промышленных предприятий оказывает значительное негативное влияние на экологическое состояние, а тяжелые металлы, относящиеся к приоритетным загрязняющим веществам, уже сейчас занимают второе место по степени опасности, уступая пестицидам и значительно опережая такие широко известные загрязнители, как двуокись углерода и серы [12].

Объект и методы исследования

Объектом исследования выступает муниципальное образование городской округ город Тюмень, расположенный в южной части западной Сибири на площади на площади 69 848 га. Численность населения по состоянию на 1 января 2023 года – 816,7 тыс.

человек. Промышленность города представлена девятью основными отраслями, а по объемам производства наибольший вклад в экономику города вносят предприятия: машиностроения и металлообработки (45%), медицинской (13%), пищевой (16,6%), лесной и деревообрабатывающей (9,4%) промышленностей. Всего в Тюмени сосредоточено более 100 крупных и средних промышленных предприятий. От предприятий металлургической, металлообрабатывающей промышленности с подземным стоком и со сточными водами поступают тяжелые металлы: кадмий, кобальт, хром, цинк, никель, медь, марганец [13].

В качестве информационной основы экологического состояния земель города авторами статьи предложены положения по разработке карт экологических ограничений, в качестве ключевых положений для которых приняты: локализация режимообразующих (производственных) объектов с учетом класса опасности, размер санитарно-защитной зоны в зависимости от класса промышленного предприятия.

Вопросы формирования электронных цифровых карт для различных целей представлены в трудах ученых-практиков. В их исследованиях используются разные термины и цели их разработки: «цифровые тематические карты как информационный ресурс в управлении особо охраняемыми природными территориями» [11], «Система цифровых картографических моделей природных ресурсов (система ЦКМПР) региона» [5], «цифровые геоэкологические карты» [10] «цифровые карты», «электронные карты» [9].

В нашем исследовании мы используем термин «карта экологических ограничений», понятие которого отождествляем с информационной моделью, созданной с использованием цифровых технологий, элементы которой в виде информационных слоев способны обеспечивать визуализацию характеристики среды, которая оказывает влияние как на качество жизни и здоровье населения.

Методика формирования карты экологических ограничений включает три этапа, представленные в виде схемы на рисунке 1.



Рисунок 1 – Методика формирования карты экологических ограничений

Карта экологических ограничений создавалась с применением геоинформационной системы ArcGIS, позволяющей создавать, анализировать, накапливать и сохранять информацию для формирования цифровых карт различного назначения, решать сложные задачи пространственного анализа на основе реализации запросов и создания различных тематических слоев карт, осуществлять связь с удаленными базами данных, экспортировать географические объекты в другие программные продукты.

Результаты и обсуждение

На I этапе выполнен сбор и подготовка данных в виде цифровых информационных слоев: границы округов города Тюмени, кадастровое деление на кварталы, улично-дорожная сеть, железная дорога.

Фрагмент цифровой карты на территорию города Тюмени представлен на рисунке 2:

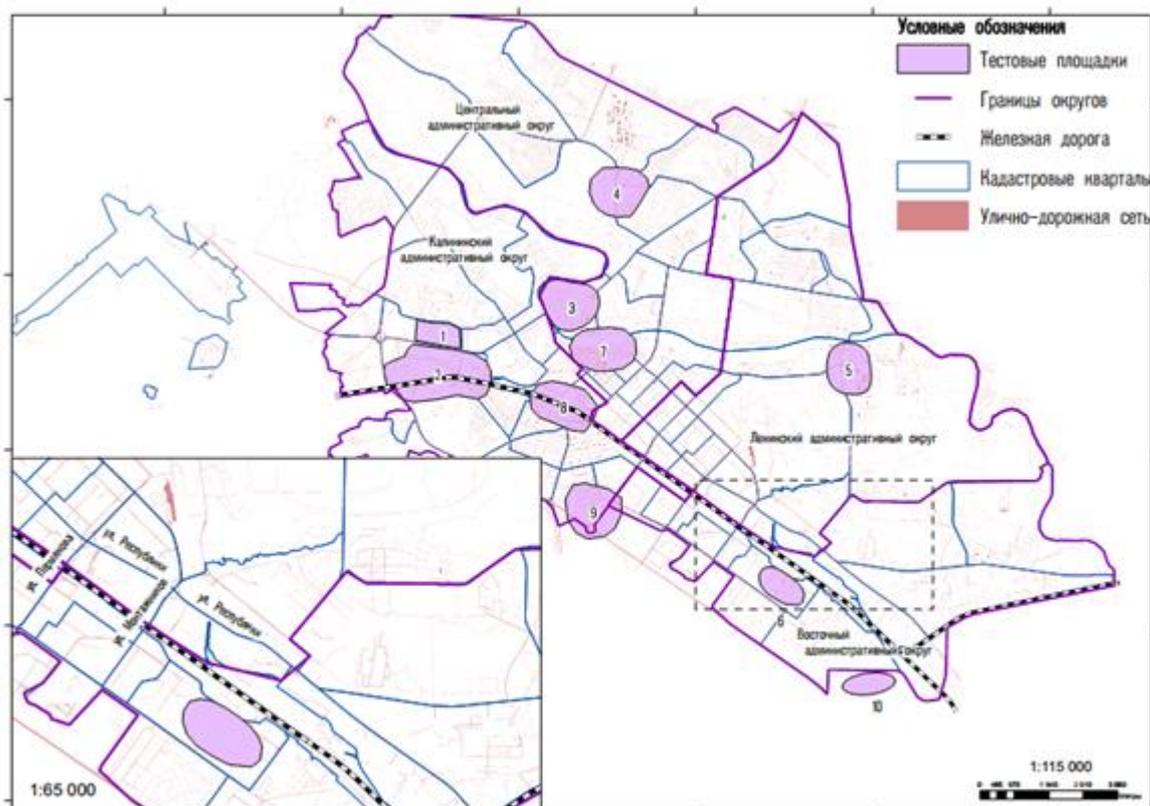


Рисунок 2. Подготовленные информационные слои

На карте вставке более крупного масштаба показана промышленная зона в Восточном административном округе, в которой сконцентрировано более половины крупных и средних промышленных предприятий. Адресное описание: квартал между улицами Пермякова, Республики, Монтажников, вдоль железнодорожных линий. Здесь же находятся такие важные городские объекты как ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, крупные торговые центры города «METRO» и «Лента».

На II этапе, проведя анализ карты градостроительного зонирования города Тюмени, были выявлены функциональные зоны, для которых документами территориального планирования определены границы и функциональное назначение, представляющие собой участки городской территории, выполняющие заданные функции (размещение жилья, производственных предприятий, объектов сферы обслуживания, рекреация и охрана природы) и результат целостного функционального зонирования городской территории.

Функциональное зонирование необходимо для устойчивого развития любой территории при осуществлении градостроительной деятельности, что должно обеспечивать безопасность и благоприятные условия жизнедеятельности человека, ограничивать негативное воздействие хозяйственной деятельности на компоненты

ландшафта, а также рациональное использование и охрану природных ресурсов [3]. Грамотное разделение города на функциональные зоны и тщательное пространственное проектирование – это важнейшие составляющие генерального планирования развития территории урбаноценозов [8].

Большинство промышленных площадок на исследуемой территории города Тюмени расположено вблизи функциональной зоне «Многоэтажная жилая застройка», поэтому большое количество граждан подвержены негативному воздействию со стороны промышленных объектов.

Фрагмент карты города с функциональными зонами представлен на рисунке 3.

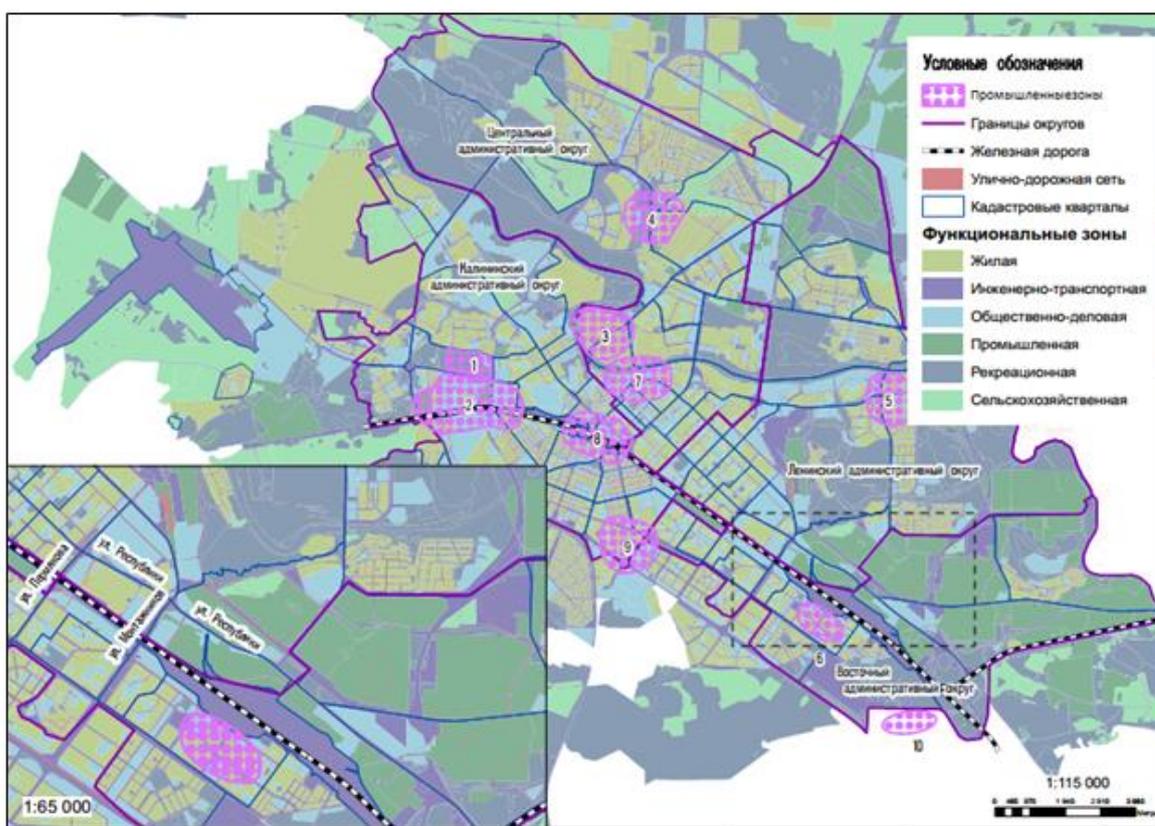


Рисунок 3. Фрагмент карты с функциональными зонами

Производственные зоны, на которых расположены производственные объекты с учетом класса опасности сформированы в информационный слой режимобразующих (производственных) объектов с учетом класса опасности.

На рисунке 4 представлен фрагмент цифровой карты размещения производственных объектов, отнесенных к одному из пяти классов опасности на территории города.

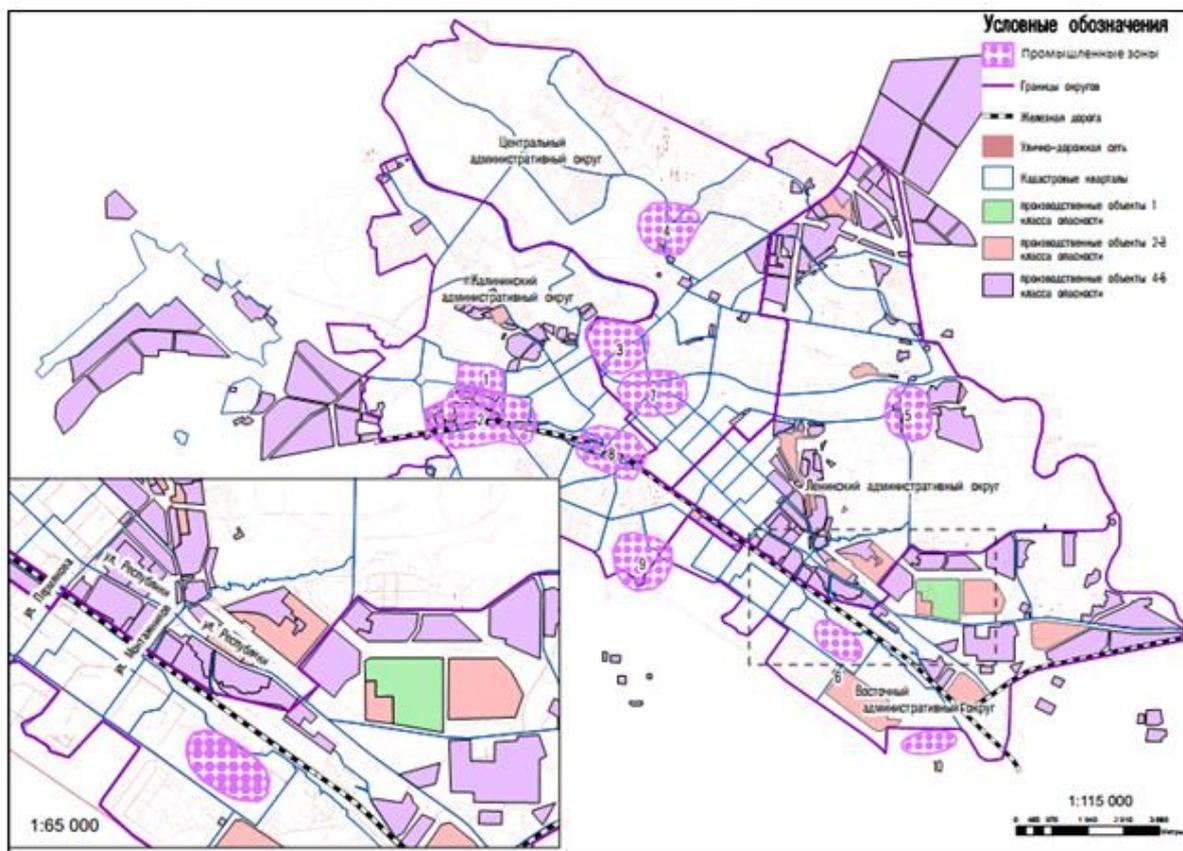


Рисунок 4. Производственные объекты на территории г. Тюмень

На III этапе для производственных объектов устанавливаются зоны экологических ограничений с применением пространственного анализа в ГИС-системах (Mapinfo, ArcGIS), которые имеют специализированные инструменты для геообработки и построения буферных зон вокруг объектов на заданном расстоянии. Именно буферные зоны на тематических картах используют для определения зон защиты окружающей среды, защиты жилых и коммерческих зон от зон промышленных объектов и возможных природных рисков [6].

Для производственных объектов были установлены зоны экологических ограничений в зависимости от класса опасности согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, но с учетом того, что некоторые производственные зоны включают предприятия различных классов опасности, размер зоны экологических ограничений устанавливался исходя из наиболее опасного класса производственных объектов [7].

Зоны экологических ограничений производственных объектов по всем классам опасности производственных объектов представлены на рисунке 5.

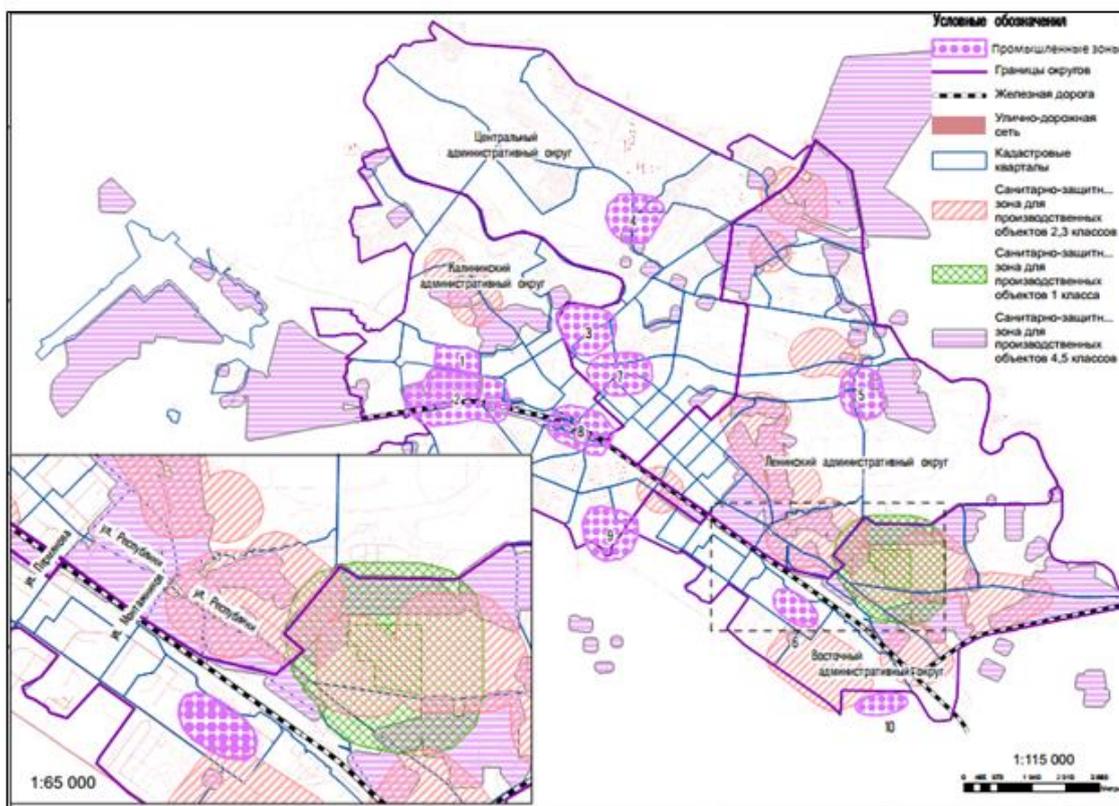


Рисунок 5. Зоны экологических ограничений производственных объектов

Зоны экологических ограничений производственных объектов для мало опасных и практически неопасных производственных объектов 5-4 классов опасности установлены в радиусе 100 метров, для высоко и умеренно опасных производственных объектов 3-2 классов – 500 метров, для чрезвычайно опасных промышленных объектов 1 класса опасности – 1000 метров.

Выводы

На основе проведенных исследований и экологической оценки состояния земель город Тюмени, была разработана карта экологических ограничений, содержащая информацию о функциональных зонах, расположении производственных объектов и зон экологических ограничений. Следствием неблагоприятного воздействия от производственных объектов может являться проникновение в почвы города различных тяжелых металлов, а разработанная карта зон экологических ограничений позволит осуществлять мониторинг состояния почв, учитывать результаты мониторинга и почвенного обследования для принятия управленческих решений по обеспечению экологически комфортной и безопасной городской среды.

Список источников

1. Assessment of the conditions for the suitability of territories for the development of rural settlements / V. N. Maslyayev, D. A. Batin, A. A. Afonkina, T. V. Guseva // Землеустройство, кадастр недвижимости и мониторинг земельных ресурсов: Материалы международной научно-практической конференции, Улан-Удэ, 26–28 апреля 2021 года / Под общей редакцией Л.О. Григорьевой. – Улан-Удэ: Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, 2021. – Р. 173-178.
2. Глебова О. В. Природный комплекс большого города (Ландшафтно-экологический анализ) / О. В. Глебова, Э. Г. Коломыц, Г.С. Розенберг [и др.]. – Москва: Наука, МАИК: Наука / Интерпериодика, 2000. – 273 с.
3. Дубровский, А. В. Методическое и технологическое обеспечение системы эффективного землепользования / А. В. Дубровский // Естественные и технические науки. – 2022. – № 4(167). – С. 114-120. – DOI 10.25633/ETN.2022.04.11.
4. Курбатова А. С. Экология города/ А. С. Курбатова, В. Н. Башкин, Н.С. Касимов. – Москва: Научный мир, 2004. – 624 с.
5. Николаева О. Н. Методология геоинформационного моделирования и картографирования состояния природных ресурсов региона для рационального природопользования: специальность 25.00.33 «Картография»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук / Николаева Ольга Николаевна. – Новосибирск, 2016. – 22 с.
6. Пошивайло Я. Г. Анализ структурных элементов цифровой тематической карты / Я. Г. Пошивайло // материалы Национальной науч. конф. с международным участием «Геодезия, геоинформатика, картография, маркшейдерия». – Новосибирск: СГУГиТ, 2020. Т. 1. – № 2. – С. 62-67.
7. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов [Электронный ресурс]: СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (ред. от 28.02.2022) // Информационно-правовая система «Консультант Плюс».
8. Сизов А.П. Мониторинг и охрана городских земель: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. –М.: Изд-во МИИГАиК, 2009. – 264 с
9. Цветков В. Я. Цифровые карты и электронные карты / В. Я. Цветков // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 4-3. – С. 647-648.

10. Цифровые геоэкологические карты и некоторые приемы их построения в среде ГИС ARCGIS / С. В. Лебедев, Е. М. Нестеров, М. А. Кулькова, Л. М. Зарина // ИнтерКарто. ИнтерГИС. – 2015. – Т. 21. – С. 540-547. – DOI 10.24057/2414-9179-2015-1-21-540-547.
11. Цифровые тематические карты как информационный ресурс в управлении особо охраняемыми природными территориями (на примере Брянской области) / Г. В. Лобанов, И. В. Москаленко, А. Ю. Зверева [и др.] // Вестник Брянского государственного университета. – 2015. – № 3. – С. 391-395.
12. Цыплакова Е. Г. Анализ воздействия автотранспорта на воздушную среду северных городов России / Е. Г. Цыплакова, Ю. Г. Янкевич // XXI Царскосельские чтения: материалы международной научной конференции, Санкт-Петербург, 25–26 апреля 2017 года. – Санкт-Петербург: Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина, 2017. – С. 132-139.
13. Шигабаева Г. Н. Тяжелые металлы в почвах некоторых районов г. Тюмени / Г. Н. Шигабаева // Вестник Тюменского государственного университета. Экология и природопользование. – 2015. – Т. 1. – № 2. – С. 92-102.

References

1. Assessment of the conditions for the suitability of territories for the development of rural settlements / V. N. Maslyayev, D. A. Batin, A. A. Afonkina, T. V. Guseva // Zemleustroistvo, kadastr nedvizhimosti i monitoring zemel'nykh resursov: Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, Ulan-Udeh, 26–28 aprelya 2021 goda / Pod obshchei redaktsiei L.O. Grigor'evoi. – Ulan-Udeh: Buryatskii gosudarstvennyi universitet imeni Dorzhi Banzarova, 2021. – P. 173-178.
2. Glebova O. V. Prirodnyi kompleks bol'shogo goroda (Landshaftno-ekologicheskii analiz) / O. V. Glebova, E.H. G. Kolomyts, G.S. Rozenberg [i dr.]. – Moskva: Nauka, MAIK: Nauka / Interperiodika, 2000. – 273 s.
3. Dubrovskii, A. V. Metodicheskoe i tekhnologicheskoe obespechenie sistemy ehffektivnogo zemlepol'zovaniya / A. V. Dubrovskii // Estestvennye i tekhnicheskie nauki. – 2022. – № 4(167). – S. 114-120. – DOI 10.25633/ETN.2022.04.11.
4. Kurbatova A. S. Ehkologiya goroda/ A. S. Kurbatova, V. N. Bashkin, N.S. Kasimov. – Moskva: Nauchnyi mir, 2004. – 624 s.
5. Nikolaeva O. N. Metodologiya geoinformatsionnogo modelirovaniya i kartografirovaniya sostoyaniya prirodnykh resursov regiona dlya ratsional'nogo prirodopol'zovaniya: spetsial'nost'

- 25.00.33 «KartografiYA»: avtoreferat dissertatsii na soiskanie uchenoi stepeni doktora tekhnicheskikh nauk / Nikolaeva Ol'ga Nikolaevna. – Novosibirsk, 2016. – 22 s.
6. Poshivailo YA. G. Analiz strukturnykh ehlementov tsifrovoi tematicheskoi karty / YA. G. Poshivailo // materialy Natsional'noi nauch. konf. s mezhdunarodnym uchastiem «Geodeziya, geoinformatika, kartografiya, marksheideriYA». – Novosibirsk: SGUGIT, 2020. T. 1. – № 2. – S. 62-67.
7. Sanitarno-zashchitnye zony i sanitarnaya klassifikatsiya predpriyatii, sooruzhenii i inykh ob»ektov [Ehlektronnyi resurs]: SaNPIN 2.2.1/2.1.1.1200-03 (red. ot 28.02.2022) // Informatsionno-pravovaya sistema «Konsul'tant PlyuS».
8. Sizov A.P. Monitoring i okhrana gorodskikh zemel': Uchebnoe posobie. 2-e izd., pererab. i dop. –M.: Izd-vo MIIGAIK, 2009. – 264 s
9. Tsvetkov V. YA. Tsifrovye karty i ehlektronnye karty / V. YA. Tsvetkov // Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy. – 2016. – № 4-3. – S. 647-648.
10. Tsifrovye geohkologicheskie karty i nekotorye priemy ikh postroeniya v srede GIS ARCGIS / S. V. Lebedev, E. M. Nesterov, M. A. Kul'kova, L. M. Zarina // InteRKarto. InteRGIS. – 2015. – T. 21. – S. 540-547. – DOI 10.24057/2414-9179-2015-1-21-540-547.
11. Tsifrovye tematicheskie karty kak informatsionnyi resurs v upravlenii osobo okhranyaemymi prirodnyimi territoriyami (na primere Bryanskoj oblasti) / G. V. Lobanov, I. V. Moskalenko, A. YU. Zvereva [i dr.] // Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2015. – № 3. – S. 391-395.
12. Tsyplakova E. G. Analiz vozdeistviya avtotransporta na vozdushnuyu sredu severnykh gorodov Rossii / E. G. Tsyplakova, YU. G. Yankevich // XXI Tsarskosel'skie chteniya: materialy mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii, Sankt-Peterburg, 25–26 aprelya 2017 goda. – Sankt-Peterburg: Leningradskii gosudarstvennyi universitet im. A.S. Pushkina, 2017. – S. 132-139.
13. Shigabaeva G. N. Tyazhelye metally v pochvakh nekotorykh raionov g. Tyumeni / G. N. Shigabaeva // Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. Ehkologiya i prirodopol'zovanie. – 2015. – T. 1. – № 2. – S. 92-102.

Для цитирования: Гилёва Л.Н., Подрядчикова Е.Д. Применение цифровых технологий при формировании карты экологических ограничений // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-4/>

© Гилёва Л.Н., Подрядчикова Е.Д., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 332.2

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_105

**РОЛЬ КАДАСТРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ЗЕМЕЛЬНЫМИ
РЕСУРСАМИ**

THE ROLE OF CADASTRAL INFORMATION IN LAND ADMINISTRATION



Гагаринова Нина Владимировна, к.э.н., доцент кафедры землеустройства и земельного кадастра, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, E-mail: nina_gagarinova@mail.ru

Сидоренко Максим Владимирович, старший преподаватель кафедры землеустройства и земельного кадастра, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, E-mail: sidorenko1mv@mail.ru

Юрченко Ксения Александровна, к.э.н., доцент кафедры землеустройства и земельного кадастра, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, E-mail: ivahno-ks@mail.ru

Gagarinova Nina Vladimirovna, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Land Management and Land Cadastre, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, E-mail: nina_gagarinova@mail.ru

Sidorenko Maxim Vladimirovich, Senior Lecturer, Department of Land Management and Land Cadastre, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, E-mail: sidorenko1mv@mail.ru

Yurchenko Ksenia Aleksandrovna, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Land Management and Land Cadastre, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, E-mail: ivahno-ks@mail.ru

Аннотация. В статье дано определение управления земельными ресурсами, указаны его составные части. Рассматривается вопрос применения кадастровой информации в управлении земельными ресурсами Российской Федерации. На примере Краснодарского

края приведено общее количество объектов недвижимости, учтенных в базе Единого государственного реестра недвижимости. Обоснована необходимость и эффективность использования достоверных кадастровых данных при решении задач территориального планирования и организации рационального использования земель. Установлено, что совершенствование процесса ведения Единого государственного реестра недвижимости, актуализация сведений обо всех объектах недвижимости благоприятно сказывается на их качестве и достоверности. Сделан вывод, что обеспечение возможности оперативного использования кадастровой информации при принятии управленческих решений, осуществления планировочных проектных работ, позволяет сократить сроки работ и снижает риски возникновения ошибок.

Abstract. The article gives a definition of land management, its components are indicated. The issue of application of cadastral information in the management of land resources of the Russian Federation is considered. On the example of the Krasnodar Territory, the total number of real estate objects recorded in the database of the Unified State Register of Real Estate is given. The necessity and effectiveness of the use of reliable cadastral data in solving the problems of territorial planning and organizing the rational use of land is substantiated. It has been established that improving the process of maintaining the Unified State Register of Real Estate, updating information about all real estate objects has a positive effect on their quality and reliability. It is concluded that ensuring the possibility of prompt use of cadastral information in making managerial decisions, in the implementation of planning design work, reduces the time of work and reduces the risk of errors.

Ключевые слова: кадастровая информация, управление земельными ресурсами, планирование использования земель

Keywords: cadastral information, land management, land use planning

Управление земельными ресурсами — это сложный и многофункциональный процесс, который требует оптимального сочетания централизации и децентрализации. В системе управления земельными ресурсами необходим контроль не только за функционированием системы землепользования и земельных отношений, но и непосредственно за земельным фондом, его количественным и качественным состоянием.

Управление земельными ресурсами включает мониторинг, учет и регистрацию земельных участков, землеустройство, государственную кадастровую оценку, контроль и надзор за использованием земельных ресурсов, планирование их использования,

территориальное планирование, зонирование земель, природно-сельскохозяйственное районирование [7].

Эффективное управление земельными ресурсами возможно только при наличии официальных достоверных данных об объектах недвижимости. Источником такой информации является единый государственный реестр недвижимости (далее ЕГРН). Кадастровые сведения в базе ЕГРН подлежат постоянной актуализации. Кроме того, информация об объекте недвижимости позволяет идентифицировать его среди других объектов. На сегодняшний день база ЕГРН содержит информацию об объектах недвижимости в виде картографического материала, а так же тестового описания. Кадастровая информация в зависимости от запрашиваемых сведений и форм может быть предоставлена как в электронном виде, так и на бумаге [5].

Сведения ЕГРН используются во многих сферах. Например, кадастровая информация применяется при формировании налогооблагаемой базы, от кадастровой стоимости зависит размер земельного налога и налога на имущество. Сведения о правах позволяют обеспечить гарантии права собственности на объект недвижимости. В таблице 1 перечислена только некоторые сведения, содержащиеся в базе ЕГРН об объектах недвижимости. В базе ЕГРН содержатся сведения и о территориальных зонах, границах муниципальных образований и населенных пунктов, границах субъектов РФ и др.

Таблица 1. Применение кадастровых сведений при управлении земельными ресурсами

Вид кадастровых сведений	Область применения
Категория земель, вид разрешенного использования	Государственный земельный надзор, мониторинг земель, зонирование территории, планирование использования земель
Кадастровая стоимость	Размер земельного налога и налога на имущество, стоимость аренды земельных участков государственной и муниципальной собственности
Графическая и семантическая информация о земельных участках	Разрешение межевых споров, исправление реестровых ошибок, проведение кадастровых работ, планирование использования земель (разработка документов территориального планирования)
Форма собственности, правообладатель, наличие обременений	Защита права собственности, совершение сделок с недвижимостью

Недостатком кадастровых сведений в базе ЕГРН на сегодняшний день является то, что в ней имеется информация не обо всех объектах недвижимости. Пример наполняемости базы сведениями об объектах недвижимости в Краснодарском крае представлены в таблице 2.

Таблица 2. Количество объектов недвижимости, учтенных в базе ЕГРН в границах Краснодарского края

Объект недвижимости	Количество, шт.
Земельные участки:	
всего	2 954 036
в том числе с границами	2 000 004
Объекты капитального строительства:	
всего	1 922 867
в том числе с границами	598 991

Несмотря на то, что в базе ЕГРН по Краснодарскому краю содержатся сведения о значительном количестве объектов недвижимости, при этом требуется провести кадастровый учет еще 32% земельных участков с целью внесения их границ в базу. Еще большая потребность в проведении кадастровых работах стоит в отношении объектов капитального строительства (далее ОКС).

В большинстве случаев правообладатели не стремятся проводить кадастровые работы в отношении своих земельных участков и ОКС. Многие просто не знают обо всех преимуществах и необходимости внесения всех сведений об объектах недвижимости в ЕГРН. Потребность в проведении кадастровых работ возникает при необходимости действий с объектами недвижимости: переоформление прав, ипотека, перепланировка, реконструкция и др. Внесение сведений о границах недвижимости обеспечит безопасность и правомерность их использования по назначению, позволит сократить риски возникновения межевых споров, исправит возможные реестровые ошибки и т.д. Другой причиной, фрагментарной наполняемости базы ЕГРН сведениями об объектах недвижимости, является платность проведения кадастровых работ.

Поэтому считать, что база ЕГРН содержит сведения обо всех объектах недвижимости в полном объеме нельзя. Однако стремиться к максимальному наполнению базы об объектах недвижимости необходимо. Кроме того, важно вносить достоверные сведения, полученные в рамках кадастровых работ. Для этого необходимо привлекать опытных кадастровых инженеров. Специалисты Росреестра не способны выявить часть ошибок, содержащихся в кадастровых документах (межевом плане, техническом плане). Выявление таких ошибок напрямую зависит от качества базы и ее наполненности. Общий перечень способов накопления кадастровой информации представлен на рисунке 1.

Как было определено ранее, к кадастровой информации можно отнести не только сведения об объектах недвижимости, но и сведения о границах объектов землеустройства, населенных пунктов, территориальных зон и др.

Сведения о перечисленных объектах поступает в Росреестр путем передачи следующих документов: землеустроительного дела, карта (плана) объекта землеустройства, описания местоположения границ. Поэтому требования к качеству документов, необходимых для внесения сведений в ЕГРН так же высоки.

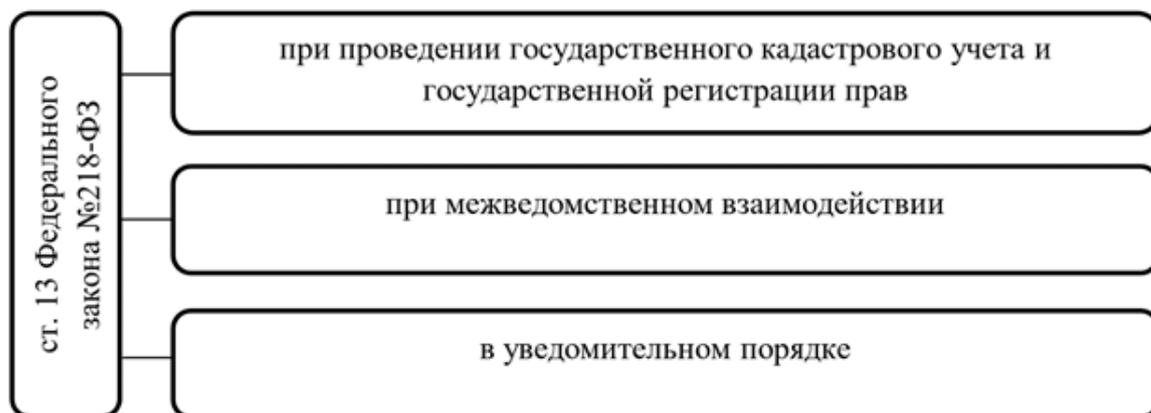


Рисунок 1. Способы накопления кадастровой информации в ЕГРН [1]

От достоверности сведений в документах, подготовленных в рамках кадастровых работ или землеустроительных работ, зависит эффективность дальнейшего их использования. Например, возникшая в базе ЕГРН реестровая ошибка влечет за собой множество негативных последствий. Трудности могут возникнуть у собственника смежного объекта недвижимости по поводу его полноценного использования, продажи и т.д. Неизбежно возникнет земельный спор, решение которого требует больших затрат средств и времени. Если площадь объекта недвижимости в правоудостоверяющих документах превышает фактическую площадь (например, площадь земельного участка, огороженного забором), то и налог на имущество или земельный налог будет выше [6].

Недостоверная информация в базе ЕГРН приводит к недобору налоговых платежей, способствует формированию теневого оборота земель, неэффективному использованию земельных ресурсов, незащищенности субъектов земельных прав и социальной напряженности в обществе.

Особенно важно располагать точными сведениями при планировании использовании земель, разработке градостроительных документов, проведения мониторинга земель, выполнения надзорных функций [8, 9]. Все перечисленные действия относятся к управлению земельными ресурсами. Поэтому любые действия по планированию использования земельных ресурсов должны базироваться на достоверных исходных данных, к которым относится кадастровая информация.

Большое количество министерств и ведомств одновременно осуществляет управление земельными ресурсами, единого органа нет. Кадастровую информацию об использовании земельных ресурсов можно встретить в отчетах различных органов власти, государственных служб регионального и местного уровня [10]. Часто по одним и тем же показателям возникают противоречия. Это приводит к ошибкам и некорректным выводам.

Некоторые авторы сходятся во мнении о необходимости создания в России единого органа по управлению земельными ресурсами, который бы собирал, анализировал и использовал кадастровую информацию [2, 3, 4].

В ходе проведенного научного исследования представлен ряд рекомендаций по совершенствованию подходов к накоплению кадастровых данных и их применению в управлении земельными ресурсами:

- ужесточить ответственность за внесение недостоверных сведений в базу ЕГРН как для кадастровых инженеров, которые подготавливают необходимый для кадастрового учета пакет документов, так и регистраторов, которые на стадии проверки допустили халатность и не выявили очевидные ошибки;
- совершенствовать программные продукты, используемые Росреестром для проверки кадастровых данных при внесении их в ЕГРН;
- сокращение сроков предоставления кадастровых сведений по средствам межведомственного взаимодействия;
- обеспечение взаимодействия Росреестра и кадастровых инженеров по оперативному решению вопросов, связанных со сложностями по внесению сведений в базу ЕГРН;
- расширение возможностей по использованию кадастровых данных, находящихся в открытом доступе.

Список источников

1. О государственной регистрации недвижимости: федер. закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ // Информационно-правовая система «КонсультантПлюс».
2. Барсукова Г. Н. Управление земельными ресурсами / Г. Н. Барсукова, Е. В. Яроцкая, К. А. Юрченко. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – 288 с.
3. [Гагаринова Н.В.](#) Охрана и эффективное использование земельных ресурсов / Н.В. [Гагаринова](#), М.Г. Кузелева, О.И. [Герновская](#) // Актуальные проблемы природообустройства, кадастра и землепользования: материалы межд. науч.-практ. конф. – 2016. – С. 25-28.

4. Кадастр недвижимости и мониторинг земель : учебное пособие / Э. Н. Цораева, К. А. Юрченко, З. Р. Шеуджен, М. В. Сидоренко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 172 с.
5. Каминская Н.М. Система управления земельными ресурсами в Краснодарском крае / Н.М. Каминская, А.А. [Хальцева](#), Н.В. [Гагаринова](#) // Актуальные вопросы права, экономики и управления: материалы V межд. науч.-практ. конф. – 2016. – С. 318-320.
6. Перов А. Ю. Основы кадастра недвижимости: учеб. пособие / [А. Ю. Перов](#), [М. В. Сидоренко](#), [А. В. Матвеева](#). – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 66 с.
7. Яроцкая Е. В. Современные методы статистического анализа кадастровых данных : учебник / Е. В. Яроцкая, К. А. Юрченко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 176 с.
8. Land-property and land-resource information obtained as a result of land management / S. N. Volkov, T. V. Papaskiri, N. N. Alekseenko [et al.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Moscow, 10 марта 2020 года. – Moscow, 2020. – P. 012132.
9. Lipski S. A. State and Use of Land Resources in Russia: Trends of the Current Decade / S. A. Lipski // – 2020. – Vol. 31, No. 4. – P. 437-443.
10. Problems and prospects of the land market development in Russia / G. N. Barsukova, N. M. Radchevskiy, N. R. Saifetdinova [et al.] // . – 2016. – Vol. 6, No. 4. – P. 1981-1997.

References

1. О государственной регистрации недвижимости: федер. закон от 13.07.2015 № 218-FZ // Информационно-правовая система «КонсультантПлюс».
2. Barsukova G. N. Upravlenie zemel'ny`mi resursami / G. N. Barsukova, E. V. Yaroczskaya, K. A. Yurchenko. – Krasnodar : Kubanskiy gosudarstvenny`j agrarny`j universitet imeni I.T. Trubilina, 2021. – 288 s.
3. Gagarinova N.V. Oxrana i e`ffektivnoe ispol`zovanie zemel'ny`x resursov / N.V. Gagarinova, M.G. Kuzeleva, O.I. Ternovskaya // Aktual'ny`e problemy` prirodoobustrojstva, kadastra i zemlepol`zovaniya: materialy` mezhd. nauch.-prakt. konf. – 2016. – S. 25-28.
4. Kadastr nedvizhimosti i monitoring zemel` : учебное пособие / Э. Н. Цораева, К. А. Юрченко, З. Р. Шеуджен, М. В. Сидоренко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 172 с.
5. Каминская Н.М. Система управления земельными ресурсами в Краснодарском крае / Н.М. Каминская, А.А. Хальцева, Н.В. Гагаринова // Aktual'ny`e voprosy` prava, e`konomiki i upravleniya: materialy` V mezhd. nauch.-prakt. konf. – 2016. – S. 318-320.
6. Perov A. Yu. Osnovy` kadastra nedvizhimosti: ucheb. posobie / A. Yu. Perov, M. V. Sidorenko, A. V. Matveeva. – Krasnodar: KubGAU, 2020. – 66 s.

7. Yaroczka E. V. *Sovremennyye metody statisticheskogo analiza kadastryykh dannykh* : uchebnyk / E. V. Yaroczka, K. A. Yurchenko. – Krasnodar : KubGAU, 2020. – 176 s.
8. Land-property and land-resource information obtained as a result of land management / S. N. Volkov, T. V. Papaskiri, N. N. Alekseenko [et al.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Moscow, 10 marta 2020 goda. – Moscow, 2020. – P. 012132.
9. Lipski S. A. State and Use of Land Resources in Russia: Trends of the Current Decade / S. A. Lipski // – 2020. – Vol. 31, No. 4. – P. 437-443.
10. Problems and prospects of the land market development in Russia / G. N. Barsukova, N. M. Radchevskiy, N. R. Saifetdinova [et al.] // . – 2016. – Vol. 6, No. 4. – P. 1981-1997.

Для цитирования: Гагаринова Н.В., Сидоренко М.В., Юрченко К.А. Роль кадастровой информации в управлении земельными ресурсами // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-11/>

© Гагаринова Н.В., Сидоренко М.В., Юрченко К.А., 2023. *Московский экономический журнал, 2023, № 3.*

Научная статья

Original article

УДК 332.14

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_116

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ГРАНИЦ КРАСНОДАРСКОЙ
ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ**
**PRACTICAL APPROACHES TO DELINEATION OF KRASNODAR URBAN
AGGLOMERATION**



Филобок Анатолий Анатольевич, кандидат географических наук, доцент кафедры экономической, социальной и политической географии, доцент. Специальность экономическая, социальная, политическая и рекреационная география, Кубанский государственный университет, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, E-mail: esongeo@mail.ru

Антонов Олег Валерьевич, аспирант кафедры экономической, социальной и политической географии, Института географии, геологии, туризма и сервиса Кубанский государственный университет, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149 E-mail: antonovoleg8888@mail.ru

Filobok Anatoly, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor of the Department of Economic, Social and Political Geography, Associate Professor. Specialty economic, social, political and recreational geography, Kuban State University

Antonov Oleg, Postgraduate student of the Department of Economic, Social and Political Geography, Institute of Geography, Geology, Tourism and Service, Kuban State University

Аннотация. Цель исследования заключается в определении границ Краснодарской городской агломерации и выявлении показателей агломерации. Из-за того, что городские агломерации периодически изменяются, их официальные границы могут значительно отличаться от реальных. Это искажает понимание многих процессов, происходящих в агломерациях. Для определения реальных границ городских агломераций в данной работе была использована методика института географии АН СССР. В результате составлена

карта границ Краснодарской агломерации. Коэффициент развитости был определен для агломерации с официально выделенными границами и для агломерации с реальными границами. Данные показатели были сравнены. Было выявлено, что агломерация с официальными границами является слаборазвитой, а агломерация с реальными границами является сильно развитой. В работе был использован логико-картографический метод Ю.Л. Пивоварова и метод С.Н. Соколова. В результате были рассчитаны радиусы зоны влияния г. Краснодар и составлены две карты границ агломерации. В работе была проведена оценка транспортной доступности и использован метод изохрон. В итоге была составлена карта, изображающая границы агломерации и ее пояса. Метод изохрон показал, что Краснодарская агломерация имеет 3 пояса и ее реальные границы не соответствуют официально определенным.

Abstract. The purpose of the research is to determine the boundaries of the Krasnodar urban agglomeration and to identify the indicators of agglomeration. Due to the fact urban agglomerations change periodically, their official boundaries may differ significantly from the real ones. This distorts the understanding of many processes occurring in agglomerations. The methodology of the Institute of Geography of the USSR Academy of Sciences was used to determine the real boundaries of urban agglomerations in this paper. As a result, a map of the boundaries of the Krasnodar agglomeration was compiled. The coefficient of development was determined for agglomeration with officially delineated borders and for agglomeration with real borders. These indicators were compared. It was revealed the agglomeration with official borders is underdeveloped, and the agglomeration with real borders is highly developed. The logical-cartographic method of Yu.L. Pivovarov and the method of S.N. Sokolov were used in the paper. As a result, the radii of the Krasnodar influence zone were calculated and two maps of the agglomeration boundaries were compiled. The assessment of transport accessibility was done and the isochron method was used. As a result, a map was compiled which depicts the boundaries of the agglomeration and its belts. The isochron method revealed the Krasnodar agglomeration has 3 zones and its real boundaries do not match to delineated officially.

Ключевые слова: агломерация; делимитация городских агломераций; пространственное развитие; изохроны; гравитационная модель; логико-картографический метод; ядро агломерации; маятниковая трудовая миграция; коэффициент развитости агломерации; Краснодарская городская агломерация

Keywords: agglomeration; delimitation of urban agglomerations; spatial development; isochrones; gravity model; logical-cartographic method; agglomeration core; pendulum migration; coefficient of agglomeration development; Krasnodar urban agglomeration

Введение

В современных условиях вопросы управления развитием пространства являются основными в сочетании общественных и производственных отношений российского общества. Необходимость в обновлении экономического пространства как регионов, так и страны вызвана процессом формирования городских агломераций. В стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г. предусмотрена поддержка создания городских агломераций в качестве центров, приводящих к ускоренной модернизации страны [8].

Хотя городские агломерации были исследованы еще в прошлом веке, в наше время определенные аспекты изучены недостаточно. Существует множество методов исследования агломераций, которые позволяют изучить происходящие процессы. Однако среди них особое значение приобретают методы определения границ городских агломераций [2]. Важность определения границ агломераций заключается в том, что городские агломерации являются динамичными территориальными образованиями и обладают способностью изменяться в зависимости от внутренних и внешних факторов. К таким факторам относится экономический кризис, происходящий в регионе или стране в целом и приводящий к стагнации, а при увеличении численности населения происходит развитие агломерации.

Таким образом, под воздействием различных факторов реальные границы агломераций изменяются, вместе с ними изменяется и зона влияния агломерации. Подобные изменения оказывают влияние на социально-экономические процессы, происходящие как в агломерации, так и в граничащих с агломерацией населенных пунктах. Кроме того, данные изменения отражаются и на инфраструктуре. Методы исследования границ агломераций позволяют оценить насколько официально определенные границы агломераций соответствуют реальности и является ли данное территориальное образование агломерацией на самом деле [4]. Все это приводит к необходимости использования разных методов и методик с целью определения границ Краснодарской городской агломерации.

Особенностью исследования городских агломераций является то, что в Российской Федерации все еще отсутствуют какие-либо официальные методики для определения

городских агломераций в целом и для выделения границ. Связано это с тем, что на сегодняшний момент само понятие городская агломерация не отражено в законе. В связи с чем следует использовать методы, сформированные еще в советский период, а также применять зарубежный опыт.

Методические подходы к выделению агломераций

Городская агломерация представляет собой особенное пространство, представленное скоплением городов, станиц, сел и прочих населенных пунктов вокруг одного либо нескольких городов-ядер, которые объединены интенсивными взаимосвязями, приводящими к возникновению агломерационных эффектов [1].

Согласно стратегии социально-экономического развития Краснодарского края, до 2030 года была выделена Краснодарская городская агломерация [13]. Состав агломерации представлен муниципальными образованиями Краснодарского края (г. Краснодар, г. Горячий Ключ, Северский и Динской районы) и муниципальными образованиями Республики Адыгея (Тахтамукайский, Теучежский районы и г. Адыгейск) [13]. Однако определенные границы агломерации (максимально реальные) могут не совпадать с муниципальными и административными границами. Поэтому выделенную научными методами границу агломерации с целью успешного проведения исследования приводят к границам существующих муниципальных образований [5].



Рисунок 1 – Состав и границы Краснодарской городской агломерации [13].

Исходя из этого представляется важным с помощью существующих методов определить реальные границы агломерации. Однако возникает проблема, связанная отсутствием единой общепринятой системы по определению границ агломераций. В связи с чем в исследовании будут применены основные методы.

Территория Краснодарской городской агломерации составляет 9,7% территории края, занимает 726,4 тыс. га. При этом 70% населения находится в ядре агломерации [14]. Плотность населения МО г. Краснодар составляет 1 432 человека на км². Плотность населения агломерации – 231 человек на км². Численность населения МО г. Краснодара составляет – 1 204 878 человека. Городское население – 1 099 344 человека, сельское население – 105 534 человека [15]. Данные о численности населения в муниципальных образованиях агломерации и их площади приведены в таблице 1 [15].

Таблица 1 – Данные о численности населения и площади муниципальных образований Краснодарской городской агломерации (составлена автором) [15].

(Муниципальное образование) территория	Численность населения	Площадь, км ²
Городской округ – г. Краснодар (ядро)	1 204 878	841,4
Городской округ-г. Горячий ключ	66 282	20,77
Район		1755,6
Северский район	122 982	2122,0
Динской район	149 370	1352,0
Тахтамукайский район	98 923	463,6
Теучежский район	22 155	698
Городской округ – г. Адыгейск	13 175	12,57

Численность населения городской агломерации, выделенной по стратегии составляет 1 677 765 человек.

В Советском Союзе была создана методика института географии АН СССР, которая состоит их трех этапов. 1) население ядра агломерации должно быть больше 250 тыс. человек. 2) необходимо определить города и пгт в пределах 2-ух часовой доступности от ядра агломерации и в пределах 0,5 часовой доступности от городов периферийной зоны агломерации. 3) Затем необходимо проверить развитость агломерации [11]. Для этой цели рассчитывается коэффициент развитости.

1. Из ранее предоставленных данных следует, что население МО г. Краснодар — 1 204 878 человек. Следовательно, данный город является ядром агломерации. 2. Далее необходимо определить города и ПГТ в пределах 2 часовой доступности от ядра агломерации и в пределах 0,5 часовой доступности от городов периферийной зоны агломерации.

Таблица 2 – Данные о городах и ПГТ в пределах 2 часовой доступности от ядра агломерации [3]. (составлена автором)

Населенный пункт	Время движения	Численность городского населения чел
г. Абинск	1 ч 48 мин	39 511
г. Апшеронск	2 ч	40 289
г. Белореченск	1 ч 53 мин	55 870
г. Горячий Ключ	1 ч 19 мин	42 273
г. Кореновск	1 ч 31 мин	41 826
г. Крымск	1 ч 58 мин	54 597
г. Славянск-на-Кубани	1 ч 26 мин	62 985
г. Тимашевск	1 ч 28 мин	51 858
г. Усть-Лабинск	1 ч 40 мин	40 158
г. Майкоп	1 ч 59 мин	139 076
г. Адыгейск	1 ч 7 мин	13 175
пгт Афипский	56 мин	23 592
пгт Ахтырский	1 ч 35 мин	21 515
пгт Джубга	1 ч 54 мин	7111
пгт Ильский	1 ч 10 мин	24 932
пгт Черноморский	1 ч 18 мин	11 368
пгт Тлюченхаль	55 мин	7 130
пгт Энем	42 мин	27 717
пгт Яблоновский	34 мин	54 291
ст-ца Тбилисская	1 ч 59 мин	-
пос. Бейсуг	1 ч 57 мин	-
ст-ца Чепигинская	1 ч 58 мин	-
ст-ца Гривенская	1 ч 54 мин	-

Данные таблицы 2 были получены в будний день в период между 17:00 и 18:00 часов. В результате была составлена карта.



Рисунок 2 – Карта границ Краснодарской агломерации, определенных по методике института географии АН СССР (составлена автором)

3. После определения границ агломерации в пределах 2 часовой доступности от ядра до периферийной зоны следует рассчитать коэффициент развитости агломерации. Для наглядности данный коэффициент будет определен как для агломерации, границы которой были выделены согласно стратегии 2030, так и для агломерации, границы которой были определены по методике института географии АН СССР.

Данный коэффициент рассчитывается по формуле (1):

$$K_{\text{разв}} = P \times (M_m + N_n) \quad (1)$$

где

P – численность городского населения агломерации, млн чел.;

M – количество городов в агломерации;

N – количество поселков городского типа в агломерации;

m – доля численности населения городов в численности населения агломерации;

n – доля численности населения поселков городского типа в численности населения агломерации [10].

1. Краснодарская агломерация (выделенная согласно стратегии 2030) включает в себя 3 города и 6 ПГТ. Численность городского населения агломерации (P) составляет 1 154 792 человека или 1,154 млн человек. Общая численность населения городской агломерации равна 1 677 765 человек. Из них доля городского населения составляет 68,8 % (0,688). Численность населения ПГТ агломерации – 149 663 человека. Доля численности населения ПГТ в численности агломерации – 8,9 % (0,089). В результате чего:

$$K_{\text{разв}} = 1,154 \times (3 \times 0,688 + 6 \times 0,089) = 2,998 \sim 3$$

Таким образом, коэффициент развитости Краснодарской городской агломерации равен 3. Так как коэффициент больше 1, то агломерация считается сформировавшейся, но показатель 3 относит агломерацию к слаборазвитым.

2. Краснодарская агломерация (определенная по методике института географии АН СССР) включает в себя 12 городов и 8 ПГТ. Численность городского населения агломерации (P) составляет 1 685 271 человека или 1,685 млн человек. Общая численность населения городской агломерации равна 2 698 337 человек. Из них доля городского населения составляет 62,5 % (0,625). Численность населения ПГТ агломерации – 177 656 человек. Доля численности населения ПГТ в численности агломерации – 6,6 % (0,066). В результате чего:

$$K_{\text{разв}} = 1,681 \times (12 \times 0,625 + 8 \times 0,066) = 13,495 \sim 13,5$$

Таким образом, коэффициент развитости Краснодарской городской агломерации равен 13,5. Так как коэффициент больше 1, то агломерация считается сформировавшейся, но показатель 13,5 относит агломерацию к сильно развитым.

Следовательно, благодаря определению границ агломерации по методике института географии АН СССР удалось выявить существенные различия. Население определенной по стратегии агломерации составляет 1 677 765 человек, а коэффициент развитости 3 (слаборазвитая). Однако население агломерации определенной по методике института географии АН СССР составляет 2 698 337 человек, а коэффициент развитости 13,5 (сильно развитая).

Использование методов на основе гравитационного критерия

Гравитационный критерий также используется в определении границ городских агломераций. Для данной цели существует гравитационная модель Рейли-Конверса [12].

Согласно этой модели, сила взаимодействия между ядром агломерации и периферийной зоной снижается в степенной зависимости из-за удаления от ядра. Когда будет достигнуто предельное расстояние от центра агломерации, сила притяжения ядра агломерации станет несущественной и при этом агломерационный эффект прекратит свое действие.

Следовательно, любые пункты, которые находятся дальше предельного расстояния, в агломерацию не входят.

Модель данной зависимости приобретает следующий вид:

$$L_i = \sqrt[v]{x \times P_i} \quad (2)$$

где

L_i – предельное расстояние агломерации, км;

P_i – население главного города, чел.

v – показатель степени

x – коэффициент

Благодаря гравитационной модели был создан логико- картографический метод, предложенный Ю.Л. Пивоваровым [9].

Основа метода заключается в выявлении ареалов значительной урбанистической концентрации населения в результате нанесения на карту зон влияния городов. Показатель радиуса зоны влияния г. Краснодар рассчитан по формуле (3):

$$L_i = \sqrt[3]{\frac{P_i}{4}} \quad (3)$$

где

L_i – зона влияния города, км;

P_i – население города, чел. (1 204 878 чел.)

$$L_i = \sqrt[3]{\frac{1204878}{4}} = 67 \text{ км}$$

Таким образом, радиус зоны влияния г. Краснодар составляет 67 км.

Ю.Л. Пивоваров исходил из оценки зон влияния в 25 км для смежных городов численностью населения 50 тыс. жителей и более. По такой формуле получается зона влияния для 1-миллионного города в 63 км, для 5-миллионного Санкт-Петербурга в 108 км, 12-миллионной Москвы в 144 км.

На рисунке 3 изображены границы агломерации, выявленные с помощью логико-картографического метода.

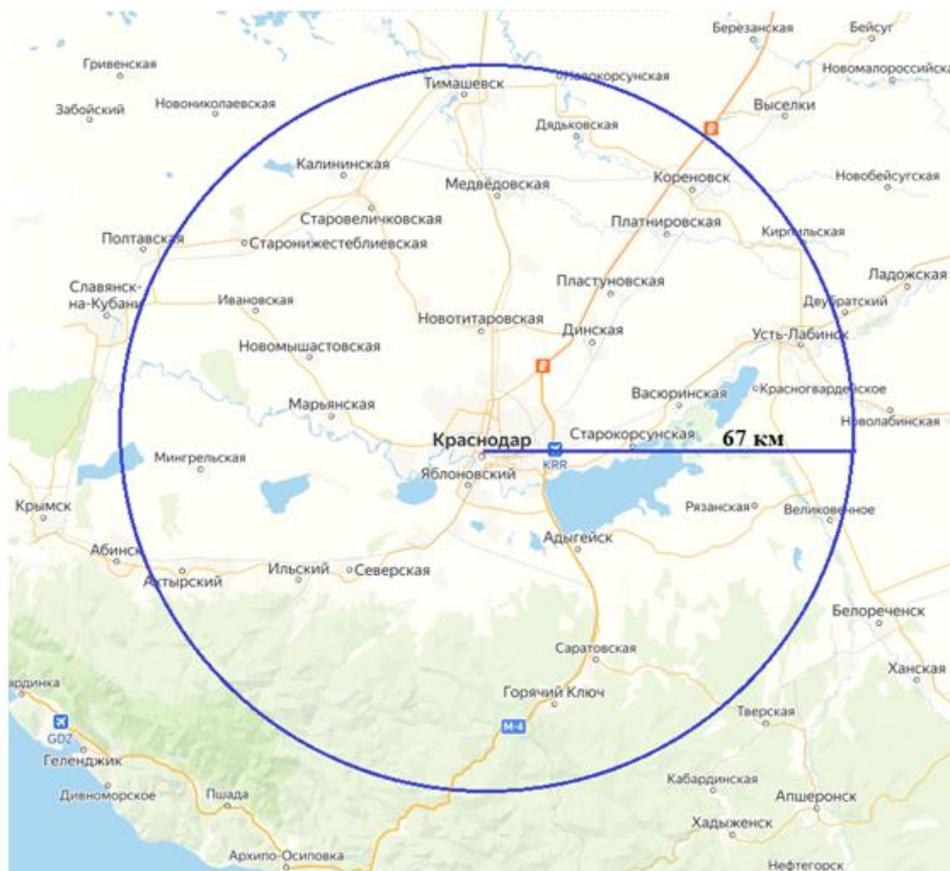


Рисунок 3 – Карта границ Краснодарской городской агломерации (составлена автором)

Также на основе гравитационной модели Рейли-Конверса была составлена формула С.Н. Соколова (4), приобретающая следующий вид:

$$L_i = \sqrt[3]{\frac{P_i}{2}} \quad (4)$$

где

L_i – зона влияния города, км;

P_i – население города, чел. (1 204 878 чел.)

$$L_i = \sqrt[3]{\frac{1204878}{2}} = 85 \text{ км}$$

По формуле С.Н. Соколова следует, что зона влияния г. Краснодар – 85 км.

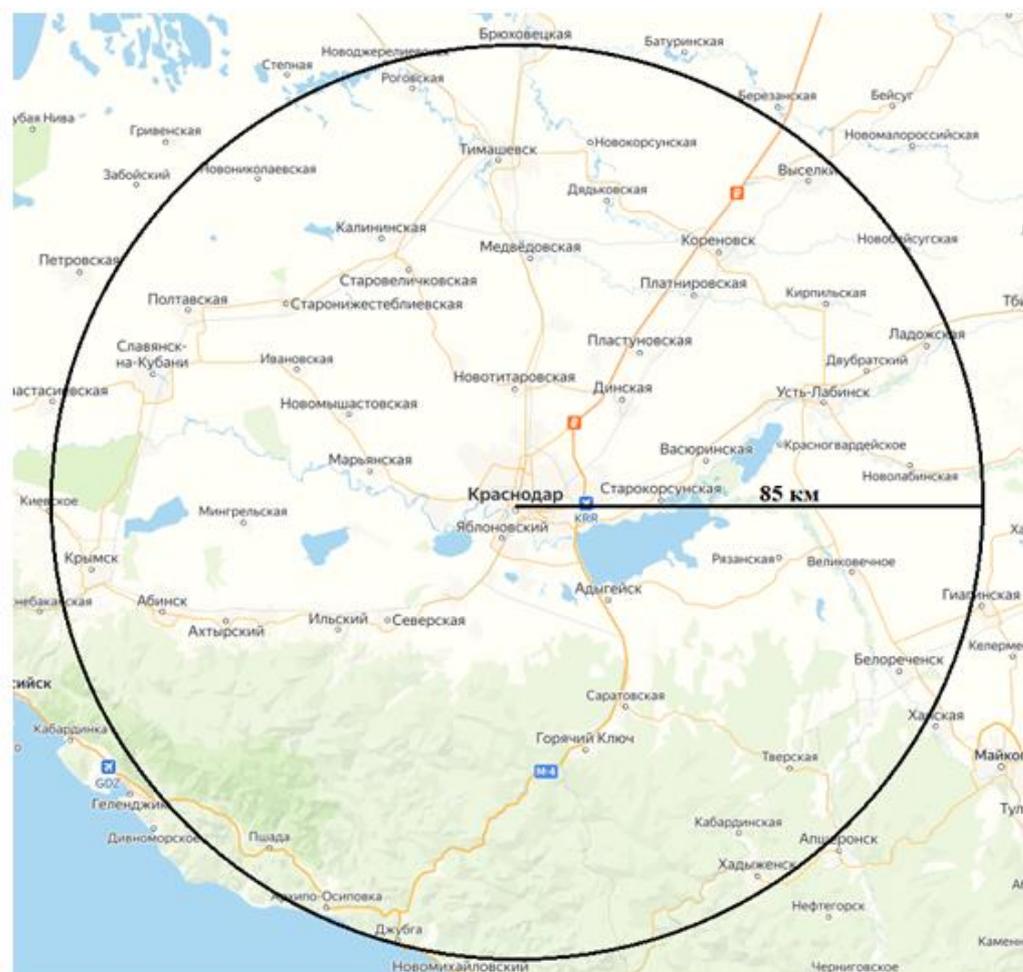


Рисунок 4 – Карта границ Краснодарской агломерации по формуле С.Н. Соколова (составлено автором)

Метод построения изохрон-линий

Другим способом определения границ агломерации, а также выделения поясов является оценка транспортной доступности. Для того чтобы провести оценку транспортной доступности следует рассчитать время, которое необходимо маятниковым трудовым мигрантам, чтобы преодолеть расстояние от определенных населенных пунктов периферийной зоны агломерации до ядра. При этом важно учитывать уже сложившиеся транспортную обстановку. Далее требуется определить точки (населенные пункты периферийной зоны агломерации). Предварительно нужно выявить предельное значение для транспортной доступности, при превышении которого очевидно то, что для мигранта становится сложнее регулярно преодолевать расстояние от периферийной зоны до ядра агломерации. Из чего следует, что территория, имеющая подобную доступность, будет расположена за границами агломерации. Зачастую подобное предельное значение

допускается 1,5 часа. Исходя из расчетов Г.А. Гольца был обнаружен предел времени, трудовая поездка при котором не приносила дискомфорта (1,5 часа). Однако иногда принимается доступность 2 часа [6].

При проведении расчетов времени движения используется метод построения изохрон [7]. Таблица 8 содержит необходимую информацию для проведения исследования.

Таблица 8 - Время движения от населенного пункта периферийной зоны до ядра агломерации [3].

Пояс агломерации	Населенный пункт	Время в пути
Первый пояс (0,5 часа)	ст. Марьянская	32 минуты
	ст. Новотитаровская	34 минут
	пгт. Афицкий	30 минут
	г. Адыгейск	35 минут
Второй пояс (1 час)	ст. Холмская	1 час 9 минут
	ст. Ивановская	59 минут
	ст. Медведовская	1 час
	ст. Динская	1 час
	ст. Васюринское	1 час
	г. Горячий ключ	59 минут
Третий пояс (1,5 часа)	г. Абинск	1 час 30 минут
	г. Славянск-на-Кубани	1 час 25 минут
	г. Тимашевск	1 час 32 минуты
	г. Кореновск	1 час 24 минуты
	г. Усть-Лабинск	1 час 30 минут
	г. Белореченск	1 час 32 минуты
	с. Дефановка	1 час 30 минут

Данные были получены в будний день в период между 15:00 и 16:00 часов. В результате была составлена карта, изображающая границы агломерации и ее поясов (линии-изохроны, проведенные через 0,5- 1- 1,5 часов соответственно).

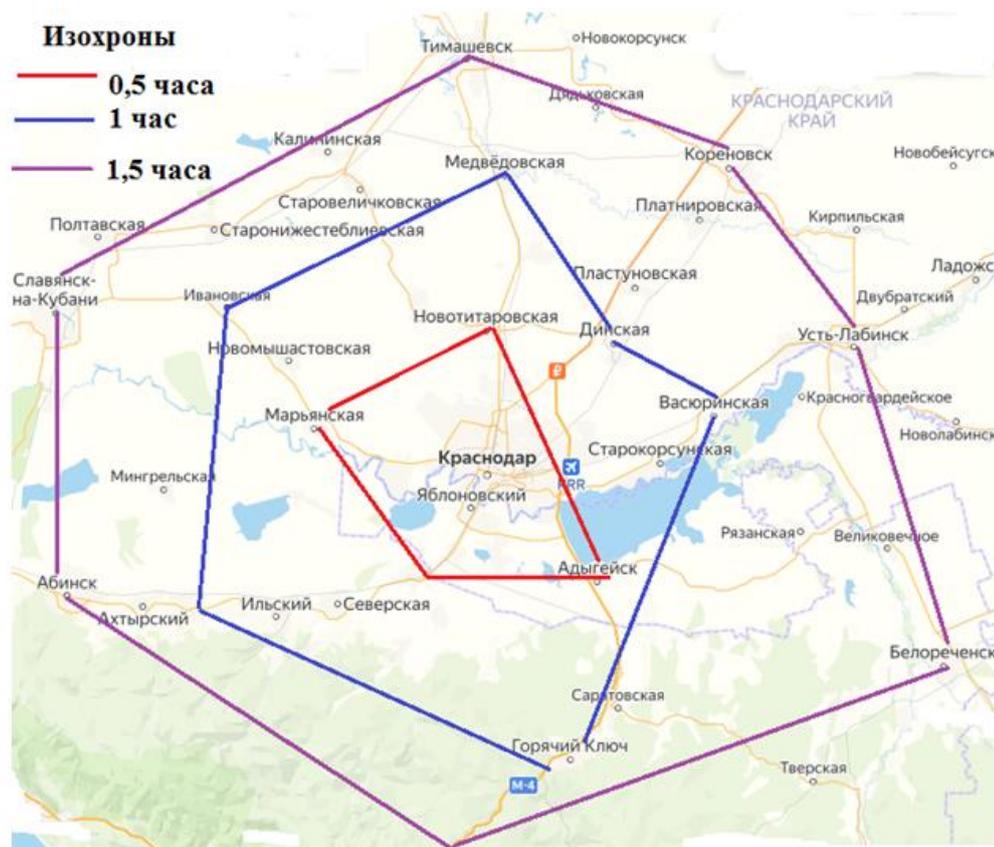


Рисунок 5 – Карта границ Краснодарской городской агломерации и ее поясов (составлена автором)

Благодаря методу изохрон было определено, что Краснодарская агломерация имеет 3 пояса и ее реальные границы не соответствуют официально определенным согласно стратегии [13].

Заключение

В результате проведенного исследования были определены границы Краснодарской городской агломерации. В процессе исследования были обнаружены существенные различия между границами агломерации выделенными согласно стратегии 2030 и границами агломерации, определенными благодаря применению различных методов и методик. Также выявлено, что численность населения городской агломерации, выделенной по стратегии составляет 1 677 765 человек, но численность населения городской агломерации определенной по методике института географии АН СССР составляет 2 698 337 человек.

Различия касаются также коэффициента развитости Краснодарской городской агломерации. В официально определенной агломерации он равен 3. Что относит агломерацию к слаборазвитым. Однако коэффициент развитости агломерации

определенной по методике института географии АН СССР равен 13,5. Что свидетельствует о том, что Краснодарская городская агломерация является сильно развитой.

В исследовании применялись различные методы и методики. Логико-картографический метод Ю.Л. Пивоварова показал, что радиус зоны влияния г. Краснодар составляет 67 км. Также была составлена карта.

Составленная на основе гравитационной модели Рейли-Конверса формула С.Н. Соколова позволила определить, что радиус зона влияния г. Краснодар – 85 км. Что отличается от значения, рассчитанного по формуле Ю.Л. Пивоварова. Однако данный показатель соотносится с границами Краснодарской агломерации, определенных по методике института географии АН СССР (города и пгт в пределах 2-ух часовой доступности от ядра агломерации). В последствии была составлена карта.

Благодаря оценке транспортной доступности удалось определить границы городской агломерации, а также выделить пояса. Данный метод предусматривает создание системы изохрон-линий, которые соединяют точки с одинаковой временной доступностью ядра. Была составлена карта границ агломерации и трех ее поясов.

Основная цель работы была выполнена. Определенные границы (максимально реальные) существенно отличаются от официальных границ. Что позволяет иначе взглянуть на процессы, происходящие в агломерации и обозначить существующие проблемы.

Список источников

1. Агломерации России в XXI веке / Лаппо Г.М., Полян П. М., Селиванова Т.В. // Вестник Фонда регионального развития Иркутской области. – 2014. – № 1. – С. 45–52.
2. Алаев, Э. Б. Социально-экономическая география / Э.Б. Алаев. –Москва: Мысль, 2013. – 350 с. – ISBN 978-5-17-044488-5.
3. Гугл карты: [сайт]. – 2023. – URL: <https://www.google.com/maps/> (дата обращения: 08.01.2023).
4. Зубаревич, Н. В. Назначенные агломерации / Н.В. Зубаревич // Ведомости. – – №8 – URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2017/07/07/714602-naznachennie-aglomeratsii> (дата обращения: 27.01.2023).
5. Институт экономики города: официальный сайт / Концепция оценки уровня развития городских агломераций. – Москва, 2016. – URL:

- https://urbaneconomics.ru/sites/default/files/koncepciya_ocenki_urovnya_razvitiya_gorodskih_aglomeracij_13.01.17.pdf (дата обращения: 23.01.2023).
6. Институт экономики города: официальный сайт / Методики делимитации городских агломераций. – Москва, 2021. –
URL: https://www.urbaneconomics.ru/sites/default/files/delimitaciya_aglomeracii.pdf (дата обращения: 20.01.2023).
7. Научно-исследовательский институт перспективного градостроительства : [сайт]. – 2019. – URL: <https://niipg.com/ru/magazine/news/2019/29> (дата обращения 22.01.2023).
8. Об утверждении Стратегии пространственного развития до 2025 года // Правительство России : официальный сайт. – 2022. – URL: <http://government.ru/docs/35733/> (дата обращения: 24.01.2023).
9. Пивоваров, Ю.Л. Основы геоурбанистики: Урбанизация и городские системы: учебное пособие для вузов / Ю.Л. Пивоваров. – Москва : ВЛАДОС, 2000. – 232 с. – ISBN: 5-691-00153-1
10. Полян, П.М. Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения: монография / П.М. Полян. – Москва: Институт географии АН СССР, 1988. – 220 с.
11. Проблемы делимитации городских агломераций: сравнение и синтез ведущих методик: сборник статей / Академия наук СССР, Институт географии; научные редакторы И. Н. Заславский, Н.И Наймарк, П.М. Полян. – Москва: ИГАН, 1988. – 210 с.
12. Российский институт градостроительства и инвестиционного развития «Гипрогор» : официальный сайт. – Москва. –
URL: <https://drive.google.com/file/d/19VILnXseyQjJpyWDy6dvLa9HE5W4bnnj/view> (дата обращения: 23.01.2023).
13. Стратегия социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года // Администрация Краснодарского края: официальный сайт. – Краснодар. –
URL: <http://static.government.ru/media/files/41d457592e04b76338b7.pdf> (дата обращения: 25.01.2023).
14. Стратегия социально-экономического развития муниципального образования город Краснодар до 2030 года // Официальный сайт Администрации и городской Думы Краснодара. – Краснодар. –
URL: <https://krd.ru/administratsiya/administratsiikrasnodara/departamentekonomicheskogo-razvitiya-investitsiy-ivneshnik/strategicheskoe-razvitiye/strategiya/podrazdel/> (дата обращения: 26.01.2023).

15. Управление Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея: официальный сайт. – Краснодар. – URL: https://krsdstat.gks.ru/storage/mediabank/Oценка_01.01.2022.htm (дата обращения: 27.01.2023)

References

1. Agglomerations of Russia in the XXI century / Lappo G. M., Polyani P. M., Selivanova T.V. // Bulletin of the Regional Development Fund of the Irkutsk Region – 2014. – No. 1. – pp. 45-52.
2. Alaev, E. B. Socio-economic geography / E. B. Alaev. – Moscow: Mysl, 2013. – 350 p. – ISBN 978-5-17-044488-5.
3. Google maps: [website]. – 2023. – URL: <https://www.google.com/maps/> (date of access: 08.01.2023).
4. Zubarevich, N. V. Designated agglomerations / N. V. Zubarevich // Vedomosti. – 2017. – №8 – URL: <https://www.vedomosti.ru/mnenie/statyi/2017/07/07/714602> — purpose-agglomerations (date of access: 27.01.2023).
5. The Institute for Urban Economics: official website / Concept of assessment of the level of development of urban agglomerations. – Moscow, 2016. — URL: https://urbaneconomics.ru/sites/default/files/konceptiya_ocenki_urovnya_razvitiya_gorodskih_aglomeracij_13.01.17.pdf (date of access: 23.01.2023).
6. The Institute for Urban Economics: official website / Methods of delimitation of urban agglomerations. – Moscow, 2021. — URL: https://www.urbaneconomics.ru/sites/default/files/delimitaciya_aglomeracii.pdf (date of access: 20.01.2023).
7. Research Institute of Advanced Urban Planning : [website]. – 2019. — URL: <https://niipg.com/ru/magazine/news/2019/29> (date of access 22.01.2023).
8. On the approval of the Spatial Development Strategy until 2025 // Government of Russia : official website. – 2022. – URL: <http://government.ru/docs/35733/> (date of access: 01/24/2023).
9. Pivovarov, Yu.L. Fundamentals of geo-urbanism: Urbanization and urban systems: a textbook for universities / Yu.L. Pivovarov. – Moscow : VLADOS, 2000. – 232 p. – ISBN: 5-691-00153-1
10. Polyani, P.M. Method of isolation and analysis of the supporting framework of settlement: monograph / P.M. Polyani. – Moscow: Institute of Geography of the USSR Academy of Sciences, 1988. – 220 p.

11. The problems of delimitation of urban agglomerations: comparison and synthesis of leading methods: collection of articles / Academy of Sciences of the USSR, Institute of Geography; scientific editors I. N. Zaslavsky, N.I. Naimark, P.M. Polyan. – Moscow: IGAN, 1988. – 210 p

12. Russian Institute of Urban Planning and Investment Development «Giprogor»: official website. – Moscow. –

URL: <https://drive.google.com/file/d/19VILnXseyQjJpyWDy6dvLa9HE5W4bnnj/view> (date of access: 23.01.2023).

13. The strategy of socio-economic development of the Krasnodar Region until 2030 // Administration of the Krasnodar Region: official website. – Krasnodar. – URL: <http://static.government.ru/media/files/41d457592e04b76338b7.pdf> (date of access: 25.01.2023).

14. The strategy of socio-economic development of the municipality of Krasnodar until 2030 // Official website of the Administration and the City Duma of Krasnodar. – Krasnodar. – URL: <https://krd.ru/administratsiya/administratsiikrasnodara/departamentekonomicheskogo-razvitiya-investitsiy-ivneshnik/strategicheskoe-razvitiye/strategiya/podrazdel/> (date of access: 01/26/2023).

15. Department of the Federal State Statistics Service for the Krasnodar Region and the Republic of Adygea: official website. – Krasnodar. – URL: https://krsdstat.gks.ru/storage/mediabank/Ocenka_01.01.2022.htm (date of access: 27.01.2023).

Для цитирования: Филобок А.А., Антонов О.В. Практические подходы к определению границ Краснодарской городской агломерации // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-22/>

© Филобок А.А., Антонов О.В., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 332.74:711.582(571.51)

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_124

**АКТУАЛИЗАЦИЯ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПОД
МАЛОЭТАЖНУЮ ЖИЛУЮ ЗАСТРОЙКУ В Г. КРАСНОЯРСКЕ
UPDATING THE CADASTRAL EVALUATION OF LAND PLOTS FOR LOW-RISE
RESIDENTIAL DEVELOPMENT IN KRASNOYARSK**



Бадмаева Софья Эрдыниевна, доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой кадастра застроенных территорий и геоинформационные технологии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Россия, г. Красноярск, s.bad55@mail.ru

Замараева Екатерина Андреевна, аспирант кафедры кадастра застроенных территорий и геоинформационные технологии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Россия, г. Красноярск, ek.ek98@mail.ru

Badmaeva Sofia Erdinievna, doctor of biological sciences, professor, head of the department of cadastre of built-up territories and geoinformation technologies, Federal State Educational Institution of Higher Education «Krasnoyarsk state agrarian university», Russia, Krasnoyarsk, s.bad55@mail.ru

Zamaraeva Ekaterina Andreevna, post-graduate student of the department of built-up area cadastre and geoinformation technologies, Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia, ek.ek98@mail.ru

Аннотация. В статье представлены материалы по актуализации кадастровой оценки земельных участков под малоэтажной жилой застройкой. Установлено, что в настоящее время в Красноярске одним из самых быстроразвивающихся секторов рынка является рынок земельных участков под индивидуальное жилищное строительство, что подтверждается возрастающим объемом, разнообразной структурой предложения, а также активизацией потребительского спроса. Для размещения малоэтажной жилой застройки

отведены в основном существующие территории, на которых уже расположены объекты индивидуального жилищного строительства, либо ранее располагались садоводческие товарищества. Кадастровую оценку проводят специалисты краевого бюджетного учреждения. В функции этого учреждения также входят уточнение и исправление ошибок по результатам кадастровой стоимости предыдущих туров оценки на безвозмездной основе. Актуализация кадастровой стоимости земельных участков под этим сегментом недвижимости приобретает все большую значимость.

Abstract. The article presents materials on updating the cadastral valuation of land plots under low-rise residential buildings. It has been established that at present in Krasnoyarsk one of the fastest growing sectors of the market is the market for land plots for individual housing construction, which is confirmed by the increasing volume, diverse supply structure, as well as the intensification of consumer demand. For the placement of low-rise residential buildings, mainly existing territories are allocated, on which individual housing construction objects are already located, or gardening partnerships were previously located. The cadastral valuation is carried out by specialists of the regional budgetary institution. The functions of this institution also include the clarification and correction of errors based on the results of the cadastral value of previous evaluation rounds free of charge. Updating the cadastral value of land plots under this real estate segment is becoming increasingly important.

Ключевые слова: актуализация, оценка, кадастровая стоимость, методика, виды разрешенного использования, сегмент, малоэтажная жилая застройка

Key words: actualization, assessment, cadastral value, methodology, types of permitted use, segment, low-rise residential buildings

Результаты кадастровой оценки земель является важным показателем в управлении земельными ресурсами региона. Оценка земель должна рассматриваться не только как целевое специализированное мероприятие, но и как постоянная развивающаяся система оценочных мероприятий, основанная на принципах рационального землепользования и в конечном итоге для обоснования справедливого налогообложения [1].

Кадастровая оценка проводится на определенный момент времени и по единой методике для всей территории Российской Федерации (субъекта РФ) утвержденной приказом Минэкономразвития России от 12.05.2017 № 226 и служит основой формирования системы земельных платежей и эффективного развития земельных отношений. Это основное отличие кадастровой оценки от других видов оценки наряду с использованием её результатов преимущественно для целей налогообложения и более

продолжительным периодом актуальности её результатов — 3-5 лет. Реформы последнего времени привели к необходимости выполнения массовых земельно-оценочных работ в связи с изменением форм собственности на землю, видов землепользования и самих землепользований [2].

Новый закон об оценке земельно – имущественных комплексов и правилах кадастровой оценки вступил в силу в 2018 году. Суть закона заключается в том, что проводить кадастровую оценку будут, как прежде не независимые оценщики, а специалисты региональных бюджетных учреждений. В функции этого учреждения также входят уточнение и исправление ошибок по результатам кадастровой стоимости предыдущих туров оценки на безвозмездной основе. Это позволит физическим и юридическим лицам, организациям оспорить результаты кадастровой стоимости и соответственно избежать неточностей при расчете кадастровой стоимости [3]. Ранее созданные комиссии по оспариванию кадастровой стоимости при территориальных органах Росреестра утрачивают эти функции, и всевозможные конфликтные ситуации будут разрешаться в компетенции учреждения.

Одним из основных составляющих при определении кадастровой стоимости является совершенствование информационного обеспечения оценочной деятельности. Одной из важных составляющих информационного обеспечения государственной кадастровой оценки земель населенных пунктов является рыночная информация, то есть информация о сделках с земельными участками, используемая в качестве основы для определения кадастровой стоимости [4,5]. Для определения кадастровой стоимости нужна информация об объектах оценки, их ценообразующих факторах; информация о стоимостных характеристиках, необходимая для применения трех подходов к оценке. Ценообразующие факторы могут быть структурированы по принципу их отнесения как непосредственно к объекту оценки, так и к его местоположению. Поэтому в кадастровой оценке используются информационные ресурсы, содержащие информацию о территории, ее градостроительном и функциональном зонировании, объектах инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры [6-10].

Анализ рынка земельных участков и другой недвижимости, проведенный специалистами ГБУ Красноярского края «Госкадастроценка», для определения кадастровой стоимости установили следующее. В открытых источниках информации отсутствуют данные о земельной ренте (величине арендной платы), степени загрузки единых объектов недвижимости, средних операционных расходах аналогичных объектов

недвижимости, без которых реализация доходного подхода является невозможной. Учитывая специфику проводимой оценки (массовая оценка земельных участков), и принимая во внимание Методические указания по ГКО ЗНП, корректное использование доходного подхода при оценке земельных участков невозможно. В связи с этим ГБУ Красноярского края «Госкадастроценка» отказывается от применения доходного подхода [11].

Определение кадастровой стоимости в рамках сравнительного подхода осуществляется одним из следующих способов (методов):

- метод статистического (регрессионного) моделирования;
- метод типового (эталонного) объекта недвижимости;
- метод моделирования на основе удельных показателей кадастровой стоимости (УПКС);
- метод индексации прошлых результатов.

В настоящее время в Красноярске одним из самых быстроразвивающихся секторов рынка является рынок земельных участков под индивидуальное жилищное строительство, что подтверждается возрастающим объемом, разнообразной структурой предложения, а также активизацией потребительского спроса. Доля земель под индивидуальное жилищное строительство в общем количестве земельных участков, учтенных в государственном кадастре недвижимости, составляет 20%. При этом, согласно утвержденному Генеральному плану Красноярска, она должна на порядок увеличиться к 2025 году, для чего зарезервированы территории в *Октябрьском* районе города – пос. Удачный, пос. Сосны, пос. Горный, ул. Курганская, ул. Биатлонная, пос. Серебряный бор, мкр. Чистый, совхоз «Октябрьский», Плодово-ягодная станция, Агроуниверситет, пос. Овинный, пос. Таймыр, ул. Новомлиная, пер. Теплый, пос. Геологов, ул. Цимлянская, пос. Солонцы; в *Центральном* – мкр. Покровский, мкр. Кразовский; в *Советском* – мкр. Нанжиль-Солнечный, пос. Бадалык, пос. Песчанка; в *Свердловском* – ул. Дивногорская, ул. Турбаза, пос. Базаиха, ул. Электриков, ул. Лазурная, пос. Водников, ул. Вавилова; в *Кировском* – мкр. Кузнецовское плато, ул. Монтажников, пос. Суворовский; в *Ленинском* – пос. Шинников, ул. Амурская-ул. Даурская, пос. Верхняя Базаиха.

Для размещения малоэтажной жилой застройки отведены в основном существующие территории, на которых уже расположены объекты индивидуального жилищного строительства, либо ранее располагались садоводческие товарищества. Наибольшую площадь занимают малоэтажное строительство, расположенные в Октябрьском, Центральном и Свердловском районе г. Красноярска. Установлено, что земельные

участки, предназначенные в соответствии с территориальным планированием и Генеральным планом г. Красноярска под малоэтажное строительство, отнесены ближе к границам городского образования.

На сегодняшний день крайне остро стоит проблема объективности определения кадастровой стоимости земельных участков вышеуказанного вида разрешенного использования (ВРИ), о чем говорит существенное количество судебных исков о пересмотре кадастровой стоимости, более чем на 30% отличающейся от рыночной стоимости/цены рассматриваемых объектов недвижимости. Владельцы и собственники индивидуальных жилых домов после утверждения новой методики кадастровой оценки объектов недвижимости стали платить налог на собственность в несколько раз выше их рыночной стоимости. Большая часть малоэтажного строительства находится в экологически неблагоприятных районах, вблизи автомобильных и транспортных развязок, а некоторые и промышленных предприятий. При расчете кадастровой стоимости объектов недвижимости в таких микрорайонах необходимо учесть и экологическую составляющую, и неблагоприятные геоморфологические, гидрогеологические условия с тем, чтобы внести соответствующие корректировки. Кадастровая оценка объектов недвижимости проводится в соответствии с методическими указаниями без учета неблагоприятных условий окружающей среды. Для того чтобы получить объективную и достоверную информацию о реальной стоимости объекта недвижимости необходимо внести поправки по ряду ценообразующих факторов, в том числе по экологическим факторам.

Поэтому изучение и совершенствование методики ГКО земель под ИЖС является актуальной научной задачей, поскольку позволит повысить не только объективность ее результатов, но и эффективность управления земельными ресурсами за счет объективного перераспределения налогооблагаемой базы.

На территории г. Красноярска в 2011 году было оценено 115 765 земельных участков, в 2020 году 146 149 земельных участков. На рисунке 1 отображено количество оцененных земельных участков на территории города.

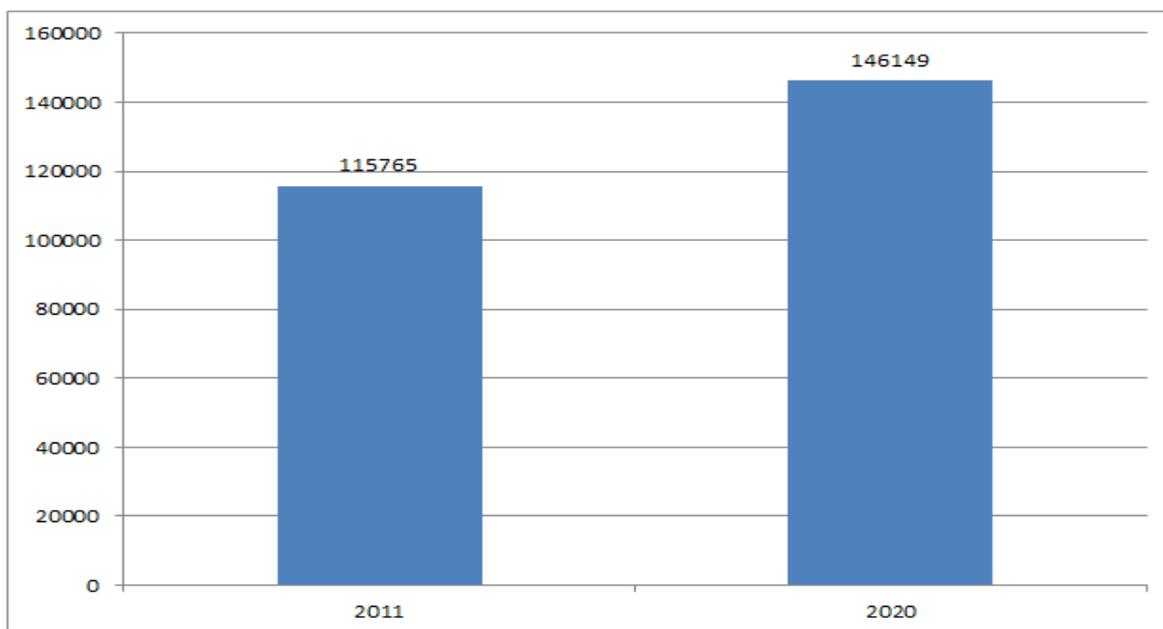


Рисунок 1 – Количество оцененных земельных участков в г. Красноярске в 2011 и 2020 годах

Увеличение количества оцениваемых земельных участков, возможно, обусловлено тем, что земельные участки объединяют, перераспределяют, снимают с учета, также образуются новые земельные участки.

Постановлением правительства Красноярского края от 17.11.2020 г. № 784-п Утверждены средние удельные показатели кадастровой стоимости земель населенных пунктов по муниципальным районам (муниципальным округам, городским округам) Красноярского края. В таблице 1 представлены данные средних значений УПКС по городу.

Таблица 1 – Средние удельные показатели кадастровой стоимости по сегментам

№№	Сегменты	УПКС, руб./кв.м
1.	Сельскохозяйственное использование	8,82
2.	Жилая застройка (среднеэтажная и многоэтажная)	4907,61
3.	Общественное использование	3623,17
4.	Предпринимательство	5300,99
5.	Отдых (рекреация)	2866,60
6.	Производственная деятельность	1095,03
7.	Транспорт	3158,92
8.	Обеспечение обороны и безопасности	-
9.	Охраняемые природные территории и благоустройство	7,89
10.	Использование лесов	-
11.	Водные объекты	1438,21
12.	Специальное, ритуальное использование, запас	772,86
13.	Садоводческое, огородническое и дачное использование, малоэтажная жилая застройка»;	851,40
14.	Иное использование	420,96

Нами проведен сравнительный анализ кадастровой стоимости земельного участка по 13 сегменту – садоводческое, огородническое и дачное использование, малоэтажная жилая застройка.

Объект находится по ул. Клинкерная 1-я, с кадастровым номером 24:50:0700284:5 на площади 1006 кв. м и если удельный показатель кадастровой стоимости по итогам кадастровой оценки земель населенных пунктов, проведенной в 2011 году составил 1073 рублей, то по итогам кадастровой оценки 2020 года – 895 рублей. Разница соответственно в рублях и процентах составила 178 рублей или -16%.

На рисунке 2 представлена публичная карта объекта.

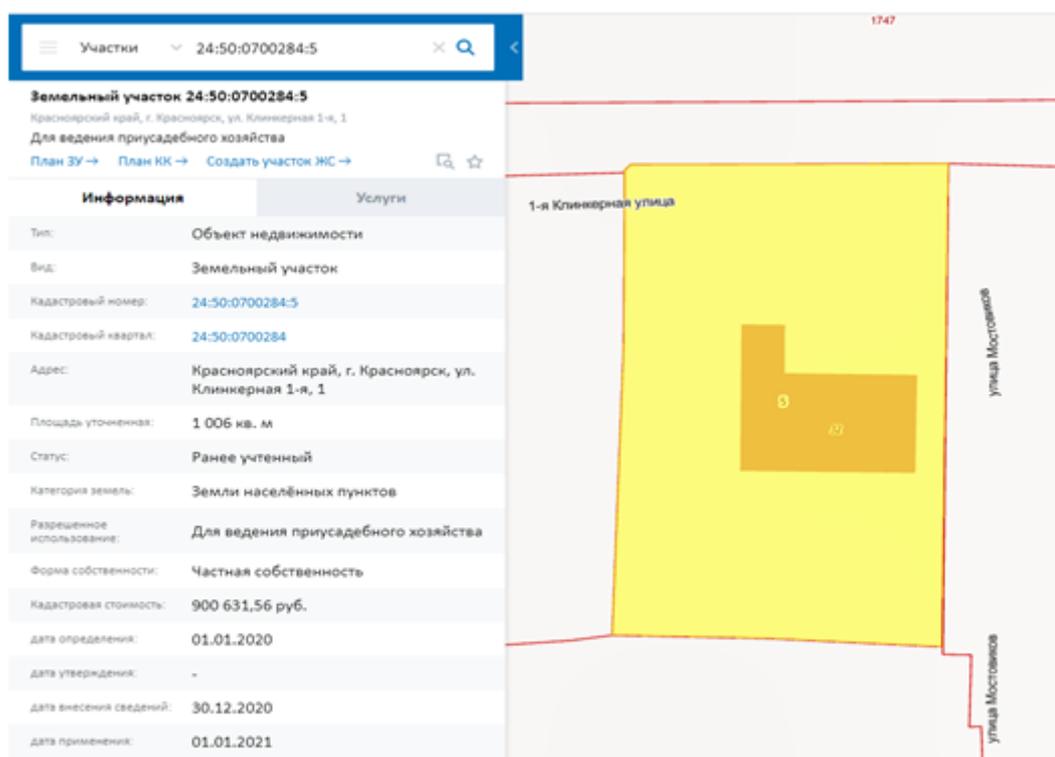


Рисунок 2 – Публичная карта земельного участка

В 2011 году средний УПКС был взят из группы 2 «Земельные участки, предназначенные для размещения домов малоэтажной жилой застройки, в том числе индивидуальной жилой застройки», в 2020 году УПКС был взят из сегмента 13 «Садоводческое, огородническое и дачное использование, малоэтажная жилая застройка». В таблице 2 показан сравнительный анализ удельных показателей земельного участка для ведения приусадебного хозяйства.

Таблица 2 – Сравнительный анализ удельных показателей земельного участка для ведения приусадебного хозяйства

Удельный показатель кадастровой стоимости объекта, руб./кв. м		Средние удельные показатель кадастровой стоимости, руб./кв. м	
2011	2020	2011	2020
1073	895	799	420

На рисунке 3 изображена диаграмма удельных показателей кадастровой стоимости рассматриваемого объекта и средние удельные показатели земельного участка, занимаемые для ведения приусадебного хозяйства.

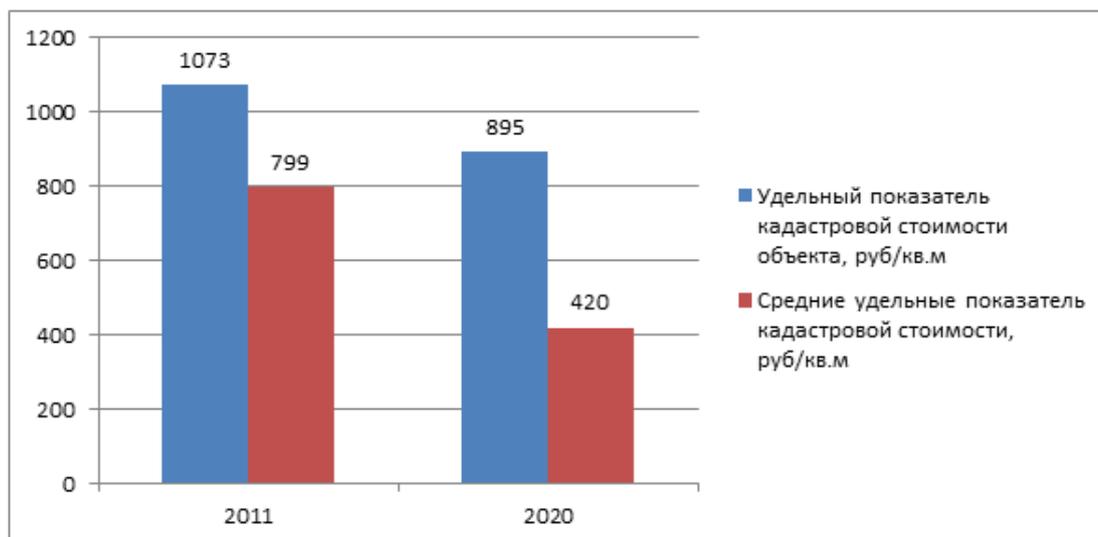


Рисунок 3 – Сравнительный анализ УПКС земельного участка занимаемого для ведения приусадебного хозяйства со средними УПКС

Из рисунка 3 видно, что УПКС исследуемого земельного участка в 2011 году, который был отнесен к виду разрешенного использования «...размещения домов малоэтажной жилой застройки, в том числе индивидуальной жилой застройки», составил 1073 руб. /м². В 2020 году земельный участок был отнесен к сегменту «... малоэтажная жилая застройка» и УПКС был установлен в размере 799 руб./кв.м². Данный земельный участок, расположенный по ул. Клинкерная 1-я в г. Красноярске в сравнении со средними удельными показателями по городу в выше на 274 и 475 руб. /кв.²

Список источников

1. Бадмаева С.Э., Мироненко А.Б., Бадмаева Ю.В. Кадастровая оценка земель г. Красноярска// Московский экономический журнал. 2020. № 9 – С 48 – 54.
2. Мирзоева А.Э. Актуальность проблемы кадастровой оценки земельных участков России // Международный научно-исследовательский журнал. № 6-2 (60). — С. 121-127.
3. Барамзин К.Н. К вопросу оспаривания кадастровой стоимости Экономический научный журнал «Оценка инвестиций» 2016. № 1 . – С. 59 – 64.
4. Мамонтова С.А. Информационное обеспечение кадастровой оценки земель населённых пунктов//Московский экономический журнал. 2020. № 12. С. 11 – 22.
5. Чешев А.С., Гейдор В.С., Тихонова К.В. Информационное обеспечение природоохранной деятельности в городских условиях: монография. М., 2014. 201с.
6. Вартамян А.С., Баронин С.А. Особенности кадастровой оценки земельных участков // Аллея науки. — Т. 1. — № 11. — С. 426-432.

7. Махотлова М.Ш., Куготов А.Н. Методика кадастровой оценки стоимости земельных участков// Наука и образование: сохраняя прошлое, создаём будущее: сборник статей VII Международной научно-практической конференции. Пенза. 2017. — С. 43-46.
8. Пылаева А.В. Модели и методы кадастровой оценки недвижимости: учебное пособие. Н. Новгород: ФГБОУ ВПО НГАСУ, 2015. – 175с.
9. Бадмаева С. Э., Бадмаева Ю.В. Кадастровая оценка земель населенных пунктов: учебное пособие. Красноярск: ФГБОУ ВО КрасГАУ, 2020. – 128 с.
10. Бадмаева Ю. В. Кадастровая оценка земельных участков г. Сосновоборска Красноярского края / Современные проблемы землеустройства, кадастров и природообустройства: материалы Национальной научной конференции. Красноярск: 2020. – С. 18-22.
11. Федеральный закон «О государственной кадастровой оценке» от 03.07.2016 №237-ФЗ [Электронный источник] <http://kremlin.ru/acts/bank/40973> (дата обращения 10.03.2023).

References

1. Badmaeva S.E., Mironenko A.B., Badmaeva Yu.V. Cadastral valuation of land in Krasnoyarsk// Moscow Economic Journal. 2020. No. 9 — С 48 — 54.
2. Mirzoeva A.E. Actuality of the problem of cadastral valuation of land plots in Russia // International Scientific Research Journal. 2017. No. 6-2 (60). — S. 121-127.
3. Baramzin K.N. On the issue of contesting the cadastral value Economic scientific journal «Evaluation of investments» 2016. No. 1. — S. 59 — 64.
4. Mamontova S.A. Information support for cadastral valuation of land in settlements//Moscow Economic Journal. 2020. No. 12. P. 11 – 22.
5. Cheshev A.S., Geidor V.S., Tikhonova K.V. Information support of nature protection activities in urban conditions: monograph. M., 2014. 201s.
6. Vartanyan A.S., Baronin S.A. Peculiarities of cadastral valuation of land plots // Alley of Science. 2017. — Т. 1. — No. 11. — S. 426-432.
7. Makhotlova M.Sh., Kugotov A.N. Methodology for cadastral valuation of land plots // Science and education: preserving the past, creating the future: collection of articles of the VII International Scientific and Practical Conference. Penza. 2017. — S. 43-46.
8. Pylaeva A.V. Models and methods of cadastral valuation of real estate: a tutorial. Nizhny Novgorod: FGBOU VPO NGASU, 2015. — 175p.
9. Badmaeva S. E., Badmaeva Yu.V. Cadastral valuation of lands of settlements: a tutorial. Krasnoyarsk: FGBOU VO KrasGAU, 2020. — 128 p.

10. Badmaeva Yu. V. Cadastral valuation of land plots in the city of Sosnovoborsk, Krasnoyarsk Territory / Modern problems of land management, cadastres and environmental management: materials of the National Scientific Conference. Krasnoyarsk: 2020. — S. 18-22.

11. Federal Law “On State Cadastral Valuation” dated 03.07.2016 No. 237-FZ [Electronic source] <http://kremlin.ru/acts/bank/40973> (accessed 10.03.2023).

Для цитирования: Бадмаева С.Э., Замаева Е.А. Актуализация кадастровой оценки земельных участков под малоэтажную жилую застройку в г. Красноярске // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-30/>

© Бадмаева С.Э., Замаева Е.А., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 332.36

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_126

**КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ
ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ
CRITERIA FOR INTEGRATED AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF URBAN
AREAS**



Ведьманова О.О., к.э.н., доцент кафедры градостроительства и пространственного развития, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: oovedmanova@yandex.ru

Гаврилюк М.Н., к.ю.н., доцент кафедры градостроительства и пространственного развития, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: rogdestveno@inbox.ru

Клестов М.А., ст. преподаватель кафедры градостроительства и пространственного развития, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: klestov@live.ru

Баскакова Е.А., ст. преподаватель кафедры градостроительства и пространственного развития, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: baskakova.elen@yandex.ru

Vedmanova O.O., Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Urban Planning and Spatial Development, FSBEI of the Department of Land Management, State University of Land Management, E-mail: oovedmanova@yandex.ru

Gavrilyk M.N., Candidate of Jurisprudence, Associate Professor of the Department of Urban Planning and Spatial Development, FSBEI of the Department of Land Management, State University of Land Management, E-mail: rogdestveno@inbox.ru

Klestov M.A., senior lecturer, Associate Professor of the Department of Urban Planning and Spatial Development, FSBEI of the Department of Land Management, State University of Land Management, E-mail: klestov@live.ru

Baskakova E.A., senior lecturer, Associate Professor of the Department of Urban Planning and Spatial Development, FSBEI of the Department of Land Management, State University of Land Management, E-mail baskakova.elen@yandex.ru

Аннотация Устойчивое развитие городских территорий в соответствии не только с законодательством и градостроительными нормами Российской Федерации, но и с нормами международного сообщества подразумевает рост во многих областях. При анализе устойчивого и комплексного развития территории, как целостную систему следует рассматривать три сферы, а именно общественно-хозяйственную деятельность, экологическую и социальную. Необходимо учитывать, что такое развитие должно происходить в гармонии с природой и обеспечивать постоянное пополнение ресурсов, чтобы не возникла неустойчивость, которая может привести к деградации качества жизни населения и экономическому спаду.

Abstract. The sustainable development of urban areas in accordance not only with the legislation and urban planning norms of the Russian Federation, but also with the norms of the international community implies growth in many areas. When analyzing the sustainable and integrated development of the territory, three areas should be considered as an integral system, namely, social and economic activities, environmental and social. It must be taken into account that such development must take place in harmony with nature and ensure the constant replenishment of resources so that instability does not arise, which can lead to degradation of the quality of life of the population and economic decline.

Ключевые слова: устойчивое развитие, комплексное развитие, городские территории, индикаторы устойчивого развития

Keywords: sustainable development, integrated development, urban areas, sustainable development indicators

Устойчивое развитие городской территории с социально-экономической точки зрения предполагает выбор способа развития, при воплощении которого достижение его целей в настоящее время способствовало бы достижению и в будущем. Это подразумевает собой рациональное и обоснованное использование потенциала территории, также сохранение ресурсов, производственной базы и т.д. для будущих поколений. Также необходимо учитывать и использовать меры по развитию и увеличению потенциала территории.

Для оценки качества и возможностей воздействия устойчивого развития и эффективности доступных средств для достижения целей, поставленных выше, необходима четкая система определенных критериев и показателей к ним, другими словами индикаторов устойчивого развития. Данные индикаторы позволят оценить и проанализировать наиважнейшие области развития урбанизированной среды. [1]

По системе индикаторов, определяются количественные и качественные результаты достижения поставленных целей устойчивого развития городских территорий. Также они могут быть использованы для обобщенного определения и уточнения ключевых аспектов, которые входят в данное развитие и обобщают его. [2]

Так как комплексное устойчивое развитие городской территории требует соответствующего настоящему времени высокого ресурсного обеспечения, которое может обеспечивать три основные сферы, без которых устойчивое развитие невозможно. К ним относятся: социальная, экономическая и экологическая сферы, которые компенсируют уже нанесенный и будущий ущерб окружающей среде. Таким образом ресурсное обеспечение самовоспроизводит достаточные по объему и качеству ресурсы, но органам местной власти необходим максимальный контроль за соблюдением всех аспектов воплощения в городскую среду такого развития.

Концепцию комплексного и устойчивого развития территории рассматривают как систему и при этом необходимо иметь возможность отслеживать ее качественные и количественные показатели, что является возможным за счет индикаторов [3].

Индикаторы устойчивого развития включают в себя отражение трех основных аспектов, которые способствуют удовлетворению потребностей современного населения, при этом не ограничивают возможности будущих поколений по удовлетворению своих потребностей. Устойчивым развитием урбанизированной среды является процесс, в котором помимо сохранения природной среды будет присутствовать и экономический рост.

Индикаторы устойчивого развития предназначены, чтобы:

- выявить конкретные цели устойчивого развития на оцениваемую территорию;
- разработать стратегии развития территории;
- прогнозировать эффект, который достигается от планируемых мероприятий;
- проводить мониторинг достижения целей устойчивого развития;
- оценки достигнутого прогресса;
- получения информации для планирования и принятия решений для органов власти;

— грамотно привлекать горожан к гражданской деятельности в помощи по благоустройству.

Тем самым они позволяют учитывать и на основании этого учета составлять проекты, которые позволяют обеспечить комплексное развитие территорий, которое приведет именно к устойчивости.

Основные индикаторы устойчивого развития городской территории представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Индикаторы устойчивого развития урбанизированных территорий

На основе вышеприведенных индикаторов можно сказать, что комплексное и устойчивое развитие территории проходит три этапа:

- 1) Первый этап основан на оценке и анализе исследуемой территории. Здесь выявляются основные перспективы экономического и социального развития, определяются стратегические цели и происходит анализ ресурсного обеспечения;
- 2) Второй этап включает в себя формирование и дальнейшее внедрение результатов анализа с обязательными показателями результативности, также здесь составляются стратегические группы индикаторов;
- 3) На третьем этапе выстраивается система из максимально сбалансированных показателей и выбирается концепция развития городской территории с учетом мнения всех заинтересованных лиц.

Выделяются также блоки критериев (показателей) устойчивого развития урбанизированных территорий.

Блок социальных критериев нацелен на решение проблем с социальной точки зрения, то есть опирается на нужды населения и включает в себя социальные аспекты

жизни на урбанизированной территории, уровень жизни людей, демографическую составляющую.

В экономический блок направлен на модернизацию структурно-технологической и экономической сторон его хозяйства, а также на ускорение развития рыночной инфраструктуры, на устойчивый и динамический экономический рост, зависящий от человеческого капитала территории и объемов потребления готовой продукции. [4]

Экологические критерии направлены на сохранение экологии, сокращение загрязнения атмосферы, а также поддержание и обеспечение ресурсами экономическую и социальную сферы.

Для достижения целей в области устойчивого развития современному обществу и каждому человеку (как части общества) необходимо придумать и воплотить принятие своих решений через эффективную систему, которая будет учитывать не только современные реалии, но и исторический опыт, использующий различные методы.

При таком подходе человек проявляется не как объект действия, а как субъект развития, иными словами здесь должно учитываться и многообразие ценностей человека. И как одну из основных ценностей можно выделить его благополучную жизнедеятельность, которая, в свою очередь, является основой устойчивого развития и позволяет реализовать поставленные задачи с обязательным контролем за их исполнением, что и определяется критериями устойчивого развития.

Социальные критерии, в своей основе ориентируются на человека и обуславливают сохранение и приумножение социальных и культурных аспектов жизни. Важно понимать, что данный подход ориентирован на справедливое распределение социальных благ между всеми. Также необходимо помнить, что сохранение культурного наследия и связи поколений во всем многообразии играет особенно важную роль. То есть, необходимо поддерживать практику устойчивого развития в разных культурах и социальных слоях.

Экономические критерии. Наиболее эффективными среди них выступают критерии направленные на уменьшение природоемкости в различных сферах экономики и инвестиций в природосберегающие отрасли экономики. [5]

Основным направлением должно стать грамотное потребительское поведение людей, то есть переход к устойчивому развитию возможен при введении ограничений городского населения в потреблении товаров и услуг. Техногенное развитие, например, в отличие от вышепредставленного подхода предполагает наоборот максимизацию потребления и дальнейший рост потребления. Важным при изменении поведения населения в плане

потребления является экологическое воспитание и образование людей, которое направлено на рациональное использование товаров и услуг.

Экологические критерии. Данные критерии стоит рассматривать с экологической точки зрения, про которой устойчивое развитие возможно только в совокупности природной, биологической и физической систем. Важным аспектом здесь выступает жизнеспособность и приспособляемость различных экосистем, от которых зависит дальнейшее развитие не только биосфер, но и жизнедеятельность человека.

Таким образом, обобщив различные исследования можно сделать нижеследующие выводы:

- для анализа и оценки устойчивого развития городской территории используется широкий спектр различных методов;
- независимо от выбранного метода оценки, решения, принятые по результатам анализа и оценки территории должны соответствовать критериям прозрачности и быть понятными для всех заинтересованных лиц;
- для достижения объективной и эффективной оценки необходимо применение междисциплинарного подхода, включающего в себя совокупность социальных, экономических и экологических процессов, обеспечивающих достойную жизнь человека;
- цели и задачи, обуславливающие развитие территории, формулируются так, чтобы поддаваться конкретной и количественной оценке;
- для получения достоверных результатов необходимо изначально опираться на доступные данные, отражающие «реальную картину» действительности и «прозрачные» исходные данные.

Итак, для оценки устойчивого развития городских территорий используют три основных критерия, а именно экономический (занятость, денежный доход, создание соответствующих технологий), экологический (качество местной окружающей среды, биоразнообразие) и социальный (сокращение бедности, улучшение качества жизни).

Развитие городской территории должно быть направлено на получение преимуществ территории, на формирование восстановления этих преимуществ, поддержание инновационных решений и формирование внутренних источников развития.

Список источников

1. Управление проектами комплексного развития территорий поселений / А. В. Севостьянов, Ю. А. Цыпкин, Т. В. Близнюкова [и др.]. – Москва: Федеральное

государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Государственный университет по землеустройству, 2022. – 56 с.

2. Вагин В. С. Принципы и факторы устойчивого развития городских территорий // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2015. – том 7, №3. – С.1-10.

3. Кузина О. В. К вопросу о комплексном и устойчивом развитии территории // Московский экономический журнал. – 2019. – №2. – С. 16-23.

4. Ведьманова, О. О. Производительность труда как фактор устойчивого развития сельских территорий / О. О. Ведьманова, Е. А. Баскакова, М. Ю. Чернова // Московский экономический журнал. – 2021. – № 7.

5. Боголюбов, С. А. Правовое обеспечение управления земельными ресурсами в России: Учебник / С. А. Боголюбов, М. Н. Гаврилюк. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2022. – 222 с.

References

1. Upravlenie proektami kompleksnogo razvitiya territorij poselenij / A. V. Sevost`yanov, Yu. A. Cypkin, T. V. Bliznyukova [i dr.]. – Moskva: Federal`noe gosudarstvennoe byudzhethoe obrazovatel`noe uchrezhdenie vy`sshego professional`nogo obrazovaniya Gosudarstvenny`j universitet po zemleustrojstvu, 2022. – 56 s.

2. Vagin V. S. Principy` i faktory` ustojchivogo razvitiya gorodskix territorij // Internet-zhurnal «NAUKOVEDENIE». – 2015. – tom 7, №3. – S.1-10.

3. Kuzina O. V. K voprosu o kompleksnom i ustojchivom razvitii territorii // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2019. – №2. – S. 16-23.

4. Ved`manova, O. O. Proizvoditel`nost` truda kak faktor ustojchivogo razvitiya sel`skix territorij / O. O. Ved`manova, E. A. Baskakova, M. Yu. Chernova // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2021. – № 7.

5. Bogolyubov, S. A. Pravovoe obespechenie upravleniya zemel`ny`mi resursami v Rossii: Uchebnik / S. A. Bogolyubov, M. N. Gavrilyuk. – Moskva : Obshhestvo s ogranichennoj otvetstvennost`yu «Izdatel`stvo «KnoРус», 2022. – 222 s.

Для цитирования: Ведьманова О.О., Гаврилюк М.Н., Клестов М.А., Баскакова Е.А. Критерии определяющие комплексное и устойчивое развитие городских территорий // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-32/>

© Ведьманова О.О., Гаврилюк М.Н., Клестов М.А., Баскакова Е.А., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 332.7:711.582(571.51)

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_128

**КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
CADASTRAL ASSESSMENT OF THE LANDS OF SETTLEMENTS OF THE
KRASNOYARSK TERRITORY**



Бадмаева Софья Эрдыниевна, доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой кадастра застроенных территорий и геоинформационные технологии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Россия, г. Красноярск, s.bad55@mail.ru

Николаева Александра Юрьевна, аспирант кафедры кадастра застроенных территорий и геоинформационные технологии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Россия, г. Красноярск, сахарок2306@mail.ru

Badmaeva Sofia Erdinievna, doctor of biological sciences, professor, head of the department of cadastre of built-up territories and geoinformation technologies, Federal State Educational Institution of Higher Education «Krasnoyarsk state agrarian university», Russia, Krasnoyarsk, s.bad55@mail.ru

Nikolaeva Alexandra Yuoevna, post-graduate student of the department of built-up area cadastre and geoinformation technologies, Krasnoyarsk state agrarian university, Russia, Krasnoyarsk, сахарок2306@mail.ru

Аннотация. Кадастровая оценка земель населенных пунктов – важный фактор управления земельными ресурсами, от правильного и качественного определения результатов оценки зависит устойчивое развитие населённых пунктов. В связи с этим, необходим научно-обоснованный подход к выбору наиболее значимых показателей ценообразования при проведении кадастровой оценки территорий населенных пунктов, а главные показатели ценообразования следует находить согласно условиям использования

этих земель. Для целей установления целостности методологии уточнения кадастровой стоимости были усовершенствованы и подтверждены современные методические положения, которые регулируют единый алгоритм определения кадастровой стоимости объектов недвижимости на всей территории РФ. Анализ применяемых методик на территории РФ для определения кадастровой оценки земель населенных пунктов показал, что не всегда и везде учитываются ценообразующие факторы, как главный показатель кадастровой стоимости. Однако подходы к развитию института кадастровой оценки могут быть различными, что обусловлено теоретико-методологическими принципами, способами и формами государственного управления, с которыми правительство подходит к его совершенствованию.

Abstract. Cadastral assessment of the lands of settlements is an important factor in land management, the sustainable development of settlements depends on the correct and qualitative determination of the results of the assessment. In this regard, a scientifically based approach is needed to select the most significant pricing indicators when conducting a cadastral assessment of the territories of settlements, and the main pricing indicators should be found according to the conditions of use of these lands. For the purposes of establishing the integrity of the methodology for clarifying the cadastral value, modern methodological provisions have been improved and confirmed, which regulate a single algorithm for determining the cadastral value of real estate objects throughout the territory of the Russian Federation. An analysis of the methods used on the territory of the Russian Federation to determine the cadastral valuation of the lands of settlements showed that price-forming factors are not always and everywhere taken into account as the main indicator of cadastral value. However, approaches to development the methods of cadastral valuation can be different, which is due to the theoretical and methodological principles, methods and forms of public administration with which the government approaches its improvement.

Ключевые слова: кадастровая оценка, стоимость, результат, качество, методика, населенные пункты, развитие, управление

Keywords: cadastral valuation, cost, result, quality, methodology, settlements, development, management

В соответствии со статьей 14 пунктом 1 Федерального закона № 237-ФЗ определение кадастровой стоимости осуществляется в соответствии с методическими указаниями о государственной кадастровой оценке, утвержденные приказом Минэкономразвития от 12 мая 2017 г. № 226 и определяют правила установления кадастровой стоимости объектов

недвижимости и предназначены для определения кадастровой стоимости. При определении кадастровой стоимости используются методы массовой оценки, при которых осуществляется построение единых для групп объектов недвижимости, имеющих схожие характеристики, моделей определения кадастровой стоимости. При невозможности применения методов массовой оценки определение кадастровой стоимости осуществляется индивидуально в отношении объектов недвижимости в соответствии с пунктом 8.1 Методических указаний. При этом все факторы ценообразования в методических положениях определены на три раздела: факторы внешней среды; характеристика непосредственного окружения и сегмента рынка; характеристика самого объекта [1,2].

На формирование стоимости земельного участка влияет ряд характеристик: форма участка, тип поверхности (ровная, холмистая), наличие коммуникаций, дорог, окружение. Одним из наиболее важных факторов, оказывающих влияние на стоимость земельного участка, является его месторасположение, а именно район расположения участка. Даже в пределах одного района стоимость земельного участка будет разной [3-5]. Цена участка тесно связана с понятием престижности места, которая включает в себя многие показатели [6-9].

В Красноярском крае насчитывается 553 муниципальных образования. Из них:

- городских округов — 17,
- муниципальных округов — 1,
- муниципальных районов — 43,
- городских поселений — 26,
- сельских поселений — 457.

Всего на территории Красноярского края расположено более 1700 населенных пунктов.

Наиболее важное социальное и экономическое значение для края имеют такие города, как Красноярск, Норильск, Ачинск, Канск, Минусинск, Лесосибирск [9-11]. Красноярский край является одним из наиболее экономически развитых регионов России. Среди 85 субъектов РФ край занимает 9-е место по объему валового регионального продукта и входит в десятку регионов, формирующих более 50% суммарного ВРП регионов России. Численность населения Красноярского края на 01.01.2021 года по данным Росстата составляет 2 866 255 чел. Плотность населения — 1,21 чел./кв.км.

Городское население составляет 77 %. Около 80% населения края живут к югу от Ангары — на одной десятой территории края.

Государственную кадастровую оценку земель населенных пунктов Красноярского края в 2020 г. проводило специально созданное для этих работ Краевое государственное бюджетное учреждение «Центр кадастровой оценки» по методике, утвержденной в 2017 г. Данная методика предусматривает проведения кадастровой оценки по 14 сегментам в следующей последовательности: формирование перечня объектов недвижимости, подлежащих оценке; сбор, обработка и анализ рыночной информации по сложившейся цене; определение перечня факторов стоимости, сбор информации по факторам, влияющим на стоимость; определение кадастровой стоимости земель населенных пунктов Красноярского края.

Кадастровая стоимость определялась с применением методов массовой оценки. Использовались следующие методы: метод статистического (регрессионного) моделирования, метод типового (эталонного) объекта недвижимости, метод моделирования на основе удельных показателей кадастровой стоимости, метод индексации прошлых результатов и др.

В таблице 1 представлены результаты кадастровой оценки земель городов края, проведенной в 2020 году.

Таблица 1 – Средний уровень кадастровой стоимости по сегментам объектов недвижимости, руб./кв.м

Сегменты	Красноярск	Норильск	Канск	Ачинск
Сегмент 1	8,82	-	-	5,66
Сегмент 2	4907,61	1329,50	1373,90	1736,29
Сегмент 3	3623,17	1210,29	794,20	985,90
Сегмент 4	5300,99	1545,03	1092,47	1381,54
Сегмент 5	2866,60	1141,16	378,86	982,92
Сегмент 6	1095,03	919,17	576,24	572,19
Сегмент 7	3158,92	1603,08	1001,12	1090,79
Сегмент 8	-	-	-	-
Сегмент 9	7,89	25,53	9,62	9,52
Сегмент 10	-	-	-	-
Сегмент 11	1438,21	-	-	9,67
Сегмент 12	772,86	538,11	301,28	311,82
Сегмент 13	851,40	205,88	150,15	200,65
Сегмент 14	420,96	-	-	9,16

Максимальное значение удельного показателя кадастровой стоимости зафиксировано для 4 сегмента «Предпринимательство» 5 300,99 руб./м² в г. Красноярске; в г Норильске – 1545,03 руб./м²; в г. Канске – 1092,47 руб./м²; в г. Ачинске – 1381,54 руб./м². Минимальные – для 9 сегмента «Охраняемые природные территории и благоустройство» и составляет в г. Красноярске 7,89 руб./м². в г Норильске – 25,53 руб./м²; в г. Канске – 9,62 руб./м²; в г. Ачинске – 9,52 руб./м².

Предыдущий тур кадастровой оценки земель городов края проводился в 2011 году Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-производственная фирма «Недра», г. Челябинск на основании Государственного контракта от 25.02.2011 г. № 08-3Р-005-028, заключенного с Агентством по управлению Государственным имуществом Красноярского края, по 17 группам видов разрешенного использования.

В таблице 2 представлены результаты кадастровой оценки земель городов края, проведенной в 2011 году.

Таблица 2 – Средний уровень кадастровой стоимости по группам видов разрешенного использования, руб./кв.м

Виды разрешенного использования	Красноярск	Норильск	Канск	Ачинск
Группа 1	3553,42	1009,13	918,96	1016,92
Группа 2	799,82	-	222,37	119,90
Группа 3	4321,20	884,97	1190,88	1199,41
Группа 4	417,58	-	69,34	72,48
Группа 5	6504,53	1600,38	1848,63	1909,30
Группа 6	8673,52	3016,24	1521,00	1547,24
Группа 7	48,63,78	1386,02	1094,66	2251,58
Группа 8	852,78	254,00	1308,00	-
Группа 9	1732,83	864,75	366,96	500,83
Группа 10	2192,00	-	-	-
Группа 11	1021,92	1056,68	-	419,00
Группа 12	-	-	-	-
Группа 13	652,76	90,37	316,78	455,77
Группа 14	0,17	-	0,17	-
Группа 15	1,08	-	1,86	0,91
Группа 16				
Группа 17	3910,19	1168,11	961,59	1089,70

Сравнительный анализ результатов кадастровой оценки земель городов последних двух туров показывает, что произошли изменения, как в сторону увеличения, так и уменьшения. Так, например, в г. Красноярске под жилой застройкой произошло увеличение УПКС с 3553,42 до 4907,61 руб./кв.м. Такая же тенденция по другим рассматриваемым городам. УПКС для 1 сегмента «Сельскохозяйственное использование» в 2020 г. в г. Красноярске составляет 8,82 руб./м², в г. Ачинске – 5,66 руб./м², а в 2011 году для 15 гр. – земли сельскохозяйственного использования по методике 2007 г УПУС в г. Красноярске составил 1,08 руб./м², в г. Ачинске – 0,91 руб./м². Таким образом, УПКС для 1 сегмента увеличился в несколько раз. Одним из причин увеличения кадастровой стоимости земельных участков является уровень инфляции за прошедший период, повышение рыночной стоимости объектов недвижимости в результате развития инфраструктуры.

Уменьшение УПКС зафиксировано для 6 сегмента «Производственная деятельность» для г. Красноярска. УПКС в 2020 г. в г. Красноярске составляет 1095,03 руб./м². В 2011 году для 9 гр. – земли под промышленными объектами по методике 2007 г УПУС в г. Красноярске составляет 1 732,83 руб./м², т.е. увеличение на 637,80 руб./м².

Основной причиной текущего уменьшения кадастровой стоимости земельных участков является завышение результатов кадастровой оценки земель г. Красноярска в 2011 г. Об этом свидетельствует большое количество случаев оспаривания результатов кадастровой оценки.

Государственную кадастровую оценку земельных участков в г. Красноярске [будут проводить](#) через 4 года с года последней оценки. Результаты оценки земельных участков г. Красноярска утверждаются постановлением Правительства края, после чего актуализированная информация вносится в Единый государственный кадастр недвижимости и служит базой для расчета земельного налога, арендной платы, выкупной цены.

Список источников

1. Федеральный закон «О государственной кадастровой оценке» от 03.07.2016 №237-ФЗ [Электронный источник] <http://kremlin.ru/acts/bank/40973> (дата обращения 15.03.2023).
2. Гиниятов И.А. О классификации документов государственного кадастра недвижимости // Вестник СГГА. № 1(17). – С. 44-52.
3. Акимова М. С., Мясалу Я.Р. Нововведения в государственной кадастровой оценке // Успехи современной науки. – 2016. – Т. 3, № 11. – С. 107–109.

4. Варламов А. А., Комаров С.И. Оценка объектов недвижимости: учебник. М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. – 352 с.
5. Вдовенко А. В., Викторова Е.А., Лазарева Л.К. Совершенствование государственной кадастровой оценки территорий населенных пунктов // Дальний Восток: проблемы развития архитектурно-строительного комплекса. 2014. № 1. – С. 477–479.
6. Горбатенко А. А. Методы оценки качества городских территорий // Вестник Юж.-Урал. гос. ун-та. Сер. «Строительство и архитектура». № 1. – С. 84–86.
7. Лепихина О. Ю. Современные проблемы методического обеспечения кадастровой оценки земель населенных пунктов России // Всероссийский журнал научных публикаций. № 1 (11). – С. 30–33.
8. Черных Е. Г., Новиков Ю. А., Щукина В.Н. Особенности определения кадастровой стоимости на примере Тюменской области // Международный сельскохозяйственный журнал. 2019. № 3(369). – С. 45–47.
9. Гаранькин Н.В. Кадастровая стоимость земельных участков: обоснованность оценки // Вестник АКСОР. 2017. № 1 (41). — С. 108-113.
10. Бадмаева С.Э., Николаева А.Ю. Актуализация кадастровой оценки земель г. Красноярск // Международный сельскохозяйственный журнал. 2022. № 6 [Электронный источник] <https://iacj.eu/index.php/iacj/article/view/695> (дата обращения 17.03.2023).
11. Бадмаева С.Э., Мироненко А.Б., Бадмаева Ю.В. Кадастровая оценка земель г. Красноярск // Московский экономический журнал. 2020. № 9 – С 48 – 54.
12. Бадмаева Ю. В. Кадастровая оценка земельных участков г. Сосновоборск Красноярского края / Современные проблемы землеустройства, кадастров и природообустройства: материалы Национальной научной конференции. Красноярск: 2020. – С. 18-22.

References

1. Federal Law «On State Cadastral Valuation» dated 03.07.2016 No. 237-FZ [Electronic source] <http://kremlin.ru/acts/bank/40973> (accessed 15.03.2023).
2. Giniyatov I.A. On the classification of documents of the State cadastre of real estate // Bulletin of the SGGGA. 2012. № 1(17). – Pp. 44-52.
3. Akimova M. S., Miaesalu Ya.R. Innovations in the state cadastral assessment // Successes of modern science. — 2016. – Vol. 3, No. 11. – pp. 107-109.
4. Varlamov A. A., Komarov S.I. Evaluation of real estate objects: textbook. M.: Forum: INFRA-M, 2015. – 352 p.

5. Vdovenko A.V., Viktorova E.A., Lazareva L.K. Improvement of the state cadastral assessment of the territories of settlements // Far East: problems of development of the architectural and construction complex. 2014. No. 1. – pp. 477-479.
6. Gorbatenko A. A. Methods of assessing the quality of urban areas // Bulletin of the South-Ural State University. Ser. «Construction and Architecture». 2013. No. 1. – pp. 84-86.
7. Lepikhina O. Yu. Modern problems of methodological support of cadastral assessment of lands of settlements of Russia // All-Russian Journal of scientific publications. 2012. No. 1 (11). – pp. 30-33.
8. Chernykh E. G., Novikov Yu. A., Shchukina V.N. Features of determining cadastral value on the example of the Tyumen region // International Agricultural Journal. 2019. No. 3(369). – pp. 45-47.
9. Garankin N.V. Cadastral value of land plots: validity of assessment // Bulletin of AXOR. 2017. No. 1 (41). — pp. 108-113.
10. Badmaeva S.E., Nikolaeva A.Yu. Actualization of cadastral valuation of lands of Krasnoyarsk// International Agricultural Journal. 2022. No. 6 [Electronic source] <https://iacj.eu/index.php/iacj/article/view/695> (accessed 17.03.2023).
11. Badmaeva S.E., Mironenko A.B., Badmaeva Yu.B. Cadastral assessment of the lands of Krasnoyarsk// Moscow Economic Journal. 2020. No. 9 – P 48 – 54.
12. Badmaeva Yu. V. Cadastral assessment of land plots in Sosnovoborsk, Krasnoyarsk Krai / Modern problems of land management, cadastre and environmental management: materials of the National Scientific Conference. Krasnoyarsk: 2020. – pp. 18-22.

Для цитирования: Бадмаева С.Э., Николаева А.Ю. Кадастровая оценка земель населенных пунктов Красноярского края // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-34/>

© Бадмаева С.Э., Николаева А.Ю., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 332.74:349.418

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_132

**ОСОБЕННОСТИ ОСПАРИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КАДАСТРОВОЙ
СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**FEATURES OF CHALLENGING THE RESULTS OF THE CADASTRAL VALUE OF
REAL ESTATE ON THE TERRITORY OF THE KRASNOYARSK TERRITORY**



Бадмаева Софья Эрдыниевна, доктор биологических наук, зав. кафедрой кадастра застроенных территорий и геоинформационные технологии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный университет», Россия, г. Красноярск, s.bad55@mail.ru

Рыжакова Александра Викторовна, ФГБОУ ВО «Красноярский государственный университет», Россия, г. Красноярск, Rudy-R@mail.ru

Badmaeva Sofia Erdinievna, doctor of biological sciences, head of the department of cadastre of built-up territories and geoinformation technologies, Federal State Educational Institution of Higher Education «Krasnoyarsk state agrarian university», Russia, Krasnoyarsk, s.bad55@mail.ru

Ryzhakova Alexandra Viktorovna, of the Federal State Educational Institution of Higher Education Krasnoyarsk State University, Krasnoyarsk, Russia, Rudy-R@mail.ru

Аннотация. Порядок оспаривания кадастровой стоимости объектов недвижимости регламентирован Федеральным законом от 03.07.2016 №237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» и Федеральным законом от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» [1,2].

С 31 декабря 2022 года вступил в силу Федеральный закон от 19.12.2022 №546-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», которым внесены изменения в Федеральный закон от 31.07.2020 года № 269-ФЗ в части продления переходного периода до 2026 года применения [статей 22](#) и [22.1](#) Закона № 237-ФЗ.

Комиссия, созданная при Управлении Росреестра по Красноярскому краю (Комиссия при Управлении), осуществляет свою деятельность в рамках Закона № 135-ФЗ.

В полномочия Комиссии при Управлении входит рассмотрение заявлений об оспаривании кадастровой стоимости объектов недвижимости, кадастровая стоимость которых определена в соответствии с положениями Закона № 135-ФЗ. В течение 2022 года на территории Красноярского края в соответствии с Законом № 237-ФЗ проведена государственная кадастровая оценка земель всех категорий. Полученные результаты утверждены приказом Министерства экономики и регионального развития Красноярского края от 11.11.2022 № 5-н.

Учитывая, что в соответствии со ст.22 Закона № 237-ФЗ на территории Красноярского края аналогичная комиссия не создана, а действие ст.22.1 продлено до 2026 года, оспаривание кадастровой стоимости земельных участков возможно только в судебном порядке.

В Комиссию при Управлении могут быть поданы заявления о пересмотре кадастровой стоимости только в отношении объектов капитального строительства.

Abstract. The procedure for challenging the cadastral value of real estate objects is regulated by Federal Law No. 237-FZ of 03.07.2016 «On State Cadastral Valuation» and Federal Law No. 135-FZ of 29.07.1998 «On Valuation Activities in the Russian Federation» [1, 2].

On December 31, 2022, Federal Law No. 546-FZ of December 19, 2022 «On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation» entered into force, which amended Federal Law No. 269-FZ of December 31, 2020 regarding the extension of the transition period until 2026 of the application of Articles 22 and 22.1 of Law No. 237-FZ.

The Commission established under the Administration of the Federal Register for the Krasnoyarsk Territory (the Commission under the Administration) carries out its activities within the framework of Law No. 135-FZ.

The powers of the Management Commission include consideration of applications for challenging the cadastral value of real estate objects, the cadastral value of which is determined in accordance with the provisions of Law No. 135-FZ. During 2022, in accordance with Law No. 237-FZ, a state cadastral assessment of lands of all categories was carried out on the territory of the Krasnoyarsk Territory. The results obtained were approved by Order No. 5-n of the Ministry of Economy and Regional Development of the Krasnoyarsk Territory dated 11.11.2022.

Considering that, in accordance with Article 22 of Law No. 237-FZ, a similar commission has not been established on the territory of the Krasnoyarsk Territory, and the effect of Article

22.1 has been extended until 2026, challenging the cadastral value of land plots is possible only in court.

Applications for the revision of the cadastral value may be submitted to the Management Commission only in respect of capital construction projects.

Ключевые слова: кадастровая стоимость, оспаривание, пересмотр, результаты, заявления, объекты недвижимости, иски, земли населенных пунктов

Keywords: cadastral value, contesting, revision, results, applications, real estate objects, claims, lands of settlements

Научно – обоснованное и методологически выдержанное определение кадастровой стоимости объектов недвижимости является одним из основных статей доходной части регионального и муниципального бюджета. Проблемам кадастровой стоимости объектов недвижимости посвящены работы [3-5]. Как отмечает [6], налоги и сборы должны иметь экономическое основание и не могут быть произвольными. Принцип экономического основания земельного налога предполагает наличие у налогоплательщика права и реальной возможности пересмотреть налоговые обязательства за весь период, в котором применялась кадастровая стоимость, не соответствующая рыночной. Иное не позволяет налогоплательщику в полной мере восстановить права, нарушенные несоответствием внесенной в государственный кадастр недвижимости кадастровой стоимости земельных участков их рыночной стоимости». Результаты определения кадастровой стоимости могут оспорить владельцы земельных участков и объектов недвижимости и также органы государственной власти и местного самоуправления в отношении объектов недвижимости если они нарушают права владельцев объектов недвижимости, находящихся в государственной

или муниципальной собственности [7-10].

Нами рассмотрена проблема оспаривания результатов кадастровой стоимости земельного участка с кадастровым номером 24:51:0204149:2 с местоположением: Красноярский край, г. Канск, ул. Комсомольская, 40; категория земель — земли населенных пунктов, вид разрешенного использования – «для эксплуатации производственной территории», площадь – 149 504,61 кв. м. Заявитель обратился в Комиссию Росреестра по Красноярскому краю по оспариванию результатов кадастровой стоимости. Было установлено, что земельный участок учтен в сведениях государственного кадастра недвижимости с 15.12.2006 года. Документы на право пользования земельным участком у заявителя отсутствуют. На заявленном земельном

участке расположены объекты капитального строительства, которые заявителю принадлежат на праве собственности (к заявлению приложены копии свидетельств о государственной регистрации права). На рисунке 1 представлено расположение данного земельного участка.



Рисунок 1 – Земельный участок с кадастровым номером 24:51:0204149:2.

Для земельного участка с кадастровым номером 24:51:0204149:2 с 1 января 2012 года постановлением Правительства Красноярского края от 22.11.2011 № 708-п утверждена кадастровая стоимость в размере 56 426 029,91 рублей, УПКС – 377,42 руб./кв.м., что соответствует 9 группе видов разрешенного использования. Указанная кадастровая стоимость внесена в государственный кадастр недвижимости 27.01.2012 года и является актуальной. Согласно кадастровой справке о кадастровой стоимости дата, по состоянию на которую определена кадастровая стоимость – 1 января 2011 года.

Основание, по которому подано заявление владельца — недостоверность сведений об объекте недвижимости, использованных при определении его кадастровой стоимости. В заявлении владелец указывает на то, что комплекс объектов капитального строительства, расположенных на земельном участке с кадастровым номером 24:51:0204149:2 и соответственно сам земельный участок, используются для сельскохозяйственного производства. Земельный участок с объектами капитального строительства используются для хранения и переработке зерна и, соответственно относится к 15 группе разрешенного использования. Следовательно, кадастровая стоимость данного земельного участка должна быть установлена в размере 278 078,57 рублей (УПКС – 1,86 руб./кв.м.), как для 15 группы видов разрешенного использования.

В подтверждение того, что заявленный земельный участок используется для размещения сельскохозяйственного производства, к заявлению владельцем приложены копии следующих документов:

- договор аренды имущества, заключенный между муниципальным образованием и ООО «Мукомол» с дополнениями (продолгованный срок действия договора аренды на момент подачи заявления истек 05.11.2015 года);
- приказ Министерства сельского хозяйства и продовольственной политики Красноярского края от 12.08.2009 о включении ООО «Мукомол» в реестр субъектов агропромышленного комплекса края, претендующих на получение государственной поддержки;
- государственный контракт от 23.12.2010, заключенный между Министерством сельского хозяйства РФ и ООО «Мукомол», на право заключать договора хранения запасов интервенционного фонда сельскохозяйственной продукции в 2011 году;
- договор хранения зерна запасов интервенционного фонда сельскохозяйственной продукции, заключенный между государственным агентом и ООО «Мукомол» (на 2011 год);
- договор хранения зерна запасов интервенционного фонда сельскохозяйственной продукции, заключенный между государственным агентом и ООО «Мукомол» (на 2015-2017 годы);
- договор по оказанию услуг от 01.09.2014, заключенный между ООО «Мукомол» и крестьянско – фермерским хозяйством, а также договор от 26.01.2015, заключенный между ООО «Мукомол» и торговой площадкой (на хранение и переработку зерна).

Делая ссылки на вышеуказанные документы, заявитель считает, что кадастровая стоимость заявленного земельного участка, на котором расположено хлебоприемное предприятие, относится к земельным участкам, занятым объектами сельскохозяйственного назначения и его кадастровая стоимость должна быть определена как объекта, относящегося к 15 группе видов разрешенного использования.

Заявитель указывает на то, что при определении кадастровой стоимости заявленного земельного участка, оценщиком были использованы недостоверные сведения о его фактическом использовании. Оценщик определил этот земельный участок как «под производственную территорию», а должны были быть определены как «под производственную территорию сельскохозяйственного предприятия». При этом заявитель ссылается на письмо оценщика — ООО НПФ от 27.10.2015 № 218 и письмо заказчика —

агентства по управлению государственным имуществом Красноярского края от 03.11.2015.

Иных документов, подтверждающих, что использованием земельного участка с кадастровым номером 24:51:0204149:2 является «под производственную территорию сельскохозяйственного предприятия», заявителем в Комиссию не предоставлено.

Комиссия отмечает, что представленные к заявлению документы в подтверждение недостоверных сведений об использовании земельного участка, относятся к документам на имущественный комплекс, принадлежащий заявителю на праве собственности. Документы на право пользования заявленным земельным участком у заявителя отсутствуют, т.к. заявленный земельный участок относится к землям, право собственности на которые не разграничено и в силу статьи 3.3 Федерального закона от 23.06.2014 № 171-ФЗ распоряжение им осуществляется органом местного самоуправления городского округа.

Изучив все обстоятельства и материалы дела, Комиссия считает, что в данном случае требования заявителя в большей степени сведены к уточнению (изменению) разрешенного (фактического) использования земельного участка с кадастровым номером 24:51:0204149:2, а не недостоверности сведений, использованных при определении его кадастровой стоимости, и указывает на следующее.

В соответствии с действующим законодательством об оценочной деятельности, государственная кадастровая оценка проводится в отношении земельных участков, учтенных в государственном кадастре недвижимости. В перечне объектов недвижимости, подлежащих государственной кадастровой оценке, указываются количественные и качественные характеристики, необходимые для ее проведения и содержащиеся в государственном кадастре недвижимости на дату проведения оценки.

В письме заказчика — агентства по управлению государственным имуществом Красноярского края от 28.10.2015 о предоставлении сведений, заявителю были предоставлены сведения о земельном участке с кадастровым номером 24:51:0204149:2, которые содержались в государственном кадастре недвижимости на дату проведения государственной кадастровой оценки земель населенных пунктов Красноярского края — 01.01.2011 года.

Принимая решение, Комиссия посчитала, что оценщиком при определении кадастровой стоимости земельного участка с кадастровым номером 24:51:0204149:2 были использованы достоверные сведения о его разрешенном использовании «для

эксплуатации производственной территории» и фактическом использовании «производственная территория (10 000 кв.м.)», внесенные в государственный кадастр недвижимости на основании постановления администрации г. Канска от 12.05.2005 и межевого плана земельного участка.

Таким образом, представленный заявителем пакет документов не подтверждает факт использования оценщиком недостоверных сведений о его разрешенном использовании «для эксплуатации производственной территории» и фактическом использовании «производственная территория (10 000 кв. м.)», при определении кадастровой стоимости земельного участка с кадастровым номером 24:51:0204149:2.

После обсуждения вопрос был поставлен на открытое голосование.

По результатам голосования было принято решение: отклонить заявление владельца от 21.12.2015 о пересмотре результатов определения кадастровой стоимости земельного участка с кадастровым номером 24:51:0204149:2.

Данный пример, показывает, что комиссия рассматривает только факт недостоверности сведений при оценке земельного участка, не принимая во внимание фактическое использование участка.

Список источников

1. Федеральный закон «О государственной кадастровой оценке» от 03.07.2016 №237-ФЗ [Электронный источник] <http://kremlin.ru/acts/bank/40973> (дата обращения 06.03.2023)
2. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 № 135-ФЗ [Электронный источник] [http:// kremlin. ru> acts/bank/ 12735](http://kremlin.ru/acts/bank/12735)(дата обращения 06.03.2023)
3. Бадмаева С.Э., Мироненко А.Б., Бадмаева Ю.В. Кадастровая оценка земель г. Красноярск// Московский экономический журнал. 2020. № 9 – С 48 – 54.
4. Бадмаева С.Э., Андриященко И.С. Расчет кадастровой стоимости садовых и огородных земельных участков с применением методов факторного анализа// Астраханский вестник экологического образования. 2021. № 2(62). – С. 57 – 61.
5. Бадмаева С.Э., Николаева А.Ю. Актуализация кадастровой оценки земель г. Красноярск// Международный сельскохозяйственный журнал. 2022. № 6 [Электронный источник] <https://iacj.eu/index.php/iacj/article/view/695> (дата обращения 07.03.2023)
6. Барамзин К.Н. К вопросу оспаривания кадастровой стоимости Экономический научный журнал «Оценка инвестиций» 2016. № 1 . – С. 59 – 64.

7. Гаранькин Н.В. Кадастровая стоимость земельных участков: обоснованность оценки // Вестник АКСОР. 2017. № 1 (41). — С. 108-113.
8. Агафонова О.В. Анализ кадастровой и рыночной стоимости земельного участка в целях изменения земельного налога с использованием эконометрического подхода к оценке // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. 2018. № 1 (46). — С. 136-141.
9. Гаманюк Н.Г. Методика выбора эффективных решений в задаче оценки земельных участков // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2017. № 5 (69). — С. 153-156.
10. Мирзоева А.Э. Актуальность проблемы кадастровой оценки земельных участков России // Международный научно-исследовательский журнал. 2017. № 6-2 (60). — С. 121-127.

References

1. Federal Law «On State Cadastral Valuation» dated 03.07.2016 No. 237-FZ [Electronic source] <http://kremlin.ru/acts/bank/40973> (accessed 06.03.2023)
2. Federal Law «On Appraisal Activity in the Russian Federation» dated 29.07.1998 No. 135-FZ [Electronic source] <http://kremlin.ru/acts/bank/12735>(accessed 06.03.2023)
3. Badmaeva S.E., Mironenko A.B., Badmaeva Yu.V. Cadastral valuation of the lands of Krasnoyarsk// Moscow Economic Journal. 2020. No. 9 – From 48 – 54.
4. Badmaeva S.E., Andryushchenko I.S. Calculation of cadastral value of garden and garden land plots using factor analysis methods// Astrakhan Bulletin of Environmental Education. 2021. No. 2(62). – pp. 57-61.
5. Badmaeva S.E., Nikolaeva A.Yu. Actualization of cadastral valuation of Krasnoyarsk lands// International Agricultural Journal. 2022. No. 6 [Electronic source] <https://iacj.eu/index.php/iacj/article/view/695> (accessed 07.03.2023)
6. Baramzin K.N. On the issue of challenging the cadastral value of the Economic scientific Journal «Assessment of investments» 2016. No. 1. – pp. 59-64.
7. Garankin N.V. Cadastral value of land plots: the validity of the assessment // Bulletin of AXOR. 2017. No. 1 (41). — pp. 108-113.
8. Agafonova O.V. Analysis of the cadastral and market value of a land plot in order to change the land tax using an econometric approach to assessment // Bulletin of the Novosibirsk State Agrarian University. 2018. No. 1 (46). — pp. 136-141.

9. Gamanyuk N.G. Methodology of choosing effective solutions in the problem of land assessment // Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University. 2017. No. 5 (69). — pp. 153-156.

10. Mirzoeva A.E. The relevance of the problem of cadastral valuation of land plots in Russia // International Scientific Research Journal. 2017. No. 6-2 (60). — pp. 121-127.

Для цитирования: Бадмаева С.Э., Рыжакова А.В. Особенности оспаривания результатов кадастровой стоимости объектов недвижимости на территории Красноярского края // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-38/>

© Бадмаева С.Э., Рыжакова А.В., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 339.13

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_133

**ОБЗОР ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ ДРОНОВ В
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕЛЯХ (НА ПРИМЕРЕ НАУКОЁМКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ)**

**AN OVERVIEW OF THE APPLICATION OF TECHNOLOGY FLYING DRONES FOR
PRODUCTION PURPOSES (EXAMPLES FROM KNOWLEDGE-INTENSIVE
INDUSTRY)**



Шиболденков Владимир Александрович, к.э.н., заместитель заведующего по научно-образовательной работе кафедры «Бизнес-информатика», Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Москва

Куликова Мария Евгеньевна, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Москва

Савченко Павел Петрович, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Москва

Shiboldenkov Vladimir Aleksandrovich, Candidate of Pedagogical Sciences, Deputy Head for Scientific and Educational Work of Business Informatics Department, Bauman Moscow State Technical University, Moscow

Kulikova Maria Evgenievna, Bauman Moscow State Technical University, Moscow

Savchenko Pavel Petrovich, Bauman Moscow State Technical University, Moscow

Аннотация. Целью данной работы является рассмотрение подходов применения беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в производстве: какие функциональные производственные задачи выполняются, и каким образом БПЛА используют в производстве. Предметом исследования являются сферы практического применения технологии беспилотных летательных аппаратов. Методом исследования является аналитический обзор научных публикаций. В работе раскрываются особенности

рассматриваемой технологии; актуальность БПЛА на рынке высокотехнологичных продуктов и услуг; а также правовой статус инновации. Описываются функциональные возможности дронов с их сопутствующей классификацией. Особое внимание уделяется вопросам использования технологии БПЛА в современной бизнес-практике. В заключении кратко разбираются технико-экономический анализ технологии летательных дронов и существующие проекты от крупных организаций по использованию БПЛА.

Abstract. The purpose of this paper is to consider approaches to the use of unmanned aerial vehicles (UAVs) in production: what functional production tasks are performed, and how UAVs are used in production. The subject of the study is the areas of practical application of unmanned aerial vehicle (UAV) technology. The method of research is an analytical review of scientific publications. The paper reveals the features of the technology in question; the relevance of UAVs in the market of high-tech products and services; and the legal status of innovation. The functional capabilities of drones with their associated classification are described. Particular attention is paid to the use of UAV technology in modern business practices. Finally, a technical and economic analysis of flying drone technology and existing projects from major organizations on the use of UAVs are briefly discussed.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат, анализ рынка, спрос, дроны, беспилотная технология

Keywords: unmanned aerial vehicle, market analysis, demand, drones, drone technology

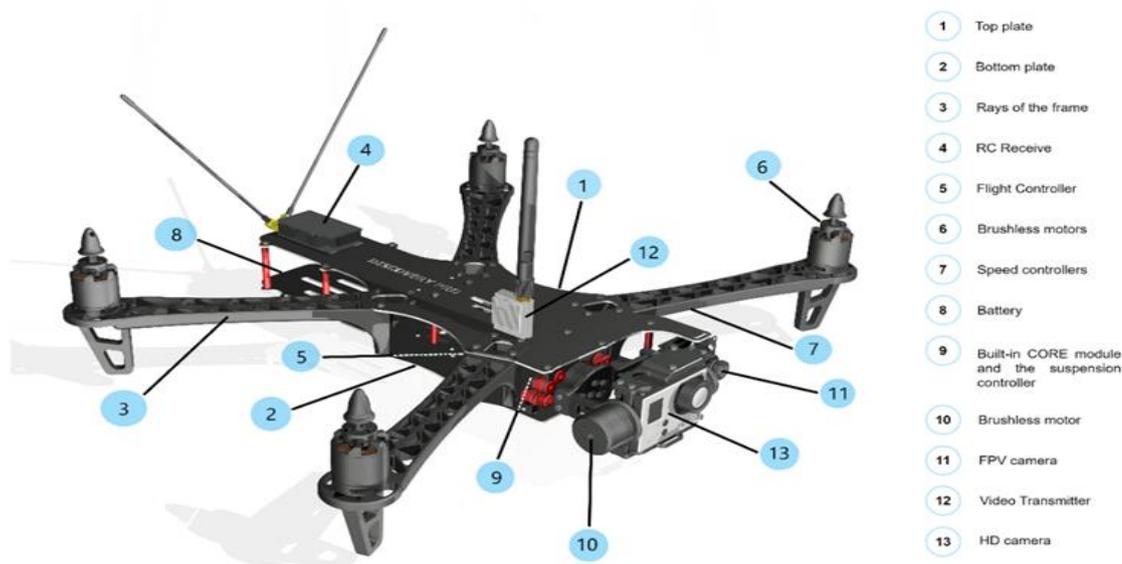
ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время все больше набирают популярность беспилотные летательные аппараты, назначение которых не ограничивается лишь решением военных и метеопрогностических задач, а охватывает широкий спектр коммерческих направлений [1]. Вопросы о целесообразности применения данной технологии и ее жизнеспособности уже не обсуждаются, все эксперты пытаются провести экономические прогнозы развития данной технологии. По результатам составленных прогнозов коммерческое применение беспилотников приведет к 2025 г. к созданию в США 100 000 дополнительных рабочих мест, а национальная экономика получит более млрд [2]. Применение беспилотных технологий поможет увеличить ВВП стран в несколько раз. Рынок услуг с использованием беспилотных летательных аппаратов имеет большой потенциал развития, более широкие способы использования и сферы применения. Вместе с тем индустрия сталкивается с новыми вызовами и нормативно-правовыми препятствиями для коммерции и промышленных отраслей. Ожиданий от беспилотников действительно много, рост на

применение беспилотной авиации имеет место быть, но сдерживающим фактором для применения БПЛА остается именно авиационное регулирование и отсутствие инфраструктуры. Поэтому крайне важно рассмотреть особенности применения такой инновационной технологии в производственных целях для понимания возможных преимуществ и недостатков от внедрения дронов в современную промышленность. Для более глубокого понимания роли БПЛА в промышленности требуется обработка огромного количества информации и данных, посвященных робототехнике и тенденциям ее развития.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ТЕХНОЛОГИИ БЕСПИЛОТНЫХ ДРОНОВ

Беспилотный летательный аппарат (БПЛА) – искусственный мобильный объект, не имеющий на борту экипажа и способный самостоятельно целенаправленно перемещаться в воздухе для выполнения различных функций в автономном режиме или посредством дистанционного управления. Беспилотный летательный аппарат функционирует не абсолютно самостоятельно, а в составе комплекса. Такой комплекс называют беспилотной авиационной системой (БАС). В эту систему входит не только сам летательный аппарат, но также вся инфраструктура и средства обеспечения: транспортно-пусковое устройство, средства связи, наземный пункт управления, диспетчерские пункты, ретрансляционные узлы, станции подзарядки, средства транспортирования, запуска, посадки [3]. Составные части отдельно взятого дрона выглядят следующим образом (см. рис. 1):



Составлено авторами по материалам исследования: [3]

Рис. 1. Элементы конструкции БПЛА

Основой летающего аппарата является рама. Именно на нее устанавливаются все элементы. В большинстве случаев ее делают из полимеров и разных сплавов металлов. Полетный контроллер управляет дроном. На него приходят сигналы от пульта управления. В контроллер входят процессор, барометр, который, определяет высоту, акселерометр, гироскоп, GPS-навигатор, оперативное запоминающее устройство, устройство приема сигнала. Двигатели, регуляторы и пропеллеры отвечают за полет беспилотника. При помощи регулятора задается скорость летающего аппарата [4, 6-8]. Аккумулятор является источником энергии для двигателя, а также других элементов дрона. Коммерческие и потребительские беспилотники управляются при помощи пульта управления. Военные агрегаты управляются как с помощью пульта, так и спутниковых систем [5].

Анализ публикаций в сфере аналитики, связанной с развитием и предполагаемым будущим инновационной технологии дронов, показал, что БПЛА – прорыв в мире коммерции. С развитием технологий беспилотники вызывают огромный интерес не только в военных кругах, но и у промышленных предприятий для решения их задач. Интерес к беспилотникам связан с простотой эксплуатацией, доступностью продуктов, экономией ресурсов и оперативным выполнением сложных технических задач. На сегодняшний день беспилотники можно применять в коммерческих, развлекательных, научно-исследовательских и других целях [9].

Что касается актуальности данной инновационной технологии, рынок услуг с использованием беспилотных летательных аппаратов имеет большой потенциал развития, более широкие способы использования и сферы применения. Однако индустрия сталкивается с новыми вызовами и нормативно-правовыми препятствиями для коммерции и промышленных отраслей [10-13].

Рынок БПЛА прошел путь от массового непонимания в отношении применения дронов и узконаправленности до уверенного роста и все более широкого внедрения их в различные сферы. Ожидается, что к 2025 году объем рынка беспилотных летательных аппаратов составит 42,8 млрд долларов. Хотя 2019 год (пандемия) и 2022 год (военная специальная операция на Украине) негативно повлияли на экономическую ситуацию во многих странах, данные периоды характеризуются расцветом технологии беспилотных летательных аппаратов. Производство и продажи БПЛА увеличились многократно.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ДРОНОВ

Дроны оснащены встроенным программным обеспечением, которое отправляет команды исполняющим устройствам БПЛА или удалённому контроллеру. Во многом качество и надежность системы управления БПЛА зависит от программного обеспечения. В последние годы для управления роботизированными системами, в том числе и БПЛА, широкое распространение получили операционные системы реального времени (ОСРВ).

Такие операционные системы позволяют реагировать БПЛА на возникающие события и изменения в окружающей обстановке с высокой точностью. Современные БПЛА напоминают летающие компьютеры с операционной системой реального времени, контроллерами полета, что открывает возможность для перехвата управления беспилотником. В настоящее время созданы дроны, которые летают в поисках других дронов и взламывают их системы управления, отключают владельца и перехватывают дрон. Данная проблема сформировала целую отрасль по разработке безопасных систем управления БПЛА [14-17].

В качестве данных для обучения системы были собраны снимки с камеры и характеристики положения и скорости дрона в момент, когда снимки были сделаны. CNN (Свёрточная нейронная сеть) напрямую сопоставляет сырые изображения среды к направлению и скорости. На основе того, что выдает CNN, генерируется траектория минимального рывка. Контроллер дрона получает эту траекторию и направляет дрон согласно ей. Удастся достичь того, что система работает в самом дроне, не требует глобальной оценки состояний. Система остается независимой от типа дрона и местности.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Соблюдение необходимых требований к выполнению работ с применением БПЛА приводит к ограниченности развития данного направления. При этом, правовая сфера в данном направлении характеризуется отсутствием полной нормативно-правовой базы, регулирующей деятельность применения беспилотных летательных аппаратов, а также отсутствием норм и порядка сертификации и стандартизации БПЛА [18-19].

В таблице 1 приведены значимые элементы БПЛА и уровни их регулирования законом с субъективной оценкой критичности фактора, где 0 – не критичен, а 5 – крайне критичен.

Таблица 1 - Особенности регулирования БПЛА в РФ

Область регулирования БПЛА	Критичность	Статус в РФ	Примечание
Регистрация	1	Происходит по предварительной онлайн-заявке с 2019 года	-
Классификация БПЛА	3	Классификация по весу	Классификация БПЛА в РФ включает в себя 3 группы, распределенных по весу. Регулирование ЕU определяет 5 групп по весу, размерам, автономности, системам безопасности и высоте. Разделяются три категории полетов
Классификация воздушного пространства	3	ПВС	-
Удаленная идентификация (УИД)БПЛА	5	ПВС	-
Использование воздушного пространства	5	ПВС до 150 м	Предварительное согласование полета занимает от 3 дней, временное закрытие воздушного пространства для других пользователей
Летная годность	2	ПВС	
Сертификация БПЛА (Камер, ПО)	3	Отсутствует	Сертификация летной годности БПЛА, сертификация камер и ПО для официального статуса результатов съемки
Аэрофотосъемка (АФС)	5	ПВС	Требуется разрешение Генштаба России, штаба округа, УФСВ. После съемки контрольный просмотр. От нескольких дней до месяца
Страхование ответственности, имущества	4	Отсутствует	Страхование обеспечивает саморегулирование. Страховщики отсекают высокий уровень риска
Полеты над людьми	2	Отсутствует	Для полетов над людьми БПЛА должны иметь системы безопасности и систему оценки риска полета дрона
Кибербезопасность С-UAV	4	Отсутствует	Устойчивость к помехам для навигационного оборудования, правила использования анти дронов

Составлено авторами по материалам исследования

Рассмотрим подробнее процесс правового регулирования дронов в РФ.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для беспрепятственного использования БПЛА на территории РФ требуется легализация дрона. Правила легализации дрона зависят от его взлетной массы. В таблице

2 отражены основные составляющие процесса легализации летательных аппаратов, сущность которого разнится от массы, необходимой для взлета дрону.

Таблица 2 - Стадии легализации дронов в зависимости от их взлетной массы

Масса дрона	Сущность легализации
< 250 грамм	Отсутствие каких-либо юридических процедур
от 250 грамм до 30 килограмм (легкие дроны)	Постановка на учет – уведомление Росавиации о факте владения дроном (через Госуслуги, Портал учета беспилотных воздушных судов, Почту). Сроки подачи заявления различаются в зависимости от основания приобретения дрона (покупка в РФ, ввоз из другой страны, самостоятельное изготовление)
>30 кг (тяжелые дроны)	Регистрация дрона. Регистрация подразумевает выдачу свидетельства о регистрации, номера дрона и занесение его в специальный реестр. Сроки подачи заявления – такие же, как для постановки на учет

Составлено авторами по материалам исследования

Что касается денежного вопроса, пошлинам и налогам подвергаются лишь тяжелые дроны: госпошлина за регистрацию и транспортный налог. Для использования дронов в коммерческих целях необходимо получить сертификат эксплуатанта. Для этого необходимо направить в Росавиацию целый пакет документов:

- свидетельство о регистрации дрона;
- сертификат летной годности;
- свидетельство о квалификации оператора дрона;
- полис страхования гражданской ответственности;
- руководство по производству полетов.

Компании, которые намерены использовать дроны для геодезических или картографических работ, обязаны предоставить разрешение Генштаба и ФСБ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

ПРОДУКТОВЫЙ ПОРТФЕЛЬ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Тщательный анализ технологии БПЛА показал широкое разнообразие дронов, которые могут быть применены для решения разнородных задач. На данный момент существует несколько оснований для классификации дронов: по весовой категории, способу управления и принципу полета [20].

В таблице 3 представлена классификация дронов в соответствии с их весовой категорией с уточнением областей, где данные устройства обладают наиболее значимыми характеристиками.

Таблица 3 - Классификаций дронов по весовой категории

Основание для классификации	Тип дрона	ТТХ	Отрасль/Сегмент	Характеристика
По весовой категории	Микро	ТТХ микро-дрона: вес менее 10 кг; время полета менее 1 часа; высота полета – 1 километр; дальность действия до 25-40 км	Отрасли применения микро-дрона: игрушка; аэрофотосъемка; спортивные мероприятия	Достоинство – высокая маневренность, недостаток – невозможность полноценного использования при сильных порывах ветра
	Малые	ТТХ малого дрона: вес до 50 кг; время работы 3-5 часов без перерыва; высота полета варьируется от 3 до 5 километров	Отрасли применения микро-дрона: внутрипроизводственное применение; аэросъемка; разведка; сельское хозяйство	Характеризуется быстротой и удобностью управления
	Средние	ТТХ среднего дрона: вес может достигать 1 тонны; время работы может достигать 15 часов; поднимаются на высоту до 10 километров; функционируют на средних дальностях 70–1000 километров	Отрасли применения микро-дрона: логистика; геологоразведка; нефтегазовая отрасль; мониторинг лесных массивов службами лесной охраны	Характеризуются оптимальным сочетанием маневренности и грузоподъемности. Плюсом является устойчивость к порывам ветра
	Тяжелые	ТТХ тяжелого дрона: вес больше тонны; бесперывный полет больше 24 часов; возможность межконтинентальных перелетов; могут перемещаться на высоте 20 километров	Военные задачи, транспортировка	Считается самым надежным решением, но значительно уступает более мелким моделям в маневренности.

Составлено авторами по материалам исследования: [20]

Тяжелые дроны, обладающие массивностью и объективно большим функционалом, используются для сложных и требующих высокой точности задач. Малые и средние дроны, находят свое применение в мониторинге анализе труднодоступных мест и элементов.

Еще одним основанием для классификации используемых дронов в производстве, которое отражено в таблице 4, является принцип полета БПЛА. Выделяют следующие виды дронов: с жёстким крылом (самолетный тип), с гибким крылом, с вращающимся крылом (вертолетный тип), с машущим крылом и дрон аэростатического вида [21-22].

Таблица 4 - Классификаций дронов по принципу полета

Основание для классификации	Тип дрона	ТТХ	Отрасль/Сегмент	Характеристика
По принципу полета	С жёстким крылом (самолётного типа)	Аппараты такого типа отличаются большей длительностью полёта, максимальной высотой полёта и высокой скоростью	Отрасли применения микро-дрона: обследование состояния местности и объектов инфраструктуры; инвентаризация лесов и посевов; аварийно-спасательные работы	Подъёмная сила создаётся аэродинамическим способом за счёт напора воздуха, набегающего на неподвижное крыло. Такой вариант наиболее экономичен по топливу и имеет большой радиус действия
	С гибким крылом	Это винтовые машины, оснащенные не менее двумя моторами	Используются для разведки (в том числе и в городской среде)	Дешёвые и экономичные летательные аппараты аэродинамического типа
	С вращающимся крылом (вертолетного типа)	К этой группе относятся БПЛА, имеющие больше двух несущих винтов. Как правило, относятся к классам мини- и микро-БПЛА	Отрасли применения микро-дрона: аэрофотосъемка; мониторинг ситуации; проведение сельскохозяйственных работ; логистика	Преимуществами БПЛА вертолетного типа являются способность зависания в точке и высокая маневренность
	С машущим крылом	Основаны на бионическом принципе	Военные задачи	Главные преимущества заключаются в их энергоэффективности и маневренности
	Аэростатического типа	Особый класс БПЛА, в котором подъёмная сила создаётся преимущественно за счёт архимедовой силы, действующей на баллон, заполненный лёгким газом (как правило, гелием)	Отрасли применения микро-дрона: реклама; видеонаблюдение; СМИ; разведка; военные задачи; борьба с лесными пожарами; поиск людей	Преимущества – большая грузоподъемность и дальность беспосадочных полетов. Достижимы более высокая надежность и безопасность, меньшая стоимость полета в расчете на единицу массы перевозимого груза. Длительность нахождения в воздухе может измеряться неделями

Составлено авторами по материалам исследования: [21-22]

Нередко бывает так, что для однонаправленных производственных целей могут использоваться дроны различного типа. Все зависит от функциональных и стоимостных характеристик определенных моделей БПЛА, которые рассматриваются для приобретения.

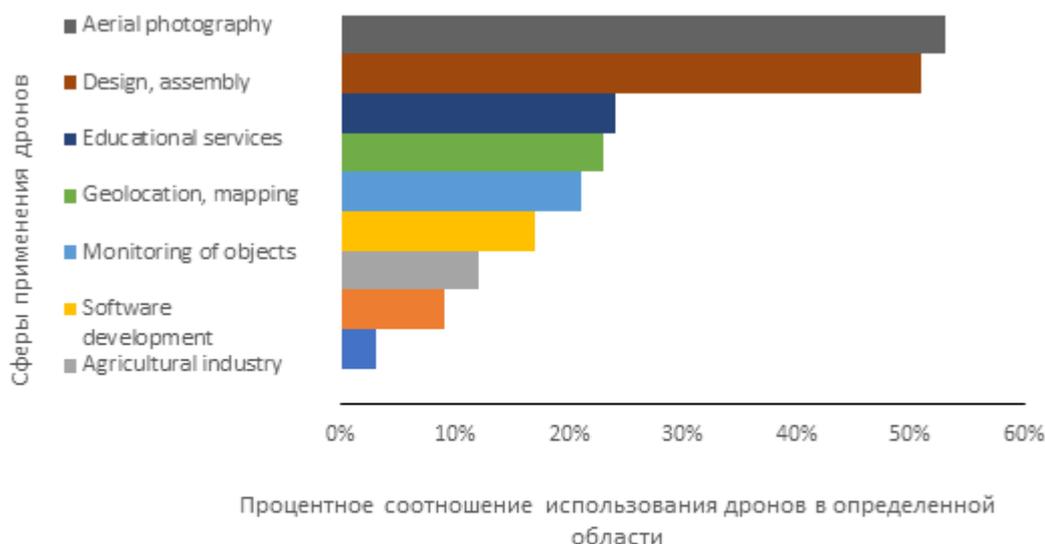
Проведем технико-экономический анализ дронов. Анализ российского рынка БПЛА показал:

- Цена микро дронов начинается от 2 тыс до 2.5 млн (все зависит от набора и технических характеристик);
- Цена мини дрона начинается от 30 тыс до 3млн руб (все зависит от набора и технических характеристик);
- Цена сред дрона начинается от 180 тыс до 3.5 млн руб (все зависит от комплектации аппарата, количества и видов целевых полезных нагрузок, количества запасных деталей, условий сервисного обслуживания);
- Цена тяжелого дрона начинается от 1.5 млн и до 10 млн руб (все зависит от комплектации аппарата, количества и видов целевых полезных нагрузок, количества запасных деталей, условий сервисного обслуживания).

Окончательная цена зависит от технических характеристик дрона, комплектации аппарата, условий сервисного обслуживания и видов целевых полезных нагрузок. Для примера рассмотрим микро и тяжелые дроны. На рынке стоимость аккумуляторов и запасных деталей для микро дронов может варьироваться от 1000 – 500 тыс руб. Все зависит от модели дрона и его способностей. К таким дронам можно уставить камеру с техническим зрением, цена на рынке варьироваться от 35 – 250 тыс. руб, лазерные датчики для БПЛА начинают от 45 – 350 тыс. руб.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ БПЛА

Анализ публикаций в области исследования технологии БПЛА позволяет рассматривать множество областей применения БПЛА. При этом в России наибольшую популярность в применении дронов приобрели следующие сферы производства (см. рис. 2):



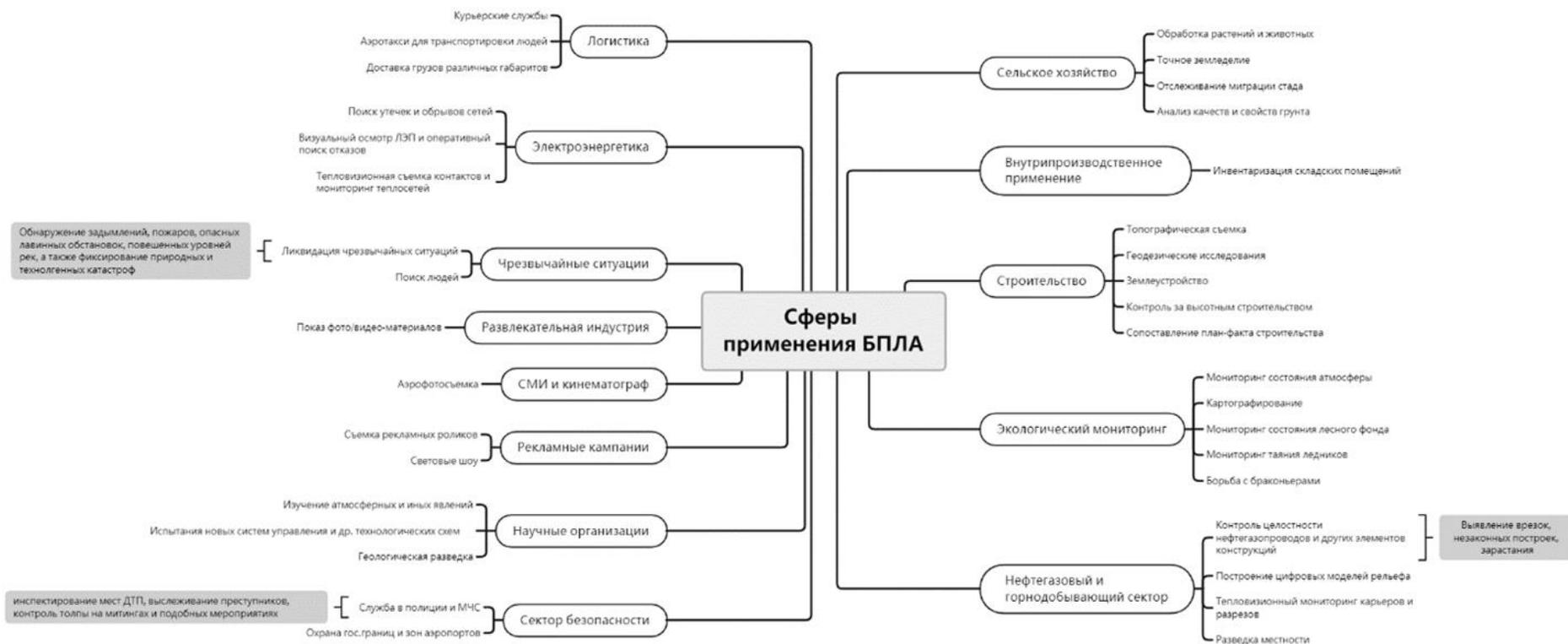
Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 2. Сферы деятельности российских компаний, работающих на рынке

Дроны – это технология, способная «перевернуть» мир бизнеса [23]. Однако имеются некоторые барьеры, при встрече с которыми предприниматели и другие заинтересованные лица не спешат внедрять данную инновационную технологию в свою деятельность:

- Нет четкого понимания законодательства РФ в сфере использования потребительских и коммерческих дронов в воздушном пространстве России;
- Отсутствие в России современной производственной базы, ориентированной на массовый потребительский и массовый коммерческий рынок, что приводит к более высоким издержкам и повышению стоимости аппаратов;
- Недостаточная осведомленность в преимуществах беспилотников для предприятий из их отраслей;
- У предпринимателей есть серьезные опасения по использованию дронов не по назначению для вмешательства в частную жизнь и коммерческую тайну, по возможности перехвата и получения контроля за дроном другими лицами [24].

Рассмотрим подробнее все сферы использования технология БПЛА в производственных целях (см. рис. 3).



Составлено авторами по материалам исследования: [25-30]

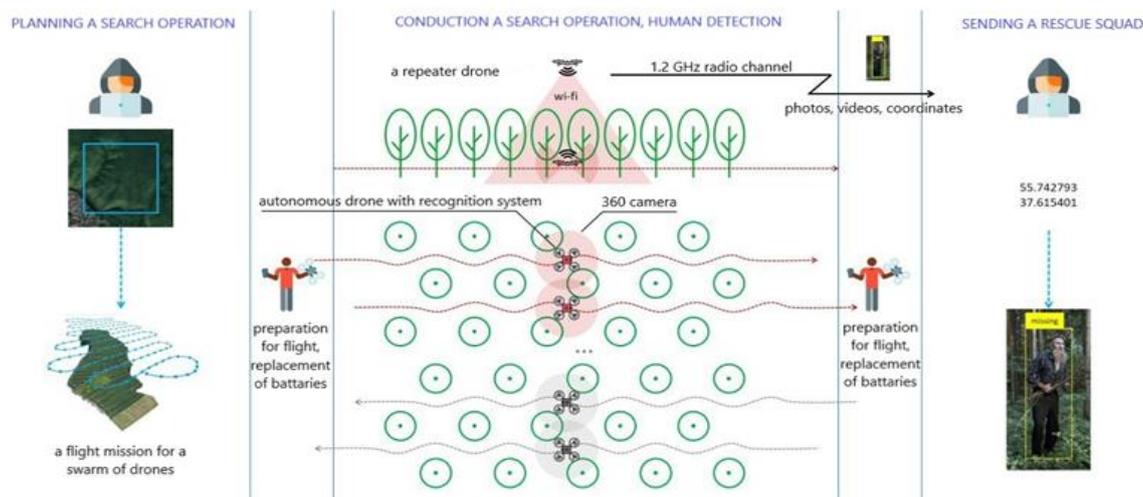
Рис. 3. Основные сферы применения БПЛА

Дроны коммерческого назначения помогают многократно увеличить производительность и безопасность производственных объектов, а также сокращают расходы и другие ресурсы организаций. В нефтегазовой отрасли БПЛА помогают существенно снизить риски, связанные с внезапной остановкой производства из-за непредвиденных сбоев, а также повысить безопасность и эффективность работ. Использование дронов в сельском хозяйстве позволяет фермерам экономить на объеме используемых химикатов, а также сокращает ущерб для остальных культур, так как раньше при выявлении заболевания обрабатывали всю посевную площадь целиком.

ОБСУЖДЕНИЕ

Кейс №1 БПЛА на нейронных сетях для поиска человека

Рой от GoFPV представляет собой несколько небольших (35 см) машин, оборудованных: GPS, видеокамерой, нейронной сетью, обученной для распознавания человека, системой уклонения от препятствий. Ключевая задача «Тезея» – пролететь 10 км на одной зарядке аккумулятора, что составляет не более 30-35 минут, исследовать территорию по маршруту полета и в случае обнаружения человека передать обработанные данные оператору (см. рис. 4).



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 4. Проведение поисковой операции с использованием БПЛА

Кейс №2. БПЛА в логистике

«Газпром нефть» впервые осуществила доставку груза на удаленное месторождение с помощью беспилотного летательного аппарата [31]. С 2015 года «Газпром нефть» ведет

промышленную эксплуатацию беспилотных летательных аппаратов для мониторинга работы напорных нефтепроводов. БПЛА обеспечивают контроль целостности внутрипромысловых магистралей, в том числе на отдаленных участках месторождений.

Кейс №3. Такси-дроны

В 2017 году компания Uber представила концепт проекта беспилотных летательных аппаратов для пассажирских перевозок, который предполагалось реализовать к 2020 году. А проблему пробок в городах компании открыто сравнивали с нехваткой площадок для строительства жилых и офисных зданий, которую удалось решить в США с помощью небоскребов, и именно называли дроны будущим рубежом развития личного транспорта. Да, в 2018 году фокус компании сместился к более практичным решениям, например доставке заказов сервиса Uber Eats при помощи дронов. Вместе с тем от футуристического видения автономных летающих такси Uber так и не отказался. В июне 2019 года компания объявила о планах запустить летающие такси в Лос-Анджелесе и Далласе-Форт-Уэрте к 2023 году.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На данный момент российский рынок беспилотных летательных аппаратов только набирает обороты и находится стадии зарождения и приобретения первых значительных сдвигов в своем развитии. Однако уже сейчас многие компании понимают актуальность данной технологии и преимущества использования дронов в коммерческих целях. Но развитию данного рынка мешают различные барьеры, которые оказывают огромное влияние на тенденцию использования дронов в качестве инструмента оптимизации производства: правовые барьеры, технические ограничения и рыночные условия. Однако несмотря на такие существенные «преграды», БПЛА продолжают значительно совершенствоваться. Их роль в нашей жизни с каждым днем растет, дроны находят свое применение от военных операций до развлекательных мероприятий.

Список источников

1. Cerna I. The unmanned aerial vehicles in international trade and their regulation, *Actual Problems of Economics and Law*, 2016, vol. 10, No. 3, pp. 83–91. DOI: <http://dx.doi.org/10.21202/1993-047X.10.2016.3.83-100>
2. Future of Drones: Applications & Uses of Drone Technology in 2021 // INSIDER URL: <https://www.businessinsider.com/drone-technology-uses-applications> (дата обращения: 05.02.2023).

3. Milicevic Zoran M., and Bojkovic Zoran S.. «FROM THE EARLY DAYS OF UNMANNED AERIAL VEHICLES (UAVS) TO THEIR INTEGRATION INTO WIRELESS NETWORKS» *Vojnotehnički glasnik*, vol. 69, no. 4, 2021, pp. 941-962.
4. Moskalenko V. V., Moskalenko A. S., Korobov A. G., and Zaretsky M. O.. «A model and training algorithm of small-sized object detection system for a compact aerial drone» *Радіоелектроніка, інформатика, управління*, no. 1 (48), 2019, pp. 110-121. doi:10.15588/1607-3274-2019-1-11
5. Vergouw, Bas & Nagel, Huub & Bondt, Geert & Custers, Bart. (2016). *Drone Technology: Types, Payloads, Applications, Frequency Spectrum Issues and Future Developments*. 10.1007/978-94-6265-132-6_2
6. M. Faessler, A. Franchi, and D. Scaramuzza, “Differential flatness of quadrotor dynamics subject to rotor drag for accurate tracking of highspeed trajectories,” *IEEE Robotics and Automation Letters*, vol. 3, no. 2, pp. 620–626, 2018.
7. R. Mahony, V. Kumar, and P. Corke, “Multirotor aerial vehicles: Modeling, estimation, and control of quadrotor,” *IEEE Robotics & Automation Magazine*, vol. 19, no. 3, pp. 20–32, 2012.
8. C. Forster, M. Pizzoli, and D. Scaramuzza, “SVO: Semi-direct visual odometry for monocular and multi-camera systems,” *IEEE Transactions on Robotics*, Vol. 33, Issue 2, pages 249-265, 2017.
9. WHAT IS A DRONE: MAIN FEATURES & APPLICATIONS OF TODAY’S DRONES // DroneLab URL: <https://www.mydronelab.com/blog/what-is-a-drone.html> (дата обращения: 05.02.2023).
10. P.A. Drogovoz, O.M. Yusufova, A.V. Gutenev «An approach to the economic assessment of scientific and technical realizability of the aircraft and space systems development», in *Modelling in engineering 2020*, AIP Conference Proceedings 2383, 070019 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0074916>
11. P.A. Drogovoz, N.A. Kashevarova, V.A. Dadonov, T.G. Sadovskaya, M.K. Trusevich *Industry 4.0 in Russia: Digital Transformation of Economic Sectors // Industry 4.0 in SMEs Across the Globe: Drivers, Barriers, and Opportunities / edited by J.M. Müller, N. Kazantsev*. Boca Raton: CRC Press, 2021. P. 195-211. DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003165880-15>
12. P. A. Drogovoz, O. M. Yusufova, V.A. Shiboldenkov, A. R. Nevredinov, “An approach to exploratory neural network analysis and visualization of economic data in the space industry”, in *XLIV Academic Space Conference*, AIP Conference Proceedings 2318, 070007 (2021); <https://doi.org/10.1063/5.0039855>

13. Drones Startups in Russia // Tracxn URL: <https://tracxn.com/explore/Drones-Startups-in-Russia> (дата обращения: 06.02.2023).
14. M. Johnson-Roberson, C. Barto, R. Mehta, S. N. Sridhar, K. Rosaen, and R. Vasudevan, "Driving in the matrix: Can virtual worlds replace humangenerated annotations for real world tasks?" in IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), 2017
15. R. Judd and A. Knasinski, «A technique to calibrate industrial robots with experimental verification,» Proceedings. 1987 IEEE International Conference on Robotics and Automation, Raleigh, NC, USA, 1987, pp. 351-357, doi: 10.1109/ROBOT.1987.1088010
16. Zengxi Pan, Joseph Polden, Nathan Larkin, Stephen Van Duin, John Norrish, Recent progress on programming methods for industrial robots, Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, Volume 28, Issue 2, 2012, Pages 87-94, ISSN 0736-5845, <https://doi.org/10.1016/j.rcim.2011.08.004>
17. P. Nooralishahi, F. López and X. P. V. Maldague, «Drone-Enabled Multimodal Platform for Inspection of Industrial Components,» in IEEE Access, vol. 10, pp. 41429-41443, 2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3167393
18. Wang, Tianqi & Chang, Dong. (2021). Robust Navigation for Racing Drones based on Imitation Learning and Modularization
19. J. Fryman and B. Matthias, «Safety of Industrial Robots: From Conventional to Collaborative Applications,» ROBOTIK 2012; 7th German Conference on Robotics, Munich, Germany, 2012, pp. 1-5
20. Stöcker, Claudia & Bennett, Rohan & Nex, Francesco & Gerke, Markus & Zevenbergen, J.. (2017). Review of the Current State of UAV Regulations. Remote Sensing. 9. 459. 10.3390/rs9050459
21. Hägele, M., Nilsson, K., Pires, J.N., Bischoff, R. (2016). Industrial Robotics. In: Siciliano, B., Khatib, O. (eds) Springer Handbook of Robotics. Springer Handbooks. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-32552-1_54
22. J. Swevers, W. Verdonck and J. De Schutter, «Dynamic Model Identification for Industrial Robots,» in IEEE Control Systems Magazine, vol. 27, no. 5, pp. 58-71, Oct. 2007, doi: 10.1109/MCS.2007.904659
23. K. Narendra and K. Parthasarathy, "Identification and control of dynamical systems using neural networks," IEEE Transactions on Neural Networks, vol. 1, no. 1, pp. 4–27, 1990

24. P. A. Drogovoz, N. A. Kashevarova, N. P. Kapran Approach to valuation of aerospace technologies commercialization capability // AIP Conference Proceedings. 2021. Vol. 2318. Art. No. 070003. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0035767>
25. Fan Yu Chen, Gripping mechanisms for industrial robots: An overview, Mechanism and Machine Theory, Volume 17, Issue 5, 1982, Pages 299-311, ISSN 0094-114X, [https://doi.org/10.1016/0094-114X\(82\)90011-8](https://doi.org/10.1016/0094-114X(82)90011-8)
26. Lyudmila Petrovna Varlamova, Muyassar Shavkatovna Mamatkulova, and Farukh N. Xo'Jaqulov. «IMAGES PROCESSING OF TECHNOLOGICAL OBJECTS OBTAINED FROM DRONE ROBOTS» Scientific progress, vol. 3, no. 2, 2022, pp. 224-231
27. Nooralishahi, P.; Ibarra-Castanedo, C.; Deane, S.; López, F.; Pant, S.; Genest, M.; Avdelidis, N.P.; Maldague, X.P.V. Drone-Based Non-Destructive Inspection of Industrial Sites: A Review and Case Studies. Drones 2021, 5, 106. <https://doi.org/10.3390/drones5040106>
28. Feltynowski Mariusz, and Zawistowski Maciej. «Opportunities related to the use of unmanned systems in emergency services» Safety & Fire Technology, vol. 51, no. 3, 2018, pp. 126-136
29. S. Ross, G. Gordon, and D. Bagnell, “A reduction of imitation learning and structured prediction to no-regret online learning,” in International Conference on Artificial Intelligence and Statistics (AISTATS), 2011
30. C. Cadena, L. Carlone, H. Carrillo, Y. Latif, D. Scaramuzza, J. Neira, I. D. Reid, and J. J. Leonard, “Past, present, and future of simultaneous localization and mapping: Toward the robust-perception age,” IEEE Transactions on Robotics, vol. 32, no. 6, pp. 1309–1332, 2016
31. Gazprom Neft uses an unmanned aerial vehicle for oilfield freight deliveries for the first time // hermesOILTRADING URL: <https://hermesoil.co/gazprom-neft-uses-unmanned-aerial-vehicle-oilfield-freight-deliveries-first-time/> (дата обращения: 06.02.2023).

Для цитирования: Шиболденков В.А., Куликова М.Е., Савченко П.П. Обзор применения технологии летательных дронов в производственных целях (на примере наукоёмкой промышленности) // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-39/>

© Шиболденков В.А., Куликова М.Е., Савченко П.П., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 349.4

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_135

**СОВРЕМЕННЫЙ АСПЕКТ УСТАНОВЛЕНИЯ ПУБЛИЧНЫХ СЕРВИТУТОВ НА
ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ В ЦЕЛЯХ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ И
ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА ЭНЕРГЕТИКИ**
**THE MODERN ASPECT OF THE ESTABLISHMENT OF PUBLIC EASEMENTS ON
LAND PLOTS FOR THE CONSTRUCTION, RECONSTRUCTION AND OPERATION
OF AN ENERGY FACILITY**



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

Бандурина Дарья Евгеньевна, магистрант, ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет, E-mail: bandurina_daria@mail.ru

Суетина Кристина Маратовна, магистрант, ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет, E-mail: komarovakm@mail.ru

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

Bandurina Daria Evgenievna, Master student, Ural State Forestry Engineering University, E-mail: bandurina_daria@mail.ru

Suetina Kristina Maratovna, Master student, Ural State Forestry Engineering University, E-mail: komarovakm@mail.ru

Аннотация. В статье представлены и проанализированы законодательно установленные правила правового регулирования сервитутов, отмечено, что для устранения противоречий в этой области необходимо в первую очередь четкое определение процедуры установления публичного сервитута. Например, обоснование потребности в

занятии чужого земельного участка и установление сервитутов для строительства ЛЭП объективно затруднено. Рассмотрены и другие тематические проблемы.

Abstract. The article presents and analyzes the legally established rules of legal regulation of easements, it is noted that in order to eliminate contradictions in this area, first of all, a clear definition of the procedure for establishing a public easement is necessary. For example, the justification of the need to occupy someone else's land and the establishment of easements for the construction of power lines is objectively difficult. Other thematic issues are also considered.

Ключевые слова: публичный сервитут, регистрация прав, актуальные проблемы при строительстве, реконструкции и эксплуатации объекта энергетики

Keywords: public easement, registration of rights, current problems in the construction, reconstruction and operation of an energy facility

В 2018 году Земельный кодекс Российской Федерации (ЗК РФ) был дополнен новой главой V.7, учитывающий порядок установления публичного сервитута в отношении земельных участков и (или) земель для их использования в целях, предусмотренных ст. 39.37 ЗК [1], в том числе для размещения объектов энергетики.

Нововведение было вызвано стремлением законодателя упростить оформление земельных отношений. ЗК РФ содержит ряд статей, которые закрепляют понятие публичного сервитута и определяют особенности его установления в отношении земельного участка, находящегося в государственной и частной собственности. Все же остаются неурегулированными некоторые важные вопросы, которые мы рассмотрим далее.

Для исследования представим механизм установления публичных сервитутов на рисунке 1. Но на практике как правило схема взаимодействия заявителя и уполномоченного органа отличается. Как видно из схемы, законодательство обошло стороной вопрос о возможном предоставлении какой — либо информации о собственниках их права собственности на земельные участки. Отметим, что в выписках из ЕГРН не предусмотрена контактная информация и способы связи с правообладателем, что в свою очередь затрудняет согласование размещения ЛЭП на участках.

Например, в 2022 году пресс-центр Свердловской области опубликовал статью с ответом на вопрос «Почему я не могу получить сведения из ЕГРН?». Разъяснения дает Юрий Белоусов, заместитель директора Кадастровой палаты по УФО и подчеркивает основное требование для получения выписки: «Сведения из Росреестра недвижимости

ограниченного доступа могут быть предоставлены только кругу лиц, имеющих на это законное право».

Таковыми являются: правообладатели и их законные представители (родители, опекуны); лица, действующие по доверенности от правообладателя (доверенные лица); лица, имеющие право на наследование недвижимого имущества правообладателя по завещанию или по закону; нотариусы, судьи, судебные приставы-исполнители, правоохранительные органы, органы прокуратуры, арбитражные управляющие, руководители, заместители руководителей федеральных органов исполнительной власти, их территориальных органов, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и иные лица, исчерпывающий перечень которых указан в законе (п.13 ст. 62 Закона № 218-ФЗ) [2].

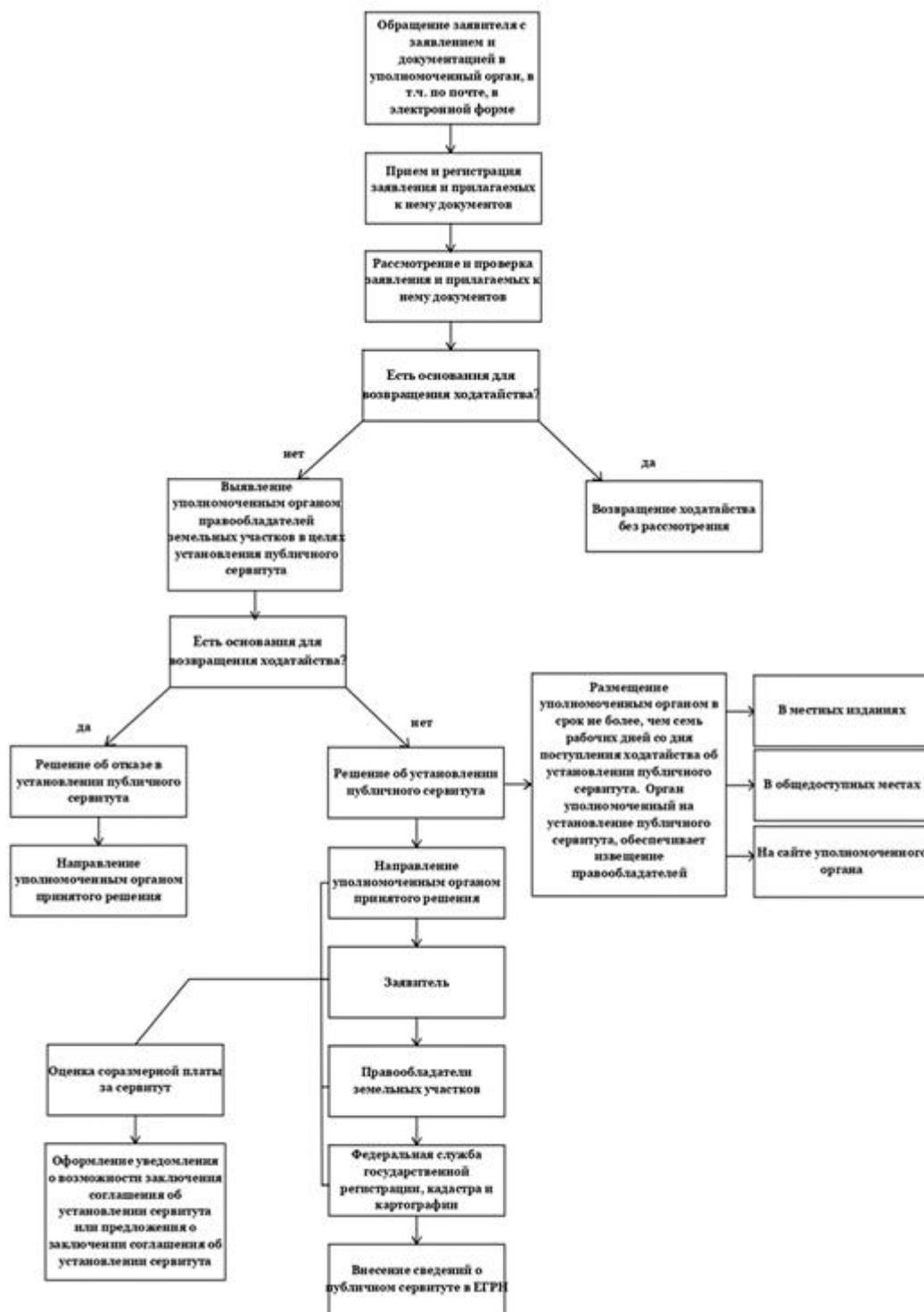


Рис. 1. Механизм установления публичных сервитутов по ЗК

Таким образом, гражданину, не имеющему особых прав, но при этом подающему запрос на получение выписки из ЕГРН (в т.ч. и о сервитуте), в которой содержатся сведения ограниченного доступа, будет отказано в предоставлении подобных сведений.

Сейчас все больше внимания уделяется защите персональных данных, что влияет на качество и длительность оформления прав на землю.

ФЗ N 218-ФЗ (статья 69.1.) говорит, что выявление правообладателей ранее учтенных объектов недвижимости, предусмотрены мероприятия по выявлению информации о собственниках земельных участков, возникает вопрос почему нельзя добавить этот пункт в схему взаимодействия между заявителем и уполномоченным органом. Дополнительно к Распоряжению об установлении сервитута необходимо предоставить «проект решения о выявлении правообладателя» как предусмотрено в ст. 69.1 ФЗ № 218 [3,6].

Как видно из приведенного положения, законодательство обошло стороной данный вопрос. Неурегулированность, игнорирование данного аспекта в законодательстве можно считать основным фактором, сдерживающим распространение сервитутов. Насколько дополнительная функция в выявлении собственников земельных участков окажется эффективным, покажет только практика.

Согласно ЗК РФ, пп. 2 п. 3 Статья 39.41. Ходатайство об установлении публичного сервитута, обоснование невозможности размещения инженерного сооружения на земельных участках общего пользования или в границах земель общего пользования, территории общего пользования, на землях и (или) земельном участке, находящихся в государственной или муниципальной собственности и не предоставленных гражданам или юридическим лицам. При наличии альтернативной возможности размещения ЛЭП на различных земельных участках, необходимо доказать занятия определенного земельного участка. На данный момент в законодательстве отсутствуют критерии выбора.

Однако доказать наличие объективной потребности является весьма сложным, особенно в случае необходимости создания линейных объектов, проходящих через земельные участки, находящиеся в частной собственности.

Для обоснования необходимости занятия того или иного земельного участка собственник линейного объекта вынужден предоставлять доказательства, а в первую очередь технические условия и подготовленную им проектную документацию. Это является одним из пробелов правового регулирования публичного сервитута. Можно сделать вывод о том, что сегодня обоснование потребности в занятии чужого земельного участка и установление сервитутов для строительства ЛЭП объективно затруднено.

Основная причина сложившейся ситуации – специфический характер такой недвижимости как линейные объекты, которые отличаются неделимостью и сложностью.

Также есть вопрос в установление публичного сервитута для земель сельскохозяйственного назначения. Так на пример, в Невьянском городском округе Свердловской области было отказано в установлении публичного сервитута в том числе из-за отсутствия утверждённого проекта рекультивации земель ссылаясь на следующие статьи.

Согласно пункту 2 статьи 78 Земельного кодекса Российской Федерации, использование земель сельскохозяйственного назначения сельскохозяйственного назначения или земельных участков в составе таких земель, предоставляемых на период осуществления строительства, реконструкции дорог, линий электропередачи, линий связи (в том числе линейно-кабельных сооружений), нефтепроводов, газопроводов и иных трубопроводов, и использование таких земельных участков и (или) земель для строительства, реконструкции, капитального или текущего ремонта, эксплуатации сооружений, указанных в подпункте 1 статьи 39.37 настоящего Кодекса, на основании публичного сервитута осуществляется при наличии утвержденного проекта рекультивации таких земель для нужд сельского хозяйства без перевода земель сельскохозяйственного назначения в земли иных категорий [1,5].

Правила проведения рекультивации и консервации земель, утвержденные постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (далее – Правила), устанавливают порядок проведения рекультивации и консервации земель. Согласно пункту 8 Правил рекультивация земель, консервация земель осуществляются в соответствии с утвержденными проектом рекультивации земель, проектом консервации земель путем проведения технических и (или) биологических мероприятий [4].

В соответствии с пунктом 15 Правил проект рекультивации земель подготавливается в составе проектной документации на строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, если такие строительство, реконструкция приведут к деградации земель и (или) снижению плодородия земель сельскохозяйственного назначения, или в виде отдельного документа в иных случаях. [4]

Проект рекультивации земель, за исключением случаев подготовки проекта рекультивации в составе проектной документации на строительство, реконструкцию объекта капитального строительства и случаев, предусмотренных пунктом 23 Правил, проект консервации земель до их утверждения подлежат согласованию с собственником

земельного участка, арендатором земельного участка, землевладельцем, исполнительным органом государственной власти.

Но в главе V.7. Установление публичного сервитута в отдельных целях ЗК РФ нет информации на каком этапе необходимо предоставить согласованный Проект рекультивации земель [5].

В целях экономии времени рациональнее будет утверждение проекта после проведения оценки соразмерной платы за сервитут и возможного нанесенного ущерба во время строительства ЛЭП. Так как на данном этапе идет урегулирование всех интересующих вопросов собственника земельного участка.

Таким образом, для устранения противоречий в области правового регулирования сервитутов необходимо четкое определение процедуры установления публичного сервитута, важно внести поправки в действующие законы в отношении сервитутов, а также издать новые нормативные правовые акты. Урегулирование данного вопроса позволит существенно улучшить ситуацию с доступностью электросетевой инфраструктуры.

Список источников

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 16.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) [Электронный ресурс]— Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/
2. Почему я не могу получить сведения из ЕГРН? [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://rosreestr.gov.ru/press/archive/pochemu-ya-ne-mogu-poluchit-svedeniya-iz-egrn_1/
3. Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ (ред. от 28.12.2022) «О государственной регистрации недвижимости» (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2023) [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_182661/
4. Постановление Правительства РФ от 10 июля 2018 г. N 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://base.garant.ru/71985800/>
5. Краснова, Т. С. Публичный сервитут для размещения линейного объекта: комментарий к новеллам Земельного кодекса РФ / Т. С. Краснова // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. – 2019. – № 3. – С. 124-144.
6. Никитина, Ю. С. Правовое регулирование отношений, связанных с публичным сервитутом по законодательству РФ: современное состояние / Ю. С. Никитина //

Проблемы правового регулирования в сфере строительства, Москва, 27 февраля 2021 года.
– Москва-Берлин: ООО «Директ-Медиа», 2021. – С. 59-79.

References

1. Zemel'nyj kodeks Rossijskoj Federacii ot 25.10.2001 № 136-FZ (red. ot 16.02.2022) (s izm. i dop., vstup. v silu s 01.03.2022) [E'lektronnyj resurs]— Rezhim dostupa: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/
2. Pochemu ya ne mogu poluchit` svedeniya iz EGRN? [E'lektronnyj resurs] — Rezhim dostupa: https://rosreestr.gov.ru/press/archive/pochemu-ya-ne-mogu-poluchit-svedeniya-iz-egrn_1/
3. Federal'nyj zakon ot 13.07.2015 N 218-FZ (red. ot 28.12.2022) «O gosudarstvennoj registracii nedvizhimosti» (s izm. i dop., vstup. v silu s 11.01.2023) [E'lektronnyj resurs] — Rezhim dostupa: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_182661/
4. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 10 iyulya 2018 g. N 800 «O provedenii rekul'tivacii i konservacii zemel'» (s izmeneniyami i dopolneniyami) [E'lektronnyj resurs] — Rezhim dostupa: <https://base.garant.ru/71985800/>
5. Krasnova, T. S. Publichnyj servitut dlya razmeshheniya linejnogo ob'ekta: kommentarij k novellam Zemel'nogo kodeksa RF / T. S. Krasnova // Vestnik e'konomicheskogo pravosudiya Rossijskoj Federacii. – 2019. – № 3. – S. 124-144.
6. Nikitina, Yu. S. Pravovoe regulirovanie otnoshenij, svyazannyx s publichny'm servitutom po zakonodatel'stvu RF: sovremennoe sostoyanie / Yu. S. Nikitina // Problemy` pravovogo regulirovaniya v sfere stroitel'stva, Moskva, 27 fevralya 2021 goda. – Moskva-Berlin: ООО «Direkt-Media», 2021. – S. 59-79.

Для цитирования: Мезенина О.Б., Бандурина Д.Е., Суетина К.М. Современный аспект установления публичных сервитутов на земельные участки в целях строительства, реконструкции и эксплуатации объекта энергетики // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-41/>

© Мезенина О.Б., Бандурина Д.Е., Суетина К.М., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 332.36

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_138

**МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ
РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ АВТОМОБИЛЬНОЙ
ДОРОГИ**

**METHODOLOGY FOR DETERMINING THE AREA OF RESERVATION FOR
DEVELOPING THE PROJECT OF LAND SURVEYING OF THE TERRITORY OF
THE HIGHWAY**



Забавников Александр Сергеевич, ведущий инженер отдела землеустроительных и кадастровых работ, аспирант, ООО «Градземпроект», Государственный университет по землеустройству, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7902-3461>, zabava94@list.ru

Шаповалов Дмитрий Анатольевич, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой информатики, Государственный университет по землеустройству, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8268-911X>, shapoval_ecology@mail.ru

Zabavnikov Alexander S., Leading Engineer of the Department of Land Management and Cadastral Works, Postgraduate Student, Gradzemproekt, State University of Land Use Planning, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7902-3461>, zabava94@list.ru

Shapovalov Dmitry A., Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Informatics, State University for Land Use Planning, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8268-911X>, shapoval_ecology@mail.ru

Аннотация. В статье авторы обращаются к совершенствованию методики резервирования земельных участков для государственных или муниципальных нужд в пределах границы зоны планируемого размещения линейного объекта автомобильного транспорта. Авторами выдвинуты предложения по внедрению нового этапа резервирования в целях разработки проекта межевания территории автомобильной дороги в процессе формирования полосы отвода, разработана методика определения территории на основе

технических параметров автомобильной дороги и физико-географических характеристиках района работ, подготовлен проект на конкретном примере и проведен анализ эффективности.

Abstract. In the article, the authors turn to improving the methodology for reserving land plots for state or municipal needs within the boundaries of the zone of planned placement of a linear motor transport facility. The authors put forward proposals for the introduction of a new stage of reservation in order to develop a project for surveying the territory of the highway in the process of forming the right of way, developed a methodology for determining the territory based on the technical parameters of the highway and the physical and geographical characteristics of the work area, prepared a project on a specific example and analyzed the effectiveness.

Ключевые слова: резервирование, резервирование земель для государственных или муниципальных нужд, автомобильная дорога, полоса отвода, продольный профиль, поперечный профиль, ограничения (обременения) прав

Key words: reservation, land reservation for state or municipal needs, highway, right of way, longitudinal profile, transverse profile, restrictions (encumbrances) of rights

Дорожное строительство представляет собой сложный процесс, включающий в себя множество этапов (подготовительные работы, разработка местности, устройство дорожного основания, устройство асфальтобетонного покрытия, облагораживания территории). Важной частью подготовительных работ являются собственники, землевладельцы, землепользователи и арендаторы, объекты недвижимости которых подлежат изъятию для размещения линейного объекта.

До принятия решения об изъятии для государственных или муниципальных нужд, земельные участки резервируют в целях защитить участки от передачи другим собственникам или использования земли не по назначению на определённый срок. Резервирование земельных участков для государственных или муниципальных нужд представляет собой ограничения (обременения) прав в отношении земельного участка.[1]

В результате разработки проекта межевания территории автомобильной дороги с момента запроса сведений из Единого государственного реестра недвижимости и определения зоны планируемого размещения линейного объекта до момента принятия решения об утверждении документации проходит большой промежуток времени на разработку, согласование, утверждение (не менее 3 месяцев), в результате чего кадастровое деление может измениться что приводит к корректировке и внесению

изменений в проект, а также не представляется возможным началу выполнения оценки объектов недвижимости подлежащих изъятию.

В рамках данной работы авторы предлагают, ввести новый этап резервирования для разработки проекта межевания территории, который позволит точно, без дополнительных время затрат подготовить документацию.

Научная новизна настоящего исследования заключается в определении территории резервирования в целях разработки проекта межевания территории автомобильной дороги (далее — Территории) по результатам многофакторного анализа инженерных изысканий при определённых технических параметрах автомобильной дороги.

Подготовительный этап включает сбор технических параметров автомобильной дороги (задание на разработку, предпроектная документация) и физико-географических характеристик района работ (инженерные изыскания).

В составе данной методики определяется последовательность по установлению границ Территории, которые можно разделить на блоки работ с разделением на факторы, влияющие на размещение линейного объекта (Рис. 1).

Блоки работ	Сведения необходимые для определения Территории	Вид сведений
Блок 1 – Определение осредненной территории отвода земель при оптимальных условиях	<ul style="list-style-type: none"> Категория автомобильной дороги Количество полос движения Ось прохождения трассы Сведения о наличии особо ценных сельскохозяйственных угодьях Поперечный уклон местности 	
Блок 2 – Определение территории максимального отклонения высоты насыпей или глубины выемок относительно наибольшего допустимого продольного уклона автомобильной дороги	<ul style="list-style-type: none"> Категория автомобильной дороги Количество полос движения Ось прохождения трассы Карта рельефа (поверхность) района работ Продольный профиль трассы 	
Блок 3 – Определение территории мостового сооружения через водотоки	<ul style="list-style-type: none"> Ось прохождения трассы Карта рельефа (поверхность) района работ Продольный профиль трассы Границы береговой полосы Внутренний судоходный путь и его расчётный судоходный уровень Уровень меженных вод и Уровень высоких вод с обеспеченностью максимального уровня воды 1 % Пойменный расход воды и средний расчёт скорости течения воды под мостом до размыва 	<ul style="list-style-type: none"> Технические параметры автомобильной дороги Физико-географическая характеристика района работ
Блок 4 – Определение территории расположения путепровода	<ul style="list-style-type: none"> Категория автомобильной дороги Ось прохождения трассы Карта рельефа (поверхность) района работ Продольный профиль трассы 	
Блок 5 – Определение территории водопропускных труб автомобильной дороги	<ul style="list-style-type: none"> Ось прохождения трассы Карта рельефа (поверхность) района работ Продольный профиль трассы 	
Блок 6 – Определение территории безопасности дорожного движения	<ul style="list-style-type: none"> Категория автомобильной дороги Количество полос движения Ось прохождения трассы Карта рельефа (поверхность) района работ 	

Рисунок 1. Блоки работ и сведения необходимые для определения Территории (авторское предложение)

Блок 1 – Определение осредненной территории отвода земель при оптимальных условиях.

На основе данных инженерно-экологических изысканий о наличии особо ценных сельскохозяйственных угодий и инженерно-геодезических изысканиях о поперечном уклоне границы работ можно воспользоваться Постановлением Правительства РФ от 02.09.2009 № 717 «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса» о осредненных нормах отвода земель, необходимых для определения границ полосы отвода автомобильных дорог (табл. 1). Помимо размера ширины проезжей части и откосов, данные нормы обеспечивают боковую видимость придорожной полосы на расстоянии видимости и места возможного попадания на дорогу людей и животных. Согласно этим нормам, можно обратить внимание о предотвращении проблемы выбытия земель сельскохозяйственного назначения из оборота и рационального их использования.

Таблица 1. Осредненные нормы отвода земель, необходимые для определения границ полосы отвода автомобильных дорог

Категория дороги	Количество полос движения	Общая площадь полосы отвода (гектаров на 1 линейный километр автомобильной дороги)			
		на особо ценных угодьях земель сельскохозяйственного назначения		необходимая	
		поперечный уклон местности не более 1:20	поперечный уклон местности свыше 1:20 до 1:10	поперечный уклон местности не более 1:20	поперечный уклон местности свыше 1:20 до 1:10
I	8	7,5	7,6	8,1	8,2
	6	6,8	6,9	7,2	7,3
I, II	4	6,1	6,2	6,5	6,6
II	2	4,4	4,5	4,9	5
III	2	4	4,2	4,6	4,8
IV	2	2,4	2,5	3,5	3,6
V	1	2,1	2,2	3,3	3,4

Осредненные нормы отвода земель указаны без учета размеров земельных участков, необходимых для размещения конструктивных элементов автомобильной дороги, дорожных сооружений, высоты насыпей и (или) глубины выемок, крутизны откосов земляного полотна и требований обеспечения безопасности движения (пример осредненной территории отвода земель при оптимальных условиях представлен на рис. 2).

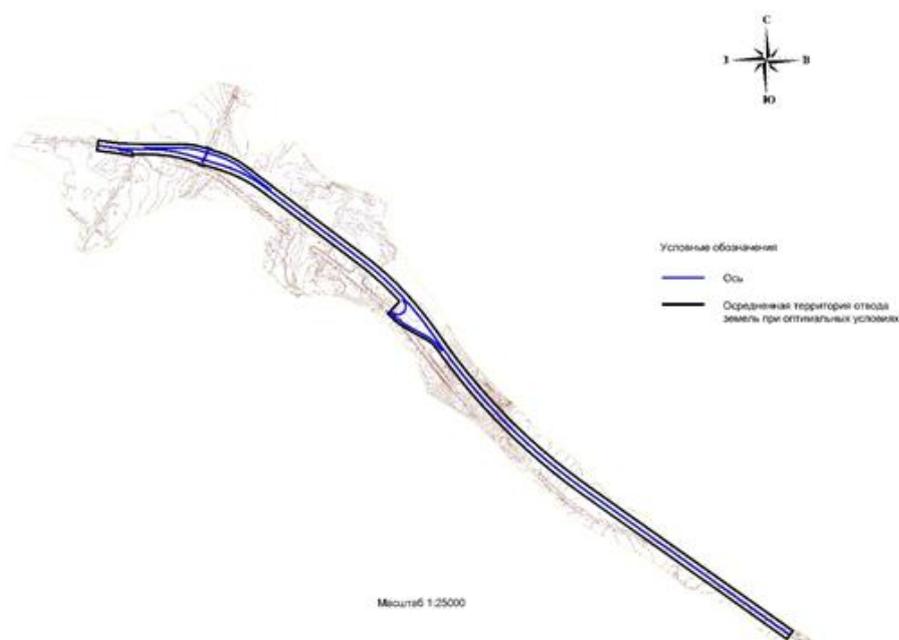


Рисунок 2. Пример осредненной территории отвода земель при оптимальных условиях

Границы осредненной территории определяется исходя из всех планируемых осей автомобильной дороги. В последующем данные границы используется как основа и будет изменяться в зависимости от дополнительных факторов, влияющих на расположение полосы отвода.

Блок 2 – Определение территории максимального отклонения высоты насыпей или глубины выемок относительно наибольшего допустимого продольного уклона автомобильной дороги.

Используя инженерно-геодезические изыскания на основе высотных точек, создаётся план рельефа района работ (рис. 3) в целях анализа, которая в свою очередь позволяет создать продольный профиль трассы на основе проектной оси автомобильной дороги.

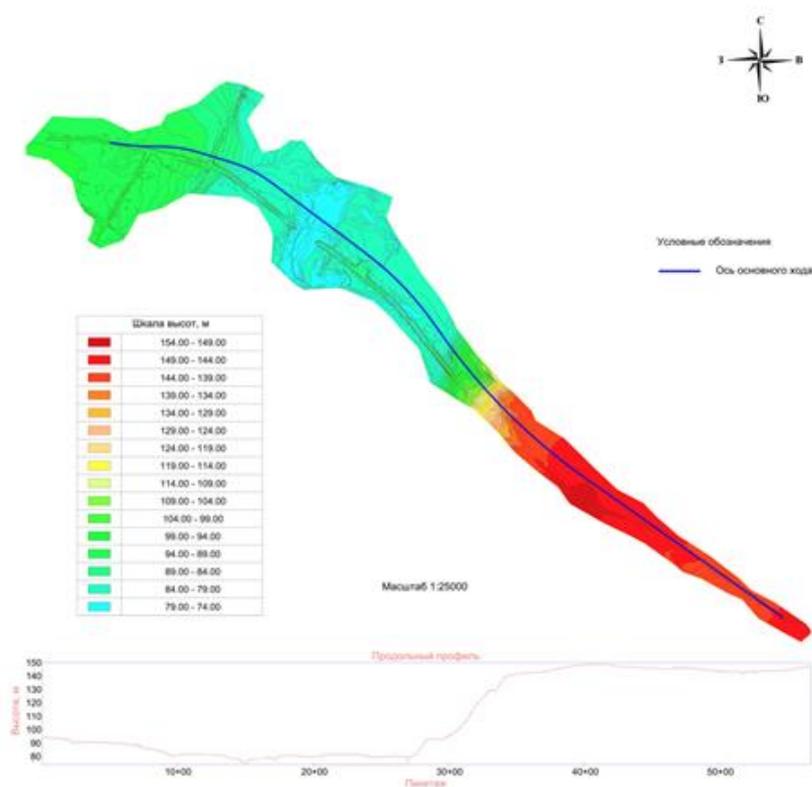


Рисунок 3. Пример плана рельефа района работ и продольного профиля трассы

Согласно продольному профилю видно, что на ПК 26+97 начинается резкий уклон рельефа. На основе СП 34.13330.2021 необходимо определить допустимые параметры продольного профиля автомобильной дороги исходя из планируемой категории. На основе категории автомобильной дороги можно определить расчётную скорость, а уже из расчётной скорости наибольший продольный уклон. Расчётные скорости движения и допустимые параметры продольного профиля автомобильной дороги представлены в табл. 2.

Таблица 2. Расчётные скорости движения и допустимые параметры продольного профиля автомобильной дороги

Категория дороги	Расчётная скорость, км/ч	Наибольший продольный уклон (P), %
	Основные	
IA	150	30
IB	120	40
IV	100	50
II	120	40
III	100	50
IV	80	60

При наличии сведений о наибольшем продольном уклоне проектной автомобильной дороги ($P\%$), можно определить начало и конец превышающие допустимые параметры продольного уклона высоты насыпей и (или) глубины выемок (рис. 4).

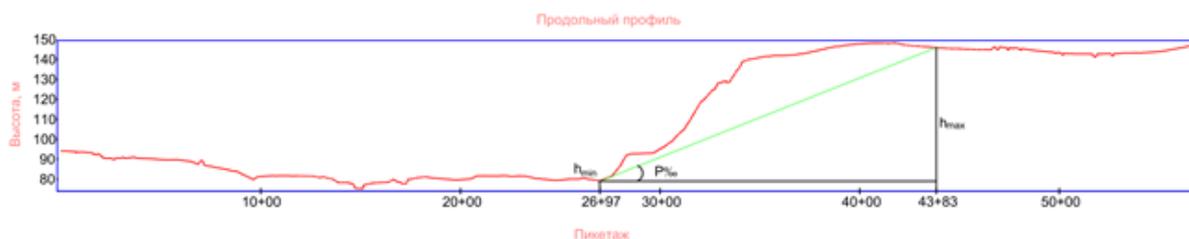


Рисунок 4. Пример продольного профиля трассы с определением точек начала и конца превышающие допустимые параметры продольного уклона

На основе осредненных норм отвода земель (Блок 1) основной оси подготавливаются продольные профили левой (л) и правой (р) стороны. Используя наибольший продольный уклон проектной оси основного хода, определяется максимальная высота отклонения относительно рельефа с правой ($O_{\max(r)}$) и с левой ($O_{\max(l)}$) стороны (рис. 5). В случае наличия лога в районе, превышающем допустимые параметры продольного уклона высоты насыпей и (или) глубины выемок, применяются максимальные высоты отклонения водоразделов.

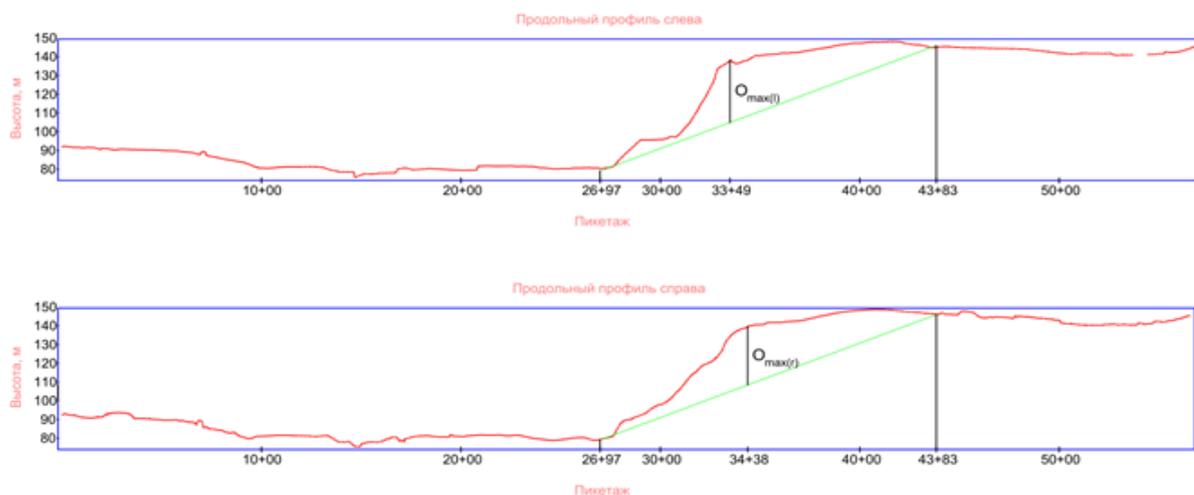


Рисунок 5. Пример определения максимальной высоты отклонения относительно рельефа с правой и с левой стороны осредненных норм отвода земель

Далее необходимо определить расстояние края высоты насыпи и (или) глубины выемок. Наиболее оптимальный поперечный уклон высоты насыпей и (или) глубины выемок – «1:2», данное соотношение позволит заложить территории с запасом.

Подготавливаем поперечный профиль на пикетах максимальных высот отклонения относительно рельефа с правой и с левой стороны на ПК 33+49 и ПК 34+38 (рис. 6).

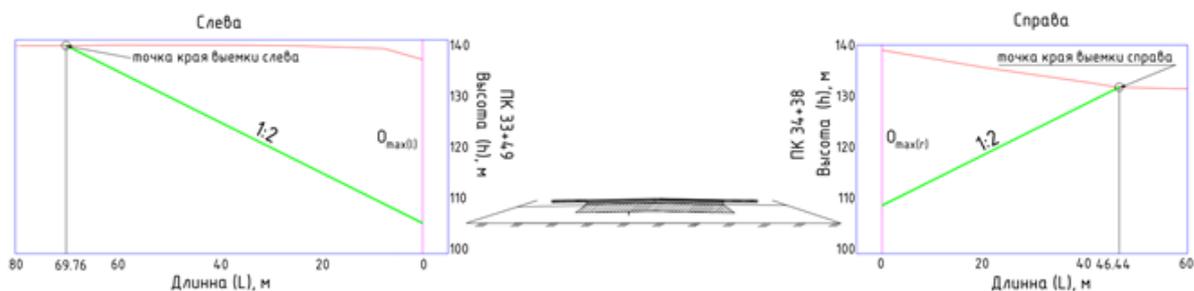


Рисунок 6. Пример определения расстояния от осредненных норм отвода земель до края высоты насыпи и (или) глубины выемок на поперечном профиле

При наличии точки края выемки (насыпи) на пикетах максимальных высот отклонения относительно рельефа, начала и конца превышающих допустимые параметры продольного уклона высоты насыпей и (или) глубины выемок (Далее – Точек) можно определить дуговой сегмент описанной окружности треугольника Точек (рис. 7).

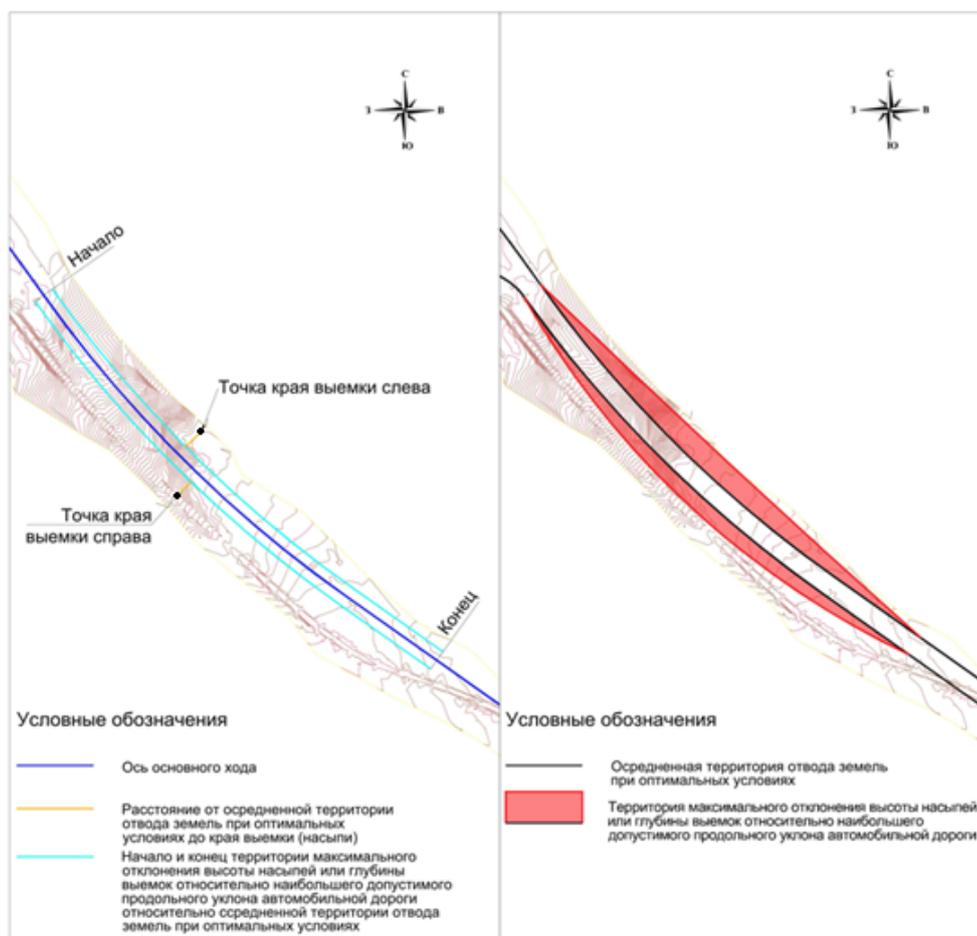


Рисунок 7. Пример определения территории максимального отклонения высоты насыпей и (или) глубины выемок относительно наибольшего допустимого продольного уклона автомобильной дороги

Определение территории максимального отклонения высоты насыпей и (или) глубины выемок относительно наибольшего допустимого продольного уклона автомобильной дороги не производится применительно к участкам автомобильных дорог в горной местности.

Блок 3 – Определение территории мостового сооружения через водотоки

Используя данные инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических и инженерно-геодезических изысканий проводится анализ природно-климатических характеристик, а в частности наличие и расположение водотоков в районе работ, береговую линию, уровень меженных вод, уровень высоких вод и расчётный судоходный уровень (при наличии внутренних судоходных путей).

Основой для принятия высоты моста служит наличие внутренних судоходных путей и его расчётный судоходный уровень или уровень высоких вод с обеспеченностью максимального уровня воды 1 % (далее – Уровень $H_{P1\%}$).

На продольном профиле оси трассы автомобильной дороги устанавливается Уровень ($H_{P1\%}$) и в местах пересечения с рельефом определяются точки зоны затопления водного объекта. Посредством сведений расположения береговой линии и превышением Уровня $H_{P1\%}$ над уровнем меженных вод ($H_{меж}$) можно определить расстояние, при соотношении 1:2 принятый в Блоке 2 как наиболее оптимальный поперечного уклона высоты насыпей и (или) глубины выемок, которое в свою очередь является подходом на необходимую высоту к границам береговой линии от точки зоны затопления водного объекта. Пример продольного профиля точек подхода на необходимую высоту к границам береговой линии представлен на рис. 8

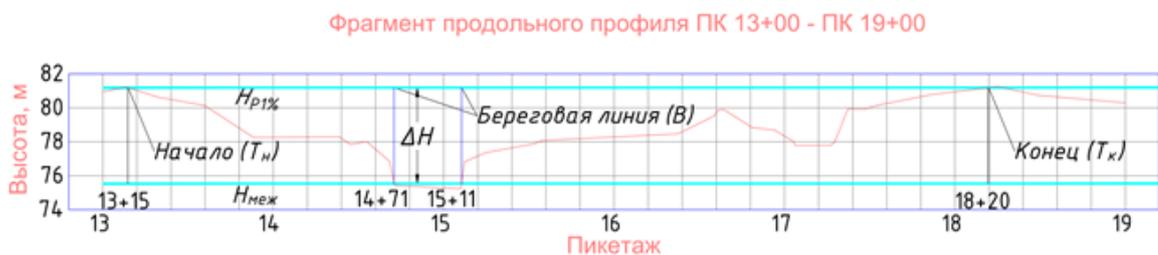


Рисунок 8. Пример определения точек подхода на необходимую высоту к границам береговой линии

На мостовых переходах при необходимости регулирования направления водного потока и предотвращения подмывов (размывов), необходимо предусматривать струенаправляющие и берегоукрепительные сооружения.

Струенаправляющие дамбы следует предусматривать при пойменном расходе воды не менее 15 % расчетного расхода или при средних расчетных скоростях течения воды под мостом до размыва более 1 м/с, а также при соответствующих ситуационных особенностях перехода (прижимных течениях, перекрытиях проток и т. п.). Границы берегоукреплений определяются на дальнейших стадиях проектирования и в случае необходимости определения Территории предусматривается дополнительная территория при согласовании с заказчиком.

Блок 4 – Определение территории расположения путепровода

Используя сведения инженерно-геодезических изысканий, проводится анализ пересечений и необходимости пропуска одной транспортной магистрали над другой в разных уровнях.

Определение территории зависит от ширины полосы отвода автомобильной или железной дорогой под планируемым путепроводом (L) и расстояние от поверхности проезда (железнодорожными путями) до верхней линии очертания габарита (H). Если путепровод проходит под существующим объектом, ширина полосы отвода определяется на основе его расположения на продольном профиле оси трассы планируемой автомобильной дороги.

Габарит по высоте на проезжей части мостов и путепроводов на автомобильных дорогах (расстояние от поверхности проезда до верхней линии очертания габарита) должен быть не менее:

- на автомобильных дорогах I–III категорий — 5,0 м.,
- на автомобильных дорогах IV – V категорий – 4,5 м.

Путепроводы, пропускающие автомобильное движение над железнодорожными путями, имеют высоту, определяемую габаритом приближения строений для железнодорожного подвижного состава (6— 8 м).

На продольном профиле оси трассы автомобильной дороги определяются точки подходов на определенную высоту путепровода и на основе допустимых параметров продольного профиля автомобильной дороги (таб. 2) определяется пересечение рельефа с наибольшим допустимым продольным уклоном ($P\%$).

Посредством полученных сведений высоты путепровода и ширину полосы отвода, можно определить высоты точек подходов к путепроводу ($H_{Тн}$ и $H_{Тк}$) от которых зависит расстояние поперечного уклона высоты насыпей и (или) глубины выемок. Пример продольного профиля трассы представлен на рис. 9

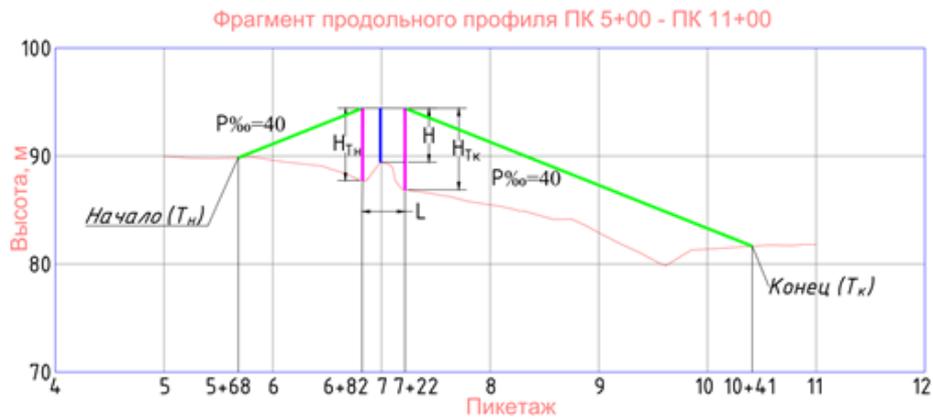


Рисунок 9. Пример определения точек подхода на необходимую высоту к путепроводу

В случае если путепровод проходит под проектной дорогой, ширина полосы отвода определяется на основе осредненных норм отвода земель согласно (таблице 1) и в габарит по высоте закладывается высота планируемой дорожной одежды.

Блок 5 – Определение территории водопропускных труб автомобильной дороги

Важной частью территории, которая выходит за границы планируемых откосов являются входные, выходные оголовки водопропускных труб и их укрепления.

На основе данных инженерно-геодезических изысканий, проектной оси автомобильной дороги и учтенные сведения ранее подготовленного блока 2, данные о начале и конце превышающие допустимые параметры продольного уклона высоты насыпей и (или) глубины выемок, подготавливается продольный профиль для определения наличия лога между водоразделами в районе работ в целях определения расположения водопропускных труб. Пример определения расположения лога представлен на продольном профиле рис. 10

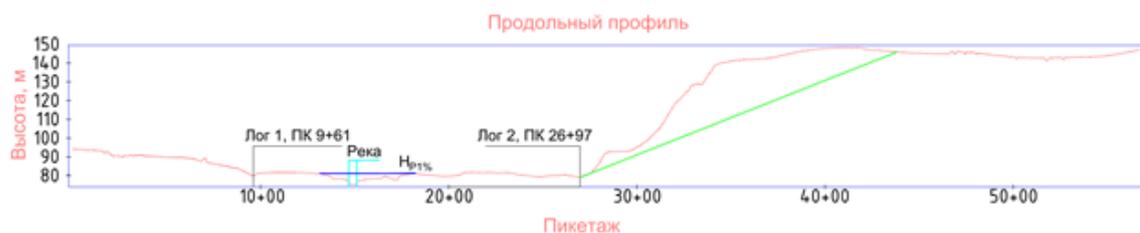


Рисунок 10. Пример определения расположения лога на продольном профиле

Согласно продольному профилю видно, что на ПК 9+16 и ПК 26+97 проходят логи и в целях пропуска водного потока необходимо заложить дополнительный отвод территории для водопропускных труб.

Проведя анализ типовых строительных конструкций, изделий и узлов Серии 3.501.3-187.10, территория для дополнительных карманов под входные, выходные оголовки водопропускных труб и их укрепления, необходимо брать расстояние с запасом 30 м по стороне трассы на 15 м от трассы автомобильной дороги.

Блок 6 – Определение территории безопасности дорожного движения

В местах пересечения или примыкания в одном уровне должно быть видно водителю приближающегося к пересечению автомобиля с расстояния, позволяющего обеспечить безопасное торможение и остановку перед пересечением или примыканием.

Расстояние видимости препятствия на покрытии проезжей части на всем протяжении дороги должно быть не менее остановочного пути при торможении автомобиля [5]. Наименьшие расстояния видимости следует принимать согласно СП 34.13330.2021 по табл. 3 исходя из категории автомобильной дороги.

Таблица 3. Наименьшее расстояние видимости

Расчетная скорость, км/ч	Наименьшее расстояние видимости, м	
	для остановки	встречного автомобиля
150	300	-
120	250	450
100	200	350
80	150	250
60	85	170
50	75	130
40	55	110
30	45	90

Вышеперечисленные блоки работ позволят определить границы территории разработки проекта межевания территории и установить ограничения на земельные участки с правообладателями и находящиеся в неразграниченной государственной собственности заблаговременно в целях исключения изменения кадастрового деления.

С учетом вышеизложенного на материалах автомобильной дороги федерального значения был выполнен проект (рис. 11) определения Территории с применением всех вышеперечисленных блоков работ.



Рисунок 11. Проект определения Территории

В рамках оценки эффективности внедрения предложенной методики проведен сравнительный анализ границ Территории объекта с границей территории резервирования в целях изъятия для государственных или муниципальных нужд реализованного объекта (табл. 4).

Таблица 4. Сравнительный анализ разработанной методики с существующим объектом

Показатели	Резервирование в целях разработки проекта межевания территории	Резервирование в целях изъятия для государственных или муниципальных нужд	Разница показателей
Площадь территории	561055	508321	52734
Общая площадь занятия территории	487356		-
Учтенная территория, %	96	100	4
Зарезервированные земельные участки, шт.	25	24	1
Неучтенные земельные участки, шт.	0	0	0
Территория неразграниченной государственной собственности, кв. м.	7237	7515	278
Длина объекта, км	5,67		-
Лишнее занятие, кв. м.	73699	-	-
Площадь неучтенная, кв. м.	20965	-	-

По результатам авторского анализа было определено, что неучтенная площадь составляет 20965 кв.м. из которых 278 кв.м. территория неразграниченной

государственной собственности и относительно территории зарезервированной в целях изъятия для государственных или муниципальных нужд по отношению к разработанной методики Территории неучтенная площадь составляет всего 4 % незарезервированной территории при этом зарезервирован 1 лишний участок.

Преимущество данной методики состоит ещё в том, что её можно применить при нивелировании бюджета и обосновать инвестиции планируемого объекта для последующего изъятия, оценки объектов недвижимости, выполнения земельно-кадастровых работ, разработки документации по планировке территории.

В результате проведенного исследования были выдвинуты предложения о формировании нового объекта в системе связанных с размещением линейного объекта транспортной инфраструктуры, предложена методика определения границ Территории в зависимости от факторов, оказывающих влияние на размещение объекта, основанная на минимальном количестве исходной информации и простоте выполнения.

Список источников

1. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 06.02.2023) // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru>.
2. Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 29.12.2022) // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru>.
3. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»// КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru>.
4. Российская Федерация. Законы. Постановление Правительства РФ от 22.07.2008 № 561 (ред. от 01.08.2022) «О некоторых вопросах, связанных с резервированием земель для государственных или муниципальных нужд»// КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru>.
5. СП 34.13330.2021. Свод правил. Автомобильные дороги: введен в действие Приказом Минстроя России от 09.02.2021 № 53/пр: дата введения 2021-08-10 // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru>

6. Антропов, Д.В., Варламов, А.А., Комаров, С.И. Теория и методы зонирования территорий для целей управления земельными ресурсами: монография / Д.В. Антропов, А.А. Варламов, С.И. Комаров. – М.: РАДУГА, 2019. – 228 с.
7. Антропов Д.В. Перспективы развития института зонирования территорий // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.-2021.-№5(196).-С.24-28
8. Шаповалов Д.А., Антропов Д.В., Забавников А.С. Формирование территорий ограниченного права пользования от полосы отвода автомобильной дороги // Московский экономический журнал. 2022. № 2. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-2-2022-16/>
9. Гончарова, А.В., Гальченко, С.А., Антропов, Д.В. Правовое регулирование формирования землепользования линейных объектов // Московский экономический журнал. 2020. № 6. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-7-2020-17/>
10. Komarov, S.I., Antropov, D.V., Varlamov, A.A., Galchenko, S.A., Zhdanova, R.V. Zoning as a tool of land management // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 350(1),012051 <https://iopscience.iop.org/issue/1755-1315/350/1>

References

1. Rossijskaya Federaciya. Zakony. Zemelnyj kodeks Rossijskoj Federacii ot 25.10.2001 № 136-FZ (red. ot 06.02.2023) // KonsultantPlyus. URL: <http://www.consultant.ru>.
2. Rossijskaya Federaciya. Zakony. Gradostroitelnyj kodeks Rossijskoj Federacii ot 29.12.2004 № 190-FZ (red. ot 29.12.2022) // KonsultantPlyus. URL: <http://www.consultant.ru>.
3. Rossijskaya Federaciya. Zakony. Federalnyj zakon ot 08.11.2007 № 257-FZ (red. ot 14.07.2022) «Ob avtomobilnykh dorogakh i o dorozhnoj deyatelnosti v Rossijskoj Federacii i o vnesenii izmenenij v otдельnye zakonodatelnye акты Rossijskoj Federacii»// KonsultantPlyus. URL: <http://www.consultant.ru>.
4. Rossiiskaya Federaciya. Zakoni. Postanovlenie Pravitelstva RF ot 22.07.2008 N 561: red. ot 01.08.2022, «O nekotoryh voprosah_ svyazannyh s rezervirovaniem zemel dlya gosudarstvennyh ili municipalnyh nujd»// KonsultantPlyus. URL:<http://www.consultant.ru>.
5. SP 34.13330.2021. Svod pravil. Avtomobilnie dorogi: vveden v deistvie Prikazom Ministroya Rossii ot 09.02.2021 N 53/pr: data vvedeniya 2021_08_10 // KonsultantPlyus. URL: <http://www.consultant.ru>

6. Antropov, D.V., Varlamov, A.A., Komarov, S.I. Teoriya i metody zonirovaniya territorij dlya celej upravleniya zemelnymi resursami : monografiya / D.V. Antropov, A.A. Varlamov, S.I. Komarov. – M.: RADUGA, 2019. – 228 s.
7. Antropov D.V. Perspektivy razvitiya instituta zonirovaniya territorij //Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel.-2021.-№5(196).-S.24-28
8. Shapovalov D.A., Antropov D.V., Zabavnikov A.S. Formation of the limited right of use from the right of way of highways // Moscow Economic Journal. 2022. No. 2. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-2-2022-16/>
9. Goncharova, A.V., Galchenko, S.A., Antropov, D.V. Pravovoe regulirovanie formirovaniya zemlepolzovaniya linejnykh ob»ektov // Moskovskij ehkonomicheskij zhurnal. — 2020. — № 6. — URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-7-2020-17/>
10. Komarov, S.I., Antropov, D.V., Varlamov, A.A., Galchenko, S.A., Zhdanova, R.V. Zoning as a tool of land management // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 350(1),012051 <https://iopscience.iop.org/issue/1755-1315/350/1>

Для цитирования: Забавников А.С., Шаповалов Д.А. Методика определения территории резервирования в целях разработки проекта межевания территории автомобильной дороги // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-44/>

© Забавников А.С., Шаповалов Д.А., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА
INDUSTRY AND REGIONAL ECONOMY

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_113

МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА
INTERSECTORAL DIRECTIONS OF THE SIBERIAN FEDERAL DISTRICT



Балабанов Владислав Константинович, аспирант, 2 курс, экономический факультет, Алтайский государственный университет, г. Барнаул

Balabanov Vladislav Konstantinovich, Postgraduate student, 2nd year, Faculty of Economics, Altai State University, Barnaul

Аннотация. Экономика любой территории в современное время является наиболее сложной системой для развития. При помощи происходящей научно-технической революции имеющиеся связи между отраслями экономики становятся более тесными. Часто выпуск одной продукции происходит организациями разной отрасли. В настоящее время в нашей стране существует несколько основных межотраслевых комплексов и они показывают свою эффективность, что позволяет сказать, что развитие данного направления является перспективным. Экономика СФО занимает одно из лидирующих мест в экономическом развитии страны благодаря своим уникальным ресурсам. Экономический рост территории нужно постоянно совершенствовать и повышать уровень имеющегося межотраслевого баланса. В качестве межотраслевых комплексов СФО можно выделить сельское хозяйство, строительство, машиностроение

Abstract. The economy of any territory in modern times is the most complex system for development. With the help of the ongoing scientific and technological revolution, the existing links between the branches of the economy are becoming closer. Often the release of one product occurs by organizations of different industries. Currently, there are several major intersectoral

complexes in our country and they show their effectiveness, which allows us to say that the development of this direction is promising. The economy of the SFO occupies one of the leading places in the economic development of the country due to its unique resources. The economic growth of the territory needs to be constantly improved and the level of the existing intersectoral balance must be increased. Agriculture, construction, and mechanical engineering can be distinguished as intersectoral complexes of the SFD

Ключевые слова: Сибирский федеральный округ, межотраслевое развитие, конкуренция, единый рынок, рыночная экономика, направления развития

Keywords: Siberian Federal District, intersectoral development, competition, single market, market economy, development directions

Среди главных элементов развития регионального экономического рынка Сибирского федерального округа (СФО) можно назвать тенденцию стремительного развития межотраслевых связей региона. Анализ данного регионального развития территориального хозяйства предполагает оценку и анализ главных структурообразующих параметров развития региона. Межотраслевые направления развития и анализ его показателей является одним из самых подходящих инструментов экономического анализа региона. Для СФО межотраслевое развитие имеет огромную роль в процессе эволюции отдельных территорий и их развития [1, с. 238].

В качестве межотраслевого сектора понимается совокупность отраслей экономики, которая связана между собой имеющимся сырьем и типом производства. В качестве межотраслевых комплексов СФО можно выделить сельское хозяйство, строительство, машиностроение и пр. Все сферы деятельности народного хозяйства делятся на отрасли, которые соответствуют принципам экономического назначения, особенностям функционирования изделий в процессе производства, однородности сырья, идентичности технических процессов производства и т.д.

Проанализируем межотраслевое направление Сибирского федерального округа. Сибирский федеральный округ является административно-территориальным образованием с 10 субъектами страны, площадь округа порядка 5,1 млн. км², что в долевое соотношение равно 29,8% все территории страны. Округ занимает выгодное положение, так как расположен в центре страны и обеспечивает транзит грузопотоков из стран Азиатско-Тихоокеанского региона в Европу, а также выход российских регионов на рынки Китая и стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

В процессе проведения межотраслевого анализа необходима оценка взаимодействия региона, а также анализ стратегического развития округа. На рисунке 1 представим приоритеты стратегического развития СФО.

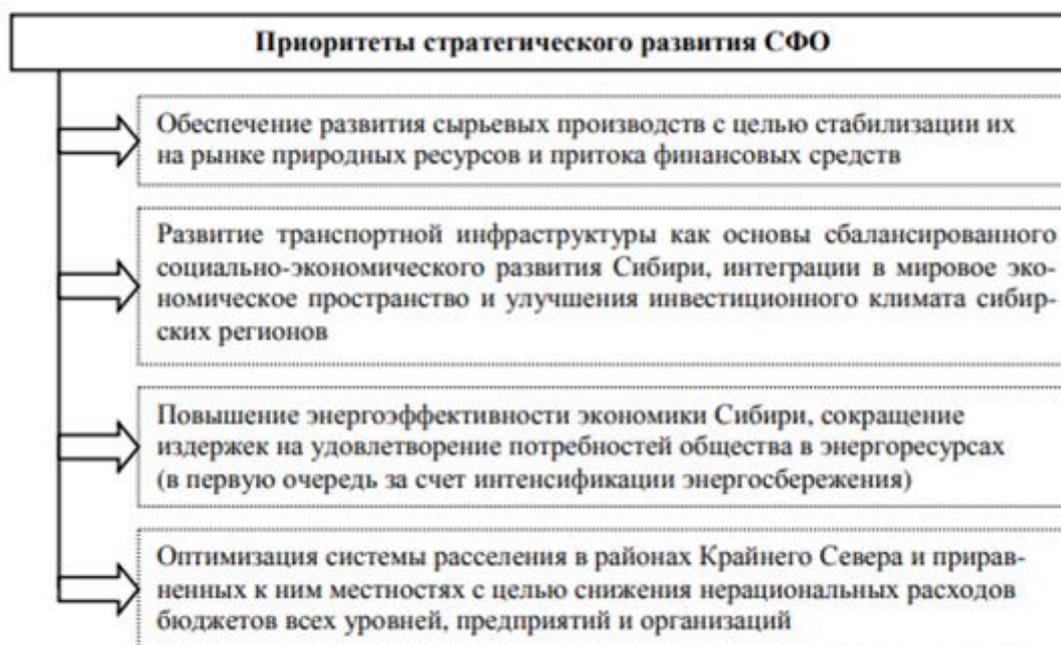


Рисунок 1 – Приоритеты стратегического развития СФО [2]

Основной стратегической целью развития СФО является динамично развивающиеся развития социально-экономической системы, которой сопутствуют уровни развития центральных территорий европейской части страны.

Оценка межотраслевого развития СФО предполагает проведение анализа влияния отраслевых сдвигов на общую динамику показателей развития территории. Также стоит отметить, что макроэкономическое равновесие межотраслевого развития можно охарактеризовать путем совпадения спроса и предложения на рынке, но и тут могут быть скрыты несоответствия и диспропорции экономического уровня развития региональной экономики.

Имеется существенная связь между отраслями производства и экономическим развитием СФО. Величина ВРП зависит от отраслевой составляющей региона. Чем выше доля отраслей с высокой долей валовой добавленной стоимости, тем выше валовый продукт округа.

Представим на рисунке 2 валовой региональный продукт СФО после окончания пандемийного периода.

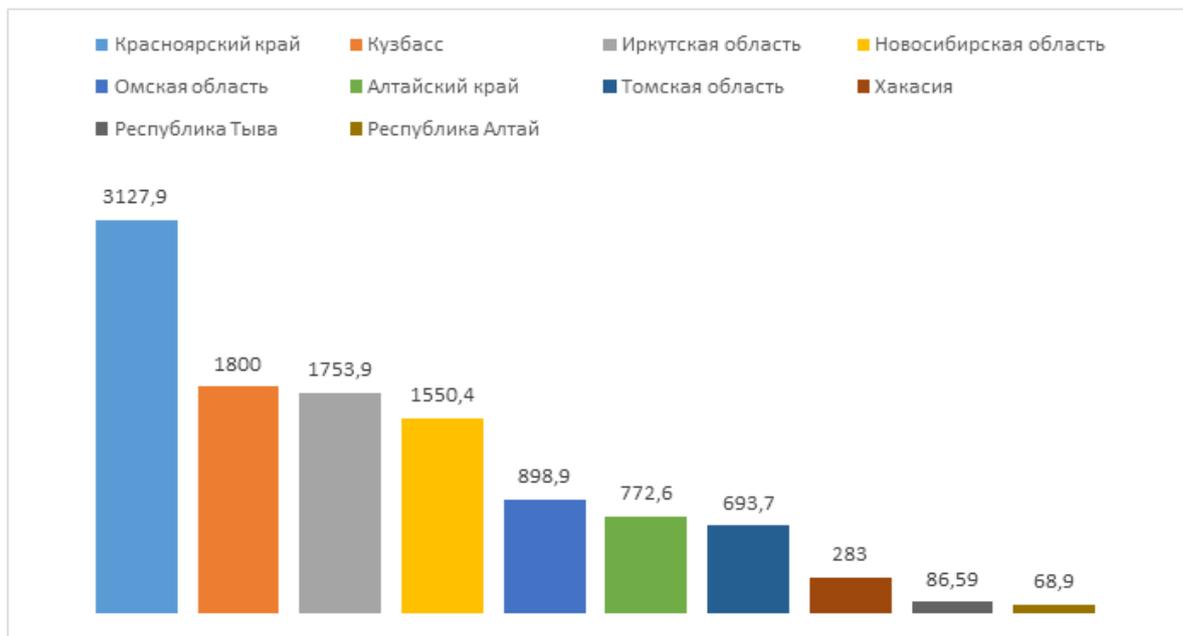


Рисунок 2 – ВРП СФО в 2021 году, млрд. руб. [4]

Одна из перспективных территорий СФО Красноярский край сохраняет преимущество лидерства ВРП на протяжении нескольких лет. По завершению карантинного периода показатели ВРА поменялись (рисунок 3).

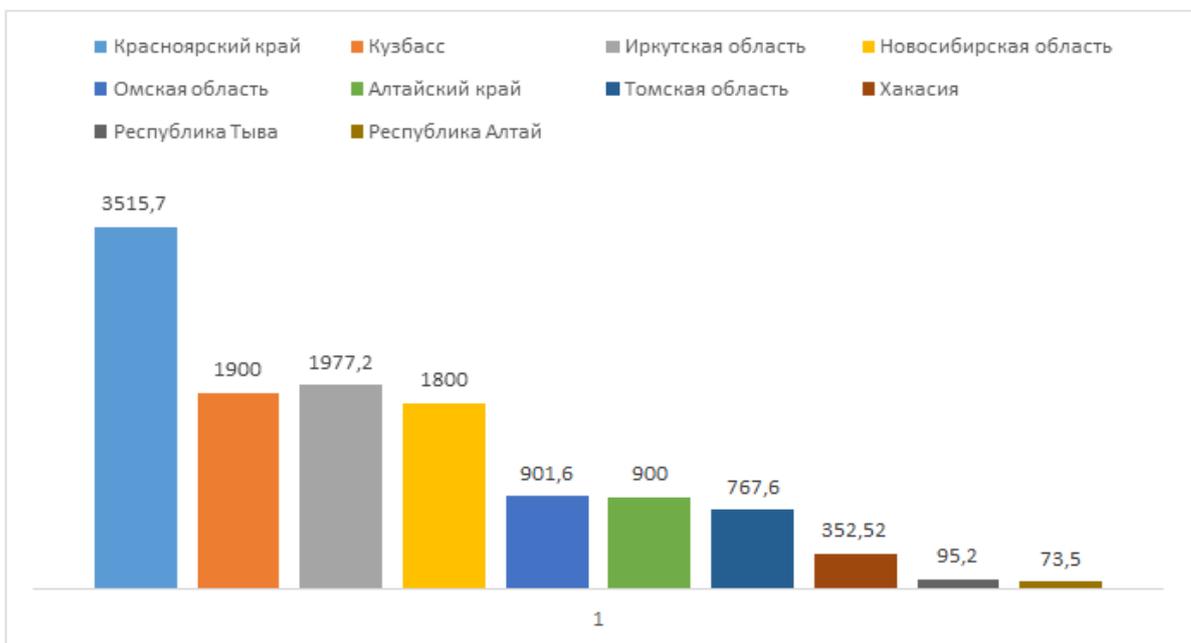


Рисунок 3 – ВРП СФО в 2022 году, млрд. руб. [5]

Одна из богатейших территорий страны, Красноярский край, из года в год сохраняет лидерство по объёму ВРП в СФО. Расклад не меняется десятки лет, что наглядно показал «Континент Сибирь» в предыдущем обзоре.

Экономика СФО занимает одно из лидирующих мест в экономическом развитии страны благодаря своим уникальным ресурсам. Округ обладает высоким природно-ресурсным потенциалом и является одним из основных сырьевых баз и залогом финансовой устойчивости страны.

Анализ межотраслевого направления играет важное значение и обеспечивает выявлении способов сокращения затрат на создание производственных условий, а также выявляет перспективно-развивающиеся отрасли региона. На рисунке 4 выделим ведущие отрасли СФО.

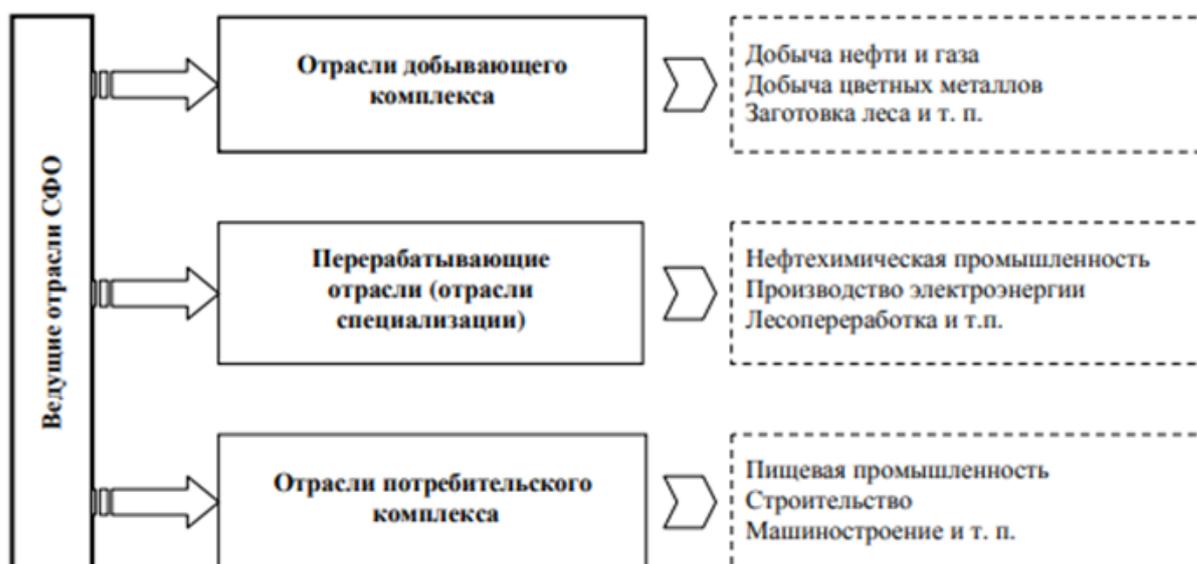


Рисунок 4 – Ведущие отрасли СФО [3]

Многоотраслевое развитие СФО гарантирует высокий уровень жизни населения региона и обеспечивает его многими потенциальными возможностями дальнейшего развития.

На рисунке 5 рассмотрим индекс промышленного производства России по федеральным округам.



Рисунок 5 – Индекс промышленного производства по округам [5]

Как видно из графика производственный индекс СФО ниже среднероссийского и находится наравне с Дальневосточным федеральным округом, что говорит о необходимости развития территорий.

В современное время в СФО растет повышение роли развития сельских территорий, так как этого требует рост экономики субъекта страны. Сельское территориальное развитие можно охарактеризовать в качестве некоего подхода комплексного развития округа.

Новосибирская область экспортировала более 1 миллиона 200 тысяч тонн продукции агропромышленного комплекса. Масличные культуры занимают значительную долю в экспорте. [2, с. 62-70]. Кроме того, регион увеличил экспорт зерна и готовой пищевой продукции. Сохраняется «восточный» вектор товарного экспорта — по-прежнему лидирует Китайская Народная Республика, за которой следуют Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан и Турция. Общий объем экспорта в денежном выражении составил 650 миллионов долларов — плюс 143 миллиона к 2021 году. Новосибирская область сохраняет первое место по объему экспорта в Сибирском федеральном округе.

Увеличение объемов и расширение ассортимента экспорта сельскохозяйственной и пищевой продукции остается одним из приоритетов развития агропромышленного комплекса Новосибирской области. Доля экспорта сельскохозяйственной продукции Новосибирской области среди регионов Сибирского федерального округа составляет более четверти от общего объема сельскохозяйственного экспорта макрорегиона.

В рамках новой госпрограммы сельхозтоваропроизводители смогут получить субсидии на производство элитных семян, увеличение производства овощей в открытом и закрытом грунтах, агротехнические работы. Кроме того, фермерские хозяйства, которые строят или модернизируют овощеводческие предприятия, могут получить субсидию, покрывающую четверть стоимости работ. Размер субсидии для данного производителя будет зависеть от объема производства.

Увеличение объемов и расширение ассортимента экспорта сельскохозяйственной и пищевой продукции остается одним из приоритетов развития агропромышленного комплекса Новосибирской области.

В процессе исследования специализации территорий СФО в качестве развития сельскохозяйственной отрасли выделена Томская область, где районы объединены в четыре группы территория, которые представлены на рисунке 6. Анализ данных территорий позволяет оценить межотраслевые связи в структуре экономики:

1. Северные территории, где преобладает топливно-энергетический комплекс. Экономическое развитие данной территории имеет потенциал освоения запасов природных ресурсов и характеризуется многопрофильностью развития. Другие отрасли территории развиты слабо и характер связи между отраслями исчерпан.
2. Центральные территории, где преобладает агропромышленный и инфраструктурно-социальный комплекс. Надо сказать, что объем производства данной группы в агропромышленном секторе ниже следующей группы территории, так как на территории отсутствуют альтернативы традиционной занятости сельским хозяйством.
3. Южная группа, где преобладает агропромышленный комплекс, на развитие которого оказывает огромное влияние природно-климатические показатели. Тут имеется крупнейшее сельскохозяйственное предприятие региона.
4. Восточные территории, где большая часть это земельный фонд и группу называет наиболее перспективной.



Рисунок 6 – Группы сельских территорий Томской области, объединенные по принципу экономической специализации [3]

На рисунке 7 представим показатели валового сбора зерна. Как видно из рисунка у округа не самый низкий показатель сбора зерна, а еще и ко всему этому СФО имеет потенциал роста в данном направлении.

Зерно закупает Китайская Народная Республика, которая лидирует по объему закупок, Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Турция вышла на первое место.

Экспорт сельскохозяйственной продукции составил 650 миллионов долларов, плюс 143 миллиона долларов к 2021 году. По этим показателям Новосибирская область лидирует в Сибирском федеральном округе: доля экспорта сельскохозяйственной продукции региона составляет более четверти от общего объема экспорта сельскохозяйственной продукции СФО[4,511].



Рисунок 7 – Валовой сбор зерна [4]

В результате исследования выявлено, что развитие сельскохозяйственного комплекса СФО является стимулом развития региона с наиболее высокой добавленной стоимостью, что будет способствовать росту уровня жизни населения и экономическому положению региона. Развитие данного направления позволит повысить уровень специализации и даст возможность эффективней использовать территории округа, которые богаты природными ресурсами.

Основными задачами СФО является реализация существующих мощностей, создание условий для сохранения населения и привлечение новых специалистов. Федеральные власти планируют решить их за счет формирования восьми промышленных кластеров. В результате к 2030 году в СФО планируется создать более 450 миллионов новых рабочих мест и привлечь более девяти триллионов рублей инвестиций.

С развитием принципов взаимодействия государства, бизнеса и общественной среды на территориях, где компании реализуют свои проекты. Россия была, есть и будет ресурсной державой. И это вовсе не «ресурсное проклятие». Наличие природных богатств является преимуществом и мощным экономическим рычагом. В этом отношении очень показателен опыт Норвегии, которая, не имея никаких компетенций в нефтегазовой сфере, сейчас стала мировым лидером в технологиях разработки подводных месторождений в море. И сегодня это богатая страна с очень высоким уровнем жизни. Потому что в 70-х годах норвежцы начали активно и успешно внедрять элементы государственного участия и контроля в добыче нефти и газа. Они долго формировали эту систему — основной закон о нефтегазодобывающей деятельности был принят только через двенадцать лет после начала разработки месторождений. Одно из первых фундаментальных решений представляет большой интерес с точки зрения понимания на практике форм влияния государства на экономику страны. Было определено и внедрено правило, согласно которому вся нефть, добываемая на шельфе, обязательно должна транспортироваться транзитом через норвежское побережье — для загрузки портовой инфраструктуры, создания рабочих мест, поддержания производственной и экономической системы вдоль побережья.

Благодаря условиям использования недр в рамках конкретных проектов возможно и необходимо развитие широкого спектра производств и видов экономической деятельности. Это мировая практика. Мы предлагаем внедрить этот подход в Сибири. Конечно, начинать нужно с больших проектов, которые уже давно реализованы. Например, условно говоря, при разработке полиметаллических руд в Норильском

промышленном районе следует учитывать возможность производства части горнодобывающего оборудования в Красноярске, Иркутске, Новосибирске, Томске и т. д.

Предприятия имеют гораздо более короткий горизонт планирования и принятия решений, чем государство. Поэтому государство, имея более долгосрочное видение развития территории, просто обязано подтолкнуть бизнес в нужном направлении, причем не столько в форме принуждения, сколько формирования гибкой основы взаимовыгодного сотрудничества.

В качестве основного проекта виден постепенный возврат к практике взаимодействия науки и машиностроения промышленных центров Сибири с предприятиями, работающими за Уралом. Для начала, например, можно организовать производство кузовов и комплектующих для тяжелых самосвалов, а также горнодобывающей техники и кранов. Мы хотим видеть высокотехнологичную продукцию, востребованную в России и желательную за рубежом, которая имела бы множество сфер применения. Например, строительные материалы, программное обеспечение. Все, что связано с информационными технологиями, для обобщения, последующего изучения, а затем и использования ранее полученных огромных данных о природно-ресурсном потенциале Сибири. На мой взгляд, Новосибирску и особенно Академгородку предписано быть центром обработки данных в этой области. Плюс разработка и производство транспортных средств. Сейчас много говорят о транспортной доступности, возрождении малой авиации. Нам нужны дороги и материалы для дорожного строительства. Потребность в подходящей технике и материалах очень важна.

Конечно, нельзя упускать из виду сельское хозяйство, огромный потенциал лесов. Но все это необходимо преобразовать в продукты, услуги и знания. Нет плохих ресурсов, есть недостаточные знания. Когда мы говорим, что наши запасы нефти становятся трудноизвлекаемыми, это означает, что мы отстаем в понимании процессов освоения природных ресурсов, которые меняются в нашем распоряжении. То же самое, например, добыча сланцевой нефти требует определенных навыков, связанных с бурением, прокачкой, сопровождением, анализом, тестированием. Это похоже на современную высокотехнологичную медицину. Процесс приобретения и внедрения новых знаний сопровождается быстрым увеличением числа наукоемких предпринимателей. В норвежском нефтедобывающем центре работают 700 сервисных компаний. Конечно, вы не должны отдавать все малому бизнесу. Но крупные игроки должны уметь

взаимодействовать с инновационной средой, а не создавать «карманные» компании, обеспечивающие результаты «для избранных».

Исходя из представленного выше можно сказать, что межотраслевое направление развития СФО является наиболее выгодным инструментом экономического развития региона и позволяет проследить развитие отдельных территорий, а в результате его оценке дать рекомендации по направлению развития. Экономический рост территории нужно постоянно совершенствовать и повышать уровень имеющего межотраслевого баланса. В качестве межотраслевых комплексов СФО можно выделить сельское хозяйство, строительство, машиностроение и пр. Все сферы деятельности народного хозяйства делятся на отрасли, которые соответствуют принципам экономического назначения, особенностям функционирования изделий в процессе производства, однородности сырья, идентичности технических процессов производства и т.д.

В современное время в СФО растет повышение роли развития сельских территорий, так как этого требует рост экономики субъекта страны. Сельское территориальное развитие можно охарактеризовать в качестве некоего подхода комплексного развития округа.

Список источников

1. Перспективная сельскохозяйственная специализация макрорегионов Сибири / под ред. П.М. Першукевича, В.В. Алещенко [Текст] / ИЭОПП СО РАН, СибНИИЭСХ СФНЦА РАН. — Омск : ООО ИЦ «Омский научный вестник», 2020. С.-238
2. Перспективы усиления экспортной ориентации развития зернового комплекса Сибирского федерального округа [Текст] / П.М. Першукевич, Л.В. Тю, А.А. Быков, М.В. Стенкина // АПК: Экономика, Управление.—2020.—№9.С.62-70.
3. Размещение и специализация агропромышленного производства в Сибири [Текст] / Е. Бессонова, Т. Утенкова // АПК: Экономика, Управление.—2020.—№9.С.20-29.
4. Федеральная служба государственной статистики СФО [Электронный ресурс]: — <https://rosstat.gov.ru/folder/511>

References

1. Promising agricultural specialization of the macro-regions of Siberia / edited by P.M. Pershukevich, V.V. Aleshchenko [Text] / IEOPP SB RAS, SIBNIIESH SFNCA RAS. — Omsk : LLC IC «Omsk Scientific Bulletin», 2020. p.-238

2. Prospects for strengthening the export orientation of the development of the grain complex of the Siberian Federal District [Text] / P.M. Pershukevich, L.V. Tyu, A.A. Bykov, M.V. Stenkina // Agroindustrial complex: Economics, Management.-2020.-No.9.pp.62-70.
3. Placement and specialization of agro-industrial production in Siberia [Text] / E. Bessonova, T. Utenkova // Agro-industrial complex: Economics, Management.-2020.-No.9.pp.20-29.
4. Federal State Statistics Service of the Siberian Federal District [Electronic resource]: – <https://rosstat.gov.ru/folder/511>

Для цитирования: Балабанов В.К. Межотраслевые направления Сибирского федерального округа // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-19/>

© Балабанов В.К., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 332.1

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_115

**МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ РЫНКА ПО СИБИРСКОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
INTERREGIONAL DEVELOPMENT OF THE MARKET IN THE SIBERIAN
FEDERAL DISTRICT**



Балабанов Владислав Константинович, аспирант, 2 курс, экономический факультет, Алтайский государственный университет, г. Барнаул, konst-22@mail.ru

Balabanov Vladislav Konstantinovich, post-graduate student, 2nd year student, Faculty of Economics, Altai State University, Barnaul, konst-22@mail.ru

Аннотация. Современное региональное развитие в непростой экономической ситуации требует у регионов более тесного сотрудничества между собой. Интегрированный процесс на всех уровнях социально-экономического развития региона в первую очередь обуславливается факторами внешней среды, в числе которых – рыночные колебания в стране, конкуренция и конкурентные преимущества. Взаимоотношения между регионами способствуют созданию необходимых условий для выстраивания эффективных систем организации производственных процессов, продаж и логистики. Развитие СФО является динамично развивающейся частью социально-экономической системы, которой сопутствуют уровни развития центральных территорий европейской части страны. К описанным проблемам в СФО можно отнести многообразие, несоразмерность и несбалансированность процесс модернизации инновационного развития. Многоотраслевое развитие СФО гарантирует высокий уровень жизни населения региона и обеспечивает его многими потенциальными возможностями дальнейшего развития. В СФО сформирован единый продовольственный рынок, который реализует единый агропромышленный и торговый комплекс региона на макроуровне на основе

межрегиональной интеграции в рамках трех кластеров: сельскохозяйственном, перерабатывающем и товарораспределительным.

Abstract. Modern regional development in a difficult economic situation requires the regions to cooperate more closely with each other. An integrated process at all levels of socio-economic development of the region is primarily determined by environmental factors, including market fluctuations in the country, competition and competitive advantages. Relations between regions contribute to the creation of the necessary conditions for building effective systems for organizing production processes, sales and logistics. The development of the SFD is a dynamically developing development of the socio-economic system, which is accompanied by the levels of development of the central territories of the European part of the country. The described problems in the Siberian Federal District include diversity, disproportion and imbalance in the process of modernization of innovative development. The multisectoral development of the Siberian Federal District guarantees a high standard of living for the population of the region and provides it with many potential opportunities for further development. A single food market has been formed in the Siberian Federal District, which implements a single agro-industrial and commercial complex of the region at the macro level based on interregional integration within three clusters: agricultural, processing and commodity distribution.

Ключевые слова: Сибирский федеральный округ, развитие рынка, федеральный округ, межрегиональное развитие, формирование единого рынка, рыночная экономика

Key words: Siberian Federal District, market development, federal district, interregional development, formation of a single market, market economy

К основным проблемам экономического развития регионов можно отнести недостаточную инновационную активность большинства из них так как СФО занимает 5 место из 8. Достижение максимального эффекта от развития рынка в регионе может быть достигнуто при помощи межрегионального сотрудничества. Стремительное развитие цифровых технологий в мировой экономике требует активизации инновационных систем и поиск соответствующих механизмов в межрегиональном экономическом сотрудничестве. Разработка подходов для реализации межрегионального развития в условиях тяжелого экономического положения в стране становится особенно актуальной.

Региональное развитие субъектов Российской Федерации сейчас является крайне неравномерным. В первую очередь данная проблема связана с неравномерным

распределение национального богатства, сил производства и резкой дифференциацией населения субъектов страны по численности, плотности, образования и пр.

Сейчас перед нашей страной стоят амбициозные задачи по обеспечению максимальных темпов экономического роста, нахождение точек роста в экономике страны и поиск возможных путей роста конкурентоспособности. Региональная конкуренция способствует выравниванию уровней развития регион путем обострения вопросов взаимной конкуренции в таких сферах как торговля, использование ресурсов, производство, наука, инновации, туризм, энергетика. Взаимовыгодная деятельность в межрегиональном развитии субъектов страны является одним из главных стратегических направлений развития регионов. В межрегиональной стратегии развития экономики регионов конкуренции отводится главное место и формируются задачи по ее развитию органами управления [1,56-58].

В настоящее время межрегиональное развитие экономики в нашей стране является главным направлением развития, так как она основана на принципах взаимовыгодного сотрудничества между регионами и достижение максимального эффекта от сотрудничества сотрудничающих регионов страны. Развитие данного процесса сейчас нуждается в непрерывном улучшении механизмов интеграций, которые направлены на рост данного сотрудничества между регионами. Оптимизация процессов межрегионального развития ориентировано на качественный рост благополучия общества, усиление целостности территория страны и их безопасность в экономической сфере.

Существующая неравномерность регионов страны с одной стороны снижает эффективность национальной экономики страны в целом с точки зрения территориального, инновационного, сбалансированного развития экономик региона, а с иной стороны способствует проявлению предпосылок взаимовыгодного взаимодействия регионов, что в дальнейшем приведет к существенному росту экономического развития региона.

Проведем исследование межрегионального развития экономики региона на примере Сибирского федерального округа (СФО). Данный округ является административно-территориальным образованием с 10 субъектами страны, площадь округа порядка 4,3 млн. км², что в долевым соотношению равно 25,46% все территории страны. Округ занимает выгодное положение, так как расположен в центре страны и обеспечивает транзит грузопотоков из стран Азиатско-Тихоокеанского региона в Европу, а также выход российских регионов на рынки Китая и стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Основной стратегической целью развития СФО является динамично развивающиеся развития социально-экономической системы, которой сопутствуют уровни развития центральных территорий европейской части страны.

Оценка межотраслевого развития СФО предполагает проведение анализа влияния отраслевых сдвигов на общую динамику показателей развития территории. Также стоит отметить, что макроэкономическое равновесие межотраслевого развития можно охарактеризовать путем совпадения спроса и предложения на рынке, но и тут могут быть скрыты несоответствия и диспропорции экономического уровня развития региональной экономики.

В межрегиональном развитии рыночной экономики наиболее привлекательными для взаимодействия регионами являются те, которые находятся в радиусе около 2000 км, что соответствует взаимоотношениям в рамках макрорегионов. Стоит отметить, что по мере освоения всей территории страны снижается роль межрегионального развития, что говорит о том, что есть имеется определенный вариант взаимовыгодного сотрудничества. Такой вариант сотрудничества основан на более интенсивной интеграции и завершенности цепочек процессов взаимодействия в рамках макрорегионов.

Таким образом, существуют определенные подтверждения, которые говорят о существовании наиболее выгодных размерах межрегиональных рынков по взаимодействию друг с другом. На рисунке 1 представлены варианты перспективных пространственных пропорций интенсификации межрегиональных взаимодействий.

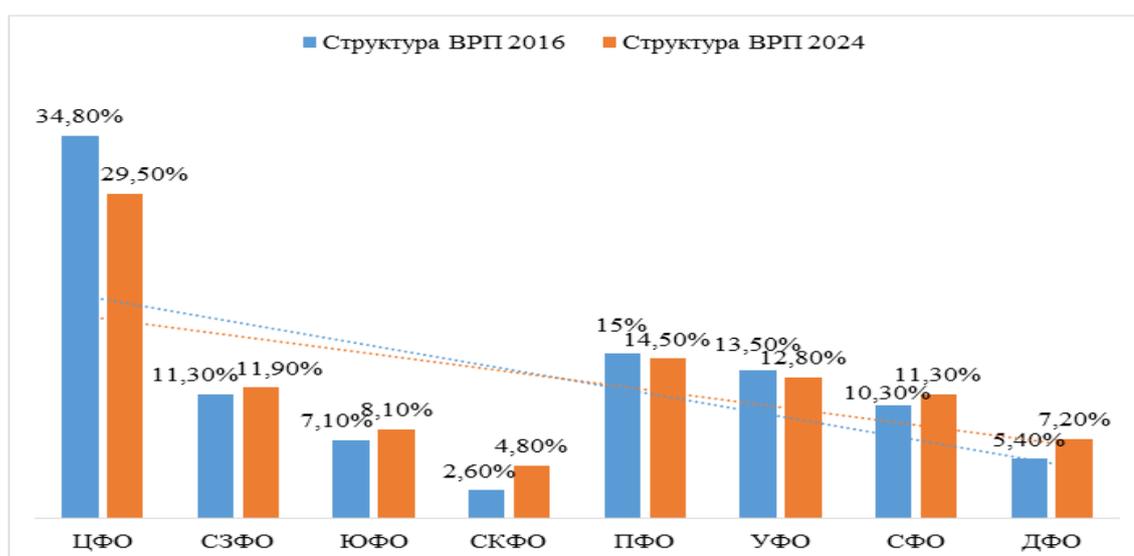


Рисунок 1. Вариант перспективных пространственных пропорций (структура ВРП) на 2024 г. с целью интенсификации межрегиональных взаимодействий [3]

Пространственные пропорции межрегионального развития существуют с объективной точки зрения и органы государственной власти могут оказывать на них влияние. В настоящее время данные пропорции выступают в качестве обобщения планируемых комплексных инвестиционных решений и государственно-частного партнерства (ГЧП), которые формируются в процессе реализации отраслевых проектов, которые принимаются на тех или иных территориях субъектов страны.

Рисунок 1 продемонстрировал необходимость пространственного развития регионов страны, а для СФО это заключается в увеличении ВРП в народном хозяйстве. Наряду с этим надо учесть риски, которые возможны в процессе межрегионального сотрудничества округа, которые могут способствовать медленному развитию экономики региона.

Многоотраслевое развитие СФО гарантирует высокий уровень жизни населения региона и обеспечивает его многими потенциальными возможностями дальнейшего развития.

На рисунке 2 рассмотрим количество реализуемых проектов Агропромышленный комплекс (АПК) и по объему инвестиций в них в России по федеральным округам.

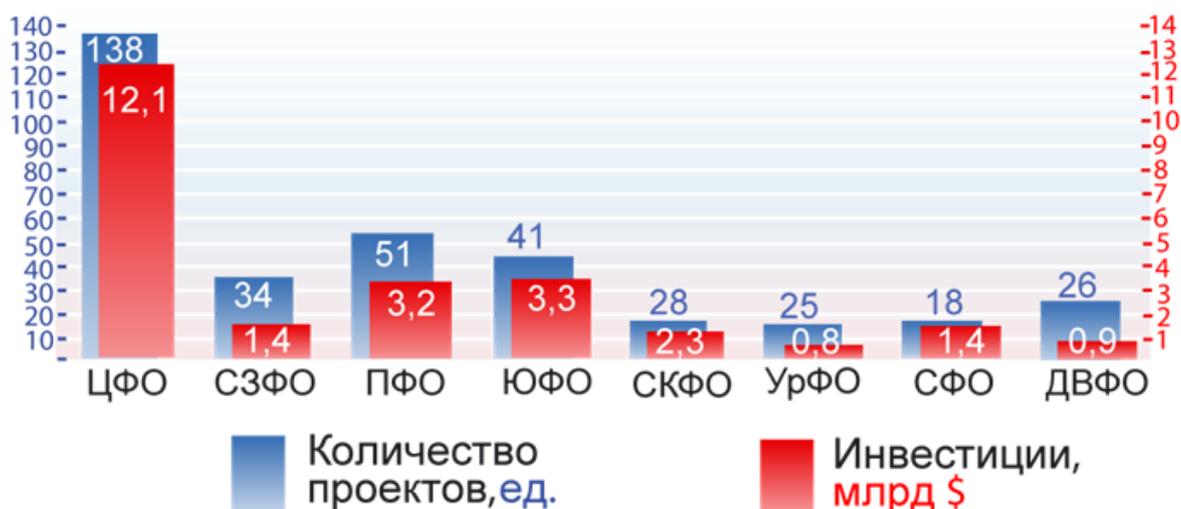


Рисунок 2. Индекс АПК по округам в 22г [2]

Как видно из графика количество инвестиций превосходит ДВФО и УрФО, но количество проектов значительно ниже, что говорит о дороговизне реализуемых проектов и высокой стоимостью одного проекта.

В современное время в СФО растет повышение роли развития сельских территорий, так как этого требует рост экономики субъекта страны. Сельское территориальное развитие можно охарактеризовать в качестве некоего подхода комплексного развития округа.

Среди важных моментов межрегионального развития СФО в сфере транспортных и инфраструктурных проектов основана на важности выхода региона на зарубежные рынки путем преодоления естественной континентальности. В следствии этого возникает острая необходимость увязки данных процессов с преобразованием Транссибирской магистрали в скоростную автомагистраль и необходимость построения такой автомагистрали на севере округа, что является особо важным направлением развития не только для СФО, но и укрепления международных связей всей страны [3,511].

Развитие интеграции экономики СФО необходимо обусловить с использованием широкого потенциала машиностроительного комплекса, а также развитием кооперационных связей между производителями при помощи создания единого производственного пространства. Для СФО огромное значение является сотрудничество с Якутией в части научно-технического и промышленного взаимодействия. Корпорацию развития Енисейской Сибири можно назвать первой синхронизацией интересов субъектов страны, частного бизнеса, инфраструктурных организаций, проводящую практическую работу по формированию условий на создание межрегиональных проектов. Необходимо отметить, что имеющиеся институциональные реформы не направлена на создание «сибирский преференций». В конечном итоге данные реформы должны быть направлены на рост экономической активности и экономического потенциала страны в целом.

Именно дифференциация отражает разнообразие и позволяет стимулировать развитие межрегиональной экономике субъектов страны. Инновационное развитие регионов страны определяет возможности модернизации, которые ведут к эффективному экономическому развития регионов.

К описанным проблемам в СФО можно отнести многообразие, несоразмерность и несбалансированность процесс модернизации инновационного развития. К примеру, только в Новосибирской области имеется высокий уровень сбалансированности среди всех субъектов СФО. На основании вышесказанного стоит сказать о необходимости обеспечения внутренней консолидации регионов и их эффективного сотрудничества в экономической среде.

На территории СФО функционирует несколько кластеров инновационного развития:

- кластеры-лидеры инвестиционной привлекательности («умные технологии Томска» «Сибирский наукополис»);
- пилотные кластеры (Алтайская биофармацевтическая группа);
- центры кластерного развития.

Представленные кластеры могут развиваться и на межрегиональном уровне, что будет способствовать обеспечению эффективного взаимодействия регионов, где будут доминировать инновационное развитие и конкурентное преимущество.

Устойчивое развитие региона является главным преимуществом государственной политики нашей страны. Успех регионального управления зависит не только от экономического развития региона и социального положения его населения, но и от развития всей Российской Федерации, ее национальной безопасности, территориальной целостности и единства государства. Принимая во внимание разнообразие региональных условий, разницу в ресурсных потенциалах, уникальные особенности исторического развития, специфику социокультурного ландшафта территорий, формирующих нашу страну, правильный выбор основных целей и направлений политики регионального развития, а также путей и механизмов ее реализации, становится неотложной задачей, требующей своего скорейшего решения[4,36-42].

Сибирский федеральный округ (СФО) в современное время является драйвером роста агропромышленного комплекса страны. В регионе растет роль развития сельских территорий. Сибирский федеральный округ является административно-территориальным образованием с 10 субъектами страны, площадь округа порядка 5,1 млн. км², что в долевое соотношение равно 29,8% все территории страны. Округ занимает выгодное положение, так как расположен в центре страны и обеспечивает транзит грузопотоков из стран Азиатско-Тихоокеанского региона в Европу, а также выход российских регионов на рынки Китая и стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

В современное время в СФО растет повышение роли развития сельских территорий, так как этого требует рост экономики субъекта страны. Сельское территориальное развитие можно охарактеризовать в качестве некоего подхода комплексного развития округа.

СФО экспортировала более 2 миллиона 800 тысяч тонн продукции агропромышленного комплекса. Масличные культуры занимают значительную долю в экспорте. Кроме того, регион увеличил экспорт зерна и готовой пищевой продукции. Сохраняется «восточный» вектор товарного экспорта — по-прежнему лидирует Китайская Народная Республика, за которой следуют Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан и Турция. Общий объем экспорта в денежном выражении составил 650 миллионов долларов — плюс 143 миллиона к 2021 году. Новосибирская область сохраняет первое место по объему экспорта в Сибирском федеральном округе.

Увеличение объемов и расширение ассортимента экспорта сельскохозяйственной и пищевой продукции остается одним из приоритетов развития агропромышленного комплекса по СФО. Доля экспорта сельскохозяйственной продукции Новосибирской области среди регионов Сибирского федерального округа составляет более четверти от общего объема сельскохозяйственного экспорта макрорегиона.

Текущие процессы в экономике не нацелены на достижение максимального эффекта в межрегиональном сотрудничестве даже в рамках одного округа, что доказывает важность роли управления и регулирования развития на уровне регионов, в особенности процессы координации, поощрения инноваций и ее политики. Все риски инновационного развития регионов связаны с имеющимися проблемами социально-экономического развития страны.

Межрегиональное сотрудничество должно представлять собой комплекс взаимовыгодного сотрудничества регионов, которые объединены одной стратегической целью, где основной целью является максимальная эффективность инновационного и социально-экономического развития за счет согласованности совместных интересов [5, 61-64].

Образование единого рынка товаров СФО, рост его прозрачности и предсказуемости является одной из основных целей межрегионального сотрудничества регионов. Развитие единого рынка будет своего рода показателем интеграции, которое будет охарактеризовывать состояние взаимодействия на межрегиональном рынке. Использование единого рынка для роста эффективности экономического развития региона можно отнести к приоритетному направлению развития.

Данные элементы могут быть сформированы в следующих узловых точках:

- инновационный механизм и инструменты межрегионального сотрудничества в рамках ГЧП;
- формирование консолидированного механизма, который способствует созданию оптимального баланса в распределении обязанностей между регионами на основе инновационных разработок [2,41-45].

В качестве результатов исследования можно выделить следующее:

- неравномерность развития регионов усугубляет их дифференциацию, а также способствует снижению показателей, отражающих степень инновационного развития субъекта страны;

- в СФО имеются проблемы инновационного развития, выявленные в результате проведения количественной оценки региона;
- основные направления межрегионального развития экономики СФО возможно путем комплексного взаимодействия с субъектами страны.

Таким образом, доказана необходимость межрегионального экономического сотрудничества СФО, которое основывается на инновационном экономическом развитии, что является самым перспективным направлением развития экономики региона. Межрегиональное развитие СФО должно основываться на эффективной реализации инновационного развития между регионами.

Из-за увеличения местных производственных мощностей темпы роста цен на продовольствие снизились. Увеличились объемы производства мяса и молока, кормов для животных, снизились затраты на сырье для производителей круп, муки, хлебобулочных и кондитерских изделий. А в связи с тем, что появились новые каналы поставок импорта, увеличился выбор ряда товаров. Благодаря этому получилось замедлить рост цен на компьютеры, телевизоры, стиральные машины, одежду и обувь. На внутреннем рынке предложение нефтепродуктов превысило спрос, из-за этого ежегодный рост цен на бензин замедлился.

Текущие условия ведения предпринимательской деятельности организаций СФО любой формы собственности сопровождается существенными трудностями, среди одной из вытекающих проблем является снижение спроса со стороны зарубежных партнеров. В результате возникающих экономических проблем развития региона происходит инфляция, потери курсовых разниц, нестабильная работа системы банка, которая связана с введенными санкциями против многих банковских организаций. В результате имеющихся проблем современности снижается и доходность хозяйствующих субъектов. На основании вышесказанного можно отметить, что хозяйствующим субъектам необходимо сплочение и развитие единого регионального рынка, но так как вопросы в данном процессе до конца не ясны тема является наиболее актуальной в настоящее время.

В СФО сформирован единый продовольственный рынок, который реализует единый агропромышленный и торговый комплекс региона на макроуровне на основе межрегиональной интеграции в рамках трех кластеров: сельскохозяйственном, перерабатывающем и товарораспределительным.

Ограничения, введенные нынешними санкциями, безусловно, влияют на экономическую ситуацию в регионе.

Список источников

1. Басарева В. Г., Рябухина Т. М. Особенности оценки инновационно-инвестиционной привлекательности сельского хозяйства // Аграрная наука – сельскому хозяйству. Сборник материалов XVII Международной научно-практической конференции. В 2-х книгах. Барнаул, 2022. С. 56-58.
2. Губанова Е. С., Москвина О. С. Методологические аспекты оценки инвестиционно-инновационного потенциала региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2020. Т. 13. № 2. С. 41-55.
3. Регионы России. Федеральная служба государственной статистики. / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/511>
4. Войтов, А.Г. Экономика. Общий курс / А.Г. Войтов. — 9-е изд., перераб. и доп.- М.: ИТК Дашков и К. — 2016. С.36-42
5. Гомола, А.И., Кириллов В.Е. Экономика / А.И., Гомола, В.Е. Кириллов, П.А. Жаннин — М.: Академия. — 2017.С.61-64

References

1. Basareva V. G., Ryabukhina T. M. Features of assessing the innovative and investment attractiveness of agriculture // Agrarian science to agriculture. Collection of materials of the XVII International Scientific and Practical Conference. In 2 books. Barnaul, 2022, pp. 56-58.
2. Gubanova E. S., Moskvina O. S. Methodological aspects of assessing the investment and innovation potential of the region // Economic and social changes: facts, trends, forecast. 2020. V. 13. No. 2. S. 41-55.
3. Regions of Russia. Federal State Statistics Service. / [Electronic resource]. – Access mode: <https://rosstat.gov.ru/folder/511>
4. Voitov, A.G. Economy. General course / A.G. Voitov. — 9th ed., revised. and additional — М.: ИТК Dashkov and K. — 2016. P. 36-42
5. Gomola, A.I., Kirillov V.E. Economics / A.I., Gomola, V.E. Kirillov, P.A. Jeannine — М.: Academy. — 2017.S.61-64

Для цитирования: Балабанов В. К. Межрегиональное развитие рынка по Сибирскому федеральному округу // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-21/>

© Балабанов В. К., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 338.1, 339.9

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_118

**ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ: СОВРЕМЕННЫЕ И АКТУАЛЬНЫЕ
ИЗМЕНЕНИЯ
FOREST INDUSTRY: MODERN AND CURRENT CHANGES**



Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-78-10002, <https://rscf.ru/project/22-78-10002/>

Назарова Алина Константиновна, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», E-mail: alina.nazarova.01@list.ru

Медведев Сергей Олегович, к.э.н., старший научный сотрудник, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», E-mail: medvedev_serega@mail.ru

Зырянов Михаил Алексеевич, к.т.н., доцент, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», E-mail: zuryanov13@mail.ru

Соколова Елена Владиславовна, к.соц.н., доцент, зав. кафедрой ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», E-mail: helena-sok@mail.ru

Nazarova Alina Konstantinovna, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, E-mail: alina.nazarova.01@list.ru

Medvedev Sergey Olegovich, PhD in Economics, senior researcher, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, E-mail: medvedev_serega@mail.ru

Zuryanov Mikhail Alekseevich, PhD in Technical, associate professor, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, E-mail: zuryanov13@mail.ru

Sokolova Elena Vladislavovna, Candidate of Social Sciences, associate professor, head of the department, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, E-mail: helena-sok@mail.ru

Аннотация. Исследование посвящено анализу изменений на международном рынке лесной промышленности. Большое количество государственных и мировых институтов влияют на лесную отрасль. В условиях санкционных ограничений, а также колебаниях на рынках лесной продукции существенно изменяется деятельность лесной промышленной страны. Россия и ее производители перестраиваются и формируют новую экономическую модель хозяйствования. При этом можно выделить как позитивные, так и негативные стороны у происходящих изменений. Тем не менее, часть предприятий в лесной отрасли уходит с рынка, не справляясь со сложностями конкурентной борьбы и рыночными колебаниями. Также происходят существенные изменения и на мировом рынке, независимо от деятельности российской лесной отрасли. Россия обладает крупнейшими мировыми запасами леса, при этом использует их в недостаточной степени. В результате исследования установлено, что в условиях существенных ограничений со стороны мирового рынка, отечественная лесная промышленность должна повысить собственную эффективность. Это произойдет отчасти автоматически под действием комплекса внешних и внутренних факторов. Тем не менее, от участников лесной промышленности России требуются существенные усилия по модернизации под актуальные условия.

Abstract. The study is devoted to the analysis of changes in the international forest industry market. A large number of state and global institutions influence the forestry industry. In the conditions of sanctions restrictions, as well as fluctuations in the markets of forest products, the activity of the forest industrial country is significantly changing. Russia and its producers are rebuilding and forming a new economic model of management. At the same time, it is possible to identify both positive and negative sides of the ongoing changes. Nevertheless, some enterprises in the forest industry are leaving the market, unable to cope with the difficulties of competition and market fluctuations. There are also significant changes in the global market, regardless of the activities of the Russian forest industry. Russia has the world's largest forest reserves, while using them insufficiently. As a result of the study, it was found that in conditions of significant restrictions on the part of the world market, the domestic forest industry should increase its own efficiency. This will happen partly automatically under the influence of a complex of external and internal factors. Nevertheless, significant efforts are required from the participants of the Russian forest industry to modernize to meet the current conditions.

Ключевые слова: рынок, санкции, конкуренция, лесопромышленный комплекс, зарубежные компании, эффективность, предприятие

Keywords: market, sanctions, competition, timber industry, foreign companies, efficiency, enterprise

На пути к единой системе мирового рынка всегда будет возникать множество ограничений и противоречий при взаимодействии торгово-экономических групп друг с другом. Объективные процессы политического, экономического и исторического характера приводят к формированию ограничений на международном рынке. Около 20 лет назад Россия была лидером на мировом рынке лесоматериалов. Сегодня отечественный лесопромышленный комплекс переживает переломный момент, который характеризуется как благоприятными изменениями в законодательстве Российской Федерации, так и модернизацией оборудования предприятий в лесной промышленности, а также недостаточно быстрым внедрением инновационных технологий, нехваткой квалифицированных специалистов, высокими налоговыми издержками, слаборазвитой дорожно-транспортной сетью, санкционными ограничениями и многими другими аспектами, замедляющими темпы развития.

Лесная промышленность связана с выпуском пиломатериалов и других товаров из дерева. Список изделий из дерева очень обширный. Согласно существующим классификациям, к основным отраслям относят: лесозаготовку; направления, связанные с лесопилением и его подвидами; различные виды измельчения древесины и получение на основе получаемых полуфабрикатов различных продуктов; изготовление фанеры; изготовление деревянной тары; деревянное домостроение; широкий спектр иных продуктов из дерева. Для дальнейшего использования древесина должна быть переработана в какой-либо основной материал. На это нацелены первые три из описанных выше отраслей лесной промышленности. В них используется около 20 технологических процессов, в том числе: распиловка, шлифование, компрессионное формование, литье, абразивная обработка, химическая обработка и др.

На сегодняшний день в государствах, где хорошо развита рыночная экономика около 10% от всей промышленной продукции занимается целлюлозно-бумажным и лесохимическим комплексами. В его состав входят самые неординарные и сильно отличающиеся друг от друга производства, что объединяются между собой использованием древесины, которая является единым уникальным по природе своей сырьем. Таким образом, древесина в мире на сегодняшний день занимает место в качестве

самого важного природного вида сырья, которое применяется цивилизацией. Даже притом, что с древесиной рука об руку идут инновационные технологии и материалы, её доля почти не сокращается. Лесопереработчикам в своей профессиональной деятельности присуща такая проблема, как трудности в покупке оборудования, которое было произведено в государствах, принимающие участие в санкциях. Кроме того, возникает подобная проблема и с сервисным обслуживанием, а также с запасными деталями. Компании осуществляют ремонт самостоятельно, по возможности закупаая оригинальные запчасти или аналоги за рубежом (в основном на азиатском рынке).

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, леса составляют 31% от общей площади суши. Общая площадь лесов на земле составляет 4 млрд. га, что в среднем составляет 0,6 га на душу населения. Самые большие площади лесов находятся в таких государствах, как Российская Федерация, Бразилия, Канада, США, Китай, Австралия (рисунок 1).

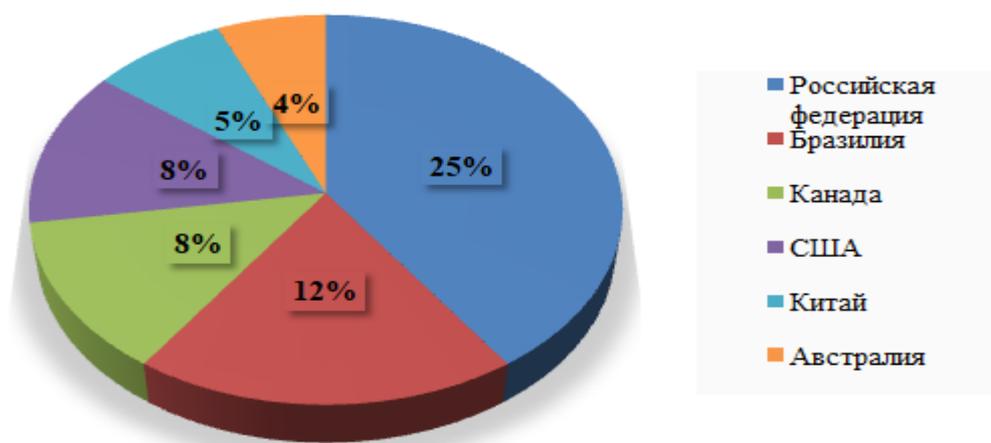


Рисунок 1. Структура лесов в мире

Очевидно, что Россия – самая многолесная страна. Ее леса составляют 25 % от всех, что есть на планете. Леса в других странах занимают соответственно: Бразилия — 12 %, Канада и США — в каждой из стран по 8 %, Китай — 5 %, Австралия — 4 %. Также следует отметить, что лесные территории есть практически во всех странах мира, но их доля существенно ниже, чем в отмеченных государствах. Тем не менее, лесная промышленность имеет представительство практически повсеместно.

Лесопромышленный комплекс сегодня занимает довольно скромное место в структуре мирового промышленного производства. При этом в развитых странах лесопромышленный комплекс имеет больший вес в промышленном производстве, чем в

развивающихся странах. Несмотря на то, что Российская Федерация обладает 25 % мировых лесных ресурсов, доля России в мировом лесопромышленном комплексе не превышает 3 %, а Канада занимает 17,3 % рынка, США — 12,7%. В 2022 году российским лесозаготовителям предназначалось 728,8 млн. кубометров древесины, что составило на 1 млн. куб. м. больше, чем в прошлом году. В денежном выражении объем рынка оценивается в 1,9 трлн. руб.

На сегодняшний день Российская Федерация входит в число самых главных экспортеров древесины. Лесная промышленность всегда будет ориентирована на экспорт из-за больших лесных запасов России и относительно небольшого населения и неразвитого рынка. В 2018 году экспорт лесоматериалов из России достиг пиковой отметки в 13,4 млрд. долларов. При всём этом, в соответствие с итогами 2019 года, до 12,3 млрд. долларов сократился общий объем экспорта, что составляет 8,6%. Такая динамика в основном обусловлена падением цен на мировом рынке на большинство видов продукции целлюлозно-бумажной промышленности, а также влиянием действий правительства Российской Федерации, направленных на ограничение экспорта необработанной древесины. Значимые события 2020 года – повышение экспортных тарифов на лесоматериал до 60%, ужесточение Китаем требований фитосанитарного контроля ввозимого круглого леса и последствия воздействия COVID-19 на экономику в целом – безоговорочно повлияли на результаты работы лесопромышленного комплекса в 2020 году, а также о перспективах развития отрасли. За последние 6 месяцев экспорт вырос до 14 млн. кубометров 70% пришлось на азиатские страны (Китай и Узбекистан), поставки в этом направлении выросли на 13% (до 8 млн. куб. м). Еще 30% достались недружественным странам: ЕС, Сингапuru, Японии, Южной Корее и США. Кроме того, эти страны закупили на 4% больше продукции, чем обычно (до 3 млн. куб. м) [2].

Вывоз древесины из России был запрещен до 31 декабря 2022 года. Этот запрет распространяется на страны, проявляющие враждебные действия по отношению к России. Можно выделить государства Европейского союза, США, Великобританию и Японию. Продукция из древесины, такая как круглый лес, шпон, пиломатериалы, больше не экспортировались из России в эти страны. Эти меры были неприятным событием для европейских стран, импортировавших древесину в больших количествах. Чтобы сгладить сложившуюся ситуацию, им пришлось завозить древесину через третьи страны. В то же время перестройка отработанных годами схем потребовала значительного времени. Лесопродукция будет реэкспортироваться в недружественные страны из стран Ближнего

Востока, Азии и Южной Америки. Между тем, пиломатериалы заполняют внутренний российский рынок, который и без того испытывает дефицит. Изменившаяся ситуация позволит если не снизить цены на внутреннем рынке, то хотя бы стабилизировать их. В России роста цен на лес в предстоящем строительном сезоне не ожидается. Можно с уверенностью предположить, что производство древесины в России не упадет и отрасль никак не пострадает. Кроме того, конъюнктура мирового рынка древесины даже увеличит прибыль за счет более высоких цен.

На долю Евросоюза приходится около 20-25% экспорта лесопромышленного комплекса России в денежном выражении. К этому надо добавить Японию, Австралию, США и Канаду, которые, так или иначе, участвуют в санкционной войне, но прямого запрета на закупку изделий из дерева не было. В то же время эти страны не являются важными торговыми партнерами России на рынке лесоматериалов. Ввиду того, что после начала специальной военной операции рубль претерпел процесс девальвации, стоимость древесной продукции возросла примерно на 55%. При всём этом, цены были, так сказать, «оттянуты» примерно на 30-35% ввиду снижения внутреннего и стабилизации курса валюты. На данный момент организациям приходится перенаправлять лесную продукцию на восток. Это приводит к тому, что транспортировка становится дороже примерно на 35-40%. Большинство предпринимателей, работающих в сфере производства лесной продукции, кардинально изменяют рынки сбыта. Отдельным мелким производителям приходится зачастую и вовсе приходится покидать рынок. С 2022 года Правительством Российской Федерации был запрещен экспорт необработанного лесоматериала ценных лиственных, пород. Следует отметить, что для хвойных пород для государств евразийского экономического союза определяются так называемые «экспортные квоты». В полной мере сформированы методы доставки, а также пропускные пункты, посредством чего формируется контроль за тем, чтобы ограничения соблюдались. Жесткие ограничения на вывоз древесины привели к увеличению правонарушений и увеличению случаев нелегального вывоза древесины в несколько раз. Поэтому в ближайшее время следует ожидать ужесточения таможенного контроля, но не снятия запрета на экспорт.

С 10 июля 2022 года импорт основной продукции переработки древесины и её самой оказался под санкциями. По данным Рослесинфора, были запрещены поставки на сумму \$6 млрд. На конец июля США увеличили размер пошлины на отечественные древесные изделия, а также пиломатериалы до 35%. При всём этом, прошлой весной Москвой был запрещен вывоз в недружественные государства сырья, предназначенного для

переработки бумаги, а также древесины, и, между тем – фанеры. Критически важными для Евросоюза товарами являются березовые балансы и топливная щепка, на которые распространяется эмбарго. В дополнение к санкциям приостановлена добровольная лесная сертификация FSC и PEFC российских лесопромышленных компаний, что также снижает ценность нашей продукции на рынках Европы и Северной Америки.

Требуется подчеркнуть, что лесная отрасль России, не смотря на санкции и значительные негативные воздействия со стороны ряда государств, остается работоспособной и достаточно эффективной. Это в том числе обусловлено тем, что внешние негативные воздействия касались лишь отдельных производителей. Так, темпы, в которых производятся лесозаготовки в Российской Федерации, не сокращаются: в первом полугодии 2022 года объемы превысили 100 млн. кубометров (как и в первом полугодии 2021 года), а 20% экспортного объема уже перенаправлено на новые рынки. Китай – это основной партнер Российской Федерации в данной области. В соответствии с итогами первой половины прошлого года, Китайская Народная Республика объемы составили более 100 млн. кубометров. При всём этом, одна пятая от всего объема была переведена на новые рынки [1].

Определенные ограничения в сфере развития экспортного потенциала лесной промышленности обусловлены следующими факторами:

- валютные колебания и нестабильность национальной валюты;
- комплекс логистических проблем в связи с переориентацией производителей на новые рынки;
- низкая пропускная способность отечественной инфраструктуры;
- проблемы по выполнению трансграничных расчетов и др.

Если сравнивать январские объемы экспорта в целом в 2020, 2021 и 2022 годах, то можно сделать вывод, что российские экспортеры стали больше зарабатывать при меньших объемах отгрузки. Немаловажную роль сыграл рост цен и увеличение доли более дорогих материалов в продаже. Таким образом, перспективы на 2022 год для отрасли были достаточно хорошими.

Также немаловажно сказать о диспропорции в мире, ключевые регионы-потребители лесной продукции испытывают нехватку собственного сырья (Ближний Восток, Средняя Азия, Индия и Китай), а регионы с избытком сырья — не обеспечивают их полную локальную переработку (Бразилия, Канада, Россия) из-за неудовлетворительного состояния лесной инфраструктуры, что приводит к дополнительным затратам и

значительно повышает риски поставок древесины на перерабатывающие производства. Ограниченность лесных ресурсов, современные глобальные проблемы природопользования, необходимость внедрения инновационных технологий в переработку и производство продукции деревообрабатывающей промышленности, и от того, насколько быстро страна справится с этими проблемами, будет зависеть успешное развитие экономики этого государства. Импортозамещение и развитие отечественного производства оборудования для деревообрабатывающей промышленности может потребовать не одно десятилетие, серьезных инвестиций в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, принятия налоговых и кредитных льгот для отечественных разработок.

Мировой рынок лесных товаров переживает трансформацию, вызванную техническим и технологическим прогрессом. По большей части, производство традиционной лесной продукции снижается. Это показывает то, что жизненный цикл данной продукции располагается на этапе «зрелости». Но при всём этом стоит отметить, что потребление, и соответственно производство инновационных видов лесного товара активно растет. Учет этих мировых тенденций крайне важен при разработке программ развития лесопромышленного комплекса России, а также при реализации инвестиционных проектов. С инвестиционной точки зрения наиболее привлекательны лесные районы с быстрорастущей древесной биомассой, позволяющей получать древесное сырье по минимальной цене. Эти регионы включают Бразилию, части Юго-Восточной Азии, Австралию, Новую Зеландию, Центральную и Южную Африку. Привлекательность инвестиций в будущее лесное хозяйство будет определяться высокими темпами лесовосстановления и развитой лесной инфраструктурой. Следует отметить, что многие северные страны идут по пути выращивания генетически модифицированных древостоев для ускорения оборота лесов и добиваются в этом определенных успехов. Уход иностранного бизнеса из России можно трактовать с разных позиций. С одной стороны, эти предприятия за относительно небольшие деньги перейдут в российские структуры и укрепят их, а с другой стороны, будет потерян дополнительный источник инвестиций и развития в лесопромышленный комплекс. Гораздо больший ущерб отечественной лесной промышленности может нанести уход с рынка производителей технологического оборудования, что в конечном итоге создаст большие трудности в отрасли.

Несмотря на то, что последнее десятилетие характеризовалось кризисными явлениями в мировой экономике и общим спадом в ряде отраслей, все же просматривается

перспектива будущего развития в лесопромышленном комплексе. В основе этого лежит увеличение доли новых продуктов, смена производства и потребления. Драйвером роста мировой лесопромышленности станет рост населения Земли и повышение уровня благосостояния развивающихся стран [3].

Таким образом, международные изменения оказывают огромное влияние на торговые отношения и состояние лесной промышленности страны. Создав экономическую модель инвестиционного роста и стабильную макроэкономическую ситуацию в стране, можно добиться существенного повышения эффективности лесной отрасли. Ключевые риски остаются связанными с поставками оборудования западными странами в Россию и низким технологическим уровнем самой отрасли.

В результате исследования установлено, что в условиях существенных ограничений со стороны мирового рынка, отечественная лесная промышленность должна повысить собственную эффективность. Это произойдет отчасти автоматически под действием комплекса внешних и внутренних факторов. Тем не менее, от участников лесной промышленности России требуются существенные усилия по модернизации под актуальные условия. В противном случае, нежизнеспособные организации уйдут с рынка.

Список источников

1. Колыхалов И.А. Мировой лесопромышленный комплекс: состояние, адаптация к глобальному кризису, тенденции эволюции // *Международная экономика*. 2022. №6. С. 58.
2. Савельев М.С. Перспективы международной специализации России в сфере лесопромышленного комплекса // *Всероссийская Академия Внешней Торговли Министерства экономического развития РФ*. 2020. 128 с.
3. Пичугина Н.М., Зиновьева И.С. Оценка зарубежного опыта лесопользования// *Современные наукоемкие технологии*. 2019. № 7-1. С. 144-146.
4. Медведев С.О., Лукин В.А. Эффективное использование сырьевых ресурсов как фактор конкурентоспособности предприятий лесного комплекса // *Лесной экономический вестник*. 2009. № 3. С. 33.
5. Medvedev S.O., Zyryanov M.A., Mokhiev A.P., Kunitskaya O.A., Voronov R.V., Storodubtseva T.N., Grigorieva O.I., Grigorev I.V. Russian timber industry: current situation and modelling of prospects for wood biomass use // *International Journal of Design and Nature and Ecodynamics*. 2022. Т. 17. № 5. P. 745-752.
6. Королькова А.Ю. Ценообразование на мировом рынке лесной промышленности // *Наука на рубеже тысячелетий*. 2019. № 12. С. 252-254.

7. Давыдова Г.В., Бирюкова А.И., Литвин Д.А. Особенности развития лесной промышленности и лесного хозяйства в России и за рубежом // Известия Байкальского государственного университета. 2022. Т. 32. № 2. С. 325-332.
8. Ляпунова А.Н., Удовенко Н.А. Современное состояние и перспективы развития ЛПК России // Современные наукоемкие технологии. 2013. № 10-2. С. 278-279.
9. Labunets Iu.E., Mayburov I.A. The impact of the size of enterprises on tax evasion in the forestry industry of Russia // Journal of Tax Reform. 2022. Т. 8. № 1. P. 88-101.
10. Kamratov S. Descriptive strategic model management of enterprises of the forestry industry // The Scientific Heritage. 2020. № 45-5 (45). P. 3-7.

References

1. Kolyhalov I.A. Mirovoj lesopromyshlennyj kompleks: sostoyanie, adaptaciya k global'nomu krizisu, tendencii evolyucii // Mezhdunarodnaya ekonomika. 2022. №6. S. 58.
2. Savel'ev M.S. Perspektivy mezhdunarodnoj specializacii Rossii v sfere lesopromyshlennogo kompleksa // Vserossijskaya Akademiya Vneshnej Torgovli Ministerstva ekonomicheskogo razvitiya RF. 2020. 128 с.
3. Pichugina N.M., Zinov'eva I.S. Ocenka zarubezhnogo opyta lesopol'zovaniya// Sovremennye naukoemkie tekhnologii. 2019. № 7-1. S. 144-146.
4. Medvedev S.O., Lukin V.A. Effektivnoe ispol'zovanie syr'evyh resursov kak faktor konkurentosposobnosti predpriyatij lesnogo kompleksa // Lesnoj ekonomicheskij vestnik. 2009. № 3. S. 33.
5. Medvedev S.O., Zyryanov M.A., Mokhirev A.P., Kunitskaya O.A., Voronov R.V., Storodubtseva T.N., Grigorieva O.I., Grigorev I.V. Russian timber industry: current situation and modelling of prospects for wood biomass use // International Journal of Design and Nature and Ecodynamics. 2022. Т. 17. № 5. P. 745-752.
6. Korol'kova A.YU. Cenoobrazovanie na mirovom rynke lesnoj promyshlennosti // Nauka na rubezhe tysyacheletij. 2019. № 12. S. 252-254.
7. Davydova G.V., Biryukova A.I., Litvin D.A. Osobennosti razvitiya lesnoj promyshlennosti i lesnogo hozyajstva v Rossii i za rubezhom // Izvestiya Bajkal'skogo gosudarstvennogo universiteta. 2022. Т. 32. № 2. S. 325-332.
8. Lyapunova A.N., Udoenko N.A. Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya LPK Rossii // Sovremennye naukoemkie tekhnologii. 2013. № 10-2. S. 278-279.
9. Labunets Iu.E., Mayburov I.A. The impact of the size of enterprises on tax evasion in the forestry industry of Russia // Journal of Tax Reform. 2022. Т. 8. № 1. P. 88-101.

10. Kamratov S. Descriptive strategic model management of enterprises of the forestry industry // The Scientific Heritage. 2020. № 45-5 (45). P. 3-7.

Для цитирования: Назарова А.К., Медведев С.О., Зырянов М.А., Соколова Е.В. Лесная промышленность: современные и актуальные изменения // Московский экономический журнал. 2023. № 1. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-24/>

© Назарова А.К., Медведев С.О., Зырянов М.А., Соколова Е.В., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 346.1

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_119

**МОБИЛИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ КАК СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО СУВЕРЕНИТЕТА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ**
**ECONOMIC MOBILIZATION AS A WAY TO ENSURE STATE SOVEREIGNTY AND
STATE SECURITY**



Шапсугова Мариетта Дамировна, кандидат юридических наук, доцент, старший научный сотрудник ФГБУН Институт государства и права Российской академии наук (119019 Москва, ул. Знаменка, д.10), +7 (495) 691-33-81, ORCID: 0000-0002-3741-0519, shapsugova@gmail.com

Shapsugova Marietta D., PhD, senior researcher, Institute of State and Law, Russian Academy of Sciences, (Znamenka st., 119019, Moscow Russia) ORCID: 0000-0002-3741-0519, shapsugova@gmail.com

Аннотация. Актуальность темы исследования обусловлена изданием Указа Президента РФ от 21.09.2022 N 647, объявившего в России частичную мобилизацию, обуславливающей необходимость проведения ряда организационных мероприятий для ее проведения. В связи с мобилизацией в научной литературе актуализировались дискуссии по вопросу концепции мобилизационной экономики.

В статье рассмотрен исторический опыт мобилизации экономики в советский период в целях решения стратегических государственных задач, а также рассмотрены принятые Правительством России меры по реализации президентского Указа № 647.

Современная мобилизационная экономика обеспечивает технологический переход к информационному обществу. Реализация потенциала мобилизационной экономики предполагает разработку комплексной стратегии построения и использования технологического суверенитета.

Abstract. The relevance of the research topic is due to the publication of Decree of the President of the Russian Federation of September 21, 2022 N 647, which announced partial mobilization in Russia, necessitates a number of organizational measures for its implementation. In connection with the mobilization in the scientific literature, discussions on the concept of the mobilization economy have been updated.

The article considers the historical experience of mobilizing the economy in the Soviet period in order to solve strategic state problems, as well as the measures taken by the Russian Government to implement Presidential Decree No. 647.

The modern mobilization economy provides a technological transition to the information society. Realization of the potential of the mobilization economy involves the development of a comprehensive strategy for building and using technological sovereignty.

Ключевые слова: мобилизационная экономика, экономика роста, экономическая деятельность, индустриализация, технологический уклад, технологический суверенитет

Keywords: mobilization economy, growth economy, economic activity, industrialization, technological structure, technological sovereignty

Признаки мобилизационной экономики

Особенности мобилизационной экономики включают трансформацию воспроизводственного процесса с акцентом на увеличение нормы сбережений до 40% или даже более от ВВП. Она также предполагает изменение социально-экономической политики государства с долгосрочных целей на среднесрочные и краткосрочные. Институциональные изменения в первую очередь направлены на усиление государственного регулирования и реализацию специальных мер по поддержке бизнеса и населения. Государственные финансы должны изменить свою расходную часть и использовать финансовые резервы для покрытия любых дополнительных расходов. Другие компоненты, которые могут быть использованы в данном типе экономики, включают рacionamento личного потребления и государственный контроль над ценами на потребительские товары на оптовом и розничном уровнях. Все эти особенности могут быть реализованы только при значительном увеличении масштабов государственного социально-экономического регулирования [1].

Мобилизационность как макроэкономическое явление обладает следующими признаками [2, с. 21]:

1. Наличие угрозы существованию общества как целостной системы и ее осознание руководителями государства,

2. Постановка руководителями государства цели, заключающейся в устранении этой угрозы или противодействии ей,
3. Разработка государственного плана или программы достижения поставленной цели,
4. Организация соответствующими государственными органами действий по мобилизации ресурсов страны, необходимых для выполнения плана или программы.

Мобилизационность как сознательно осуществляемая деятельность людей характеризуется рядом особых принципов [22, с. 21-22]:

- главного звена. Он предполагает концентрацию ресурсов в том звене экономической системы, от которой зависит успех противодействия нависшей над системой угрозе. В том числе возможно перераспределение ресурсов за счет их изъятия из других менее важных с точки зрения достижения поставленной цели звеньев экономики;
- достижения цели «любой ценой» и преимущественное использование в этой связи неэкономических методов воздействия на тех, от кого зависит достижение цели;
- дискретности, мобилизационность не может быть непрерывной в силу возникновения у вовлеченных людей усталости;
- сознательности, необходимость мобилизационности и связанных с ней жертв ради противодействия нависшей над системой угрозе должна осознаваться вовлеченными в нее субъектами.

В мобилизационной экономике публичные общие цели преобладают над частными.

Исторический опыт мобилизации экономики в целях решения стратегических государственных задач

Модель мобилизационной экономики была разработана в Советском Союзе. Этот тип экономики, который также известен как «экономика роста», основан на идее максимизации эффективности распределения ресурсов для обеспечения экономического роста. Это система, в которой государство играет активную роль в руководстве экономическим развитием страны посредством активного планирования, формирования и координации размещения ресурсов. Для мобилизационного типа экономики характерны быстрый рост, высокий уровень инвестиций и централизация принятия решений.

Советский Союз смог достичь феноменально высокого экономического роста благодаря созданию централизованной системы планирования. Фактическая результативность советской модели в период с 1928 по 1960 годы была самой высокой в отечественной и мировой истории в среднем около 14% среднегодового роста [3, с. 12]. В основе этой системы лежала идея «мобилизации», которая была направлена на

максимальное использование потенциала имеющихся ресурсов для увеличения производства. Система основывалась на ряде принципов, таких как централизация принятия решений, поощрение коллективной собственности и использование стимулов для мотивации работников. Государство также стремилось стимулировать развитие ключевых отраслей – точек роста, таких как тяжелая промышленность, производство энергии и военное дело. Ключевую роль в этом процессе сыграла новая индустриализация, перевод экономики на новый технологический уклад: опережающее создание базовой инфраструктуры (прежде всего электрификации), целенаправленное изучение и достоверная оценка имеющихся естественных производительных сил: природных ресурсов и источников энергии, трансформация целей экономической деятельности.

Индустриализация оказала положительное воздействие на внешнеторговый баланс СССР проявилось уже во второй половине 1930-х гг.: начал действовать эффект импортозамещения, т. е. имела место экономия валюты [4, с. 68].

В целях защиты внутренних рынков от иностранного экономического влияния и зависимости от иностранного капитала, а также полного контроля над валютными операциями, осуществлялся контроль валютного рынка и использования валюты для государственных целей, таких как импортозамещение и закупка технологий. Иностранные инвестиции были свернуты. Запасы золота копились, а не тратились.

Сущностные черты советской модели мобилизационной экономики, действовавшей в 1930-1960 годах, можно упрощенно представить следующим образом: общенациональная собственность на средства производства; важнейшая роль государства в экономике; централизованный контроль; плановое руководство; единая народнохозяйственная система; мобилизационный характер; самообеспечение по мере возможности (до формирования социалистического лагеря); первичная опора на физические показатели (стоимостные показатели выполняют второстепенную функцию); ограниченные рыночные и денежные отношения; ускоренное развитие отраслей группы А (производство товаров производственного назначения) по сравнению с группой Б (потребительские товары); сочетание материальных и моральных стимулов к труду; недопущение получения нетрудового дохода и концентрация излишков в руках отдельных лиц; обеспечение основных потребностей всех членов общества, общественное присвоение результатов производства.

Базой экономического роста послужил технологический прорыв – новая индустриализация. Новая индустриализация в СССР — это период быстрого экономического развития и модернизации промышленности, который пришелся на начало 1930-х годов. В этот период индустриализации наблюдалось более широкое использование новых технологий и массовое расширение обрабатывающей и горнодобывающей промышленности, что привело к беспрецедентному уровню экономического роста. Наряду с отечественными разработками, активно работала научно-техническая разведка, осуществлялись закупка и заимствование передовых научных технологий,

Новая индустриализация стала ответом на растущие экономические проблемы, с которыми столкнулся Советский Союз в конце 1920-х годов. Ее основными целями были организация импортозамещения и снижение экономической зависимости от внешней конъюнктуры. В то время Советский Союз был в основном сельскохозяйственным обществом, промышленность которого опиралась на устаревшие и неэффективные методы производства. В результате советская экономика значительно отставала от экономики других промышленно развитых стран, и было ясно, что стране необходимо модернизировать свою промышленность, в целях обеспечения государственного суверенитета и повышения конкурентоспособности экономики на мировом рынке. Советский Союз вкладывал значительные средства в модернизацию своей промышленности, особенно в таких областях тяжелой промышленности, как металлургия, машиностроение и химическое производство.

Советская модель индустриализации показала свою эффективность и к концу 1930-х годов Советский Союз достиг уровня, сравнимого с уровнем других промышленно развитых стран, что позволило ему стать одной из ведущих экономических держав мира.

Способ получения и распределения ресурсов в социалистическом обществе устраняет неравенство между классами, которое существовало при капитализме. Распределение основано на труде, но также учитывает общественное присвоение. Это означает, что любой прибавочный продукт, произведенный общественным трудом, должен быть разделен между всеми членами общества. Такой результат может быть достигнут путем поддержания низких розничных цен на товары и услуги, а также путем пополнения общественных фондов потребления [4, с. 18].

Другой важнейший принцип заключался в планировании и оценке экономических результатов в физических показателях. Показатели себестоимости были типичными, в

основном в производстве, а не в розничной торговле, и играли вспомогательную роль. Главным критерием эффективности было не увеличение денежной прибыли, а снижение производственных затрат [4, с. 19].

Планирование являлось краеугольным камнем социалистического управления экономикой. Это было связано с господствовавшей общественной собственностью на средства производства, что предполагало централизованное руководство экономической деятельностью. Отсюда директивность плановых заданий, которым придавалась определенная государственно-правовая форма [5, с. 113].

Планирование представляло собой деятельность компетентных государственных органов по разработке, утверждению и доведению до исполнителей планов, определяющих направления, темпы, пропорции и другие необходимые показатели развития производства в целом и его отдельных подразделений на тот или иной предстоящий период, а также корректировке установленных планов с учетом хода их выполнения [6, с. 38-39].

Мобилизационная экономика России на современном этапе

Несмотря на то, что мобилизационная экономика сегодня — это новая экономическая модель, которая предполагает широкое использование технологических возможностей и цифровой инфраструктуры, перед современной российской экономикой стоят задачи, аналогичные изложенным выше.

В условиях волатильности и нестабильности валютных рынков, которые в целом являются проявлением давно назревшего кризиса мировой валютной системы, необходимо возвращение к измерению стоимости в физических показателях, которые не могут быть искусственно увеличены.

Современный технологический переход — это переход к информационным технологиям. Поиск источников для его финансирования составляет серьезную экономическую проблему. Одним из способов решения проблемы может стать централизованное распределение децентрализованных финансовых ресурсов предприятий. Механизм может быть очень простым и директивная мобилизационная экономика позволяет нам использовать ее инструментария для осуществления императивного управления децентрализованными финансовыми ресурсами посредством установления нормативов распределения фондов предприятий и нефондовых финансовых ресурсов (прибыли) для осуществления индустриализации и повышения благосостояния граждан. Так может быть установлен норматив распределения прибыли по отраслям,

норматив реинвестирования финансовых средств в производство и воспроизводство основных фондов предприятий в целях импортозамещения и замещения фондов основных средств предприятий с введением временных ограничений на выплату дивидендов или ограничение их размера.

Однако главным вызовом экономике России на современном этапе, как и в конце 20-х годов прошлого столетия, стала необходимость обеспечения технологического суверенитета, создания инновационных технологий, которые дадут России конкурентное преимущество на мировом рынке, а также укрепят ее экономическую, военную и политическую мощь. Диверсификация также позволит отечественной экономике стать менее зависимой от иностранных технологий. Концепция технологического суверенитета не нова, но в последние годы приобретает все большее значение. Она означает способность страны развивать и поддерживать собственные технологические возможности и инфраструктуру, а также избегать зависимости от иностранных технологий. Технологический суверенитет также важен для экономического роста и развития, а способность разрабатывать собственные технологии, дает значительные конкурентные преимущества на мировом рынке.

Указом Президента РФ от 21.09.2022 N 647 «Об объявлении частичной мобилизации в Российской Федерации» объявлена частичная мобилизация.

Понятие мобилизации закреплено в действующем законодательстве. Под мобилизацией в Российской Федерации понимается комплекс мероприятий по переводу экономики Российской Федерации, экономики субъектов Российской Федерации и экономики муниципальных образований, переводу органов государственной власти, органов местного самоуправления и организаций на работу в условиях военного времени, переводу Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований, органов и специальных формирований на организацию и состав военного времени (ч. 2 ст. 1 Федеральный закон от 26.02.1997 N 31-ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации» (далее – закон о мобилизации).

Мобилизация в Российской Федерации может быть общей или частичной. Комплекс мероприятий, проводимых при объявлении общей или частичной мобилизации в Российской Федерации, определяется в соответствии законом о мобилизации, нормативными правовыми [актами](#) Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

В связи с мобилизацией Правительством России разработан комплекс экономических и социальных мер, направленных на реализацию мобилизационных задач, обеспечение ее автономности от внешних факторов. К таким мерам можно отнести следующие:

1. Отсрочка от призыва для мобилизованных лиц – индивидуальных предпринимателей и единственных учредителей для передачи дел и оформления доверенности и передачи дел (Федеральный закон от 20.10.2022 № 404-ФЗ «О внесении изменения в Федеральный закон «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации»;
2. Установлены особенности регулирования трудовых отношений в случае призыва на военную службу по мобилизации работодателя – индивидуального предпринимателя, работодателя – единственного учредителя
3. Установление возможности:
 - изменения условий контрактов на поставку товаров, выполнение работ и оказание услуг, исполнение которых стало невозможно вследствие мобилизации индивидуального предпринимателя или сотрудников организации;
 - списания неустоек по контрактам, возникшим вследствие ненадлежащего исполнения контракта в связи с мобилизацией;
 - отказа во включении в реестр недобросовестных поставщиков в связи с неисполнением обязательств вследствие мобилизации.
4. Автоматическое продление разрешений, для мобилизованных граждан, если срок действия документов истекает в период прохождения службы (Постановление Правительства РФ от 15.10.2022 г. № 1839).
5. Освобождение от сдачи статистической отчетности на основании Постановления Правительства РФ от 13.01.2023 № 15). На период прохождения военной службы и до 28-го числа третьего месяца, следующего за месяцем окончания мобилизации или увольнения мобилизованного с военной службы, индивидуальные предприниматели, а также организации, в которых мобилизован единственный учредитель и руководитель в одном лице, освобождены от представления обязательной статистической отчетности.

Выводы

Мобилизационная экономика обеспечивает потребности государства в случае наступления экстраординарных обстоятельств на принципах самодостаточности и устойчивости, адаптивности к изменяющимся обстоятельствам, эффективной перестройки для удовлетворения потребностей государства.

Мобилизационная экономика предполагает трансформацию целей экономической деятельности – от частных к публичным, от максимизации прибыли к решению стратегических государственных задач.

Трансформация целей экономической деятельности требует трансформации идеологии и мышления главного ее субъекта – человека на которого ложится, в конечном итоге, выполнение государственных задач. Мобилизационная идеология требует подчинения личных целей общим, творческого подхода к труду. С другой стороны, идеи общественно полезного труда, производства духовных благ, следования ценностям высшего порядка популяризируются в обществе.

Основной целью мобилизационной экономики является обеспечение военной и экономической безопасности государства и его населения. Это достигается за счет увеличения производства военной продукции, повышения уровня мобилизационных резервов, увеличения производства ресурсов, введения ограничений на использование гражданской продукции.

В соответствии с законодательством Российской Федерации мобилизация экономики Российской Федерации и субъектов Российской Федерации осуществляется в соответствии с утвержденными планами мобилизационных мероприятий и мобилизационными планами субъектов Российской Федерации. Утвержденные планы мобилизационных мероприятий утверждаются Правительством Российской Федерации, а мобилизационные планы субъектов Российской Федерации — главами субъектов Российской Федерации.

Мобилизационная экономика в России направлена на обеспечение производства важнейших товаров и услуг, необходимых для функционирования государства. Основной задачей мобилизационной экономики является поддержание стабильности экономической и социальной жизни государства в случае военной угрозы, создание и поддержание необходимой материально-технической базы для функционирования государства, экономики и социальной сферы.

Реализация мобилизационной экономики в Российской Федерации осуществляется в соответствии с утвержденными планами мобилизационных мероприятий и мобилизационными планами субъектов Российской Федерации. Утвержденные планы мобилизационных мероприятий утверждаются Правительством Российской Федерации, а мобилизационные планы субъектов Российской Федерации — главами субъектов Российской Федерации.

Список источников

1. Иванов О. Б., Бухвальд Е. М. Мобилизационная экономика в России: вчера, сегодня и ... // ЭТАП. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mobilizatsionnaya-ekonomika-v-rosii-vchera-segodnya-i> (дата обращения: 15.03.2023).
2. Седов В.В. Мобилизационная экономика: советская модель – Челябинск: Челяб.гос.ун-т. Челябинск, 2003. 177 с.
3. Галушка А.С., Ниязметов А.К., Окулов М.О. Кристалл роста к русскому экономическому чуду. – М., 2021.
4. Катасонов В. Ю. Экономика Сталина / В. Ю. Катасонов — «Кислород», 2016. – 213 с.
5. Собчак А.А. Правовое регулирование хозяйственной деятельности. — Л. Изд-во ЛГУ, 1981 г.
6. Кравцов А. К. План и право. – Воронеж, 1976 г.

References

1. Ivanov O. B., Buxval'd E. M. Mobilizacionnaya e`konomika v Rosii: vchera, segodnya i ... // E`TAP. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mobilizatsionnaya-ekonomika-v-rosii-vchera-segodnya-i> (data obrashheniya: 15.03.2023).
2. Sedov V.V. Mobilizacionnaya e`konomika: sovetskaya model` – Chelyabinsk: Chelyab.gos.un-t. Chelyabinsk, 2003. 177 s.
3. Galushka A.S., Niyazmetov A.K., Okulov M.O. Kristall rosta k russkomu e`konomicheskomu chudu. – M., 2021.
4. Katasonov V. Yu. E`konomika Stalina / V. Yu. Katasonov — «Kislород», 2016. – 213 s.
5. Sobchak A.A. Pravovoe regulirovanie hozyajstvennoj deyatel`nosti. — L. Izd-vo LGU, 1981 g.
6. Kravczov A. K. Plan i pravo. – Voronezh, 1976 g.

Для цитирования: Шапсугова М.Д. Мобилизация экономики как способ обеспечения государственного суверенитета и государственной безопасности // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-25/>

© Шапсугова М.Д., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

338.439:339.5

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_120

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ИМПОРТА ПРОДУКЦИИ АПК В
ИНДИЮ**

CURRENT STATUS AND TRENDS OF IMPORT OF AIC PRODUCTS TO INDIA



Сторожев Яков Владимирович, студент магистратуры департамента правового регулирования бизнеса факультета права ФГАОУ «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (101000, Россия, Москва, ул. Мясницкая, д. 20), ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2771-6841>, iakov_storozhev@rambler.ru

Storozhev Yakov V., master's degree student at the School of Legal Regulation of Business of the National Research University Higher School of Economics (20 Myasnitskaya st., Moscow, 101000 Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2771-6841>, iakov_storozhev@rambler.ru

Аннотация. В этом научном труде рассмотрено изменение объемов и структуры импорта продукции АПК в Индию. Эта страна в настоящее время является первой по численности населения, и проблема обеспечения ее продовольственной безопасности имеет важное значение как для Индии, так и мира в целом. Автором было исследованы тенденции развития аграрной сферы этого государства, изменение за 2001-2021 гг. объемов производства наиболее значимых для него видов продукции растительного и животного происхождения. Отражена за 2017-2021 гг. трансформацию объемов импорта продукции АПК в Индию, а также вариация ее доли в совокупном импорте. Выявлены основные виды продукции АПК, поступающих в исследуемую державу, а также значение участвующих в этом процессе важнейших стран-партнеров, в том числе России.

Abstract. This scientific work examines the change in the volume and structure of imports of agro-industrial complex products to India. This country is currently the first in terms of population, and the problem of ensuring its food security is important both for India and the

world as a whole. The author investigated the trends in the development of the agricultural sector of this state, the change in 2001-2021 production volumes of the most important types of plant and animal products for it. The transformation of the volume of imports of agro-industrial complex products to India, as well as the variation of its share in total imports, is reflected for 2017-2021. The main types of agro-industrial complex products entering the studied country are identified, as well as the importance of the most important partner countries involved in this process, including Russia.

Ключевые слова: Индия, продукция агропромышленного комплекса, импорт, страны-партнеры, удобрения, растительные масла и жиры, Россия

Keywords: India, agro-industrial complex products, imports, partner countries, fertilizers, vegetable oils and fats, Russia

Введение. Экспорт и импорт продукцией агропромышленного комплекса (АПК) является важной составляющей как внешнеторговой деятельности отдельных стран мира, так и международного оборота товаров и услуг [1]. Благодаря этим процессам удалось значительно усилить глобальную продовольственную безопасность [2]. В настоящее время нет ни одного государства, которое бы в полной степени обеспечивало себя всей совокупностью товаров, создаваемых в его отраслях [3]. Речь идет и о средствах производства (сельскохозяйственной техники и оборудования, минеральных удобрений, средств защиты растений и животных, кормов и т.д.), и о сельскохозяйственном сырье и продовольствии [4]. Более того, международная торговля продукцией АПК дает определенные преимущества как экспортирующим, так и импортирующим странам [5]. В частности, первые, реализовав излишки тех или иных товаров, получают от этого определенную валютную выручку [6], которую потом могут направить на приобретение тех видов продукции, в том числе агропромышленного комплекса, которые сами не создают или производят в недостаточном количестве [7]. Вторые за счет импорта также решают эту проблему, а также расширяют ассортимент, физическую и экономическую доступность продукции АПК на внутреннем рынке [8]. Например, Россия осуществляет продажи зерна в некоторые развивающиеся страны Африки и Азии [9]. В ответ закупает там плодоовощную продукцию: как ту, которая производится на территории страны, так и ту, культивирование которой не осуществляется [10]. В свою очередь, из Турции к нам поступают ряд овощей, в частности, помидоры [11] и такие цитрусовые плоды, как мандарины и лимоны [12]. Египет не только поставляет в Россию ряд цитрусовых фруктов [13], но и в зимне-весенний период вроде бы такой традиционный для нашей державы

картофель [14]. То есть, международная торговля предоставляет нам возможность круглогодично приобретать на отечественном рынке свежую плодоовощную продукцию [15]. К тому же, ее импорт, особенно в зимне-весенний период, несколько сглаживает традиционную сезонность повышения цен [16].

И в этом имеются как объективные основы, так и субъективные. Понятно, что в числе первых выступают природно-климатические условия, которые позволяют сосредоточиться на производстве тех видов растений и животных, которые наиболее целесообразно выращивать на конкретной территории [17]. Также, не менее важное значение имеет наличие необходимых материальных ресурсов: минеральных, земельных, водных и т.д. [18]. В частности, государства, расположенные в теплом климате, не в состоянии увеличивать свой производственный и экспортный потенциал без использования обозначенных нами выше ресурсов, особенно минеральных удобрений и средств защиты [19]. Конечно же, решающее значение имеют и технологии. Так, некоторые эксперты свидетельствуют, что потенциально Африка, если в ней организовывать сельское хозяйство на том же технологическом уровне, который достигнут в передовых развитых странах, может обеспечить продовольствием не только себя, но и весь остальной мир [20]. Однако, это далеко от реальности, производство продукции растительного и животного происхождения в большинстве государств этого континента осуществляется с использованием примитивных технологий [21]. В результате, несмотря на то, что они уже более 60-70 лет как освободились от колониальной зависимости, в большинстве из них до сих пор не обеспечена в полной степени продовольственная безопасность [22]. Частично это решается за счет импорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия, что можно признать эффективным способом в краткосрочном периоде, но отнюдь не рациональным в долгосрочном [23]. К тому же, в последнее десятилетие значительно усложнились геополитические условия для осуществления внешнеэкономической деятельности [24]. Это актуализирует необходимость более полного обеспечения продовольственной безопасности стран мира за счет развития собственного АПК, особенно для тех государств, которые позиционируют себя как независимые в полном смысле этого слова державы [25].

Однако, не все страны мира имеют возможность сформировать полноценный агропромышленный комплекс, так как в силу специфики исторического развития государства, его размера, совокупности природно-климатических условий, уровня экономического развития соответствующей державы, степени ее зависимости от внешних

и внутренних факторов, ее АПК и его сферы могут быть представлены фрагментарно [26]. Например, Эквадор специализируется на выращивании и поставках на мировой рынок бананов, а другие отрасли агропромышленного производства в нем не получили такого же развития [27]. В ряде подобных относительно маленьких стран Латинской Америки также распространено культивирование этого и некоторых других тропических фруктов [28]. В то же время, в крупных государствах этого региона мира, в частности, в Бразилии, имеет место более широкий спектр направлений садоводства, однако в основном продукция этой отрасли в связи со значительным количеством жителей идет на внутреннее потребление [29]. Этот пример мы привели для того, чтобы показать, что страны, расположенные примерно в одинаковых природно-климатических условиях в силу своего размера как по территории, так и по численности населения, имеют разные цели и возможности по развитию отдельных отраслей сельского хозяйства в частности и национального АПК в целом [30].

Объектом нашего исследования мы выбрали Индию, которая также является одним из крупнейших государств мира по обозначенным выше параметрам. Более того, совсем недавно эта держава вышла на первое место по количеству жителей, обогнав Китайскую Народную Республику (КНР). К тому же, для нее, как и для большинства стран мира, характерно усиление урбанизации [31], что вызывает множество социальных и экологических проблем. С одной стороны, высокие темпы роста численности населения формируют существенные угрозы в сфере обеспечения должного уровня продовольственной безопасности Индии. С другой, формирует перспективы для стран экспортеров продукции АПК (в том числе и России), в рамках развития торгово-экономических процессов с данным государством, что и обуславливает необходимость проведения научных исследований в этом направлении и подчеркивает актуальность заявленной нами проблемы.

Материалы и методы исследования. Основной целью этой научной работы было изучение современного состояния и тенденций импорта продукции АПК в Индию. Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

— отразить политику обозначенной страны в обеспечении собственной продовольственной безопасности, изменение за 2001-2021 гг. объемов производства наиболее значимых для этого государства видов продукции растительного и животного происхождения;

— рассмотреть за 2017-2021 гг. трансформацию объемов ввоза из-за рубежа в Индию продукции АПК, а также рассчитать и отразить вариацию ее доли в совокупном импорте;
 — выявить основные виды продукции АПК, поступающих в исследуемую державу, а также значение важнейших стран-партнеров, участвующих в этом процессе, в том числе России.

В процессе проведения нашего исследования мы использовали данные с сайта Trademap (<https://www.trademap.org>), на котором агрегирована и размещена официальная статистическая информация Международного торгового центра (International Trade Centre). В ней представлены группы продукции АПК согласно Гармонизированной системе описания и кодирования товаров. На основе этих данных мы отразили в графической форме за 2017-2021 гг. изменение ввоза в Индию продукции АПК и ее доли в совокупном импорте в это государство (рис. 1), а также значения отдельных групп (рис 2). На рисунке 3 за обозначенный период представлена трансформация объемов стоимостного импорта в рассматриваемую страну таких товарных групп, как «Растительные масла и жиры» и «Удобрения», а на рисунке 4 и 5 соответственно структура по ним в разрезе основных стран-поставщиков. Все стоимостные параметры в графиках и в текстовом анализе отражены в валюте США. Также для характеристики изменения объемов производства продукции растительного и животного происхождения в рассматриваемой нами державе за 2001-2021 гг. мы использовали статистические данные с сайта (<https://www.fao.org/faostat/en/>) Продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО ООН).

Результаты и обсуждение. Индия, учитывая значительную численность населения и продолжающийся его прирост, последние два десятилетия проводит последовательную политику, направленную на обеспечение продовольственной безопасности государства за счет собственных ресурсов. Это выражается в увеличении посевных площадей, повышении валового сбора ключевых растениеводческих культур, росте поголовья и объемов производства соответствующих видов продукции в отраслях животноводства [32]. Также ежегодно увеличивается объем вылова биоресурсов и их искусственного выращивания.

В частности, за 2001-2021 гг. производство молока в обозначенной стране выросло с 83,627 млн. т до 208,984 млн. т, то есть в 2,50 раза. При этом, Индия занимает первое место по этому показателю среди прочих государств [33], в том числе по молоку коровьему (увеличилось в 3,14 раза с 34,516 млн. т в 2001 г. до 108,300 млн. т в 2021 г.),

буйволловому (в 2,08 раза с 45,402 млн. т до 94,384 млн. т), козьему (в 1,73 раза с 3,501 млн. т до 6,070 млн. т).

Среди зерновых культур наибольшее значение в рассматриваемой нами стране получили рис и пшеница. Валовые сборы первой в течение обозначенного выше периода возросли с 139,900 млн. т до 195,425 млн. т, то есть в 1,40 раза, тогда как второй с 69,681 млн. т до 109,590 млн. т, то есть в 1,57 раза. Отметим, что Индия по производству риса на протяжении длительного времени стабильно занимает второе место в мире после Китая. Также, она расположилась на второй позиции после этой державы и по урожаю пшеницы, а на третьем с 2014 г. по 2021 г. находилась Россия, которая по сравнению с имевшей место ситуацией в отечественном зерновом хозяйстве конца XX-начала XXI века существенно увеличила свой производственный и экспортный потенциал по данной злаковой культуре [34].

Среди крахмалосодержащих корнеклубнеплодов в анализируемом нами государстве получил распространение картофель [35], по валовым сборам которого она также занимала в последние десятилетие второе место после Китая [36]. Объемы его производства в Индии увеличились с 22,243 млн. т в 2001 г. до 54,230 млн. т в 2021 г., то есть в 2,44 раза. Отметим, что в то же время позиции России по этому показателю заметно снизились, в итоге она со второго места переместилась на третье, затем на четвертое [37], и в 2021 г. оказалась на пятом.

Необходимо учитывать, что рассматриваемая нами держава находится в более благоприятных температурных условиях (в частности, по сравнению с нашей страной) для выращивания плодово-ягодных культур, большинство которых являются теплолюбивыми [38]. Поэтому в Индии в промышленных масштабах культивируются многие виды тропических и субтропических фруктов [39]. Например, это азиатское государство занимает первое место в мире по валовым сборам бананов, однако, оно не входит в число лидирующих стран по его экспорту [40]. Это связано с тем, что это направление садоводства в анализируемой нами державе развивается в целях удовлетворения собственного населения, тем самым способствуя укреплению глобальной продовольственной безопасности [41]. При этом, данный тропический фрукт находится на первой позиции среди прочих видов плодово-ягодной продукции как по глобальным объемам производства, так и параметрам международной торговли [42]. В Индии его валовые сборы возросли с 14,210 млн. т в 2001 г. до 33,062 млн. т в 2021 г., то есть в 2,33 раза.

Из основных тропических фруктов, помимо бананов, в рассматриваемой нами стране получило развитие выращивание манго (в совокупности с гуавой и мангостаном), которое занимает второе место в мире среди прочих видов этой группы плодово-ягодной продукции по объемам производства. Более того, Индия находится на первом месте среди прочих государств, занимающихся его культивированием. Однако, по сравнению с бананом, авокадо и ананасом, для манго характерна низкая международная торгуемость [43]. То есть в основном он используется для удовлетворения населения производящих его странах. В Индии объемы его валовых сборов увеличились с 10,057 млн. т в 2001 г. до 24,968 млн. т в 2021 г. (в 2,48 раза). Также это государство занимает первое место в мире по производству папайи. Ее валовые сборы в этом государстве за охваченное время исследования выросли с 2,590 млн. т до 5,540 млн. т, то есть в 2,14 раза.

Из группы овощей на первом месте в мире по объемам производства находятся помидоры [44]. Рассматриваемая нами держава расположилась на второй позиции (после КНР) среди прочих государств по его валовым сборам. В Индии его урожай за охваченное время исследования увеличились с 7,240 млн. т до 21,181 млн. т. (в 2,93 раза). Среди цитрусовых наибольшее значение для исследуемой державы занимает апельсин, по объемам производства которого она находилась на втором месте в мире после Бразилии [45]. Валовые сборы этого фрукта в Индии повысились с 2,575 млн. т в 2001 г. до 10,270 млн. т в 2021 г., то есть в 3,99 раза. Также исследуемое нами страна расположилась на второй позиции после КНР по производству чайного листа [46]. Его валовые сборы в Индии в течение обозначенного периода увеличились с 3,683 тыс. т до 5,482 тыс. т (в 1,49 раза). Среди прочих государств мира рассматриваемая держава находилась на втором месте (после Кот-д'Ивуара) по производству кешью, которые относятся к числу древесных орехов [47]. Объемы его урожая (в скорлупе) в Индии за 2001-2021 гг. повысились с 0,450 млн. т до 0,738 млн. т, то есть в 1,64 раза.

А вот по яблокам, которые по общемировым валовым сборам среди прочих видов плодово-ягодной продукции находятся на третьей позиции после бананов и арбузов [48], Индия находилась только на пятом месте в мире по их производству, которые возросли с 1,230 млн. т в 2001 г. до 2,276 млн. т в 2021 г., то есть в 1,85 раза. Гораздо больший прирост произошел по винограду, который является одним из лидирующих среди прочих видов плодово-ягодной продукции как в глобальных валовых сборах, так и международной торговли [49]. Объемы его урожая в исследуемой нами стране за 2001-2021 гг. повысились с 1,060 млн. т до 3,358 млн. т, то есть в 3,17 раза, в результате чего

она оказалась на седьмом месте в мире по его производству. Можно отметить и многие другие виды сельскохозяйственного сырья и продовольствия, по которым Индия входит в число лидеров среди прочих государств. Однако, по большинству из них она не может отметить значительным их экспортным потенциалом.

В Индии, как и большинстве государств мира, производством продукции растительного и животного происхождения занимаются разные категории хозяйств, что свидетельствует об его многоукладности [50]. Имеются достаточно крупные сельскохозяйственные предприятия типа агрохолдингов, а также средние по размеру организации, но также ориентированные на поставки создаваемых товаров на рынок [51]. Из последних многие являются кооперативными структурами, которые, наряду с частными и государственными, получили широкое развитие в мире [52]. Учитывая, что эти хозяйства действуют в условиях высокой конкуренции, для них принципиальное значение имеет повышение эффективности производства соответствующих направлений сельского хозяйства [53]. А она, согласно мнению аграрных экономистов, характеризуется системой натуральных и стоимостных показателей [54]. На наш взгляд, в условиях рыночной экономики важно уделять внимание обоим, но вторые более адекватно отражают способность коммерческой организации быть конкурентоспособной [55]. Например, в процессе производства мы можем достичь высокой урожайности растений или продуктивности животных, но если мы не сможем сохранить, и тем более реализовать созданный нами продукт по цене выше его сложившейся себестоимости, то это не имеет смысла с точки зрения экономической целесообразности [56]. А если хозяйственная единица аграрной сферы не только добивается хороших результатов по натуральным, но и стоимостным показателям, то это способствует и развитию соответствующего бизнеса, и повышению его привлекательности для потенциальных инвесторов [57]. В частности, постоянная генерация прибыли содействует росту рыночной стоимости конкретного предприятия агропродовольственной сферы, а если она увеличивается, то тем более [58]. Как показала практика, рыночные условия в совокупности с грамотным их регулированием со стороны государства, что характерно для осуществляемой в Индии политики, только способствуют этому. Конечно же, не все идеально, но тем не менее, эта держава демонстрирует довольно серьезные результаты с точки зрения усиления своей продовольственной безопасности.

Отметим, что несмотря на увеличение в рассматриваемой нами азиатской державе значения в этом процессе крупно- и среднетоварных предприятий и организаций аграрной

экономики, по-прежнему, как и во многих государствах мира, прежде всего развивающихся, существенную роль в нем занимают так называемые сектор ЛПХ [59]. Также, как и России, определенная часть продукции растительного и животного происхождения производилась, и продолжает создаваться в хозяйствах населения [60]. Они по своей сути являются мелкотоварными, поскольку их основная цель состоит в удовлетворении собственных потребностей в продуктах питания, но если формируется их излишки, то они также направляются на реализацию [61]. Большинство из хозяйств населения, находящихся в сельской местности, характеризуются значительно более низкими доходами по сравнению с городскими жителями, что характерно и для нашей страны [62].

Несмотря на достигнутые успехи в развитии национального агропромышленного комплекса в целом, и его отдельных отраслей в частности, по некоторым группам созданном в нем продукции рассматриваемая нами страна не может обойтись без их импорта. Соответствующие показатели по изменению за 2017-2021 гг. объемов ввоза из-за рубежа в Индию продукции АПК, и вариацию ее доли в совокупном импорте в эту державу, отражены на рис. 1. Как можно увидеть из вышеприведенной диаграммы, несмотря на то, что объем импорта продукции АПК вырос за охваченный период на 26,1% (с 27,6 млрд. долларов в 2017 г. до 34,8 млрд. долларов в 2021 г.), ее доля в общем объеме импорта сократилась с 6,2% до 6,1%. На наш взгляд, во многом это было вызвано более высокими темпами роста импорта непродовольственных товаров, а также внутренними процессами в сфере развития агропромышленного сектора данного государства.

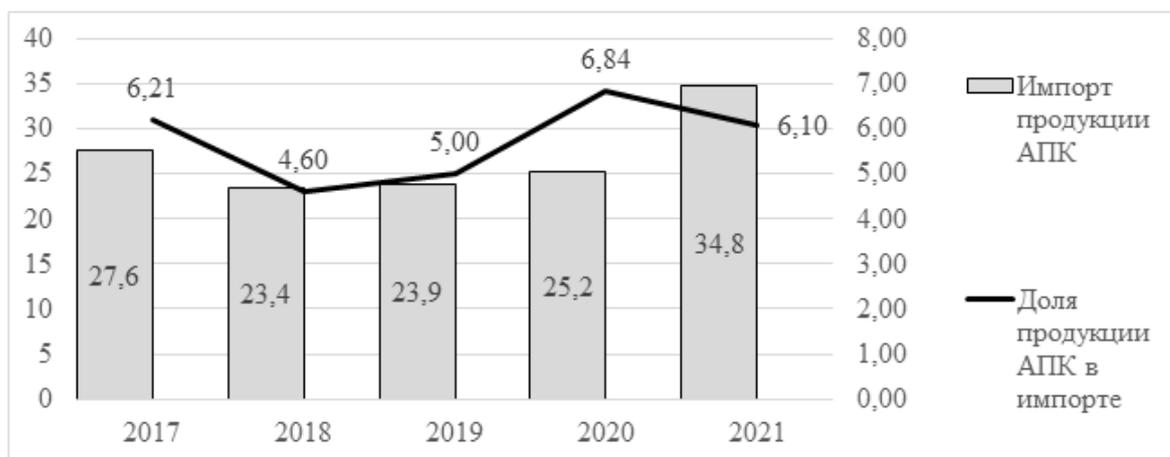


Рисунок 1 – Изменение импорта продукции АПК Индией (млрд. долл.) и доли продукции АПК в импорте (%) в 2017-2021 гг.

Рассмотрим и проанализируем структуру импорта в Индию продукции АПК по ключевым товарным группам (рис. 2). Как можно увидеть, доля растительных масел и жиров (преимущественно пальмовое и подсолнечное масло) выросла с 43% в 2017 г. до 50,2% по итогам 2021 г. В то же время доля удобрений за охваченный период повысилась с 15,4% до 26,2 %.

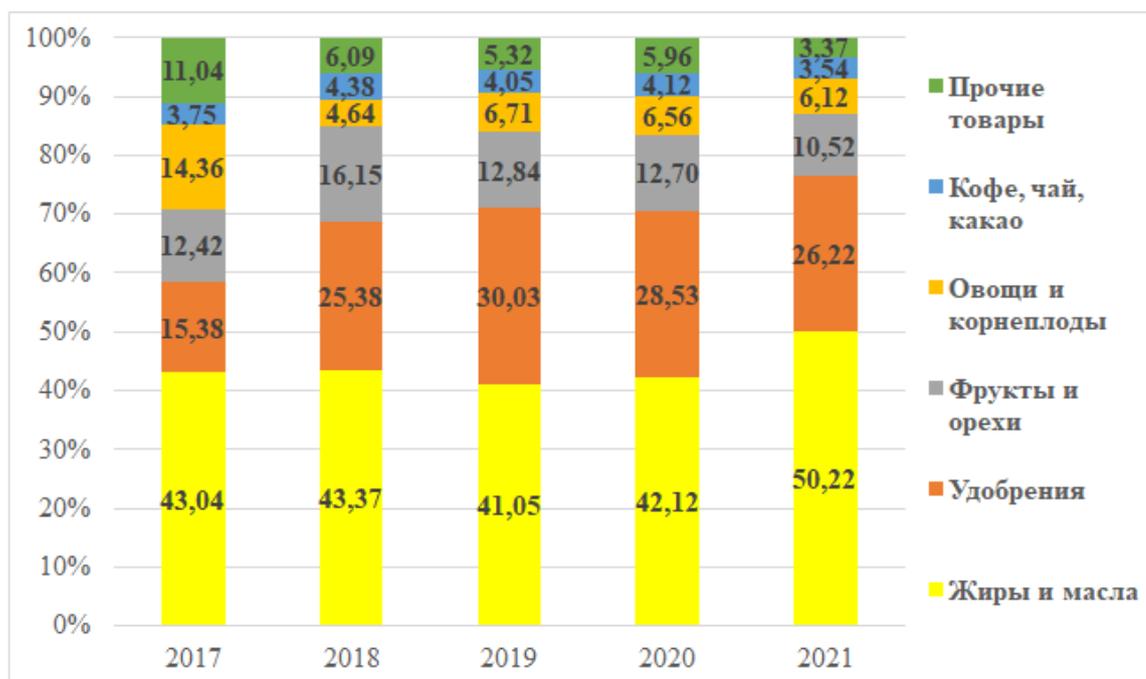


Рисунок 2 – Изменение структуры импорта в Индию продукции АПК в 2017-2021 гг., %

На третьей позиции в 2021 г. находились фрукты и орехи: их доля сократилась с 12,4 % до 10,5 %, еще более снизилось значение овощей и корнеплодов: с 14,4 % до 6,1 %. В целом, можно отметить, что исследуемое государство имеет довольно ограниченную структуру поставок продукции агропромышленного комплекса в разрезе ключевых товарных групп, что свидетельствует о низкой степени дифференциации импорта в данной сфере: Две наиболее важные группы товаров формируют более трех четвертей от совокупного объема импорта в Индию продукции АПК, в то же время на долю остальных продуктов приходится менее одной четверти.

Отразим и охарактеризуем изменение объемов стоимостного импорта в Индию групп «Растительные масла и жиры» и «Удобрения» в 2017-2021 гг. (рис. 3). Заметно, что по первой из этих групп рост составил 47,1%, увеличившись с 11,9 млрд. долл. в начале охваченного нами периода до 17,5 млрд. долл. в его конце, что, скорее всего, в основном было обусловлено значительным ростом цен на растительное масло в 2021 г.

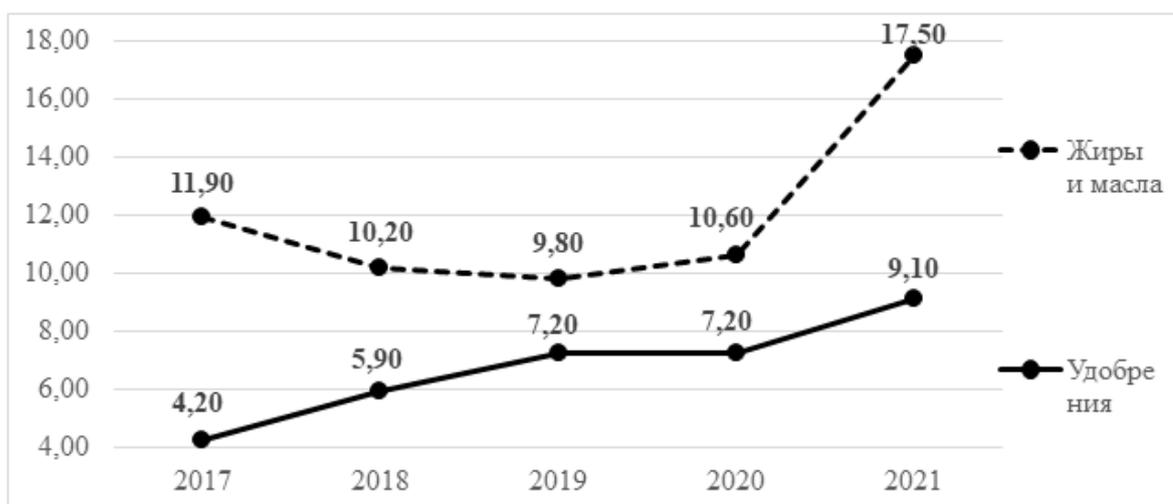


Рисунок 3 – Изменение объемов стоимостного импорта в Индию групп «Растительные масла и жиры» и «Удобрения» в 2017-2021 гг., млрд. долл.

Удобрения, в том числе минеральные, являются важнейшим фактором производства в отраслях растениеводства [63]. При этом стоимостной объем импорта в Индию удобрений вырос более чем в 2 раза, с 4,2 млрд. долл. в 2017 г. до 9,1 млрд. долл. по итогам 2021 г., что во многом было вызвано как повышением цен на них, так и увеличением объемов их использования в процессе выращивания урожая в анализируемой нами стране.

Рассмотрим и проанализируем более подробно изменение структуры импорта в Индию товаров группы «Растительные масла и жиры» в 2017-2021 гг. в разрезе важнейших стран-партнеров (рис. 4). Ключевыми поставщиками пальмового масла в рассматриваемую нами страну являются Малайзия и Индонезия, на долю которых приходится около половины (47%) от всего импорта растительных масел и жиров в страну. На долю Украины и Аргентины приходится около 28% от всего импорта растительных масел и жиров в рассматриваемую азиатскую державу, данные государства экспортируют преимущественно подсолнечное масло и рапсовое. Доля РФ в импорте Индией растительных масел и жиров незначительна и не превышала 2 % по итогам 2021 г., хотя в 2020 г. была почти 4 %. Тем не менее, это выше, чем было ранее [64]. Следует отметить, что выросла доля прочих стран, с 8,8% в 2017 г. до 23,2% по итогам 2021 г., что свидетельствует о поступательных процессах диверсификации импорта в данной сфере.

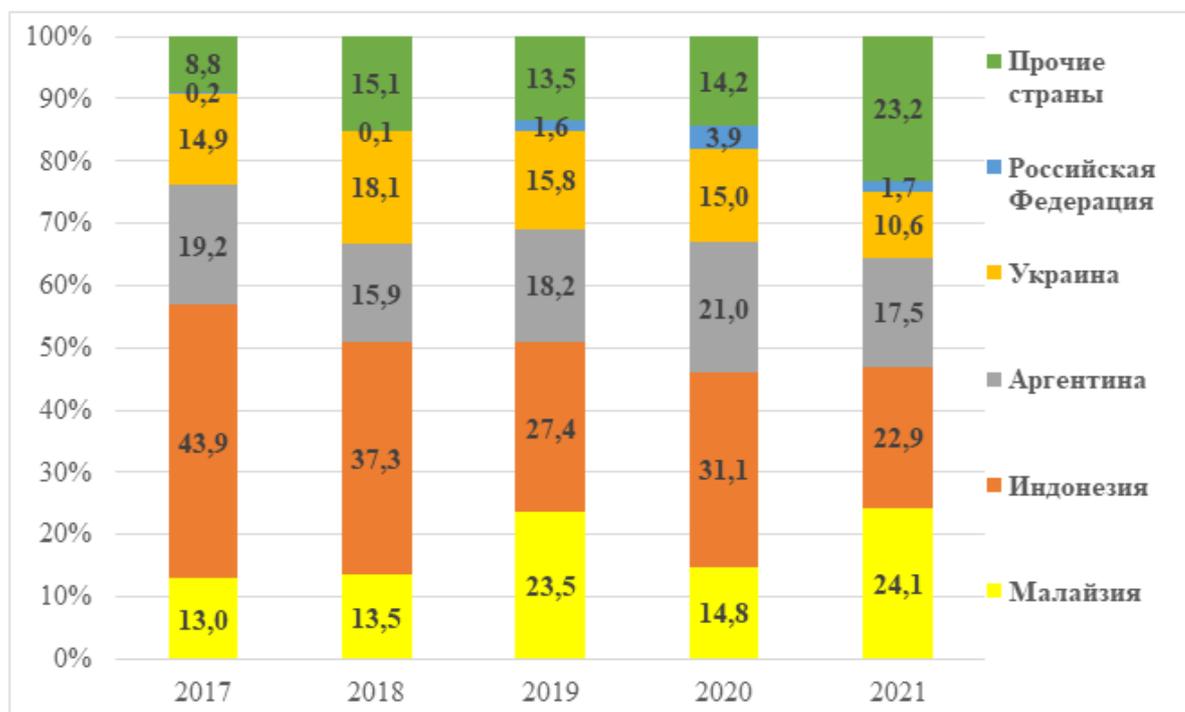


Рисунок 4 – Изменение структуры импорта в Индию товаров группы «Растительные масла и жиры» в 2017-2021 гг. в разрезе важнейших стран-партнеров, %

Отразим и охарактеризуем изменение структуры импорта в Индию товаров группы «Удобрения» в 2017-2021 гг. в разрезе важнейших стран-партнеров (рис. 5). Исходя из вышеприведенной диаграммы на долю КНР, Саудовской Аравии, Омана и Марокко приходится более 60% от совокупного объема импорта в рассматриваемую нами державу удобрений, в то же время доля Российской Федерации в данном показателе составляет 5,3 % по итогам 2021 г. Также следует отметить, что весь период исследования (за исключением 2020 г.), значение нашей страны по этому параметру систематически снижалось. В целом, можно отметить, что Индия имеет достаточно сбалансированную систему развития собственного агропромышленного комплекса, что проявляется в низкой степени зависимости от импорта данных групп товаров. Исключением, как мы видим из нашего исследования, являются групп «Растительные масла и жиры» и «Удобрения», которые составляют более 75% от общего объема поставок из-за рубежа в это государство продукции АПК. При этом, Индия систематически наращивает объемы закупок этих товарных групп.

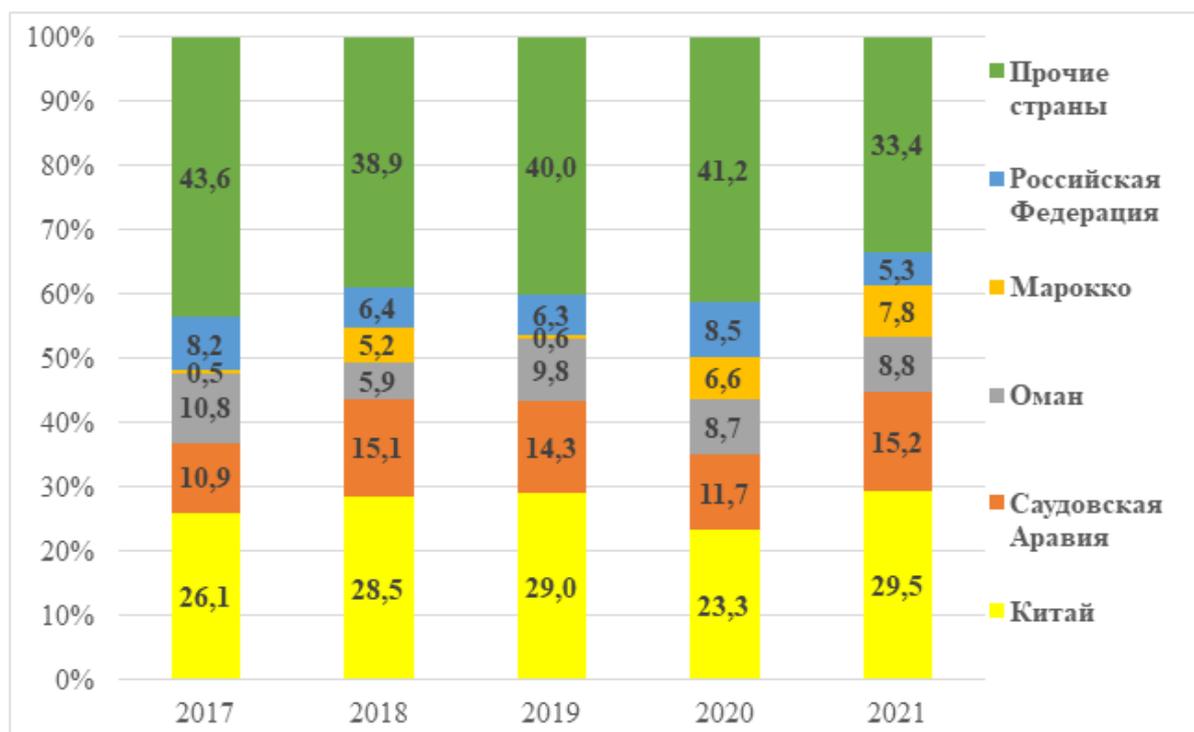


Рисунок 5 – Изменение структуры импорта в Индию товаров группы «Удобрения» в 2017-2021 гг. в разрезе важнейших стран-партнеров, %

Мы считаем, что, учитывая сложившиеся геополитические реалии, в среднесрочном временном периоде анализируемая нами держава продолжит наращивать объемы импорта групп «Растительные масла и жиры» и «Удобрения», что создает определенные перспективы для нашей страны по увеличению объемов поставок этих товаров в Индию, поскольку по ним Россия имеет довольно серьезный производственный и экспортный потенциал [65].

Заключение. Подводя итоги проведенного исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Индия является одной из наиболее быстрорастущих экономик, что вызвано стремительным ростом численности населения с одной стороны, и эффективной политикой индустриализации экономической системы с другой. Совсем недавно эта азиатская держава опередила КНР по количеству жителей, и вышла на первое место в мире по этому показателю. Учитывая это обстоятельство, правительство Индии последовательно проводит политику обеспечения продовольственной безопасности государства преимущественно за счет развития национального АПК, что является актуальной проблемой для многих развивающихся стран [66]. В результате, за 2001-2021 г. удалось значительно нарастить производство многих видов растительного и животного

происхождения. По многим из них эта держава занимает передовые позиции в мире, что подробно отражено в основной части нашей статьи. Тем самым, рассматриваемая нами страна внесла свой существенный вклад в решение глобальной продовольственной проблемы [67].

2. Благодаря проводимой политике, Индия имеет сбалансированную систему развития собственного агропромышленного комплекса, что проявляется в низкой степени зависимости по большинству видов продукции АПК от их закупок за рубежом. Более того, по некоторым из них даже имеется определенный экспортный потенциал. Например, Индия в 2021 г. находилась в числе ведущих стран мира по поставкам в международную торговлю риса, сахара, земляных орехов, хлопка, пшеницы, чая и т.д. Однако, это азиатское государство все же имеет определенную зависимость в импорте отдельных товарных групп продукции АПК. Ключевыми статьями здесь являются растительные масла и жиры, а также удобрения. На долю этих двух групп приходится более трех четвертей от общего объема импорта продукции АПК в Индию. Ключевыми партнерами исследуемой нами державы по первой из обозначенных выше групп являются Индонезия, Малайзия, Украина и Аргентина, по второй – Китайская Народная Республика и Саудовская Аравия. В то же время доля России в импорте в Индию данных групп товаров пока незначительна.

3. На наш взгляд, в среднесрочном временном периоде рассматриваемая страна скорее всего продолжит наращивать объемы импорта удобрений, а также растительных масел и жиров. При этом доля продукции АПК в совокупном импорте в это государство может снизиться, прежде всего в связи с ростом мировых цен на углеводороды, поскольку Индия в больших объемах закупает их на мировом рынке. В современных условиях Российская Федерация имеет серьезный уровень потенциала относительно расширения доли рынка исследуемой нами державы в рамках поставок этих двух групп продукции АПК, однако многое будет зависеть от дальнейшего развития ситуации как во внешнеэкономической, так и внешнеполитической среде.

Отметим, что в деле развития национального АПК в Индии имеются не только положительные, но и отрицательные стороны. Как и в ряде государств, имеющих большую плотность населения, рост объемов производства продукции растительного и животного происхождения увеличивает нагрузку на окружающую среду, что приводит к утрате биоразнообразия, дефициту водных ресурсов, климатическим изменениям [68]. Это может вызвать серьезные проблемы относительно перспективы дальнейшего развития

некоторых отраслей аграрной сферы рассматриваемой державы, тем самым усиливая ее зависимость от импорта. Помимо этого, имеют место, как и во многих странах, в том числе в России, потери сельскохозяйственного сырья и продовольствия и на этапах их производства, и дальнейшего товародвижения [69], что снижает эффективность АПК Индии. Это предопределяет необходимость корректировки политики развития отдельных направлений аграрной сферы данного государства, в том числе с более серьезным учетом индикаторов устойчивого развития [70], разработанных международными организациями, входящими в ООН.

Список источников

1. Воронцова, Н.В. Значение международной торговли сельскохозяйственной продукцией для стран мира и ее роль во внешнеторговом обороте России // Московский экономический журнал. – 2022. – Т. 7. – № 11. – DOI 10.55186/2413046X_2022_7_11_694.
2. Ревенко, Л.С. Продовольственная безопасность: решение возможно // Международная жизнь. – 2012. – № 16. – С. 145-156. – EDN TPYUNT.
3. Котеев, С.В. Рыночные отношения в АПК и плодоовощном подкомплексе. – М: Российская инженерная академия менеджмента и агробизнеса, 2002. – 110 с. – EDN VJSVRD.
4. Гатаулин, А.М. Сельскохозяйственные рынки: Учебник. – М.: РГАУ — МСХА им. К.А. Тимирязева, 2013. – 628 с. – EDN UJBSQP.
5. Плешакова, М.Е. Международная торговля агропродовольственной продукцией: необходимость, факторы, объемы, основные группы товаров // International Agricultural Journal. – 2022. – Т. 65. – № 5. – DOI 10.55186/25876740_2022_6_5_51.
6. Гончаров, В.Д. Валютная выручка от экспорта продовольствия // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2016. – № 12. – С. 59-65. – EDN XGVBAH.
7. Мухаметзянов, Р.Р. Чистая валютная выручка стран мира от внешней торговли бананами // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2022. – № 4(388). – С. 435-438. – DOI 10.55186/25876740_2022_65_4_435.
8. Джанчарова, Г.К. Россия в международной торговле основными тропическими фруктами // Экономика сельского хозяйства России. – 2021. – № 12. – С. 78-85. – DOI 10.32651/2112-78.

9. Бешапошный, М.Н. Динамика производства и экспорта зерна в России и странах ближнего зарубежья // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021. – № 5. – С. 47-58. – DOI 10.31442/0235-2494-2021-0-5-47-58.
10. Удалова, З.В. Динамика развития современного плодоовощного рынка России // Вестник Российской таможенной академии. – 2015. – № 3. – С. 36-45. – EDN UHLWVX.
11. Агирбов, Ю.И. Тенденции импорта овощей в мире и в Российскую Федерацию // Экономика сельского хозяйства России. – 2019. – № 3. – С. 87-92. – DOI 10.32651/193-87.
12. Джанчарова, Г.К. Россия и другие страны мира в международной торговле цитрусовыми фруктами // Московский экономический журнал. – 2021. – № 12. – DOI 10.24412/2413-046X-2021-10727.
13. Мухаметзянов, Р.Р. Россия в международной торговле плодами цитрусовых культур // Экономика сельского хозяйства России. – 2020. – № 7. – С. 103-110. – DOI 10.32651/207-193.
14. Джанчарова Г.К. Импорт картофеля и основных видов овощей в Россию // Московский экономический журнал. – 2021. – № 11. – DOI 10.24412/2413-046X-2021-10686.
15. Агирбов, Ю.И. Рынок картофеля и плодоовощной продукции. – М.: РГАУ — МСХА имени К.А. Тимирязева, 2001. – 82 с. – EDN REAMED.
16. Мухаметзянов, Р.Р. Сезонное ценообразование на отдельные виды плодово-ягодной продукции // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2012. – № 6. – С. 55-59. – EDN OZBSQZ.
17. Ковалева, Е.В. Факторы, параметры и значение развития садоводства в обеспечении глобальной продовольственной безопасности // Московский экономический журнал. – 2022. – № 9. – DOI: 10.55186/2413046X_2022_7_9_526.
18. Джанчарова, Г.К. Обеспечение продовольственной безопасности государства и развитие экспортного потенциала аграрного сектора России // Московский экономический журнал. – 2022. – Т. 7. – № 6. – DOI 10.55186/2413046X_2022_7_6_387.
19. Платоновский, Н.Г. Факторы и тенденции изменения стоимостных объемов международной торговли агропродовольственной продукцией // Московский экономический журнал. – 2022. – Т. 7. – № 7. – DOI 10.55186/2413046X_2022_7_7_428.
20. Гаврилова, Н.Г. Цифровизация сельского хозяйства: перспективное направление решения продовольственной проблемы африканских стран // International Agricultural Journal. – 2021. – Т. 64, № 5. – DOI 10.24412/2588-0209-2021-10367.

21. Мухаметзянов, Р.Р. Производство мяса КРС и проблемы передвижного скотоводства в Африке // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2021. – № 6(384). – С. 100-104. – DOI 10.24412/2587-6740-2021-6-100-104.
22. Гаврилова, Н.Г. Сельское хозяйство: проблемы и возможности // Страны Тропической Африки: 60 лет политического и экономического развития. – М.: Институт Африки РАН, 2021. – С. 324-355. – EDN GXJJXS.
23. Ревенко, Л.С. Продовольственная безопасность Африки: недоедание и ожирение // Азия и Африка сегодня. – 2022. – № 5. – С. 37-45. – DOI 10.31857/S032150750020171-0.
24. Солдатенкова, О.И. Глобальная продовольственная проблема: новые вызовы для мира и России // Экономика. Налоги. Право. – 2022. – Т. 15. – № 4. – С. 54-65. – DOI 10.26794/1999-849X-2022-15-4-54-65.
25. Mukhametzyanov, R.R. The objective need and trend of ensuring the food security in Russia in conditions of import substitution // International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2021): Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources, Kazan, 28–29 мая 2021 года. – Kazan: EDP Sciences, 2021. – P. 00079. – DOI 10.1051/bioconf/20213700079.
26. Коваленко, Н.Я. Экономика сельского хозяйства: учебник для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2018 г. – 406 с. – EDN SLLSNS.
27. Воронцова, Н.В. Производство и международная торговля бананами: объемы, субъекты, значение в обеспечении глобальной продовольственной безопасности // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral» – 2022. – №5. – DOI 10.55186/27131424_2022_4_9_18.
28. Федорчук Мак-Эачен, А.И. Страны Латинской Америки и Россия в международной торговле основными тропическими фруктами // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021. – № 10. – С. 48-59. – DOI 10.31442/0235-2494-2021-0-10-48-59.
29. Мухаметзянов, Р.Р. Южная Америка на мировом рынке плодово-ягодной продукции // International Agricultural Journal. – 2021. – Т. 64. – № 6. – DOI 10.24412/2588-0209-2021-10402.
30. Ахметов, Р.Г. Экономика сельского хозяйства: учебник для академического бакалавриата. — М.: Издательство Юрайт, 2019 г. – 406 с. – EDN KCSAET.

31. Воронцова, Н.В. Оценка привлекательности сельских территорий с точки зрения внутренней миграции населения в России и странах ЕС // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021. – № 6. – С. 40-47. – DOI 10.31442/0235-2494-2021-0-6-40-47.
32. Brown, T. When food regimes become hegemonic: Agrarian India through a Gramscian lens. *Journal of Agrarian Change*. – 2020. 20(1). – P. 188-206. – DOI: 10.1111/joac.12344.
33. Остапчук, Т.В. Состояние молочного и мясного скотоводства в мире // Московский экономический журнал. – 2021. – № 12. – DOI 10.24412/2413-046X-2021-10750.
34. Zaretskaya, A.S. Production and Export Potential of the Grain Sub-Complex of the EAEU Countries // *Advances in economics, business and management research: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference Strategy of Development of Regional Ecosystems “Education-Science-Industry” (ISPCR 2021), Veliky Novgorod, 07–08 декабря 2021 года.* – Veliky Novgorod: Atlantis Press, 2022. – P. 324-330. – DOI 10.2991/aebmr.k.220208.046.
35. Неискашова, Е.В. Анализ динамики производства картофеля и подобных ему крахмалосодержащих корнеклубнеплодов в мире // *Научное обозрение: теория и практика.* – 2021. – Т. 11. – № 8(88). – С. 2335-2356. – DOI 10.35679/2226-0226-2021-11-8-2335-2356.
36. Бритик, Э.В. Производство картофеля и овощей в мире и в основных странах // *Научное обозрение: теория и практика.* – 2020. – Т. 10, № 7(75). – С. 1287-1303. – DOI 10.35679/2226-0226-2020-10-7-1287-1303.
37. Джанчарова, Г.К. Изменение производства картофеля и овощей в России и странах ближнего зарубежья // *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.* – 2021. – № 4. – С. 53-62. – DOI 10.31442/0235-2494-2021-0-4-53-62.
38. Агирбов, Ю.И. Россия и другие страны на мировом рынке плодово-ягодной продукции // *Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии.* – 2021. – № 6. – С. 129-147. – DOI 10.26897/0021-342X-2021-6-129-147.
39. Mukhametzyanov, R.R. Russia as a Subject of the World Market for Staple Tropical Fruits // *Advances in economics, business and management research (AEBMR), Veliky Novgorod, 07–08 декабря 2021 года.* – Veliky Novgorod: Atlantis Press, 2022. – P. 594-602. – DOI 10.2991/aebmr.k.220208.084.

40. Хежев, А.М. Внешняя торгуемость бананами в основных странах-производителях // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2022. – № 6(390). – С. 618-621. – DOI 10.55186/25876740_2022_65_6_618.
41. Бритик, Э.В. Бананы в обеспечении глобальной продовольственной безопасности // Инновационные направления интеграции науки, образования и производства: сборник материалов III Международной научно-практической конференции, Керчь, 11–15 мая 2022 года. – Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2022. – С. 267-273. – EDN LQMPYS.
42. Остапчук, Т.В. Изменение натуральных и стоимостных параметров международной торговли бананами // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: Материалы XII Международной научно-практической конференции, посвященной 160-летию со дня рождения П.А. Столыпина, Ульяновск, 14–15 апреля 2022 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 584-592. – EDN YSISFC.
43. Платоновский, Н.Г. Международная торгуемость основными тропическими фруктами // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2022. – № 3(387). – С. 274-277. – DOI 10.55186/25876740_2022_65_3_274.
44. Бритик, Э.В. Глава 8. Тенденции развития картофелеводства, овощеводства и садоводства в мире и в основных странах // Агропромышленный комплекс России: Agriculture 4.0. В 2-х томах. Т. 2. Современные технологии в агропромышленном комплексе России и зарубежных стран. Сельское хозяйство 4.0. Цифровизация АПК: монография / Е.Д. Абрашкина [и др.]. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – С. 217-253.
45. Корольков, А.Ф. Валовые сборы цитрусовых в мире и в основных странах – продуцентах // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2021. – № 5(74). – С. 133-143. – DOI 10.33938/215-133.
46. Гаврилова, Н.Г. Анализ динамики мирового производства и международной торговли чаем, зеленым зерновым кофе и какао-бобами // Научное обозрение: теория и практика. – 2021. – Т. 11. – № 6(86). – С. 1680-1699. – DOI 10.35679/2226-0226-2021-11-6-1680-1699.
47. Арзамасцева, Н.В. Динамика валовых сборов орехов в мире и в основных странах-производителях // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021. – № 12. – С. 63-73. – DOI 10.31442/0235-2494-2021-0-12-63-73.

48. Остапчук, Т.В. Изменение объемов глобального производства и международной торговли яблоками // *International Agricultural Journal*. – 2023. – Т. 66, № 1. – DOI 10.55186/25876740_2023_7_1_33.
49. Удалова, З.В. Мировое производство и рынок плодоовощной продукции // *Вестник Российской таможенной академии*. – 2015. – № 1. – С. 27-36. – EDN TLGNOL.
50. Велибекова, Л.А. Проблемы и перспективы развития многоукладной экономики в аграрном секторе // *Экономика и предпринимательство*. – 2016. – № 11-1(76). – С. 846-849. – EDN XAHUDL.
51. Агирбов, Ю.И. Сельскохозяйственная кооперация и агропромышленная интеграция. – М.: РГАУ — МСХА им. К. А. Тимирязева, 2005. – 186 с. – EDN QRHNLP.
52. Мухаметзянов, Р.Р. Кооперация и интеграция в АПК. – М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2004. – 154 с. – EDN FKRDSQ.
53. Агирбов, Ю.И. Экономика сельского хозяйства. – М.: РГАУ — МСХА им. К.А. Тимирязева, 2002. – 68 с. – EDN СВКАJW.
54. Будаева, М.Ц. Экономика АПК: Практикум. – М.: Издательство РГАУ — МСХА им. К.А. Тимирязева, 2012. – 140 с. – EDN TYGERH.
55. Мухаметзянов, Р.Р. Рынок и товародвижение плодоовощной продукции в России и за рубежом. – М.: РГАУ — МСХА им. К.А. Тимирязева, 2012. – 336 с. – EDN ONVMHN.
56. Агирбов, Ю. И. Экономика АПК. – М.: Издательство РГАУ — МСХА им. К.А. Тимирязева, 2009. – 180 с. – EDN MIA5YH.
57. Кошелев, В.М. Эффективность и риски инвестиционных проектов развития экспорта сельхозпродукции // *Чаяновские чтения: Материалы I Международной научно-практической конференции по проблемам развития аграрной экономики, Москва, 14–15 октября 2020 года*. – М.: ООО «Научный консультант», 2020. – С. 151-156. – EDN ХТХОФО.
58. Зарук, Н.Ф. Оценка стоимости агропромышленной группы. – М.: РГАУ — МСХА им. К.А. Тимирязева, 2017. – 184 с. – EDN AWWHDM.
59. Коваленко, Н.Я. Экономика сельского хозяйства: Учебник для ВУЗов. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 406 с. – EDN NFRVZE.
60. Агирбов, Ю. И. Экономика производства картофеля и овощей. – М.: Издательство МСХА им. К.А. Тимирязева, 2004. – 86 с. – EDN QQKJAX.
61. Бутуханова, Д.Г. Эффективность производства в личных подсобных хозяйствах населения // *Международный научный журнал*. – 2014. – № 2. – С. 66-69. – EDN SDKUZN.

62. Русский, В.Г. Сельская бедность в России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2019. – № 11. – С. 88-92. – DOI 10.31442/0235-2494-2019-0-11-88-92.
63. Ибиев, Г.З. Мировой рынок минеральных удобрений и его влияние на зерновую отрасль // Экономика сельского хозяйства России. – 2021. – № 12. – С. 97-102. – DOI 10.32651/2112-97.
64. Гончаров, В.Д. Экспорт растительного масла и маслосемян // АПК: экономика, управление. – 2018. – № 1. – С. 44-51. – EDN YNLTIV.
65. Кошелев, В.М. Оценка экспортного потенциала АПК России. – М.: РГАУ — МСХА им. К.А. Тимирязева, 2022. – 199 с. – EDN GNJRBI.
66. Смеюха, С.Ф. Обеспечение продовольственной безопасности — главная социально-экономическая проблема в развивающихся странах // Актуальные вопросы развития современного общества, экономики и профессионального образования: материалы XIX Международной молодежной научно-практической конференции, Екатеринбург, 23 марта 2022 года. – Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2022. – С. 95-99. – EDN YTQCQW.
67. Овчинников, О.Г. Глобальная продовольственная проблема: современное состояние и перспективы // International Agricultural Journal. – 2021. – Т. 64. – № 6. – DOI 10.24412/2588-0209-2021-10415.
68. Ревенко, Л.С. Новая парадигма продовольственных систем / Л.С. Ревенко, О.И. Солдатенкова, Н.С. Ревенко // Горизонты экономики. – 2021. – № 5(64). – С. 99-106. – EDN TIBRPI.
69. Бутырин, В.В. Потери в агропродовольственной сфере России и возможности их снижения // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2022. – № 10. – С. 16-24. – DOI 10.31442/0235-2494-2022-0-10-16-24.
70. Пантелеева, О.И. Применение индикаторов устойчивого развития на региональном и муниципальном уровнях // Региональная экономика: теория и практика. – 2010. – № 22. – С. 39-47. – EDN MDXJBL.

References

1. Vorontsova, N.V. (2022). Znachenie mezhdunarodnoj trgovli sel'skokhozyajstvennoj produkciej dlya stran mira i ee rol' vo vneshnetorgovom oborote Rossii [The significance of international trade in agricultural products for the countries of the world and its role in the

- foreign trade turnover of Russia]. *Moscow economic journal*, no. 11. DOI: 10.55186/2413046X_2022_7_11_694
2. Revenko, L.S. (2012). Prodovol'stvennaya bezopasnost': reshenie vozmozhno [Food security: a solution is possible]. *International Affairs*, no. 16, pp. 145-156.
 3. Koteev, S.V. *Rynochnye otnosheniya v APK i plodoovoshchnom podkomplekse* [Market relations in the agro-industrial complex and the fruit and vegetable subcomplex], Moscow, FSEI «REAMA», 2002, 110 p.
 4. Gataulin, A.M. and others. *Sel'skokhozyaistvennyye rynki: uchebnik* [Agricultural markets: textbook] edited A.M. Gataulin,. Moscow, RSAU-MAA named after K.A. Timiryazev, 2013, 628 p.
 5. Pleshakova, M.E (2022) Mezhdunarodnaya trgovlya agroprodovol'stvennoj produkciej: neobkhodimost', faktory, obemy, osnovnye gruppy tovarov [International trade in agri-food products: necessity, factors, volumes, main groups of goods]. *International Agricultural Journal*, vol. 65, no. 5. DOI 10.55186/25876740_2022_6_5_51.
 6. Goncharov, V.D. (2016). Valyutnaya vyruchka ot ehksporta prodovol'stviya [Foreign exchange earnings from export of food]. *Economy of agricultural and processing enterprises*, no. 12, pp. 59–65.
 7. Mukhametzyanov, R.R. (2022). Chistaya valyutnaya vyruchka stran mira ot vneshnej trgovli bananami [Net foreign exchange revenue of countries from foreign trade in bananas]. *International Agricultural Journal*, no. № 4(388), pp. 435-438. DOI 10.55186/25876740_2022_65_4_435.
 8. Dzhancharova, G.K. (2021). Rossiya v mezhdunarodnoi trgovle osnovnymi tropicheskimi fruktami [Russia in the international trade of the main tropical fruits]. *Economics of agriculture of Russia*, no. 12, pp. 78-85. DOI 10.32651/2112-78.
 9. Besshaposhniy M.N (2021) Dinamika proizvodstva i ehksporta zerna v Rossii i stranakh blizhnego zarubezh'ya [Dynamics of grain production and export in Russia and neighboring countries]. *Economy of agricultural and processing enterprises*, no. 5, pp. 47–58. DOI: 10.31442/0235-2494-2021-0-5-47-58.
 10. Udalova, Z.V. (2015). Dinamika razvitiya sovremennogo plodoovoshchnogo rynka Rossii [Development dynamics of modern fruit and vegetable market in Russia]. *The Russian customs academy messenger*, no. 3, pp. 36–45.

11. Agirbov, Yu.I. (2019). Tendentsii importa ovoshchei v mire i v Rossiiskuyu Federatsiyu [Trends of import of vegetables in the world and to the Russian Federation]. *Economics of agriculture of Russia*, no. 3, pp. 87–92. DOI: 10.32651/193-87.
12. Dzhancharova, G.K. (2021). Rossiya i drugie strany mira v mezhdunarodnoi torgovle tsitrusovymi fruktami [Russia and other countries of the world in the international trade of citrus fruits]. *Moscow economic journal*, no. 12. DOI: 10.24412/2413-046X-2021-10727.
13. Mukhametzyanov, R.R. (2020). Rossiya v mezhdunarodnoi torgovle plodami tsitrusovykh kul'tur [Russia is in the international trade in citrus fruits]. *Economics of agriculture of Russia*, no. 7, pp. 103-110. DOI: 10.32651/207-193.
14. Dzhancharova, G.K. (2021). Import kartofelya i osnovnykh vidov ovoshchej v Rossiyu [Import of potato and main vegetables to Russia]. *Moscow economic journal*, no. 11. DOI 10.24412/2413-046X-2021-10686.
15. Agirbov Yu.I. *Rynok kartofelya i plodoovoshchnoi produktsii. Uchebnoe posobie* [Potato and fruit and vegetable products market. study guide], Moscow, RSAU-MAA named after K.A. Timiryazev, 2001, 82 p.
16. Mukhametzyanov, R.R. (2012). Sezonnoe tsenoobrazovanie na otdel'nye vidy plodovo-yagodnoi produktsii [Seasonal pricing for some categories of fruit produce]. *Economy of agricultural and processing enterprises*, no. 6, pp. 55–59.
17. Kovaleva, E.V. (2022). Faktory, parametry i znachenie razvitiya sadovodstva v obespechenii global'noj prodovol'stvennoj bezopasnosti [Factors, parameters and importance of horticulture development in ensuring global food security]. *Moscow economic journal*, no. 9. DOI: 10.55186/2413046X_2022_7_9_526.
18. Dzhancharova, G.K. (2022). Obespechenie prodovol'stvennoj bezopasnosti gosudarstva i razvitie ehksportnogo potentsiala agrarnogo sektora Rossii [Ensuring Food security of the state and developing the export potential of the agricultural sector of Russia]. *Moscow economic journal*, no. 6. DOI 10.55186/2413046X_2022_7_6_387.
19. Platonovskiy, N.G. (2022). Faktory i tendencii izmeneniya stoimostnykh ob'emov mezhdunarodnoj torgovli agroprodovol'stvennoj produkciej [Factors and trends in the value of international trade in agri-food products]. *Moscow economic journal*, no. 7. DOI: 10.55186/2413046X_2022_7_7_428.
20. Gavrilova, N.G. (2021) Tsifrovizatsiya sel'skogo khozyaistva: perspektivnoe napravlenie resheniya prodovol'stvennoi problemy afrikanskikh stran [Digitalization of agriculture: a

prospect direction for solving the food problem of african countries]. *International Agricultural Journal*, vol. 64, no. 5, DOI: 10.24412/2588-0209-2021-10367.

21. Mukhametzyanov, R.R. (2021). Proizvodstvo myasa KRS i problemy peredvizhnogo skotovodstva v Afrike [Challenges of cattle breeding and mobile herding in Africa]. *International Agricultural Journal*, no. 6 (384), pp. 100–104. DOI: 10.24412/2587-6740-2021-6-100-104.

22. Gavrilova, N.G. (2021). Sel'skoe khozyajstvo: problemy i vozmozhnosti [Agriculture: challenges and opportunities] In: *Strany Tropicheskoy Afriki: 60 let politicheskogo i ehkonomicheskogo razvitiya: monografiya* [Countries of Tropical Africa: 60 years of political and economic development: monograph], Moscow, Institute of Africa RAS, 2021, pp. 324-355.

23. Revenko, L.S. (2022) Prodovol'stvennaya bezopasnost' Afriki: nedoedanie i ozhirenie [Africa's food security: malnutrition and obesity]. *Asia and Africa today*, no. 5, pp. 37-45. DOI 10.31857/S032150750020171-0.

24. Soldatenkova, O.I. (2022). Global'naya prodovol'stvennaya problema: novye vyzovy dlya mira i Rossii [Global food problem: new challenges for the world and Russia]. *Economics, taxes & law*, vol, 15, no. 4, pp. 54-65. DOI 10.26794/1999-849X-2022-15-4-54-65.

25. Mukhametzyanov, R.R. and others (2021). The objective need and trend of ensuring the food security in Russia in conditions of import substitution. Proceedings of the: *BIO Web of Conferences: Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources (Kazan, May 28-29, 2021)*, Kazan: EDP Sciences, P. 00079. DOI 10.1051/bioconf/20213700079.

26. Kovalenko, N.Ya. *Ehkonomika sel'skogo khozyaistva: uchebnik dlya srednego professional'nogo obrazovaniya* [Agricultural economics: textbook for secondary vocational education]. Moscow, Urait, 2018, 406 p.

27. Vorontsova, N.V. (2022). Proizvodstvo i mezhdunarodnaya trgovlya bananami: ob»emy, sub»ekty, znachenie v obespechenii global'noj prodovol'stvennoj bezopasnosti [Banana production and international trade: volumes, subjects, importance in ensuring global food security]. *International Journal of Applied Sciences and Technologies «Integral»*, no. 5. DOI 10.55186/27131424_2022_4_9_18.

28. Fedorchuk Mac-Eachen, A.I. (2021). Strany Latinskoj Ameriki i Rossiya v mezhdunarodnoi trgovle osnovnymi tropicheskimi fruktami [Latin American countries and Russia in the international trade of the main tropical fruits]. *Economy of agricultural and processing enterprises*, no. 10, pp. 48–59. DOI: 10.31442/0235-2494-2021-0-10-48-59.

29. Mukhametzyanov, R.R. (2021). Yuzhnaya Amerika na mirovom rynke plodovo-yagodnoi produktsii [South America in the global fruit and berry market]. *International Agricultural Journal*, vol. 64, no. 6. DOI 10.24412/2588-0209-2021-10402.
30. Akhmetov, R.G. *Ekonomika sel'skogo hozyajstva: uchebnik dlya akademicheskogo bakalavriata* [Agricultural economics: textbook for academic bachelor's degree]. Moscow, Urait, 2019, 406 p.
31. Vorontsova, N.V. (2021). Ocenka privlekatel'nosti sel'skikh territorij s tochki zreniya vnutrennej migracii naseleniya v Rossii i stranakh ES [Assessment of the attractiveness of rural areas in terms of internal migration in Russia and the EU countries]. *Economy of agricultural and processing enterprises*, no. 6, pp. 40–47. DOI 10.31442/0235-2494-2021-0-6-40-47.
32. Brown, T. (2020). When food regimes become hegemonic: Agrarian India through a Gramscian lens. *Journal of Agrarian Change*, 20(1), pp. 188-206.
33. Ostapchuk, T.V. (2021). Sostoyanie molochnogo i myasnogo skotovodstva v mire [The state of dairy and beef cattle breeding in the world]. *Moscow economic journal*, no. 12. DOI 10.24412/2413-046X-2021-10750.
34. Zaretskaya, A.S. (2022). Production and Export Potential of the Grain Sub-Complex of the EAEU Countries. *Proceedings of the Advances in economics, business and management research (AEBMR), 07–08 December 2021*, Veliky Novgorod: Atlantis Press, pp. 324-330. DOI 10.2991/aebmr.k.220208.046.
35. Neiskashova, E.V. (2021). Analiz dinamiki proizvodstva kartofelya i podobnykh emu krakhmalosoderzhashchikh korneklubneplodov v mire [Analysis of the dynamics of potato production and similar starch-containing tuber-and-root crops in the world]. *Scientific review: theory and practice*, vol. 11, no 8, pp. 2335–2356. DOI: 10.35679/2226-0226-2021-11-8-2335-2356.
36. Britik, E.V. (2020). Proizvodstvo kartofelya i ovoshchei v mire i v osnovnykh stranakh [Potatoes and vegetables production in the world and in the major countries]. *Scientific review: theory and practice*, vol. 10, no 7, pp. 1287-1303. DOI 10.35679/2226-0226-2020-10-7-1287-1303.
37. Dzhancharova, G.K. (2021) Izmenenie proizvodstva kartofelya i ovoshchei v Rossii i stranakh blizhnego zarubezh'ya [Changes in potato and vegetable production in Russia and neighboring Countries]. *Economy of agricultural and processing enterprises*, no. 4, pp. 53–62. DOI: 10.31442/0235-2494-2021-0-4-53-62.

38. Agirbov, Yu.I. (2021). Rossiya i drugie strany na mirovom rynke plodovo-yagodnoi produktsii [Russia and other countries in the global fruit and berry market]. *Izvestiya of Timiryazev agricultural academy*, no. 6, pp. 129-147. – DOI 10.26897/0021-342X-2021-6-129-147.
39. Mukhametzyanov, R.R. (2022). Russia as a Subject of the World Market for Staple Tropical Fruits. Proceedings of the *Advances in economics, business and management research (AEBMR), 07–08 December 2021*, Veliky Novgorod: Atlantis Press, pp. 594-602. DOI 10.2991/aebmr.k.220208.084.
40. Khezhev, A.M. (2022). Vneshnyaya torguemost' bananami v osnovnykh stranakh-proizvoditelyakh [External tradability of bananas in main producing countries]. *International Agricultural Journal*, no. 6 (390), pp. 618-621. DOI 10.55186/25876740_2022_65_6_618.
41. Britik, E.V. (2022). Banany v obespechenii global'noj prodovol'stvennoj bezopasnosti [Bananas for Global Food Security]. Proceedings of the *Innovative directions of integration of science, education and production: Collection of abstracts of reports of participants of the III International Scientific and Practical Conference (Kerch, Russia, May 11–15, 2022.)*, Kerch, Kerch State Marine Technological University, pp. 267-273.
42. Ostapchuk, T.V. (2022). Izmenenie natural'nykh i stoimostnykh parametrov mezhdunarodnoj torgovli bananami [Changes in natural and cost parameters of international banana trade]. Proceedings of the *Agrarian science and education at the present stage of development: experience, problems and ways to solve them: materials of the XII International scientific and practical conference dedicated to the 160th anniversary of the birth of P.A. Stolypin (Ulyanovsk, Russia, April 14-15, 2022)*, Ulyanovsk: Ulyanovsk State Agrarian University, pp.584-592.
43. Platonovskiy, N.G. (2022). Mezhdunarodnaya torguemost' osnovnymi tropicheskimi fruktami [International marketability of the main tropical fruits]. *International Agricultural Journal*, no. 3, pp. 274-277. DOI: 10.55186/25876740_2022_65_3_274.
44. Britik, E.V. (2021). Chapter 8. Tendentsii razvitiya kartofelevodstva, ovoshchevodstva i sadovodstva v mire i v osnovnykh stranakh [Trends in the development of potato growing, vegetable growing and horticulture in the world and in the main countries] In: *Agropromyshlennyi kompleks Rossii: Agriculture 4.0. V 2-kh tomakh. T. 2. Sovremennye tekhnologii v agropromyshlennom komplekse Rossii i zarubezhnykh stran. Sel'skoe khozyaistvo 4.0. Tsifrovizatsiya APK: monografiya* [Agro-industrial complex of Russia: Agriculture 4.0. In 2 volumes. Vol. 2. Modern technologies in the agro-industrial complex of Russia and foreign

- countries. Agriculture 4.0. Digitalization of the agro-industrial complex: monograph], Moscow, IPR MEDIA, 2021, pp. 217-253.
45. Korolkov, A.F. (2021). Valovye sbory tsitrusovykh v mire i v osnovnykh stranakh — produtsentakh [Gross harvest of citrus worldwide and in the main countries-producers]. *Economy, labor, management in agriculture*, no. 5 (74), pp. 133–143. DOI: 10.33938/215-133.
46. Gavrilova, N.G. (2021). Analiz dinamiki mirovogo proizvodstva i mezhdunarodnoj torgovli chaem, zelenym zernovym kofe i kakao-bobami [Analysis of the dynamics of world production and international trade in tea, green grain coffee and cocoa beans]. *Scientific review: theory and practice*, vol. 11, no 6, pp. 1680-1699. – DOI 10.35679/2226-0226-2021-11-6-1680-1699.
47. Arzamastseva, N.V. (2021). Dinamika valovykh sborov orekhov v mire i v osnovnykh stranakh-proizvoditelyakh [Dynamics of gross harvest of nuts in the world and in the main producing countries]. *Economy of agricultural and processing enterprises*, no. 12, pp. 63–73. DOI 10.31442/0235-2494-2021-0-12-63-73.
48. Ostapchuk, T.V. (2023). Izmenenie ob»emov global'nogo proizvodstva i mezhdunarodnoj torgovli yablockami [Changes in global production and international apple trade]. *International Agricultural Journal*, vol. 66, no. 1. DOI 10.55186/25876740_2023_7_1_33.
49. Udalova, Z.V. (2015). Mirovoe proizvodstvo i rynek plodoovoshchnoi produktsii [World production and fruit and vegetable market]. *The Russian customs academy messenger*, no. 1, pp. 27–36.
50. Velibekova, L.A. (2016). Problemy i perspektivy razvitiya mnogoukladnoj ehkonomiki v agrarnom sektore [Problems and prospects of development mixed economy in the agricultural sector]. *Journal of Economy and entrepreneurship*, no. 11-1(76), pp. 846-849.
51. Agirbov, Yu.I. *Sel'skokhozyajstvennaya kooperatsiya i agropromyshlennaya integratsiya* [Agricultural cooperation and agro-industrial integration]. Moscow, RSAU-MTAA named after K.A. Timiryazev, 2005, 186 p.
52. Mukhametzyanov, R.R. *Kooperatsiya i integratsiya v APK* [Cooperation and integration in the agro-industrial complex]. Moscow, RSAU-MTAA named after K.A. Timiryazev, 2004, 154 p.
53. Agirbov, Yu.I. *Ehkonomika sel'skogo khozyaistva* [Agricultural economics]. Moscow, RSAU-MTAA named after K.A. Timiryazev, 2002, 68 p.
54. Budaeva, M. Ts. *Ehkonomika APK: praktikum* [Agriculture economics: a practical course]. Moscow, RSAU-MTAA named after K.A. Timiryazev, 2012, 140 p.

55. Mukhametzyanov, R.R. *Rynok i tovarodvizhenie plodoovoshchnoi produktsii v Rossii i za rubezhom: monografiya* [The market and distribution of fruits and vegetables in Russia and abroad: monograph], Moscow, RSAU-MTAA named after K.A. Timiryazev, 2012, 336 p.
56. Agirbov, Yu.I. *Ekonomika APK: uchebnoe posobie* [Economics of the agro-industrial complex: study guide]. Moscow, RSAU-MAA named after K.A. Timiryazev, 2009, 179 p.
57. Koshelev, V.M. (2020). Ehffektivnost' i riski investicionnykh proektov razvitiya ehksporta sel'khozprodukcii [Efficiency and risks of investment projects for the development of agricultural exports]. Proceedings of the *I International Scientific and Practical Conference on the Development of the Agrarian Economy (Moscow, Russia, October 14–15, 2020)*, Moscow: LLC «Scientific Consultant», pp. 151-156.
58. Zaruk, N.F. *Otsenka stoimosti agropromyshlennoi gruppy: uchebnoe posobie* [Estimating the value of an agro-industrial group: study guide]. Moscow, Rosinformagrotech, 2017, 184 p.
59. Kovalenko N.Ya. and others. *Ehkonomika sel'skogo khozyaistva: uchebnyk dlya vuzov* [Agricultural Economics: a textbook for universities]. Moscow, Urait, 2021, 406 p.
60. Agirbov, Yu.I. *Ehkonomika proizvodstva kartofelya i ovoshchei. Lektsiya dlya studentov agronomicheskikh spetsial'nostei* [Economics of potato and vegetable production. Lecture for students of agronomic specialties], Moscow, RSAU-MAA named after K.A. Timiryazev, 2004, 86 p.
61. Butukhanova, D.G. (2014). Ehffektivnost' proizvodstva v lichnykh podsobnykh khozyajstvakh naseleniya [Production efficiency of private homesteading]. *International Scientific Journal*, no. 2, pp. 66–69.
62. Russkiy, V.G. (2019) Sel'skaya bednost' v Rossii [Rural poverty in Russia]. *Economy of agricultural and processing enterprises*, no. 11, pp. 88–92. DOI 10.31442/0235-2494-2019-0-11-88-92.
63. Ibiev, G.Z. (2022). Zernoproizvodyashchie regiony Rossii — osnova prodovol'stvennoj bezopasnosti strany [Grain-producing regions of Russia — the basis of the country's food security]. *Economics of agriculture of Russia*, no. 6, pp. 77–80. DOI 10.32651/226-77.
64. Goncharov, V.D. (2018). Ehksport rastitel'nogo masla i maslosemyan [Export of vegetable oil and oil-seeds]. *AIC: economics, management*, no. 1, pp. 44–51.
65. Koshelev, V.M. *Ocenka ehksportnogo potentsiala APK Rossii* [Assessment of the export potential of the agro-industrial complex of Russia], Moscow, RSAU-MTAA named after K.A. Timiryazev, 2022, 199 p.

66. Smeyukha, S.F. (2022). Obespechenie prodovol'stvennoj bezopasnosti — glavnaya social'no-ehkonomicheskaya problema v razvivayushchikhsya stranakh [Ensuring food security is the main socio-economic problem in developing countries]. Proceedings of the *Topical issues of the development of modern society, economy and vocational education: materials of the XIX International Youth Scientific and Practical Conference (Yekaterinburg, Russia, March 23, 2022)*, Yekaterinburg: Russian State Vocational Pedagogical University, pp. 95-99.
67. Ovchinnikov, O.G. (2021). Global'naya prodovol'stvennaya problema: sovremennoe sostoyanie i perspektivy [Global food problem: current state and prospects]. *International Agricultural Journal*, vol. 64, no. 6. DOI 10.24412/2588-0209-2021-10415.
68. Revenko, L.S., Soldatenkova, O.I. & Revenko, N.S. (2021). Novaya paradigma prodovol'stvennykh sistem [A new paradigm of food systems]. *Horizons of economics*, no. 5(64), pp. 99-106.
69. Butyrin, V.V. (2022). Poteri v agroprodovol'stvennoj sfere Rossii i vozmozhnosti ikh snizheniya [Losses in the agro-food sector of Russia and the possibility of their reduction]. *Economy of agricultural and processing enterprises*, no. 10, pp. 16-24. DOI 10.31442/0235-2494-2022-0-10-16-24.
70. Panteleeva, O.I. (2010). Primenenie indikatorov ustojchivogo razvitiya na regional'nom i municipal'nom urovnyakh [Application of sustainable development indicators at the regional and municipal levels]. *Regional Economics: Theory and Practice*, no. 22, pp. 39-47.

Для цитирования: Сторожев Я.В. Современное состояние и тенденции импорта продукции АПК в Индию // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://gje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-26/>

© Сторожев Я.В., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 332.14

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_130

**ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ И РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ ЭКСПОРТНЫХ ПОТОКОВ В
ОБЛАСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВ
IMPORT SUBSTITUTION AND RESTRUCTURING OF EXPORT FLOWS IN THE
FIELD OF HIGH-TECH PRODUCTION**



Аблаев Ремзи Рустемович, к.э.н., доцент кафедры «Экономика предприятия», ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», Ablaev.expert@mail.ru

Абрамова Лариса Сергеевна, к.э.н., доцент, доцент кафедры «Экономика предприятия», ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», larisaabramova1407@mail.ru

Аблаев Алим Рустемович, к.т.н., доцент, заместитель директора Морского института по научно-учебной работе, ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», alim_ablaev@mail.ru

Ablaev Remzi Rustemovich, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Enterprise Economics, Sevastopol State University, Ablaev.expert@mail.ru

Abramova Larisa Sergeevna, Candidate of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Enterprise Economics, Sevastopol State University, larisaabramova1407@mail.ru

Ablaev Alim Rustemovich, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Deputy Director of the Marine Institute for Scientific and Educational Work, Sevastopol State University, alim_ablaev@mail.ru

Аннотация. В современных реалиях человечество располагает богатым множеством различных «даров цивилизации», кратно упрощающими как бытовую, так и профессиональную жизнь современного человека. Буквально столетие назад постижение космоса было недостижимой целью, однако в середине XX века эта мысль потеряла статус

утопии и нашла практическое применение. Именно с этого этапа началась динамическая индустриализация, а после – пост индустриализация и глобализация человечества. В настоящее время ни одна сфера жизни современного человека не обходится без средств мобильной связи, интернета, цифровых сервисов, искусственного интеллекта и прочих ноу-хау. Все большую популярность набирают электромобили, системы «умный дом», беспилотные системы. Человек овладел способностью в считанные часы преодолевать тысячи километров, фиксировать огромные массивы информации на портативном носителе, а также делегировать часть обязанностей цифровым и техническим сервисам. Существуют яркие представители среди государств, имеющие внушительный ресурсный, технический, технологический и кадровый потенциал, который необходимо развивать. В настоящей научной работе рассмотрены основные современные направления развития отечественной промышленности, рассмотрены имеющиеся в распоряжении материальные и технические ресурсы, а также предложены рекомендации по инновационному и научно-техническому развитию экономики Российской Федерации.

Abstract. In modern realities, humanity has a rich variety of different «gifts of civilization» that greatly simplify both the everyday and professional life of a modern person. Literally a century ago, the comprehension of the cosmos was an unattainable goal, but in the middle of the XX century this idea lost the status of utopia and found practical application. It was from this stage that dynamic industrialization began, and after that – post-industrialization and globalization of mankind. Currently, no sphere of modern human life is complete without mobile communications, the Internet, digital services, artificial intelligence and other know-how. Electric cars, smart home systems, and unmanned systems are gaining more and more popularity. A person has mastered the ability to travel thousands of kilometers in a matter of hours, record huge amounts of information on a portable medium, as well as delegate some of the responsibilities to digital and technical services. There are bright representatives among the states that have an impressive resource, technical, technological and human potential that needs to be developed. In this scientific work, the main modern directions of the development of domestic industry are considered, the available material and technical resources are considered, and recommendations on innovative and scientific and technical development of the economy of the Russian Federation are proposed.

Ключевые слова: научное развитие, инновации, технологическое развитие, переориентация экономики, искусственный интеллект

Keywords: scientific development, innovation, technological development, reorientation of the economy, artificial intelligence

В современном мироустройстве в течение последних десятилетий взят уверенный курс на популяризацию идеи глобализации, которая подразумевает под собой политическую, экономическую, социальную и культурную интеграцию государств и целых регионов, позволяющую каждому участнику развиваться в рамках конкретной специализации, удовлетворяя тем самым как внутренние, так и внешние потребности целевой базы, иными словами, осуществлять экспорт готовой продукции. Действительно, как показала практика, глобализация или же международное разделение труда между государствами в значительной степени поспособствовало ускорению прогресса в области промышленности во всем мире. Одним из главных эффектов принято считать реальное увеличение валового внутреннего продукта государств. Валовый внутренний продукт (ВВП) представляет собой суммарную стоимость произведенных товаров и услуг на территории того или иного государства за определенный период (квартал, полугодие, год) [1, с. 29].

Человечество регулярно сталкивается с различного рода катаклизмами и кризисами, однако, несмотря на непредвиденные обстоятельства, некоторые из государств демонстрируют устойчивый рост экономики на фоне стагнирующих и находящихся в глубоких рецессиях стран.

Обратимся к рейтингу стран по объему ВВП за 2021-2022 гг. Ввиду того, что статья посвящена импортозамещению и инновационной переориентации экономики РФ, обзор проводился по странам, в экспорте которых доля высокотехнологической продукции имеет наибольшее значение. В число данных государств по оценке журнала «TrendEconomy» вошли Китай, США, Япония и еще несколько европейских государств. Ознакомимся со структурой экспорта представленных стран более подробно.

Как показывают статистические данные, на долю Китая приходится 46% высокотехнологического экспорта, Японии – 41%, США – 33%, РФ – 2%.

Специализация России в области внешней торговли находит свое отражение в экспорте нефти, древесины, злаковых культур, металлов – во всем, что выступает в качестве первичного сырья.

По данным МВФ, динамика объема ВВП рассматриваемых стран за период 2021-2022 гг. имеет следующий вид:

— Китай: +1.600 млрд \$;

- США: +1.856 млрд \$;
- Япония: +281 млрд \$;
- Россия: +56 млрд \$.

Из вышеизложенной общедоступной информации становится очевидно, что экономика в современном виде требует глубокой реформации, эффект которой должен быть отражен на всех уровнях промышленного сектора РФ.

Определим номенклатуру наиболее важных высокотехнологических продуктов в стратегическом смысле, в число которых входят прежде всего микросхемы, задействованные во всех современных объектах, функционирование которых обеспечивается за счет электрической энергии, а также программное обеспечение по организации и наладке действий искусственного интеллекта. Казалось бы, для реформирования экономической системы достаточно организовать производство 2 позиций изделий. Однако, стоит заметить, что рынок микросхем серьезно защищен правами интеллектуальной собственности, проще говоря, патентами, которые, в свою очередь, накладывают ряд ограничений на производство подобного рода продукции. Необходимо создать принципиально новый продукт или же приобрести лицензию на использование технологии производства уже существующей продукции.

Необходимость в микросхемах в достаточно большом объеме возникла в период пандемии Ковид-19, когда возникла потребность в удаленном взаимодействии, что требовало вспомогательных устройств в виде телефонов, стационарных компьютеров, ноутбуков, моноблоков и прочих электроприборов. Их работа обеспечивается исключительно за счет микросхем. В данной связи возник дефицит в следствие роста спроса и снижения предложения. Так, можно подытожить, что сконцентрированная преимущественно в Средней Азии группа ведущих производителей микроэлектроники оказалась уязвимым звеном в мировой промышленной логистике. Отсюда, возникает необходимость недопущения прецедента посредством развертывания подобного рода производств на территории Российской Федерации.

Переориентация экономической системы и проведение политики импортозамещения подразумевает под собой планомерную работу, которую можно разделить на 4 основных этапа: [4, с. 61-62]

Этап I: Разработка и утверждение законодательной базы в области высокотехнологического производства.

Этап II: Приобщение населения России к высоким технологиям.

По данным ВЦИОМ, 81% населения РФ пользуется интернетом, 67% — имеет смартфон, 78% — пользуется компьютером или ноутбуком, что демонстрирует сильную вовлеченность населения в «мир технологий», однако существует необходимость в продвижении высокотехнологической продукции с целью формирования наибольшего спроса.

Этап III: Организация процесса по производству высокотехнологического оборудования и его компонентов.

Мероприятия по организации производственного процесса высокотехнологического оборудования:

1. Привлечение специалистов для разработки нового типа микросхем;
2. Техническое и материальное обеспечение конструкторской группы;
3. Проведение опытно-конструкторских испытаний;
4. Получение продукта;
5. Привлечение специалистов соответствующего профиля;
6. Ввод продукта в массовое производство.

Этап IV: Активное применение методов ценовой и неценовой конкуренции.

Очевидно, что на фоне слабой развитости высокотехнологического и инновационного производства, а также высокой конкуренции со стороны иностранных корпораций необходима всесторонняя государственная поддержка, преимущественно финансовая. Необходимость в дотациях обусловлена тем, что разработки в высокотехнологических областях чрезмерно дорогие, а новый продукт, как правило, должен иметь ценовое преимущество среди прямых аналогов.

Под неценовой конкуренцией необходимо понимать черты дифференцирования нового продукта, качественные характеристики, способные дать желаемый результат в более короткий срок и/или с большей отдачей.

Методы продвижения инновационных продуктов: [3, с. 85]

1. Реклама в средствах массовой информации;
2. Оснащение отечественными компонентами и готовыми продуктами государственные организации, в частности административные объекты, образовательные учреждения, медицинские учреждения и пр.
3. Заключение контрактов на поставку микросхем в ведущие сервисные центры для их последующей интеграции в совместимые с ними устройства.

Также немаловажным является определение барьеров, оказывающих негативное влияние на развитие высокотехнологического сектора в Российской Федерации, к которым относятся следующие [2, с. 23]:

1. Приоритетные направления в экономике страны находят свое отражение в добывающей промышленности, которая характеризуется как высокой рентабельностью, так и низкой инвестиционной привлекательностью для внешних инвесторов, что негативно сказывается на динамике роста ВВП;
2. Изношенность производственных мощностей;
3. Высокий уровень транзакционных издержек;
4. Высокий уровень коррупции в государственных учреждениях;
5. Несовершенство законодательно-правовой основы;
6. Значительный «контраст» в уровнях развития субъектов РФ;
7. Значительное отличие профессионально-образовательных программ от практической деятельности.

В целом, существует огромное множество сценариев развития программы переориентирования экономической системы в пользу высокотехнологического сектора, от наиболее либеральных до тотального контроля всех экономических институтов, каждый из которых будет по-своему уникален, иметь свои положительные и отрицательные черты [5, с. 28-35]. Однако, стоит выделить 4 основных сценария развития политики переориентирования, представленных в таблице 1.

Также стоит отметить, что в период пандемии Ковид-19, как уже ранее было упомянуто, было замечено резкое снижение производства микросхем, от которых зависят все сектора высокотехнологического производства, что, в свою очередь, побудило руководителей многих государств обеспечить экономическую безопасность в данном секторе за счет организации собственного производства, которое в наибольшей степени зависит от литейного производства.

Таблица 1. Сценарии переориентирования экономики РФ в пользу высокотехнологичных отраслей

Сценарий	Процессы	Результат
Пессимистический (рецессивный)	Деградация имеющейся базы материально-технического обеспечения высокотехнологического сектора и различного рода наработок, сохранение недостаточного уровня квалификации кадров, сохранение низкой инвестиционной привлекательности страны.	Увеличение зависимости от внешнего сектора экономики, как следствие, геополитическое ослабление России, возникновение дефицита бюджета, деградация сопутствующих и зависимых от высоких технологий секторов экономики РФ.
Статический (стагнационный)	Поддержание имеющихся производственных мощностей, что позволит сохранить баланс бюджета страны или же извлечь минимальный дисконт с наиболее развитых секторов экономики.	Сохранение ориентированности экономики на <u>ресурсодобывающую</u> промышленность и зависимости экономической стабильности от цен на первичное сырье.
Сценарий умеренного роста (заимствования)	Открытость рынков и наиболее благоприятный климат для организации высокотехнологического производства зарубежных компаний.	Преодоление технологической отсталости государства на фоне полного отказа от поддержания политики протекционизма и потери экономического суверенитета РФ.
Сценарий динамического роста	Реформирование экономической системы России, переход к принципиально новой модели устройства экономики, поддержание благоприятного режима экономики с целью привлечения иностранных производителей при функционировании нормативно-правового регулирования высокотехнологического сектора РФ.	Внедрение новой модели экономического развития России при отлаженном механизме нормативно-правового регулирования позволит заимствовать наиболее востребованные технологии, интегрировать их в отечественное производство и дифференцировать с получением новой продукции.

Месторождениями литейных руд богаты многие страны и Россия не исключение. Имеющиеся месторождения позволяют добыть свыше 1 млн. тонн руды, что могло бы обеспечить нужды государства в высокотехнологической отрасли на десятилетия вперед. По данным Global Date, мировой расход лития за 2022 год составил 160 тысяч тонн. Отсюда следует, что при нынешнем объеме производства Россия способна на протяжении 6,25 лет обеспечивать весь мир литием. А в соотношении с мировым населением (8 млрд. чел. / 150 млн. чел = 53,34), что дает возможность полученную величину умножить на количество лет мирового потребления и выявить обеспеченность России данным металлом на более чем 330 лет.

В 1941 году в Забайкалье на Завитинском месторождении было запущено производство по добыче литейной руды и переработке в готовый металл. Однако, после 56 лет эксплуатации по причине недостаточности финансирования со стороны государства производство было остановлено и законсервировано в 1997 году. На момент I

кв. 2023 года производство лития запущено не было. Взамен имеющимся месторождениям и развитой инфраструктуры вокруг них властные органы предпочитают импортировать литейную продукцию из США, Китая, Чили, Аргентины и Боливии [7, с. 48-49].

К слову, последние 3 страны являются надежными экономическими партнерами РФ, что позволяет в перспективе при острой необходимости наладить импорт лития по ценам ниже рыночных.

Также стоит отметить, что Россия является одним из крупнейших экспортеров инертного газа неона и металла палладия, которые являются неотъемлемыми элементами при производстве микросхем и полупроводников. Лидирующую позицию среди экспортеров палладия занимает ЮАР (80.000 кг/год), Россия занимает вторую строчку — (74.000 кг/год).

Проанализировав имеющиеся данные, свидетельствующие о внушительном потенциале России в области высокотехнологического производства, хотелось бы затронуть не менее актуальную тему, посвященную искусственному интеллекту и всем его производным [6].

В настоящее время наблюдается беспрецедентное технологическое развитие во всем мире. Ежемесячно крупнейшие компании презентуют общественности новые цифровые высокотехнологические продукты. Искусственный интеллект в прямом смысле этого слова проник во все сферы жизни современного человека. Достаточно озвучить ключевое слово для того, чтобы вызвать голосового помощника на мобильном телефоне или «умной» станции, и огласить ряд задач, необходимых к выполнению.

Крупнейшие компании мира внедряют в корпоративную логистику беспилотные автомобили, которые координируются, как правило, искусственным интеллектом или же специалистом на пульте.

В случае преодоления технологической отсталости Российской Федерации в области микросхем, чипов и полупроводников в сжатые сроки существует большая доля вероятности занять значительную долю в данной области в силу того, что Россия располагает значительными запасами необходимых химических элементов.

Немало крупных российских компаний уже внедрили и широко применяют искусственный интеллект в коммерческих и производственных целях. К таким организациям следует в первую очередь отнести Яндекс, Газпром Нефть и Сбербанк, оперирующие голосовым ассистентом, выполняющим ряд действий по запросу клиента, что позволило сократить штат операторов и высвободить достаточный объем денежных

средств. Однако, стоит отметить, что настройка искусственного интеллекта занимает центральное место в связи с тем, что в начале внедрения данной системы многие пользователи были недовольны работой робота-оператора в силу неестественности звукопередачи. Отсюда, была проведена масштабная работа по разработке и внедрению звукопередачи, близкой к человеческому голосу, в результате чего пользователи стали чаще взаимодействовать с нововведениями.

Если оценивать ситуацию в России более укрупненно, более 80% отечественных компаний в той или иной степени используют искусственный интеллект, однако в рамках мировой практики ситуация требует более динамического внедрения систем похожего класса. На рисунке 1 представлена диаграмма, иллюстрирующая уровни индекса зрелости ИИ по странам лидерам в области ИИ – США и КНР, наиболее развитым странам Западной Европы и Американского континента – Великобритания, Германия и Канада, а также отдельно по Российской Федерации.

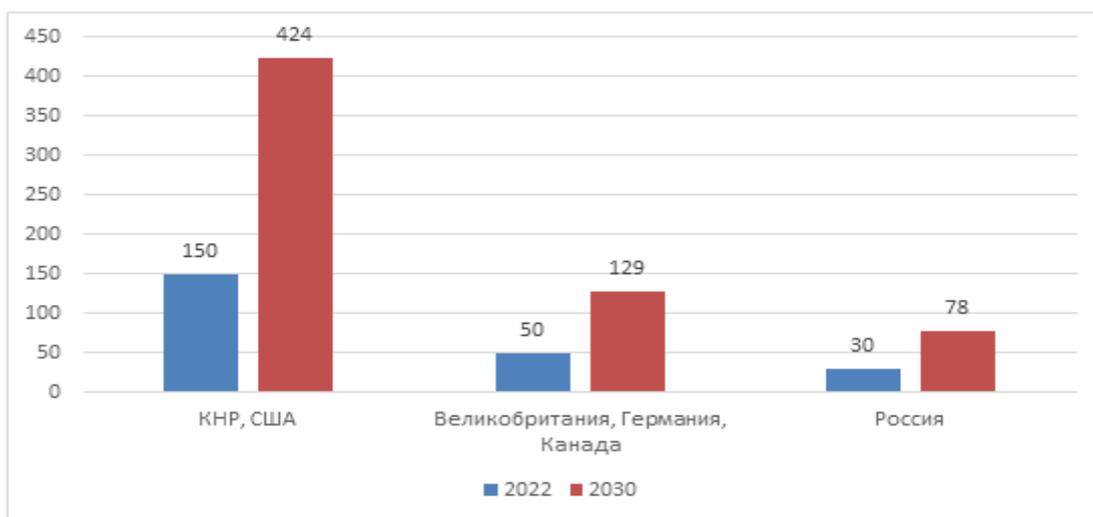


Рисунок 1. Индекс зрелости ИИ

В международной практике существует классификация зрелости стран в области искусственного интеллекта, включающая в себя три основные категории стран: Legacy (0-40 п.), AI Ready (40-150 п.), AI Native (150+ п.). Каждую из категорий рассмотрим более подробно [7, с. 48].

Из вышеизложенного следует, что на данный момент Россия относится к категории наследия, что свидетельствует об острой необходимости стимулирования динамичного развития технологий в области искусственного интеллекта. Однако, нельзя не отметить, что индекс зрелости ИИ в период с 2020 по 2023 вырос с 6 до 30 п., что свидетельствует о развитии данной области.

Однако, в связи с геополитической обстановкой инвестиционный климат в РФ претерпел негативные изменения, поспособствовавшие сокращению как внешних, так и внутренних инвестиций в области ИИ. Сложившаяся ситуация возникла на фоне динамичного развития данного сегмента в ранее упомянутых КНР, США и странах Западной Европы, что увеличивает степень отсталости отечественных технологий от мировых. Помимо прочего, правительство РФ также намерено сократить поток инвестиций в данную область, что в перспективе может привести к негативным последствиям и зависимому положению страны.

Рассмотрим место России на мировом рынке искусственного интеллекта в 2022 году на примере диаграммы, представленной на рисунке 2.

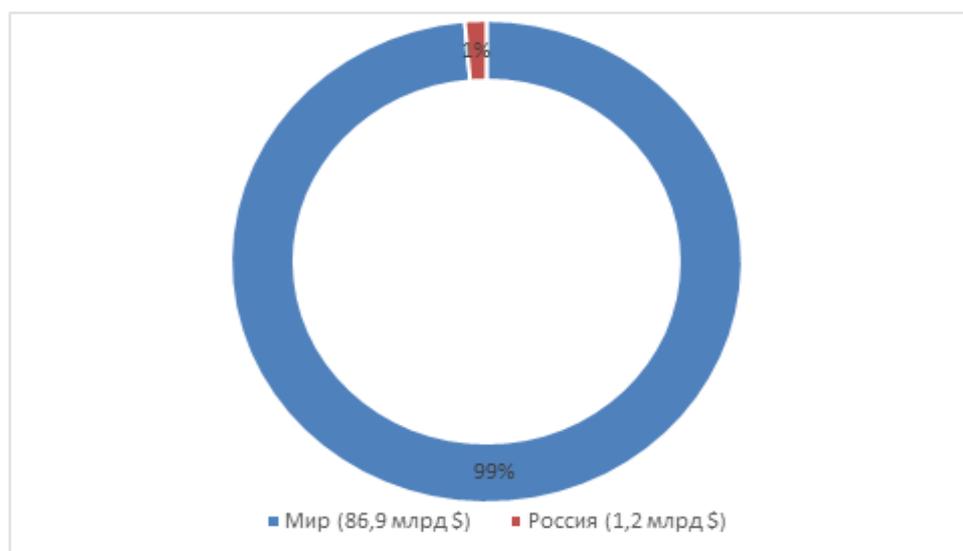


Рисунок 2. Инвестиции в области ИИ

Из выше представленной диаграммы видно, что на долю России в международной практике внедрения искусственного интеллекта приходится лишь 1% рынка, что недопустимо при имеющихся технологическом, техническом, ресурсном, кадровом потенциалах, а также международном влиянии РФ.

Помимо прочего, развитие области искусственного интеллекта оказывает непосредственное влияние на отрасль строения робототехники, которая набирает свою популярность в логарифмической прогрессии во всех сферах жизни современного человека, начиная от робота-официанта в местном инновационном кафе и заканчивая нуждами ВПК в роботах-саперах и роботах-разведчиках.

В подтверждение необходимости повсеместного внедрения систем искусственного интеллекта рассмотрим диаграмму, в которой будут отражены результаты исследования

научно-исследовательской американской компании IDC (International Data Corporation), целью которого является оценка роста выручки тех компаний, деятельность которых в той или иной степени обеспечивается за счет возможностей систем искусственного интеллекта. Диаграмма представлена на рисунке 3.

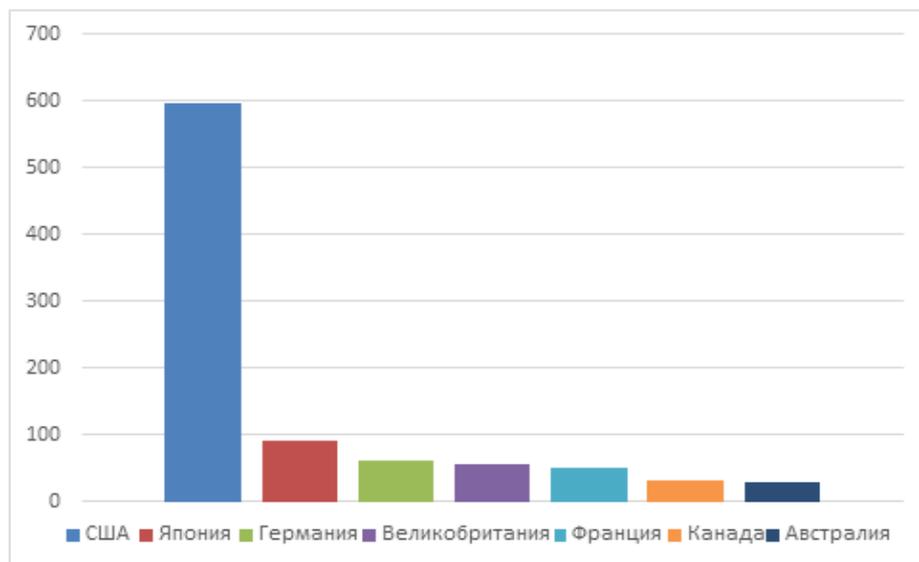


Рисунок 3. Эффект от внедрения ИИ в компании в различных странах

Становится очевидно, что внедрение искусственного интеллекта, действительно, оказывает стимулирующее влияние на результативность деятельности предприятий в различных сферах.

Оснащение всех сфер жизни человека цифровыми, голосовыми и прочими помощниками возможно при проведении планомерной работы, которую можно разделить на 7 основных этапов: [7, с. 50-51].

Этап I: Организация рабочих групп и кадровая подготовка.

Необходимо внедрять программы искусственного интеллекта в школьную программу образования с дальнейшей интеграцией в программы высших образовательных учреждений. Помимо прочего, необходимо сформировать полноценные направления подготовки по профилю ИИ. Привлечение потенциальных студентов по данным направления можно обеспечить за счет льготных условий бюджетного образования.

Этап II: Аппаратное обеспечение.

Под аппаратным обеспечением понимается, прежде всего, создание научно-исследовательских центров, задачей которых будет являться обеспечение концентрации специалистов наивысшего класса, а также проектирование российских стартапов.

Этап III: Создание и организация работы научно-исследовательского отдела.

Определение наиболее востребованных систем с искусственным интеллектом и его динамичное внедрение в рамках нужд национальной системы.

Этап IV: Финансирование стартапов малых предприятий в области искусственного интеллекта, государственное инвестирование в компании, лидирующие в области ИИ, а также поощрение в виде льгот и дотаций компаний, осуществляющих экспорт наработок в сфере ИИ.

Этап V: Законодательно-правовое регулирование в области искусственного интеллекта:

1. Разработка и внедрение правовых норм взаимодействия человека с искусственным интеллектом;
2. Введение налоговых льгот для компаний, деятельность которых связана с созданием или качественным улучшением систем искусственного интеллекта;
3. Введение таможенных льгот для компаний, осуществляющих деятельность, связанную с разработкой систем искусственного интеллекта;
4. Наиболее лояльное отношение в области валютного регулирования к компаниям данной категории;
5. Обеспечение наибольшей открытости данной области для привлечения иностранных специалистов;
6. Обеспечение условий для возникновения государственно-частных партнерств в области ИИ.

Этап VI: Задействование искусственного интеллекта в области промышленности. Наиболее рентабельное применение искусственного интеллекта, как показала мировая практика, находит свое отражение в промышленности, в которой живому труду на смену приходит машинизированное производство с четким алгоритмом действий. В целых цехах исключаются или же кратно минимизируются внутрипроизводственные потери сырья и материалов, сокращаются потери времени на подготовительные, заключительные работы, перерывы и форс-мажорные ситуации, связанные с человеческим фактором.

Этап VII: Приобщение экономических субъектов к интегрированию систем искусственного интеллекта в коммерческие, производственные и иные области посредством СМИ, программ частичного финансирования проектов оснащения частных предприятий системами ИИ, создание научных порталов с информацией об имеющихся инновационных продуктах, которые могли бы пользоваться широким спросом по территориальному признаку в РФ.

Таким образом, можно сделать вывод, что у Российской Федерации неограниченный промышленный потенциал, необходимо двигаться дальше, интегрировать отечественную экономику в высокотехнологический сектор и принимать активное участие в мировой торговле с отечественными продуктами. Только так Россия сможет обрести истинную экономическую и политическую независимость. Поскольку экономика и политика – две противоречие сферы, однако неспособные функционировать автономно.

Список источников

1. Аблаев, Р. Р. Состояние мировой экономики в условиях социальных ограничений, связанных с пандемией / Р. Р. Аблаев, В. П. Шемякина, А. В. Курило // Вектор экономики. – 2021. – № 1(55). – С. 7. – EDN QPHFSI.
2. Березинская О. Технологическая зависимость от импорта и перспективы импортозамещения в российской промышленности / О. Березинская, Д. Щелокова // Экономическое развитие России. 2018. — Т.25, N 1. — С.20-26.
3. Влияние политики импортозамещения на уровень промышленного производства в России: отраслевые особенности / Е.А. Федорова, Д.Д. Айрапетян, С.О. Мусиенко, Д.О. Афанасьев, Ф.Ю. Федоров // Пробл. прогнозирования. — 2018. — N 2. — С.79-87.
4. Выжитович А.М. Импортозамещение: актуальные механизмы и инструменты / А.М. Выжитович, П.А. Ершов // Нац. интересы: приоритеты и безопасность. — 2015. — N 38. — С.52-64.
5. Гнидченко А.А. Импортозамещение как дополняющая стратегия // Пробл. прогнозирования. — 2017. — N 6. — С.27-36.
6. Готовский А.В. Вклад импортозамещения в экономический рост России // Вопросы экономики. — 2022. — N 4. — С.58-78.
7. Киселев В.Н. О подходе к планированию направлений научных исследований и технологических разработок, востребованных в целях реализации планов по импортозамещению в гражданских отраслях промышленности / В.Н. Киселев, С.С. Шувалов, М.В. Павлючкова // Инновации. — 2017. — N 4. — С.42-52.
8. TrendEconomy: [сайт]. URL:<http://trendeconomy.ru/> (дата обращения: 20.03.2023).
9. Международный валютный фонд: [сайт]. URL: <https://www.imf.org/ru/Home> (дата обращения: 20.03.2023).
10. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [сайт]. URL: <https://digital.gov.ru/>(дата обращения: 20.03.2023).

References

1. Ablaev, R. R. Sostoyanie mirovoj ekonomiki v usloviyah social'nyh ogranichenij, svyazannyh s pandemiej / R. R. Ablaev, V. P. Shemyakina, A. V. Kurilo // Vektor ekonomiki. – 2021. – № 1(55). – S. 7. – EDN QPHFSI.
2. Berezinskaya O. Tekhnologicheskaya zavisimost' ot importa i perspektivy importozameshcheniya v rossijskoj promyshlennosti / O.Berezinskaya, D.Shchelokova // Ekonomicheskoe razvitie Rossii. 2018. — T.25, N 1. — S.20-26.
3. Vliyanie politiki importozameshcheniya na uroven' promyshlennogo proizvodstva v Rossii: otraslevye osobennosti / E.A.Fedorova, D.D.Ajrapetyan, S.O.Musienko, D.O.Afanas'ev, F.Yu.Fedorov // Probl. prognozirovaniya. — 2018. — N 2. — S.79-87.
4. Vyzhitovich A.M. Importozameshchenie: aktual'nye mekhanizmy i instrumenty / A.M.Vyzhitovich, P.A.Ershov // Nac. interesy: priority i bezopasnost'. — 2015. — N 38. — S.52-64.
5. Gnidchenko A.A. Importozameshchenie kak dopolnyayushchaya strategiya // Probl. prognozirovaniya. — 2017. — N 6. — S.27-36.
6. Gotovskij A.V. Vklad importozameshcheniya v ekonomicheskij rost Rossii // Voprosy ekonomiki. — 2022. — N 4. — S.58-78.
7. Kiselev V.N. O podhode k planirovaniyu napravlenij nauchnyh issledovanij i tekhnologicheskikh razrabotok, vostrebovannyh v celyah realizacii planov po importozameshcheniyu v grazhdanskih otraslyah promyshlennosti / V.N.Kiselev, S.S.Shuvalov, M.V.Pavlyuchkova // Innovacii. — 2017. — N 4. — S.42-52.
8. TrendEconomy: [sajt]. URL:<http://trendeconomy.ru/> (data obrashcheniya: 20.03.2023).
9. Mezhdunarodnyj valyutnyj fond: [sajt]. URL: <https://www.imf.org/ru/Home> (data obrashcheniya: 20.03.2023).
10. Ministerstvo cifrovogo razvitiya, svyazi i massovyh kommunikacij Rossijskoj Federacii [sajt]. URL: <https://digital.gov.ru>(data obrashcheniya: 20.03.2023).

Для цитирования: Аблаев Р.Р., Абрамова Л.С., Аблаев А.Р. Импортозамещение и реструктуризация экспортных потоков в области высокотехнологического производств // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-36/>

© Аблаев Р.Р., Абрамова Л.С., Аблаев А.Р., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_131

**МУНИЦИПАЛЬНЫЕ И ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАКУПКИ В РЕСПУБЛИКЕ
КОМИ
MUNICIPAL AND PUBLIC PROCUREMENT IN THE KOMI REPUBLIC**



Статья подготовлена в рамках государственного задания № FUUU-2023-0002 «Разработать методологию управления и механизм обеспечения производства сельскохозяйственной продукции, программу сохранения, совершенствования и использования генофонда местных популяций сельскохозяйственных животных Республики Коми», регистрационный номер НИОКР 1022033100156-4

The article was prepared within the framework of the state task No. FUUU-2023-0002 «To develop a management methodology and a mechanism for ensuring agricultural production, a program for preserving, improving and using the gene pool of local populations of farm animals of the Komi Republic», R&D registration number 1022033100156-4

Юдин Андрей Алексеевич, кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агrobiотехнологий им. А.В. Журавского – обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

Тарабукина Татьяна Васильевна, кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агrobiотехнологий им.А.В. Журавского – обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

Облизов Алексей Валерьевич, кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агrobiотехнологий им.А.В. Журавского – обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

Yudin Andrey Alekseevich, Candidate of Economic Sciences, Researcher at the A.V. Zhuravsky Institute of Agrobiotechnologies – a separate division of the Federal State Budgetary

Institution of the Komi National Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

Tarabukina Tatyana Vasilyevna, Candidate of Economic Sciences, Researcher at the Institute of Agrobiotechnologies named after A.V. Zhuravsky – a separate division of the Federal State Budgetary Institution of the Komi National Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

Oblizov Alexey Valeryevich, Candidate of Economic Sciences, Researcher at the Institute of Agrobiotechnologies named after A.V. Zhuravsky – a separate division of the Federal State Budgetary Institution of the Komi National Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

Аннотация. В настоящее время, когда на Россию оказывается беспрецедентное внешнее давление, включая введение санкций, уход зарубежных компаний с рынка России, что ведет к снижению активности предпринимательской деятельности и в будущем грозит повышению уровня безработицы, необходимо отыскать инструменты для устойчивого развития экономики России.

Муниципальные и государственные закупки проходят в четыре этапа, первый этап, включающий в себя планирование, обоснование и нормирование. Второй – определение поставщика и заключение контракта, третий – исполнение контракта и четвертый – мониторинг, аудит и контроль.

Изучив законодательные основы контрактной системы, принципы и этапы государственных и муниципальных закупок, следует сделать вывод, что четкое функционирование данной системы, которое базируется на соблюдении принципов контрактной системы, а также законодательной базы, которая регулирует эту сферу, параллельно с проведением мероприятий мониторинга, аудита и контроля в контрактной системе на регулярной основе приведут к максимальной прозрачности и слаженности процесса осуществления закупок.

Abstract. At present, when unprecedented external pressure is exerted on Russia, including the imposition of sanctions, the withdrawal of foreign companies from the Russian market, which leads to a decrease in entrepreneurial activity and threatens to increase the unemployment rate in the future, it is necessary to find tools for the sustainable development of the Russian economy.

Municipal and public procurement takes place in four stages, the first stage, which includes planning, justification and rationing. The second is the determination of the supplier and the

conclusion of the contract, the third is the execution of the contract and the fourth is monitoring, audit and control.

Having studied the legislative foundations of the contract system, the principles and stages of state and municipal procurement, it should be concluded that the clear functioning of this system, which is based on compliance with the principles of the contract system, as well as the legislative framework that regulates this area, in parallel with monitoring, auditing and control activities in the contract system on a regular basis will lead to maximum transparency and coherence of the procurement process.

Ключевые слова: государственные и муниципальные закупки, республика Коми, контрактная система, аудит, экономика

Keywords: state and municipal procurement, Komi Republic, contract system, audit, economy

Для понимания функционирования контрактной системы, необходимо рассмотреть этапы организации государственных и муниципальных закупок, представленные на рисунке 1.



Рисунок 1– Этапы проведения государственных и муниципальных закупок

Рассмотрим первый этап, включающий в себя следующие фазы закупочной деятельности:

1. Планирование закупок – начальный этап в проведении закупок [1-2].

Государственная закупка может осуществляться только в случае ее планирования и отражения в плане-графике (ч. 1 ст. 16 Закона № 44-ФЗ).

В планы-графики согласно ст. 16 Закона № 44-ФЗ включаются реквизиты, представленные на рисунке 2.

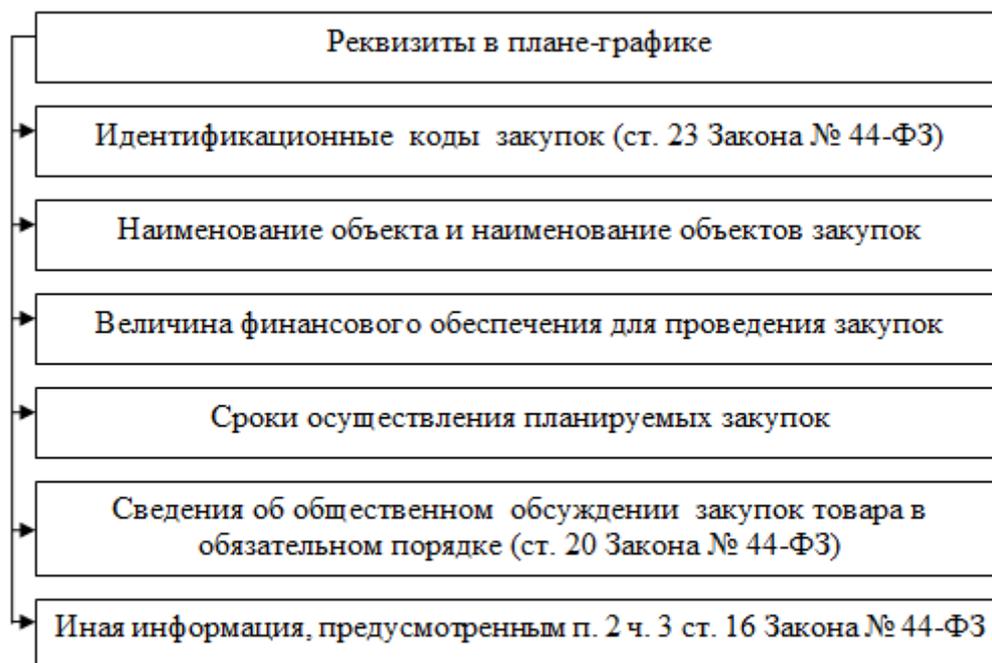


Рисунок 2 – Реквизиты, включаемые в план-график

Утверждение плана-графика осуществляется в течение 10 рабочих дней после (ч. 6, 7 ст. 16 Закона № 44-ФЗ, п. 12 Порядка № 1279):

- доведения лимитов бюджетных обязательств до государственного (муниципального) заказчика;
- утверждения плана ФХД бюджетного, автономного учреждения, плана (программы) ФХД унитарного предприятия;
- доведения лимитов бюджетных обязательств до бюджетного, автономного учреждения, унитарного предприятия или иного юридического лица, которому переданы полномочия заказчика согласно Бюджетному кодексу РФ [3-4].

План-график утверждается усиленной квалифицированной электронной подписью руководителя организации либо иного уполномоченного лица (п. 3 Порядка № 1279).

Изменения в план-график вносятся посредством размещения в ЕИС новой редакции плана-графика с указанием даты внесения изменений. Дата внесения изменений – дата утверждения новой редакции (п. 24 Порядка, утв. ПП РФ № 1279).

Изменения вносятся в план-график не позже чем за один день:

- до размещения в ЕИС извещения о закупке;
- до направления приглашения принять участие в закрытой закупке;
- до заключения контракта с единственным поставщиком.

Нарушение, связанное с изменениями плана-графика несет за собой ответственность, представленную на рисунке 3[5-6].

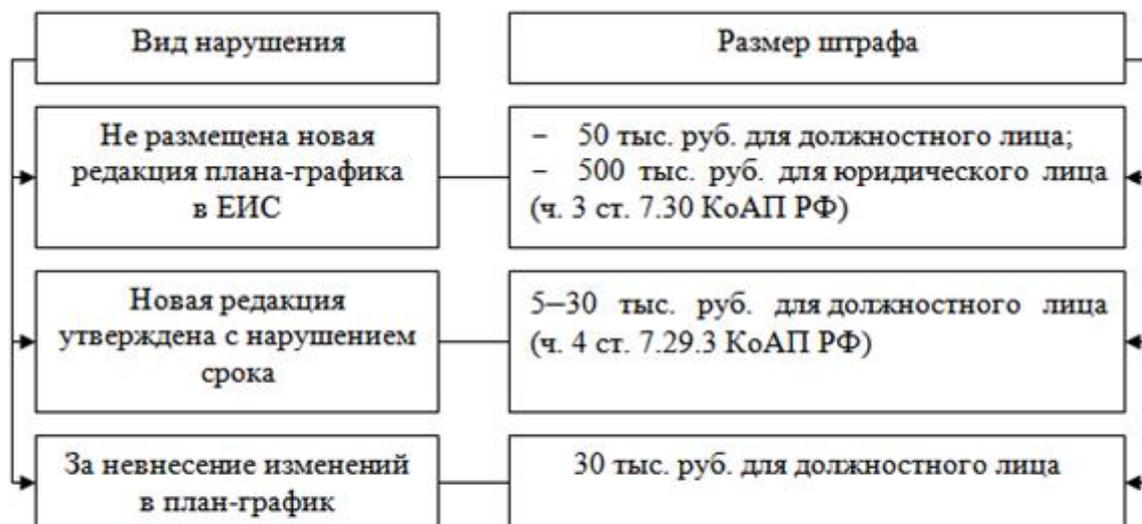


Рисунок 3 – Величина штрафа в зависимости от нарушения, касающегося изменения плана-графика

2. Обоснование закупки.

Обоснованной является закупка, которая соответствует:

- правилам нормирования закупок;
- правилам формирования НМЦК, цены контракта с единственным поставщиком, начальной суммы цен единиц товара, работы, услуги.

3. Нормирование.

Нормирование в сфере закупок это установление требований к продукции, приобретаемой заказчиками (ч. 1 ст. 19 44-ФЗ). Цель нормирование – обеспечить эффективное расходование бюджетных средств и не допустить приобретение госорганизациями товаров, работ и услуг с повышенными потребительскими свойствами и по завышенным ценам [7].

Нормирование в сфере закупок 44-ФЗ обязательно для таких организаций:

- государственные органы;
- организации, управляющие государственными внебюджетными фондами;
- муниципалитеты;
- госкорпорации «Росатом», «Роскосмос»;
- казенные учреждения (кроме тех, для которых формируется задание на производство работ или оказание услуг от госучреждений и муниципальных организаций);

— самые значимые учреждения образование, медицинские организации, объекты науки и культуры[8].

Рассмотрим правила нормирования.

Ч. 3 ст. 19 Закона № 44-ФЗ устанавливает следующее: общие правила нормирования в сфере закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд устанавливает Правительство РФ. Непосредственные правила нормирования устанавливают органы власти регионов и муниципалитетов, ориентируясь на общие, установленные Правительством [9].

В качестве федеральных правил нормирования можно привести Постановление Правительства РФ № 927 от 02.09.2015 [10].

Со своей стороны, местные органы власти также должны установить правила нормирования. Они могут утвердить один из следующих актов:

— требования к товарам, работам и услугам, закупаемыми местными государственными органами;

— нормы денежных затрат, необходимых для обеспечения деятельности местных госорганизаций.

Исключение – муниципальные заказчики, которые не являются муниципальными органами. Они не разрабатывают правила нормирования.

Принятые нормативно-правовые акты размещают в ЕИС. Публикация необходима для проведения обязательного общественного обсуждения правил.

Изначально нормирование закупки по Закону № 44-ФЗ проводит Правительство РФ. Оно устанавливает общие условия, которые участники должны применять в системе госконтрактов. Законодательные акты правительства регулируют такие вопросы:

— общие требования к созданию, внедрению и исполнению подзаконных нормативно-правовых актов в сфере госзакупок;

— требования к отдельным видам товаров, услуг или работ;

— требования к нормативным затратам заказчиков [11].

Следующий уровень законотворчества в этой сфере – исполнительные органы государственной власти регионов и местные администрации. Нижний уровень в сфере нормирования – законотворчество государственных и муниципальных органов, органов управления внебюджетными фондами страны[12].

Соблюдение нормативных правил в сфере закупок проводят органы внутреннего финансового контроля. Они проверяют таких субъектов закупочной деятельности:

- госзаказчики;
- контрактные службы организаций;
- контрактные управляющие;
- закупочные комиссии;
- органы и учреждения, ответственные за проведение госзакупок;
- операторы электронных площадок.

Проверка помогает выяснить правильность ведения расходов по госзакупкам, определить их достоверность и проконтролировать ведение учета в этой сфере. Лица, ответственные за ведение госзакупок, должны прописывать обоснование госзакупок в приложении к плану графику, включать в документ информацию о целях закупки и реквизиты нормативно-правового акта о нормировании. Нарушения в этой сфере влекут ответственность для должностных лиц.

Рассматривая второй этап осуществления закупок необходимо особое внимание уделить способам определения поставщика.

Осуществляя закупки, заказчики применяют конкурентные способы определения поставщиков или осуществляют закупки у единственного поставщика.

Способы закупок рассмотрим более подробно в следующем параграфе.

Порядок заключения контракта зависит от того, в какой форме проводится тендер.

Сроки, в которые заказчик заключает контракт, одинаковы для конкурса и аукциона. Для запроса котировок сроки короче (рисунок 4).



Рисунок 4 – Сроки заключения контракта при закупке с помощью электронного аукциона, конкурса и запроса котировок

Срок заключения контракта с единственным поставщиком составляет не ранее 1 дня после внесения изменений в план-график. Если заказчик закупает по п. 9 ч. 1 ст. 93 Закона № 44-ФЗ, изменения в план-график следует вносить не позднее дня, когда заключен контракт [13-14].

На третьем этапе осуществляется исполнение контракта, которое предполагает приемку и оплату. Для каждого действия законом установлены свои сроки (рисунок 5).

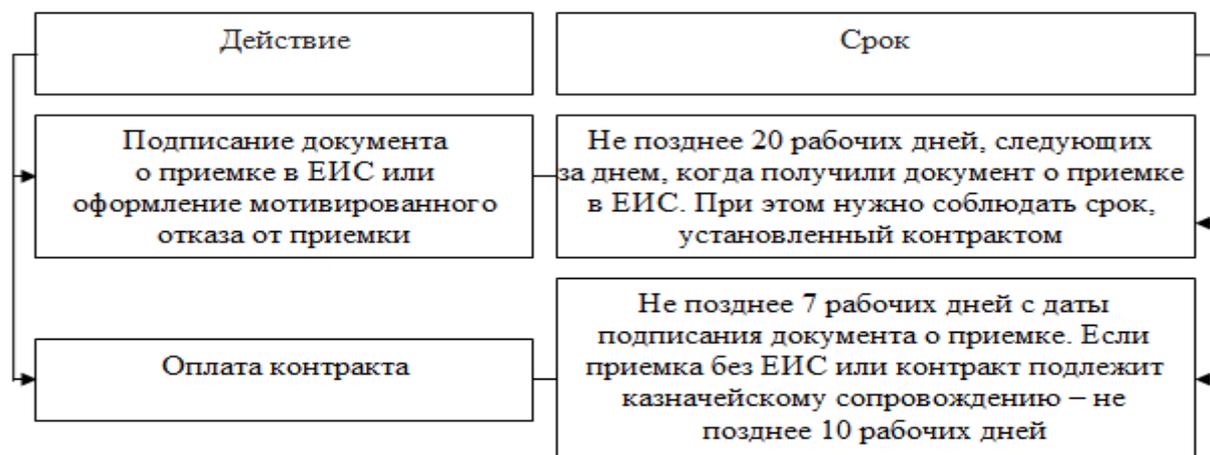


Рисунок 5 – Сроки исполнения контракта

Контроль закупок, предусмотренный Законом № 44-ФЗ, организован на комплексной основе (рисунок 6)[15].



Рисунок 6 – Система внутреннего и внешнего контроля в сфере закупок

Таким образом, изучив законодательные основы контрактной системы, принципы и этапы государственных и муниципальных закупок, следует сделать вывод, что четкое функционирование данной системы, которое базируется на соблюдении принципов контрактной системы, а также законодательной базы, которая регулирует эту сферу,

параллельно с проведением мероприятий мониторинга, аудита и контроля в контрактной системе на регулярной основе приведут к максимальной прозрачности и слаженности процесса осуществления закупок.

Список источников

1. Мячин, Н.В. Понятие контрактной системы в сфере закупок для обеспечения государственных нужд России / Н.В. Мячин // Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития. – 2016. – № 12. – С. 22–26.
2. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ (ред. от 04.11.2022) // Собр. законодательства РФ. – 2013. – № 14. – Ст. 1652.
3. Митьковская, И.В. Понятие и сущность контрактной системы в сфере закупок / И.В. Митьковская // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – № 10–2 (42). – С.76–80.
4. Андреева, Л.В. Формирование контрактной системы в России в условиях экономической интеграции / Л.В. Андреева // Юрист. – 2013. – № 14. – С.3–8.
5. Тасалов, Ф.А. Контрактная система в сфере государственных закупок России и США: сравнительно-правовое исследование: монография / Ф.А. Тасалов. – М.: Издательство «Проспект», 2016. – 240 с.
6. Чорновол, Е.П. Понятие контрактной системы России в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд / Е.П. Чорновол // Право и экономика. – 2015. – № 4. – С.42–46.
7. Хатунцев, О.А. Контрактная система государственных закупок / О.А. Хатунцев // Проблемы экономики и юридической практики. – 2018. – №2. – С.221–224.
8. Зацепина, М.К. Сущность и принципы контрактной системы в сфере закупок товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд / М.К. Зацепина // Человек и современный мир. – 2020. – № 12 (49). – С. 35–46.
9. Маршанская, А.В. Принципы контрактной системы в сфере закупок / А.В. Маршанская // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 8 (26). – С. 157–159.
10. Косыбаев, М.Т. Анализ контрактной системы в сфере закупок / М.Т. Косыбаев // Студенческий. – 2020. – № 34–1 (120). – С.25–28.
11. Об определении требований к закупаемым заказчиками отдельным видам товаров, работ, услуг (в том числе предельных цен товаров, работ, услуг) (вместе с «Правилами определения требований к закупаемым заказчиками отдельным видам товаров, работ,

услуг (в том числе предельных цен товаров, работ, услуг)»: Постановление Правительства РФ от 02.09.2015 № 927 (ред. от 09.12.2020) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 01.11.2022).

12. Герасимов, А.С. Контроль в сфере государственных закупок: проблемы и пути решения / А.С. Герасимов, Н.А. Проданова // Бухучет в строительных организациях. – 2022. – № 5. – С. 22–31.

13. Петрова, А.М. Роль конкурентных закупок для публичных нужд в современных экономических отношениях / А.М. Петрова // Научный лидер. – № 38 (83). – С. 57.

14. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 02.07.2021 № 360-ФЗ (ред. от 04.11.2022) // Собр. законодательства РФ. – 2021. – № 27 (ч. 2I). – Ст. 5188.

15. Федина, Л.М. Осуществление государственных (муниципальных) закупок в условиях современного финансового кризиса / Л.М. Федина // Евразийский юридический журнал. – № 7 (170). – С. 183–184.

References

1. Myachin, N.V. The concept of a contract system in the field of procurement to meet the state needs of Russia / N.V. Myachin // Infrastructural branches of the economy: problems and prospects of development. – 2016. – No. 12. – pp. 22-26.

2. On the contract system in the field of procurement of goods, works, services for State and Municipal Needs: Federal Law No. 44-FZ of 05.04.2013 (ed. of 04.11.2022) // Collection of Legislation of the Russian Federation. – 2013. – No. 14. – Article 1652.

3. Mitkovskaya, I.V. The concept and essence of the contract system in the field of procurement / I.V. Mitkovskaya // Modern scientific research and innovation. – 2014. – № 10-2 (42). – Pp.76–80.

4. Andreeva, L.V. Formation of the contract system in Russia in the conditions of economic integration / L.V. Andreeva // Lawyer. – 2013. – No. 14. – pp.3–8.

5. Tasalov, F.A. Contract system in the sphere of public procurement in Russia and the USA: comparative legal research: monograph / F.A. Tasalov. – M.: Publishing House «Prospect», 2016. – 240 p.

6. Chornovol, E.P. The concept of the contract system of Russia in the field of procurement of goods, works, services for state and municipal needs / E.P. Chornovol // Law and Economics. — 2015. – No. 4. – pp.42-46.

7. Khatuntsev, O.A. Contract system of public procurement / O.A. Khatuntsev // Problems of Economics and legal practice. – 2018. – No.2. – pp.221-224.
8. Zatsepina, M.K. The essence and principles of the contract system in the field of procurement of goods, works, services for state and municipal needs / M.K. Zatsepina // Man and the modern world. – 2020. – № 12 (49). – Pp. 35-46.
9. Marshanskaya, A.V. Principles of the contract system in the field of procurement / A.V. Marshanskaya // Theory and practice of modern science. – 2017. – № 8 (26). – Pp. 157-159.
10. Kosybaev, M.T. Analysis of the contract system in the field of procurement / M.T. Kosybaev // Studentskiy. – 2020. – № 34-1 (120). – Pp.25-28.
11. On determining requirements for Certain Types of Goods, Works, services Purchased by Customers (including marginal prices of Goods, Works, services) (together with the «Rules for Determining requirements for certain types of goods, works, services purchased by customers (including marginal prices of goods, works, services)»): Decree of the Government of the Russian Federation dated 02.09.2015 No. 927 (ed. dated 09.12.2020) // Legal reference system «ConsultantPlus» <https://www.consultant.ru/> (accessed: 01.11.2022).
12. Gerasimov, A.S. Control in the field of public procurement: problems and solutions / A.S. Gerasimov, N.A. Prodanova // Accounting in construction organizations. – 2022. – No. 5. – pp. 22-31.
13. Petrova, A.M. The role of competitive procurement for public needs in modern economic relations / A.M. Petrova // Scientific Leader. – 2022. – № 38 (83). – P. 57.
14. On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation: Federal Law No. 360-FZ of 02.07.2021 (ed. from 04.11.2022) // Collection of legislation of the Russian Federation. – 2021. – No. 27 (part 2I). – Article 5188.
15. Fedina, L.M. Implementation of state (municipal) procurement in the conditions of the modern financial crisis / L.M. Fedina // Eurasian Legal Journal. – 2022. – № 7 (170). – Pp. 183-184.

Для цитирования: Юдин А.А., Тарабукина Т.В., Облизов А.В. Муниципальные и государственные закупки в Республике Коми // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-37/>

© Юдин А.А., Тарабукина Т.В., Облизов А.В., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ
AGRICULTURAL SCIENCES

Научная статья

Original article

УДК 338.432.5:639.3.043.2

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_108

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАСЕКОМЫХ
НА КОРМА ПРИ РАЗВЕДЕНИИ ОБЪЕКТОВ АКВАКУЛЬТУРЫ
THE ECONOMIC FEASIBILITY OF USING INSECTS FOR FEED WHEN BREEDING
AQUACULTURE FACILITIES**



Черданцев Вадим Петрович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента, ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова (614990, Россия, Пермский край, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 23), cherdantsev.vadim@yandex.ru

Cherdantsev Vadim Petrovich, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management, Academician D.N. Pryanishnikov Perm State Agrarian-Technological University, a Federal State-Owned Publicly-Funded Institution of Higher Education (614990, Russia, Perm Krai, Perm, Petropavlovskaya St., 23)

Аннотация. Аквакультура является важным источником высококачественных белков для человека, и поскольку ежегодно сокращается доступность дикой рыбы и морепродуктов, аквакультура становится эффективным способом удовлетворения растущего спроса населения на животный белок. В свою очередь, она в значительной степени зависит от постоянных поставок рыбной муки, которая является основным компонентом кормов для рыб. Из-за дефицита рыбной муки в настоящее время широко исследуются альтернативные источники белка, обладающие аналогичными пищевыми качествами. Чтобы данное производство было прибыльным и развивалось в долгосрочной перспективе, важно искать источники белка, содержащие аналогичные рыбной муке

уровни питательных компонентов (незаменимых аминокислот, фосфолипидов и жирных кислот). Альтернативой является мука из насекомых, которая в большей степени, чем растительные добавки, соответствуют рыбной муке по компонентному составу.

Abstract. Aquaculture is an important source of high-quality proteins for humans, and since the availability of wild fish and seafood is decreasing every year, aquaculture is becoming an effective way to meet the growing demand of the population for animal protein. In turn, it largely depends on the constant supply of fishmeal, which is the main component of fish feed. Due to the shortage of fishmeal, alternative protein sources with similar nutritional qualities are currently being widely investigated. In order for this production to be profitable and develop in the long term, it is important to look for protein sources containing levels of nutrients similar to fishmeal (essential amino acids, phospholipids and fatty acids). An alternative is insect flour, which, to a greater extent than vegetable additives, corresponds to fish meal in terms of component composition.

Ключевые слова: аквакультура, корм для рыб, рыбная мука, мука из насекомых, затраты, экономическое обоснование, эффективность, себестоимость, прибыль

Keywords: aquaculture, fish feed, fish meal, insect meal, costs, economic justification, efficiency, cost, profit

Вопросы эффективности производства аквакультурных видов рыбы и морепродуктов сегодня приобретают все большую актуальность. В настоящее время развитие самой аквакультуры сдерживается, в связи с ростом стоимости кормов, в том числе мясокостной муки, мясной муки, рыбной муки, соевого шрота и жмыха, которые составляют 60–70% от общей себестоимости продукции аквакультуры. Растительные корма, такие как соевые бобы, семена масличных культур и злаков, которые используются в рационе животных, не возможно использовать в качестве замены рыбной муки в аквакультуре. В основном это связано с тем, что корма на растительной основе содержат питательные компоненты и вещества, в том числе полисахариды, а также профили жирных кислот и аминокислот, не подходящие для кормления аквакультурных видов рыбы.

Таким образом, поиск альтернативной замены такого важного компонента в кормах для рыбы, как рыбная мука, является одним из наиболее важных направлений исследований в аквакультуре. В последние годы проводятся исследования по использованию муки из насекомых в качестве замены рыбной муки. Большинство проведенных экспериментов показали эффективные результаты такой замены. Безусловно, большое значение имеет как вид насекомых, используемых в качестве

кормовой добавки, так и вид рыбы, на корм которой идет эта мука. На сегодняшний день в мире уже имеется практика промышленного производства кормов для аквакультуры с использованием муки из насекомых, однако объемы производства еще незначительны. Вместе с тем, этот производственный сегмент становится все более привлекательным для инвесторов. Эксперты полагают, что использование корма с добавкой муки из насекомых может произвести революцию в индустрии аквакультуры. [5]

Насекомые являются самой многочисленной и разнообразной группой и естественным источником пищи для рыб, особенно для плотоядных и всеядных, поскольку этим видам требуется значительное количество белков в рационе. Человек с древних времен также использует насекомых в качестве источника питания, и в настоящее время по оценкам Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO) и ВОЗ более 2 млрд человек из наиболее бедных стран Африки и Азии регулярно употребляют насекомых в пищу. [1] Более того, традиция употреблять некоторые из видов насекомых как лакомство становится популярна и в Европе.

Несмотря на то, что насекомые стали использоваться в кормах для аквакультурных видов рыбы менее 40 лет назад, уже имеются подтверждения о таких эффектах для развития отрасли, как достижения в области селекции видов, культивирования, увеличения продуктивности, пищевой ценности рыбы.

Производство муки из насекомых быстро развивается в Китае, Европе, Северной Америке, Австралии и странах Юго-Восточной Азии. К настоящему времени 16 видов насекомых уже оценивались как альтернативный источник белка в кормах для аквакультуры. Среди используемых для промышленного производства кормов 8 видов насекомых являются наиболее перспективными (рисунок 1):



Рисунок 1. Виды насекомых, используемых в производстве кормов для рыбы [6]

1. тутовый шелкопряд (*Bombyx mori*);
2. черная львиная муха (львинка) (*Hermetia illucens*);
3. комнатная муха (*Musca domestica*);
4. желтый мучной червь (*Tenebrio molitor*);
5. малый мучной червь (*Alphitobius diaperinus*);
6. домашний сверчок (*Acheta domesticus*);
7. полосатый сверчок (*Grylloides sigillatus*);
8. ямайский полевой сверчок (*Gryllus assimilis*)

Следует отметить, что виды представленных насекомых были одобрены для производства кормов в аквакультуре в соответствии с законодательством ЕС. На сегодняшний день они являются наиболее изученными видами при замене источников белка (например, для замены рыбной муки) в кормах для аквакультурных видов рыбы. Как можно заметить, насекомые способны преобразовывать биологические отходы в ценный источник белка, который в дальнейшем используется в качестве добавки к корму для рыбы (рисунок 2).

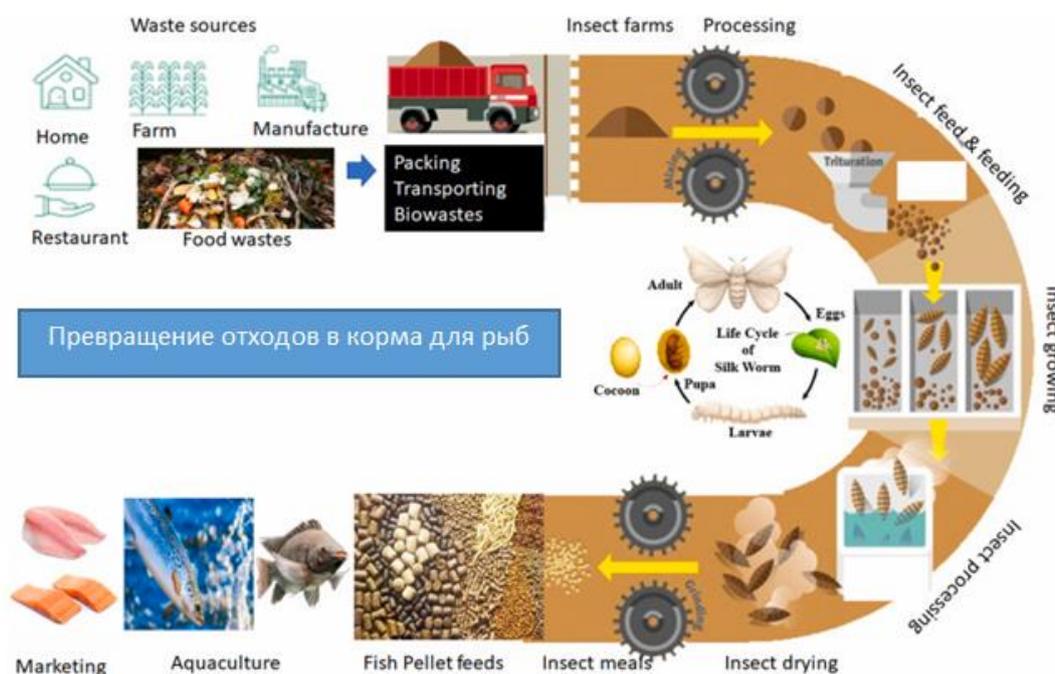


Рисунок 2. Процесс превращения отходов в белки с использованием насекомых для производства муки [6]

Рассмотрим питательный состав добавок из насекомых, включая содержание сырого протеина, аминокислот, содержание жира, профили жирных кислот и минералов (таблица 1).

Таблица 1

Основные питательные компоненты (в %) в добавках из насекомых, рыбной и соевой муке [6]

Пищевые компоненты	Вид добавки									
	Мука из куколок тутового шелкопряда	Личинки черной львиной мухи	Мука из личинок комнатной мухи	Желтый мучной червь	Малый мучной червь	Домашний сверчок	Полосатый сверчок	Ямайский полевой сверчок	Рыбная мука	Соевый шрот
Сырой протеин	60,7	42,1	50,4	52,8	57,3	63,3	59,8	55,5	70,6	51,8
Липиды	25,7	26,0	18,9	36,1	8,5	17,3	13,3	11,8	9,9	2,0
Кальций	0,38	7,56	0,47	0,27	0,13	1,01	0,20	н/д	4,34	0,39
Фосфор	0,60	0,90	1,6	0,78	0,11	0,79	1,04	н/д	2,79	0,69
Соотношение кальция и фосфора	0,63	8,4	0,29	0,35	1,18	1,28	0,19	н/д	1,56	0,57
ЕРА (тимнодоновая кислота, полиненасыщенная жирная кислота класса омега-3) 20:5n-3	0,21–0,79	0,06–0,59	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,16	0,3 - 11,1	н/д
ДНА (цervoновая кислота) 22:6n-3	1,96–5,52	0,03–1,66	н/д	н/д	н/д	н/д	0,07	0,15	3,7 - 29,1	н/д

Добавки на основе насекомых обладают высоким уровнем сырого протеина, который составляет от 42,1% до 63,3%. Этот уровень меньше, чем у рыбной муки, но аналогичен соевому шроту, а мука из куколок тутового шелкопряда и сверчков более богата протеинами, чем мука из личинки черной львиной мухи и комнатной мухи.

Если посмотреть на состав липидов, то можно заметить, что все добавки на основе насекомых имеют существенное превосходство (более чем в 4 раза) по уровню липидов над соевым шротом, и эти показатели выше, чем у рыбной муки. В отношении состава кальция и фосфора добавки на основе насекомых уступают рыбной муке, но превосходят соевый шрот.

Профили полиненасыщенных жирных кислот класса омега-3 (ЕРА — тимнодоновая кислота и ДНА — цervoновая кислота) доступны только по некоторым видам насекомых,

наибольший состав ЕРА отмечен у ямайского полевого сверчка, ДНА – у тутового шелкопряда. Тем не менее, по содержанию жирных кислот добавки из насекомых уступают рыбной муке. Следует отметить, что на состав жирных кислот влияет множество факторов, включая корма для насекомых, условия культивирования и этап сбора насекомых.

Таблица 2

Аминокислотный состав (г/16 г азота) муки из насекомых, соевой муки и рыбной муки [6]

Пищевые компоненты	Вид добавки									
	Мука из куколок тутового шелкопряда	Личинки черной львиной мухи	Мука из личинок комнатной мухи	Желтый мучной червь	Малый мучной червь	Домашний сверчок	Полосатый сверчок	Ямайский полевой сверчок	Рыбная мука	Соевый шрот
Метионин	3,5	2,1	2,2	1,5	2,3	1,4	1,4	н/д	2,7	1,3
Цистин	1,0	0,1	0,7	0,8	1,1	0,8	0,1	н/д	0,8	1,4
Валин	5,5	8,2	4,0	6,0	4,0	5,1	6,0	н/д	4,9	4,5
Лейцин	7,5	7,9	5,4	8,6	5,8	9,8	8,0	н/д	7,2	7,6
Фенилаланин	5,2	5,2	4,6	4,0	3,4	3,0	2,5	н/д	3,9	5,2
Тирозин	5,9	6,9	4,7	7,4	3,3	5,2	5,2	н/д	3,1	3,4
гистидин	2,6	3,0	2,4	3,4	3,0	2,3	3,0	н/д	2,4	3,1
Лизин	7,0	6,6	6,1	5,4	4,7	5,4	5,9	н/д	7,5	6,2
Треонин	5,1	3,7	3,5	4,0	3,5	3,6	4,2	н/д	4,1	3,8
Триптофан	0,9	0,5	1,5	0,6	0,8	0,6	0,6	н/д	1,0	1,4
серин	5,0	3,1	3,6	7,0	5,0	4,6	4,9	н/д	3,9	5,2
Аргинин	5,6	5,6	4,6	4,8	5,6	6,1	5,3	н/д	6,2	7,6
Глютаминová кислота	13,9	10,9	11,7	11,3	15,4	10,4	11,7	н/д	12,6	19,9
Аспарагиновая кислота	10,4	11,0	7,5	7,5	9,4	7,7	8,8	н/д	9,1	14,1
пролин	5,2	6,6	3,3	6,8	2,9	5,6	6,2	н/д	4,2	6,0
Глицин	4,8	5,7	4,2	4,9	4,8	5,2	5,9	н/д	6,4	4,52
аланин	5,8	7,7	5,8	7,3	4,6	8,8	9,5	н/д	6,3	4,54

Аминокислотный профиль добавок из различных насекомых также различается. Добавки из прямокрылых (т.е. саранчи и сверчков) и мучных червей содержат меньше лизина, чем рыбная мука, тогда как добавки из двукрылых (например, черной львиной мухи и комнатной мухи) и шелкопрядов довольно богаты лизином. За исключением тутового шелкопряда, содержание сернистых аминокислот у насекомых ниже, чем у рыбной муки. Уровни треонина одинаковы у добавок из семи видов насекомых, но у тутового шелкопряда треонин выше. Кроме муки из тутового шелкопряда и из личинок комнатной мухи, уровни триптофана у других шести видов насекомых ниже, чем у рыбной муки. В целом можно сказать, что шелкопряды, черная львиная муха и комнатная муха имеют более высокий аминокислотный профиль, чем рыбная мука. Эти насекомые являются лучшей альтернативой для замены рыбной муки в кормах для аквакультурных видов рыб, что подтверждается исследованиями, но замещать рекомендуется не более 30% рыбной муки. [2]

В последнее время проводится все больше исследований, направленных на определение влияния добавления муки из насекомых в корма для различных видов рыбы. Так, например, мука из куколок тутового шелкопряда уже более 40 лет применяется в Китае и других азиатских странах для корма многих видов аквакультурных рыб. Экспериментально доказано, что в отличие от муки из других насекомых, мука из тутового шелкопряда показала высокие результаты при включении ее в рацион рыб и больше всего подходит для карповых пород, при этом ее можно использовать не только для замены рыбной муки, но и рыбьего жира.[6] Успешно прошли испытания, с включением муки, при кормлении плотоядной кеты (*Oncorhynchus keta*).

В целом, мука из тутового шелкопряда является хорошим источником белка не только для замены части рыбной муки в кормах для аквакультурных видов рыб, но и источником белка для потребления человеком. В настоящее время на мировом рынке цена на сушеную куколку тутового шелкопряда (3500 долларов США за тонну) намного выше, чем на рыбную муку (1505 долларов США за тонну). Биоактивные пептиды из куколок тутового шелкопряда находят промышленное применение в качестве источника ценных белков и биоактивных пептидов, но с экономической точки зрения замена рыбной муки на муку из тутового шелкопряда в настоящее время экономически нецелесообразна.

В то же время эксперименты по кормлению искусственно выращиваемых рыб показали, что включение личинок комнатной мухи в их рацион может повысить коэффициент конверсии корма, не вызывая при этом физиологического стресса. Кроме

того, включение муки личинок комнатной мухи в рацион рыб снижает затраты на корма. В зависимости от питательной ценности, доступности, роста и кормовой эффективности мука личинок является альтернативным источником белка, который можно использовать для замены рыбной муки в кормах для аквакультуры.[6] Это особенно выгодно в тех странах, где импорт рыбной муки требует больших затрат.

По сравнению с другими добавками, обычно используемыми в кормах для аквакультуры, производство муки из насекомых пока очень невелико, а цены на нее высоки. Увеличение производства, в конечном итоге, приведет к снижению стоимости и повышению конкурентоспособности. Помимо этого, чтобы насекомые были экономически выгодны в кормовой промышленности, необходимо совершенствовать их культивирование, сбор, обработку и другие процессы.[3]

Добавки муки из некоторых видов насекомых обладают высоким содержанием белка, жиров и калорий, что делает их отличным компонентом кормов в аквакультуре. Исследования показали, что эта мука из насекомых может успешно заменить рыбную муку в кормах. Однако, использование насекомых вместо рыбной муки для кормления рыб, выращиваемых на ферме, имеет некоторые проблемы. Одной из них является пищевая ценность насекомых, которая различается у разных видов и на стадиях развития внутри одного вида. Другая проблема заключается в том, что ни один из 8-ми рассмотренных видов насекомых не является идеальной заменой рыбной муки. Третья проблема связана с высокой ценой на муку из насекомых.

Считаем, что для производства недорогих кормов для аквакультуры необходимо расширять культивирование насекомых до экономически выгодных масштабов, которые способны обеспечить промышленное производство муки из насекомых. Для того, чтобы конкурировать с традиционными источниками белка, мука из насекомых должна иметь преимущества в питательной ценности и цене, а также круглогодичную доступность и постоянное качество.

В ближайшем будущем выращивание насекомых для производства муки из насекомых в качестве ингредиента корма для рыб существенно повлияет на аквакультуру и сделает разведение рыбы более выгодным с экономической точки зрения.

Список источников

1. Даниэль Н. Обзор замены рыбной муки в аквакормах растительными источниками белка. Международный журнал рыболовства и водных исследований, 6 (2018) (2018), pp.

- 164-179. URL: <https://www.fisheriesjournal.com/archives/2018/vol6issue2/PartC/6-1-35-823.pdf> (дата обращения: 12.03.2023)
2. Д. Оонинкс, С. Лоран, М.Э. Виненбос, Дж.Дж. А. ван Лун Обогащение рациона съедобных насекомых омега-3 жирными кислотами. Наука о насекомых *Insect Science*, 27 (2020) (2020), pp. 500-509. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1744-7917.12669?src=getftr> (дата обращения: 12.03.2023)
3. К.Дж. Хоуки, К. Лопес-Визо, Дж. М. Брамелд, Т. Парр, А.М. Солтер Насекомые: потенциальный источник белка и других питательных веществ для кормов и продуктов питания., Ежегодный обзор биологических наук о животных. (2021), pp. 333-354. URL: <https://doi.org/10.1146/annurev-animal-021419-083930> (дата обращения: 12.03.2023)
4. Нандиша М., Шрикрант Г., П. Кешаванатх, Т. Варгезе, Н. Басавараджа, С. Дас Влияние обезжиренных куколок тутового шелкопряда в рационе на рост обыкновенного карпа, *Cyprinus carpio*. Биологические Отходы, 33 (1990) (1990), pp. 17-23. [https://doi.org/10.1016/0269-7483\(90\)90118-C](https://doi.org/10.1016/0269-7483(90)90118-C) (дата обращения: 12.03.2023)
5. Юй Х.Б., Шен Ю.Ю., Цуй К.М., Чен Ю., Сунь У., Х.З. Хуан и др. Шелкопряд (*Bombyx mori*) обладает способностью накапливать полиненасыщенные жирные кислоты C20 и C22. Европейский журнал липидной науки и технологии, 120 (2018), p. 1700268. URL: <https://doi.org/10.1002/ejlt.201700268> (дата обращения: 12.03.2023)
6. Юзер Аль Фико, Ди чжи Се, Ретно Три Астути, Джоуи Ван, Ле Ван. Насекомые как кормовой ингредиент для рыбоводства: состояние и тенденции. Аквакультура и рыболовство.. Volume 7, Issue 2 (2022), pp. 166-178. URL: <https://doi.org/10.1016/j.aaf.2021.10.004> (дата обращения: 12.03.2023)

References

1. Daniel N. Review of the replacement of fish meal in aquaculture with vegetable protein sources. *International Journal of Fisheries and Aquatic Research*, 6 (2018) (2018), pp. 164-179. URL: <https://www.fisheriesjournal.com/archives/2018/vol6issue2/PartC/6-1-35-823.pdf> (accessed: 12.03.2023)
2. Ooninks, S. Laurent, M.E. Vinenbos, J.J. A. van Loon Enrichment of the diet of edible insects with omega-3 fatty acids. *Insect Science*, 27 (2020) (2020), pp. 500-509. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1744-7917.12669?src=getftr> (accessed: 12.03.2023)
3. J. Hawkey, K. Lopez-Viso, J. M. Brameld, T. Parr, A.M. Salter Insects: a potential source of protein and other nutrients for feed and food., *Annual Review of Animal Biological Sciences*.

(2021), pp. 333-354. URL: <https://doi.org/10.1146/annurev-animal-021419-083930> (accessed: 12.03.2023)

4. Nandisha M., Srikanth G., P. Keshavanath, T. Varghese, N. Basavaraja, S. Das The effect of fat-free silkworm pupae in the diet on the growth of common carp, *Cyprinus carpio*. *Biological Waste*, 33 (1990) (1990), pp. 17-23. URL: [https://doi.org/10.1016/0269-7483\(90\)90118-C](https://doi.org/10.1016/0269-7483(90)90118-C) (accessed: 12.2023)

5. Yu H.B., Shen Yu.Yu., Cui K.M., Chen Yu., Sun W., H.Z. Huang, etc. Silkworm (*Bombyx mori*) has the ability to accumulate polyunsaturated fatty acids C20 and C22. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 120 (2018), p. 1700268. URL: <https://doi.org/10.1002/ejlt.201700268> (accessed: 12.03.2023)

6. User Al Fico, Di ji Xie, Retno Tri Astuti, Joey Wang, Le Wang. Insects as a feed ingredient for fish farming: status and trends. *Aquaculture and fishing*. Volume 7, Issue 2 (2022), pp. 166-178. URL: <https://doi.org/10.1016/j.aaf.2021.10.004> (accessed: 12.03.2023)

Для цитирования: Черданцев В.П. Экономическая целесообразность использования насекомых на корма при разведении объектов аквакультуры // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-14/>

© Черданцев В.П., 2023. *Московский экономический журнал*, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 631.6

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_117

**КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПОЛИВА ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ
ОРОШЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР
DESIGN CHARACTERISTICS OF THE AUTOMATED IRRIGATION SYSTEM FOR
COMBINED IRRIGATION OF AGRICULTURAL CROPS**



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

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

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

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

Аннотация. В статье рассмотрены конструктивные характеристики разрабатываемой системы автоматизированного полива при комбинированном орошении сельскохозяйственных культур. Приведено обоснование технических решений системы автоматизированного полива, которое основано на снижении энергопотребления и ресурсосбережения предложенной системы по сравнению с аналогами за счет снижения поливной нормы при применении меньшего количества среднеструйных спринклеров в расчете на 1 га. Описаны принцип работы и гидравлическая схема системы с отдельными трубопроводами для каждого способа орошения. Произведен гидравлический расчет на 1 га орошаемой площади капельного и спринклерного поливов с отдельными насосными станциями. Определены потери напора в каждом трубопроводе и подобрано соответствующее насосное оборудование для обеспечения необходимого напора и расхода в системе для поддержания оптимальной почвенной влагообеспеченности возделываемых растений и поддержания приземного микроклимата растений для вегетации в условиях засушливых жарких дней Заволжских степей. Приведена техническая характеристика системы автоматизированного полива при комбинированном орошении сельскохозяйственных культур.

Abstract. The article considers the design characteristics of an automated irrigation system for combined irrigation of crops. The rationale for the technical solutions of the automated irrigation system is given, which is based on reducing the energy consumption and resource saving of the proposed system compared to analogues by reducing the irrigation rate when using a smaller number of medium jet sprinklers per 1 ha. The principle of operation and the hydraulic scheme of the system with separate pipelines for each irrigation method are described. A hydraulic calculation was made for 1 ha of irrigated area with drip and sprinkler irrigation with separate pumping stations. The pressure losses in each pipeline were determined and the appropriate pumping equipment was selected to provide the necessary pressure and flow in the system to maintain optimal soil moisture supply for cultivated plants and maintain the surface microclimate of plants for vegetation in the conditions of dry hot days of the Zavolzhsky steppes. The technical characteristics of the automated irrigation system for combined irrigation of agricultural crops are given.

Ключевые слова: система автоматизированного полива, комбинированное орошение, насосная станция, капельный полив, спринклер

Key words: automated irrigation system, combined irrigation, pumping station, drip irrigation, sprinkler

Введение. В условиях засушливых летних дней и дефицита влагообеспеченности территории Заволжья получение стабильного урожая при возделывании сельскохозяйственных культур без орошения затруднено. Для полива овощных культур часто применяется капельный полив, который позволяет подавать оросительную воду непосредственно к корневой системе растения. Капельный полив позволяет существенно экономить оросительную воду по сравнению с другими способами орошения, но не создает приземный фитоклимат, позволяющий растениям противостоять негативному воздействию высоких атмосферных температур. Научные исследования ученых ФГБНУ «ВолжНИИГиМ», ФГБНУ «ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова», ФГБОУ ВО «ВолГАУ» и др. [1, 2, 4, 7, 12] показали эффективность применения комбинирования капельного орошения с мелкодисперсным или спринклерным поливом, которое дает не только благоприятные условия для развития сельскохозяйственных культур, но и прибавку урожая до 15 %.

Эксплуатация систем капельного и спринклерного орошения в условиях открытого грунта требует постоянного контроля режима орошения, мониторинга метеорологических условий, ручного запуска насосного оборудования, что подразумевает большие трудозатраты. Современные цифровые информационные технологии предлагают различные решения по полной автоматизации систем комбинированного орошения. Беспроводные метеостанции, оснащенные датчиком влажности/температуры воздуха и анемометром, и датчики влажности почвы могут круглосуточно передавать информацию в блок управления с микропроцессором для принятия оперативных решений как в ручном, так и заданном программой режиме. Микропроцессоры с интегрированной средой разработки (Arduino IDE, IDLE и др.) позволяют автоматизировать процесс управления аппаратной частью системы как в заданном режиме, так и в экстренном, на основании метеорологических данных.

Материалы и методы исследований. Целью исследований является разработка системы автоматизированного полива при комбинированном орошении сельскохозяйственных культур. Методической базой при разработке представленного оросительного оборудования являются научные труды ученых ФГБНУ «ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова» (Бородычев В.В., Овчинников А.С.), положения теории технических

систем (Хубка В., 1987 г.), основные положения теории проектирования новой техники (А.И. Половинкин, 1991 г., Дж. К. Джонс, 1986 г. и др.).

Объект исследований – конструктивные элементы системы комбинированного орошения, обеспечивающей капельный и спринклерный автоматизированные поливы сельскохозяйственных культур. Предмет исследований – гидравлические характеристики системы автоматизированного полива при использовании отдельных насосных станций для каждого способа орошения.

Результаты и обсуждения. При комбинированном орошении (КО) сельскохозяйственных культур основным способом поддержания оптимальной влагообеспеченности растений является капельный полив, который обеспечивает поддержание необходимого водного режима в почве для оптимальной вегетации растений. Расчеты показали, что на 1 га орошаемой площади для работы капельной системы требуется насосная станция с расходом до 1,5 л/с, напором до 3-4 атм. и потребляемой мощностью до 2-3 кВт.

Согласно исследованиям [5] на долю дождевания или мелкодисперсного полива из суммарного водопотребления растений при КО приходится от 6 до 15 %. В условиях роста количества засушливых дней и высоких дневных температур Заволжья России поливная норма мелкодисперсного дождевания должна корректироваться индивидуально для каждого полевых условий, так как капли малого диаметра подвержены сносу при скорости ветра более 3 м/с, что влечет за собой увеличение потерь воды и затрат на электроэнергию, в связи с увеличением длительности работы насосов.

Радиус полива мелкодисперсных и аэрозольных дождеобразующих устройств редко превышает 7-8 м [11] за счет преобладания капель мелкого диаметра ($d_{cp} = 0,2 \div 1,0$ мм), поэтому для равномерного распределения защитного дождевого облака для растений требуется высокая плотность расстановки насадок от 60 до 120 шт./га. В следствие это ведет к увеличению материалоемкости и стоимости всей системы комбинированного орошения.

Для качественного распыла и покрытия листовой поверхности растений требуется давление на входе в насадку от 0,1 МПа, что при учащенной схеме расстановки мелкодисперсных насадок приведет к увеличению нормы полива до 500 л/га и необходимости применения насосного оборудования высокой мощности (более 15 кВт) и частого длительного его включения.

Среднеструйные дождевальные аппараты (спринклеры) с коромысловым приводом обладают более высоким коэффициентом распределения интенсивности дождя и радиусом полива от 8 до 14 м, применение которых в системе комбинированного орошения позволит уменьшить их количество от 30 до 50 шт. в расчете на 1 га.

Главным недостатком применения спринклеров является относительно большой средний диаметр капель дождевого облака $d_{cp} = 0,6 \div 2,0$ мм. При длительном дождевании капли диаметром более 1,0 мм обладают высокой динамикой и способствуют развитию почвенной эрозии и смыву плодородного слоя почвы, а также негативно влияют на молодые листья растений.

Защитный спринклерный полив на открытых грунтах применяется в случаях высоких дневных температур, воздействия суховеев, низкой влажности атмосферного воздуха, что происходит в основном в июле-августе месяце, когда листовая масса сельскохозяйственных культур способна устойчиво переносить воздействие капель большого диаметра.

Согласно исследованиям [9] эффективность воздействия защитного полива на фитоклимат растений выражается суммарной площадью контакта капель воды с листовой поверхностью, отнесенной к единице обрабатываемой поверхности. Эта величина называется степенью покрытия растения и определяется по формуле:

$$K_{\Pi} = 15K^2 \frac{m}{d_k}, \quad (1)$$

где K_{Π} – степень покрытия каплями воды листового покрова, %;

K – коэффициент, характеризующий степень увеличения площади контакта по отношению к начальному диаметру капли;

d_k – диаметр капли, мм;

m – поливная норма, л/га.

При одинаковой дисперсности между m и степенью покрытия K_{Π} существует линейная зависимость. При $m = \text{const}$ K_{Π} и увеличивается обратно пропорционально диаметру капель.

На рисунке 1 представлена зависимость степени покрытия каплями воды листового покрова от среднего диаметра капель защитного полива в зависимости от нормы полива. Как видно из графика степень покрытия K_{Π} практически не изменяется или изменяется в малом диапазоне при среднем диаметре капель от 0,2 до 0,8 мм при норме полива от 100 до 500 л/с, значит K_{Π} не заметно меняется при росте среднего диаметра капель. При этом

степень покрытия при поливной норме 350 и 500 л/га меняется лишь на 10 %, что дает возможность ресурсосбережения за счет уменьшения поливной нормы до 30 % и увеличения среднего диаметра капель дождя, создаваемого спринклерными насадками коромыслового привода.

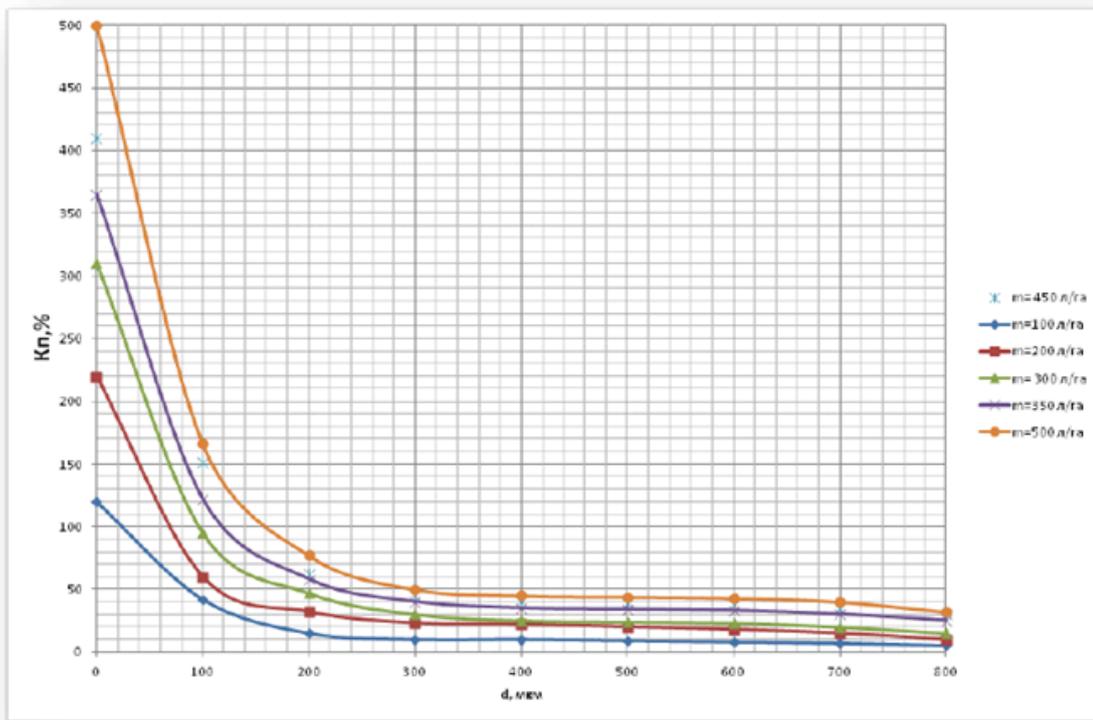


Рисунок 1 – Зависимость степени покрытия каплями воды листового покрова K_p при различных поливных нормах

Снижение поливной нормы защитного спринклерного полива требует меньшей продолжительности работы насосного оборудования, что по нашему мнению будет способствовать снижению энергопотребления системы комбинированного орошения и ресурсосбережения до 30 % при ее эксплуатации. А уменьшение плотности расстановки спринклерных насадок в расчете на 1 га орошаемой площади приведет к сокращению материалоемкости и трудозатрат при монтаже системы.

Проанализировав научные труды [3, 5, 8, 11], можно сделать вывод, что использование одного насоса с частотным преобразователем приведет к быстрому выходу из строя насоса за счет перепадов давления в работе при принудительном включении спринклерного полива.

Применение в работе двух насосов для каждого типа полива в расчетных зонах без принудительных перепадов увеличит срок службы насосной станции и исключит выхода из строя всей системы при выходе из строя одного из насосов.

Автоматизированная система комбинированного орошения (АСКО) (Рисунок 2) включает в себя насосную станцию с двумя насосами 1 для питания магистральных трубопроводов спринклерного 6 и капельного 7 орошения. На магистральных трубопроводах смонтированы гидранты 2, сетчатые фильтры для очистки воды 3, счетчики воды 4, регуляторы давления 5. Магистральный трубопровод капельного полива 7 через капельные ленты или трубопровод 8, расположенные на определенном расстоянии, подает оросительную воду непосредственно к корневой системе растений. От магистрального трубопровода спринклерного полива идет сеть трубопроводов меньшего диаметра для полива дождеобразующими устройствами (спринклерами) 9, шаг размещения которых в 2-3 больше радиуса распыла воды спринклеров. Спринклерный полив производится открытием соленоидных кранов 12 поочередно по две линии согласно заданному режиму блока управления. Включение производится автоматически от блока управления запуском насоса на заданный расход двух крыльев и соответствующий напор.

Автоматизация полива обеспечивается работой блока управления 11, состоящего из микроконтроллера с управляющей программой. Блок управления считывает информацию с системы мониторинга микроклимата растений и параметров почвы круглосуточно. Система мониторинга микроклимата растений и параметров почвы автоматизированной системы 10 снабжена датчиками влажности и температуры воздуха, датчиком дождя, датчиком измерения скорости и направления приземного ветра, датчиками температуры и влажности почвы и датчиком влажности листовой поверхности растений, которые передают информацию через заданный промежуток времени и посылают соответствующий сигнал на блок управления системы. Блок управления снабжен микроконтроллером с управляющей программой, написанной в интегрированной среде разработки.

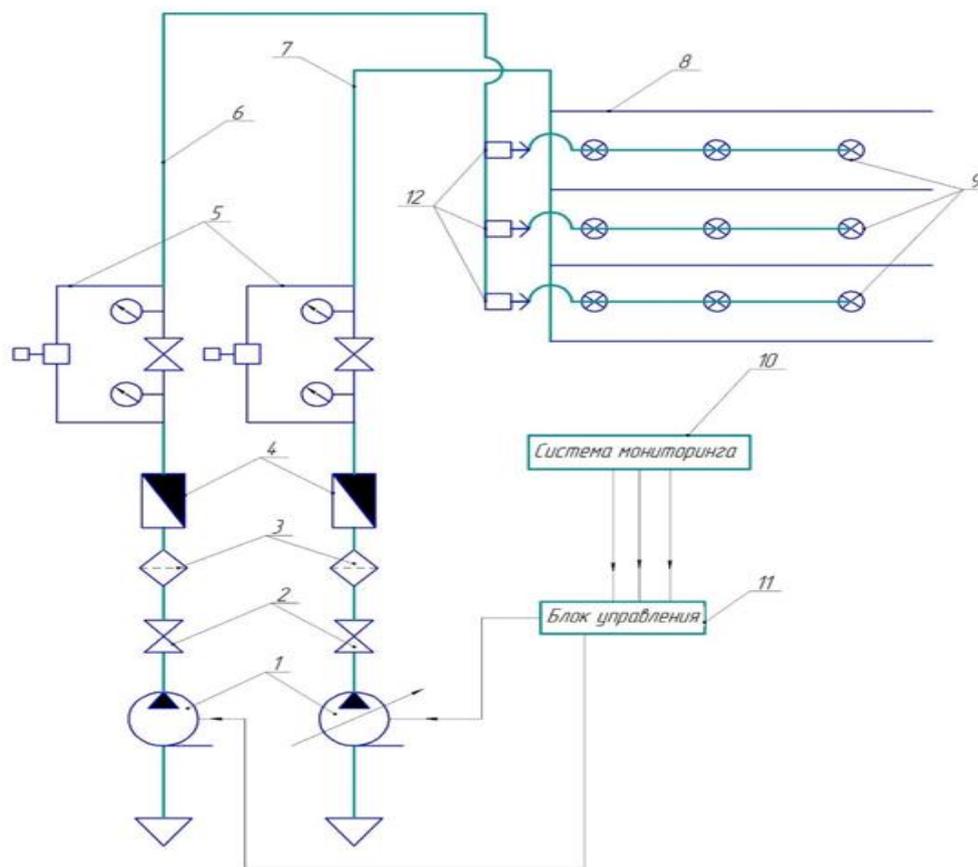


Рисунок 2 – Конструктивная схема системы автоматизированного полива при комбинированном орошении с двумя насосными станциями

При условии долговременного показания низкого уровня влажности почвы в период между поливами, согласно заданной программе, производится принудительный запуск насоса в магистральный трубопровод капельного полива для поддержания необходимого для развития растений порога влажности почвы.

В засушливые летние месяцы при достижении критических величин метеоусловий произрастания сельскохозяйственных культур блок управления системы подает сигнал на включение насоса магистрального трубопровода защитного спринклерного полива в установленное программой время. С помощью блока управления производится поочередное открытие соленоидных кранов, установленных на каждой ветки сети спринклерного полива, которые обеспечивают защитное увлажнение растений порядных зон орошаемого участка через заданный промежуток времени.

При использовании автоматизированной системы комбинированного орошения с отдельным трубопроводом необходимо провести гидравлический расчет трубопровода для каждого типа орошения и подобрать насос с соответствующими рабочими характеристиками.

Гидравлический расчет системы автоматизированного полива комбинированного орошения проведен на площади 1 га с использованием двух насосов для спринклерного и капельного орошения.

Капельный полив

Основной полив для благоприятного развития вегетации растений обеспечивается за счет 98 *капельных лент*, разложенные по длине *поливочного рукава* ($d = 50$ мм) через 1 м по всей площади полива. Длина каждой капельной ленты составляет 100 м.

Для подбора необходимого насоса для капельного орошения предлагаемой автоматизированной системы необходимо определить его рабочие характеристики, которые зависят от рабочего давления на выходе и общего расхода в системе на площади в 1 га.

Общий расход системы капельного орошения складывается из количества капельниц на каждой линии [10]. На каждой линии располагается 500 капельниц с расходом для глинистых почв 1,5-2,0 л/ч. Расход каждой линии длиной 100 м $Q_n = 750-1000$ л/ч.

Общий расход всей системы капельного орошения АСКО будет составлять $Q_{\text{общ}} = 73,5-98,0$ м³/ч.

Давление в капельнице согласно характеристикам от завода изготовителя должно быть не менее 1,0-1,4 бар на каждой. Для определения рабочего давления насоса необходимо рассчитать потерю напора всей системы, который складывается из потерь напора в каждой линии.

Согласно [6] уравнение для расчета потерь напора по длине капельной ленты будет иметь вид:

$$h_n = k_1 \cdot k_2 \cdot l_n \cdot \left(v - n \cdot v \frac{l_n}{l}\right)^{1.75} \cdot d^{-1.25} \quad (2)$$

где k_1 — коэффициент, учитывающий различия качества укладки поливных трубопроводов в лабораторных и производственных условиях, а также материал и качество их изготовления (наличие стыков), $k_1 = 1,15$;

$$k_2 = 1.7 \cdot 10^{-4};$$

l_n — длина n участка капельной ленты, $l_n = 0,2$ м;

v — скорость транспортируемой жидкости, м/с;

l — длина капельной ленты, м;

d — диаметр сечения капельной ленты, мм.

Скорость движения воды в капельной ленте равна:

$$v = \frac{4 Q_n}{\pi \cdot d^2} = \frac{4 \cdot 1}{3,14 \cdot 1,6^2} = 0,5 \text{ м/с}, \quad (3)$$

отсюда потеря напора в капельной ленте длиной 100 м будет составлять: $h_n = 0,01$ бар.

Потеря напора в поливочном рукаве определяется по формуле:

$$h_{п.р.} = 0,685 \frac{v_{п.р.}^{1,774}}{d^{1,226}} \cdot l_{п.р.} \quad (4)$$

где $v_{п.р.}$ – скорость воды в поливочном рукаве, м;

d – диаметр, мм;

$l_{п.р.}$ – длина, м.

Потеря напора в поливочном рукаве $h_{п.р.} = 0,013$ бар.

Общая потеря напора во всей системе капельного орошения будет составлять сумму потерь в каждой линии и поливочном рукаве, отсюда:

$$H_{общ} = 0,993 \text{ бар.}$$

Учитывая расчетный расход воды и потери напора в системе подойдет насос с расходом более $1 \text{ м}^3/\text{ч}$, рабочим напором 30 м и с потребляемой мощностью – до $2 \div 3$ кВт.

Спринклерный полив

Для осуществления защитного сприклерного полива при орошении сельскохозяйственных культур в условиях засушливого климата Заволжья необходимо применять разборный трубопровод из полиэтиленовых труб длиной 6 м (рисунок 3).

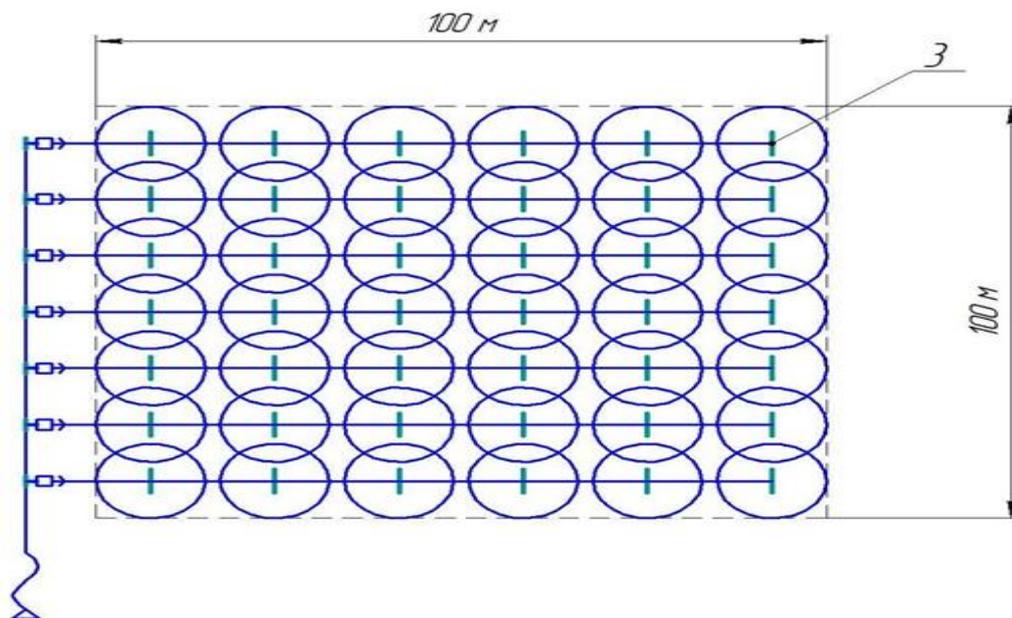


Рисунок 3 – Спринклерная система автоматизированного полива

Распределительный трубопровод монтируется из труб диаметром 110 мм с помощью быстроразборных соединений и включают в себя 7 тройников 110x75x110 мм, расположенных через каждые 18 м друг от друга.

Спринклерная система включает в себя 6 поливочных крыльев, состоящих из труб диаметром 75 мм, через 18 м на которых расположены спринклерные насадки с коэффициентом среднего расхода 0,06-0,4.

С целью экономии воды, энергосбережения и исключения использования насосного оборудования высокой производительности при поливе 1 га орошаемой площади поочередно производится включение по два поливочного крыла через соленоидные краны согласно заданному режиму в блоке управления системой. Включение производится автоматически от блока управления запуском насоса на заданный расход двух крыльев и соответствующий напор.

Для достижения большого радиуса покрытия и равномерного распределения дождя спринклерные насадки должны обладать расходом не менее $q_{\text{спр}} = 0,8$ л/с. При автоматическом открытии двух соленоидных кранов и поливе крыльев общий расход системы будет составлять $Q = 36$ м³/ч.

Потери напора по всей длине системы автоматизированного полива рассчитывались для каждого поливочного крыла и распределительного крыла в отдельности по формуле:

$$h = \frac{v^{1,774}}{d_{\text{вн}}^{1,226}} \cdot l_{\text{T}}, \quad (5)$$

где v – скорость воды в трубе, м/с;

l_{T} – длина трубы, м;

$d_{\text{вн}}$ – внутренний диаметр трубы полиэтиленового трубопровода, мм.

Общие потери напора в системе будут составлять 1,22 атм.

Скорость воды в трубе находится по формуле:

$$v = \frac{10 \cdot Q}{0,785 \cdot d_{\text{вн}}^2}, \quad (6)$$

Скорость воды в спринклерной линии будет составлять 0,9 м/с.

Число Рейнольдса в системе будет находится по формуле:

$$Re = \frac{v d_{\text{вн}}}{\nu}, \quad (7)$$

где ν – скорость воды в трубе, м/с;

$d_{\text{вн}}$ – внутренний диаметр трубы, мм;

ν – кинематическая вязкость воды при 20°C $\nu = 1,004\text{E-}6 \text{ м}^2/\text{с}$.

Число Рейнольдса системы $Re = 183\ 908$.

Коэффициент гидравлического трения $\lambda = 0,015279$.

Исходя из расчетных данных техническая характеристика системы автоматизированного полива при комбинированном орошении сельскохозяйственных культур представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Техническая характеристика системы автоматизированного полива при комбинированном орошении сельскохозяйственных культур

№ п/п	Показатели	Значение
1.	Расход капельной системы, л/с	0,3
2.	Расход спринклерной системы, л/с	10
3.	Напор в патрубке входном капельной системы, м	30
4.	Напор в патрубке входном спринклерной системы, м	до 60
5.	Напор в начале дождевального крыла, м	20-30
6.	Орошаемая площадь, га	1
7.	Количество одновременно работающих дождевальных аппаратов	36
8.	Расстояние между тройниками и аппаратами, м	18x18
9.	Средняя интенсивность дождя с учетом перекрытия, мм/час	7,0...9,0
10.	Продолжительность спринклерного полива, мин	3...5
11.	Потери напора в капельной системе, м	9
12.	Потери напора в спринклерной системе, м	12,2

Заключение. Разработка автоматизированной системы комбинированного орошения с телеметрической системой мониторинга метеорологических условий и блоком управления системы направлена на решение задач по поддержанию, как оптимального водного режима почвы при возделывании овощных культур, так и благоприятного для вегетации растений приземного микроклимата, обеспечивающего снижение негативного воздействия высоких температур летних месяцев.

Представленные расчетные технические характеристики гидравлической части системы автоматизированного полива отвечают требованиям поставленных задач по влагообеспеченности сельскохозяйственных культур, а также поддержания оптимального приземного микроклимата для вегетации растений и повышения урожайности в условиях засушливых летних месяцев.

Список источников

1. Акпасов А.П. Туктаров Р.Б. Перспективы применения цифровых технологических решений при комбинированном поливе сельскохозяйственных культур // Московский экономический журнал. 2022. № 6. doi: 10.55186/2413046X_2022_7_6_337.
2. Бородычев В.В., Лытов М.Н. Обобщенная модель автоматизированной информационной системы мониторинга и управления орошением в режиме реального времени // Известия нижевожского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. 2017. №1 (45). С. 1-10.
3. Бородычев В.В., Лытов М.Н. Система «анализ – визуализация данных – принятие решений» в составе ГИС управления орошением // Известия нижевожского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. 2018. № 2 (50). С. 37-43.
4. Дубенок Н.Н., А.В. Майер Совершенствование системы мелкоструйчатого внутрипочвенного орошения многолетних насаждений в сочетании с аэрозольным увлажнением // Известия нижевожского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. 2018. № 3 (51). С. 269-275.
5. Дубенок Н.Н. Майер А.В., Гуренко В.М., Бородычев В.В. Система комбинированного орошения и эффективность производства овощной продукции // Известия нижевожского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. 2019. № 2 (54). С. 253-265.
6. Курбанов С.А., Майер А.В. Исследования систем капельного орошения с мелкодисперсным дождеванием // Проблемы развития АПК региона. 2012. № 3. С. 15-19.
7. Майер А.В., Бочарников В.С., Долгополова Е.А. Разработка технических средств и метод определения интервала времени между увлажнениями в системе комбинированного орошения // Известия Нижевожского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. 2012. № 1(25). С. 1-6.
8. Майер А.В., В.С. Бочарников, О.В. Бочарникова Технические средства и технология комбинированного орошения сельскохозяйственных культур // Известия Нижевожского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. 2012. № 2 (26). С. 137-144.
9. Мелихова Е. В. Совершенствование комбинированного орошения в Нижнем Поволжье на основе математического моделирования влагопереноса и информационных технологий: Автореф. дисс. докт. техн. наук. М., 2018. 40 с.

10. Новиков А.Е., Ламскова М.И., Моторин В.А., Некрасова В.В. Гидравлический расчет лент системы капельного // Научный журнал Природообустройство. 2014. № 4. С. 29-33.
11. Овчинников А.С., Бородычев В.В., Храбров М.Ю., Гуренко В.М., Майер А.В. Комбинированное орошение сельскохозяйственных культур // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. 2015. № 1(37). – С. 6-13.
12. Овчинников, А.С. Бородычев В.В., Храбров М.Ю., Гуренко В.М., Майер А.В., Бородычев С.В. Перспективная система управления водным режимом почвы и микроклиматом насаждений // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. 2016. № 3 (43). С. 175-184.

References

1. Akpasov A.P. Tuktarov R.B. Perspektivy primeneniya cifrovyyh tekhnologicheskikh reshenij pri kombinirovannom polive sel'skokozyajstvennykh kul'tur// Moskovskij ekonomicheskij zhurnal. 2022. № 6. doi: 10.55186/2413046X_2022_7_6_337.
2. Borodychev V.V., Lytov M.N. Obobshchennaya model' avtomatizirovannoj informacionnoj sistemy monitoringa i upravleniya orosheniem v rezhime real'nogo vremeni // Izvestiya nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: nauka i vysshee professional'noe obrazovanie. 2017. №1 (45). S. 1-10.
3. Borodychev V.V., Lytov M.N. Sistema «analiz – vizualizaciya dannyh – prinyatie reshenij» v sostave GIS upravleniya orosheniem // Izvestiya nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: nauka i vysshee professional'noe obrazovanie. 2018. № 2 (50). S. 37-43.
4. Dubenok N.N., A.V. Majer Sovershenstvovanie sistemy melkostrujchatogo vnutripochvennogo orosheniya mnogoletnih nasazhdenij v sochetanii s aerazol'nyim uvlazhneniem // Izvestiya nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: nauka i vysshee professional'noe obrazovanie. 2018. № 3 (51). S. 269-275.
5. Dubenok N.N. Majer A.V., Gurenko V.M., Borodychev V.V. Sistema kombinirovannogo orosheniya i effektivnost' proizvodstva ovoshchnoj produkcii // Izvestiya nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: nauka i vysshee professional'noe obrazovanie. 2019. № 2 (54). S. 253-265.
6. Kurbanov S.A., Majer A.V. Issledovaniya sistem kapel'nogo orosheniya s melkodispersnym dozhdevaniem // Problemy razvitiya APK regiona. 2012. № 3. S. 15-19.
7. Majer A.V., Bocharnikov V.S., Dolgopolova E.A. Razrabotka tekhnicheskikh sredstv i metod opredeleniya intervala vremeni mezhd uvlazhneniyami v sisteme kombinirovannogo

orosheniya // Izvestiya Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: nauka i vysshee professional'noe obrazovanie. 2012. № 1(25). S. 1-6.

8. Majer A.V., V.S. Bocharnikov, O.V. Bocharnikova Tekhnicheskie sredstva i tekhnologiya kombinirovannogo orosheniya sel'skohozyajstvennyh kul'tur // Izvestiya Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: nauka i vysshee professional'noe obrazovanie. 2012. № 2 (26). S. 137-144.

9. Melihova E. V. Sovershenstvovanie kombinirovannogo orosheniya v Nizhnem Povolzh'e na osnove matematicheskogo modelirovaniya vlagoperenosa i informacionnyh tekhnologij: Avtoref. diss. dokt. tekhn. nauk. M., 2018. 40 s.

10. Novikov A.E., Lamskova M.I., Motorin V.A., Nekrasova V.V. Gidravlicheskiy raschet lent sistemy kapel'nogo // Nauchnyj zhurnal Prirodoobustrojstvo. 2014. № 4. S. 29-33.

11. Ovchinnikov A.S., Borodychev V.V., Hrabrov M.Yu., Gurenko V.M., Majer A.V. Kombinirovannoe oroshenie sel'skohozyajstvennyh kul'tur // Izvestiya Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: nauka i vysshee professional'noe obrazovanie. 2015. № 1(37). – S. 6-13.

12. Ovchinnikov, A.S. Borodychev V.V., Hrabrov M.Yu., Gurenko V.M., Majer A.V., Borodychev S.V. Perspektivnaya sistema upravleniya vodnym rezhimom pochvy i mikroklimatom nasazhdenij // Izvestiya Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: nauka i vysshee professional'noe obrazovanie. 2016. № 3 (43). S. 175-184.

Для цитирования: Акпасов А.П., Туктаров Р.Б. Конструктивные характеристики системы автоматизированного полива при комбинированном орошении сельскохозяйственных культур // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-23/>

© Акпасов А.П., Туктаров Р.Б., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 631.1

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_141

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В СЕВЕРНЫХ
РАЙОНАХ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОТРАСЛИ
INCREASING THE EFFICIENCY OF MILK PRODUCTION IN THE NORTHERN
REGIONS BASED ON THE DIGITALIZATION OF THE INDUSTRY**



Германович Алексей Григорьевич, к.э.н., доцент кафедры менеджмента и управленческих технологий, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: brosd104@gmail.com

Чемодин Юрий Александрович, к.т.н., доцент кафедры менеджмента и управленческих технологий, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: yur.stroim-hotel@yandex.ru

Шевченко Татьяна Викторовна, к.э.н., доцент кафедры менеджмента и управленческих технологий, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: tatyanavidn@mail.ru

Germanovich Alexey G., Candidate of Economic Sciences, associate Professor of the Department of Management and Management Technologies, Federal State Budgetary Educational Higher Education State University of Land Use Planning, E-mail: brosd104@gmail.com

Chemodin Yuri A., Candidate of Technical Sciences, associate Professor of the Department of Management and Management Technologies, Federal State Budgetary Educational Higher Education State University of Land Use Planning, E-mail: yur.stroim-hotel@yandex.ru

Shevchenko Tatiana Viktorovna, Candidate of Economic Sciences, associate Professor of the Department of Management and Management Technologies, Federal State Budgetary Educational Higher Education State University of Land Use Planning, E-mail: tatyanavidn@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена узкой предметной области влияния цифровизации на производство молока в региональном разрезе. Актуальность исследуемой проблемы обусловлена необходимостью повышения эффективности предприятий сельского хозяйства в интересах обеспечения производственной безопасности страны. В ходе исследования, автором используется статистическая информация по производству и потреблению молочной продукции, который создают, в целом, оптимистический фон состояния отрасли и ее развития в дальнейшем. В тоже время, роль цифровых технологий и информатизации в деятельности сельского хозяйства остается не в полной мере проработанной. Анализ результативности регионов Северо-Западного федерального округа указывает на то, что эти регионы, несмотря на несколько худшие природно-климатические условия, чем южные регионы, имеют свои перспективы в животноводстве, где цифровая система управления, учета и контроля становится одним из факторов минимизации издержек кадрового голода и несовершенства инфраструктуры.

Abstract. The article is devoted to a narrow subject area of the impact of digitalization on milk production in the regional context. The relevance of the problem under study is due to the need to improve the efficiency of agricultural enterprises in the interests of ensuring the country's industrial security. In the course of the study, the author uses statistical information on the production and consumption of dairy products, which create, in general, an optimistic background for the state of the industry and its development in the future. At the same time, the role of digital technologies and informatization in the activities of agriculture remains not fully developed. The analysis of the performance of the regions of the North-Western Federal District indicates that these regions, despite somewhat worse natural and climatic conditions than the southern regions, have their own prospects in animal husbandry, where the digital management system, accounting and control becomes one of the factors minimizing the costs of personnel starvation and imperfections of infrastructure.

Ключевые слова: производство молока, сельское хозяйство, молочная продукция, цифровизация

Keywords: milk production, agriculture, dairy products, digitalization

Агропромышленный комплекс – основа продовольственной безопасности национальной экономики. Во всем мире сельскому хозяйству отводится особая роль.

Предприятия отрасли находятся под пристальным вниманием государства, которая разрабатывает механизмы поддержки агропредприятия.

Тем не менее, сельское хозяйство существует в условиях рыночной экономики, что создает ряд угроз, в том числе и внешней среды, которые не представляется возможным.

Молочная промышленность России использует 82% отечественного сырья и 18% импортного. Нормы потребления молочных продуктов, согласно международным стандартам, должно составлять 390 кг в год, а в России этот показатель составляет 175 кг в год [5].

За последние 2-3 года уровень потребления, также как и самообеспеченности продуктами питания в РФ только увеличивался.

В структуре ВВП России сельское хозяйство занимает 3%. На положительную динамику оказала влияние как федеральная, так и региональная политика по поддержки аграрного производства, государственные инвестиции в отрасль [4].

В динамике 2014-2018 гг. потребление молочных продуктов незначительно повышалось.



Рисунок 1 - Динамика потребления молока и молочных продуктов в период 2014-2018 гг. (кг. на душу населения в год)

При этом, самообеспеченность продуктами питания, в том числе и молочными продуктами увеличилась.

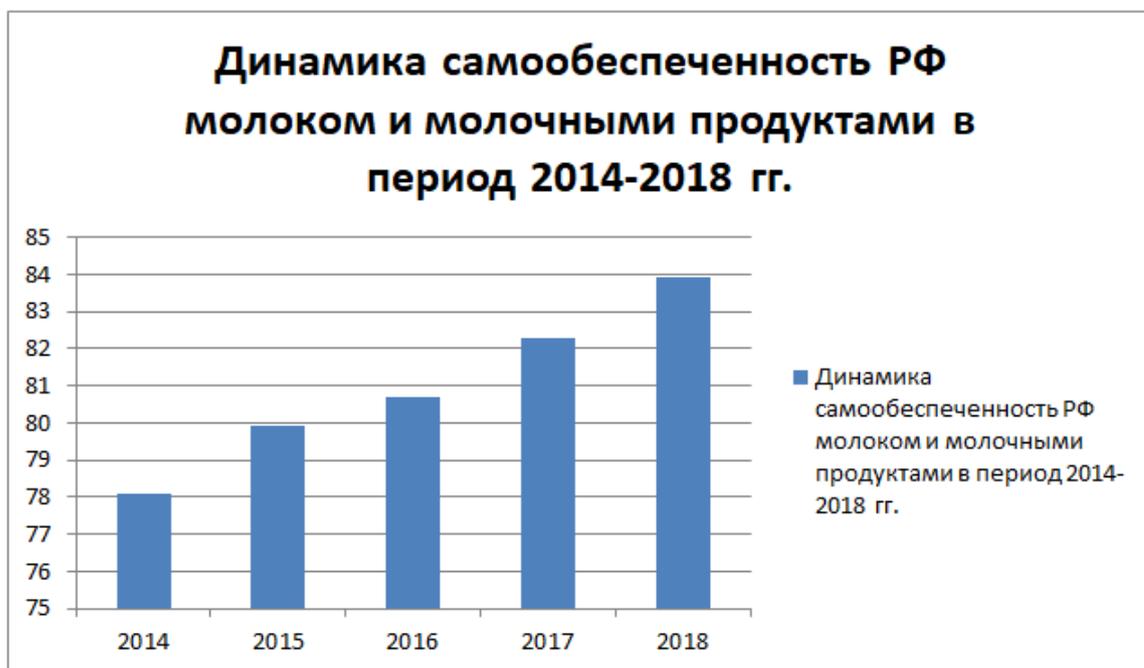


Рисунок 2 - Динамика самообеспеченность РФ молоком и молочными продуктами в период 2014-2018 гг. (%)

Цифровые решения уже широко внедряются в практику сельского хозяйства ряда стран. Они являются показателем эффективности управленческого аппарата, сокращают бюрократические издержки, влияют на скорость принятия и исполнения решений.

В зависимости от уровня развития научной и материально-технической инфраструктуры экономики в стране, процесс цифровизация в сельском хозяйстве проходит в разрозненном, с точки зрения региональных и отраслевых особенностей, режиме, где выделяется проблема отсутствия централизованного подхода.

Ввиду процесса цифровизации, особое значение придается принципам информационного обеспечения использования земельных ресурсов.

В практике управления земельными ресурсами, их учета, контроля, уже существуют комплексы информационно-аналитических программных продуктов, которые сделали процесс землепользования более автоматизированным. Это косвенно затрагивает и рассматриваемую проблему, так как особое место в землепользовании отводится пастбищам [3].

Рассматривая результаты вторичных исследований российских авторов, отмечается, что в снижении экономической эффективности сельскохозяйственных предприятий России отчетливо прослеживается фактор технологической отсталости.

Так, в своем исследовании Е.И. Артемова, Н.М. Шпак анализируют молочное производство на территории одного из регионов-драйверов сельскохозяйственного производства – Краснодарского края.

Говоря о значении цифровизации молочного производства, они отмечают, что лишь 10-15% молочных ферм находятся в активной стадии цифровой трансформации. Рассматривая опыт применения роботизированных систем для осуществления кормления, доения, соблюдения санитарно-гигиенических условий содержания, они приводят как пример «LelyVector». Из приведенных ими данных следует, что применение данной цифровой платформы повышает продуктивность животных на 15-20%, а снизить расходы кормов примерно на 10-15% [2].

Роботизированные системы адаптированы в различных видах деятельности, прежде всего в кредитно-банковской сфере, но и в области производства они находят возможности применения.

В перспективе, цифровая модель «умной фермы» предполагает единое цифровое пространство молочного производства – характеристики животных согласно ветеринарному контролю, статистика продуктивности, информация о пастбищах, списки поставщиков и заказчиков, контроль логистики и др.

Развивают данный подход в своей статье группа авторов, в лице А.А. Майорова, Н.М. Сурай, В.В. Носова, А.Н. Бобкова, Л.В. Гариповой.

Ими разрабатывается структура цифровой платформы, которая включает в себя несколько подсистем. Во-первых, это «умное стадо» — информация о животных (возраст, заболевания, продуктивность и др.). Во-вторых, динамика производства продукции, раскрывающаяся через анализ баз данных. В третьих, управление логистикой [9].

Применительно к российскому опыту, следует обратить внимание на региональную дифференциацию. Северные регионы обладают научными центрами, которые позволяют интегрировать инновации.

Прогнозный фон указывает на то, что кризисные явления, вызванные локдауном, а затем и санкционным давлением, станут катализатором цифровой трансформации. Но у этого прогноза есть и свои ограничительные факторы, связанные с кризисом ИТ отрасли в России.

Традиционно, лидерами сельскохозяйственной отрасли являются регионы Юга России – Краснодарский, Ставропольский край, Ростовская, Волгоградская область.

Лидерство этих регионов обеспечивается природно-климатическими факторами.

Тем не менее, животноводство – то направление, которое целесообразно развивать и в северных регионах. Акцент в исследованиях молочного производства в северных регионах, таких как Вологодская область, известная своим производством молочной продукции, делается на нескольких аспектах.

Во-первых, это ресурсная основа – наличие пастбищ, структура посевных сельскохозяйственных культур.

Во-вторых, основной и оборотный капитал, кадровое обеспечение сельскохозяйственных предприятий.

В-третьих, механизмы государственной поддержки на федеральном и региональном уровнях в рамках программно-целевого подхода.

Проблем цифровизации, в узкой предметной области управление комплексом производства молочной продукции фигурирует не так часто и ни как основная проблема.

Основной проблемой является снижение убыточности производства молока.

Как отмечают Столярова О.А., Столярова Ю.В., несмотря на рентабельность реализации молочных продуктов, отрасль остается убыточной по причине того, что отрасль отягощается расходами на выращивание крупного рогатого скота [6].

Специфика аграрной отрасли заключается как большое количество субъектов взаимодействия, территориальное устройство и рассредоточенность.

Это приводит к тому, что объем рынка ИТ в аграрном секторе регулярно растет.

Всероссийская сельскохозяйственная перепись свидетельствует о динамике информатизации сельского хозяйства. Так, данные за 2006 год говорят о том, что в стране лишь 12,9% сельскохозяйственных предприятий имели выход в Интернет, в то время как под воздействием реализации целевых программ и проектов, таких как «Цифровая экономика», в 2016 году эта цифра выросла до 61,2%. За 10 лет охват интернетом сельскохозяйственных предприятий увеличился в 5 раз [10].

Однако, официально признается, что как субъекты отрасли сельского хозяйства, так и органы государственной власти не обладают национальными информационно-аналитическими системами, которые могли бы быть применены для управления земельными ресурсами.

В своем исследовании молочного животноводства Северо-Западного региона России, О.Л. Хромова, Н.И. Абрамова, Н.В. Зенкова отмечают, что надой в целом по Северо-Западному региону вырос к 2019 году на 2304 кг в передовой Вологодской области — на 2470 кг. В частности, анализируя племенной состав, исследователи опирались на

информационно-аналитическую программу «Сэлкс – Молочный скот», которая облегчает работу с большими базами данных [8].

Но использование цифровых технологий предполагает не только непосредственно регулирование процессов, связанных с аграрным производством, но и для регулирования бизнес-процессов организации в целом.

Так, Н.И. Абрамова, Г.С. Власова, Л.Н. Богорадова, О.Л. Хромова отмечают, что на территории Европейского Севера России сократилось 54 предприятия сельского хозяйства. При этом, за счет внедрения современных технологий содержания и кормления коров, удалось добиться продуктивности имеющихся предприятий [2].

Кризисные явления, которые обусловлены влиянием внешних факторов, стали испытанием для национальной экономики. Агропромышленный комплекс России, учитывая динамику производства и достижения запланированных показателей, успешно справляется с этими препятствиями. Но, оценивая в долгосрочной перспективе, очевидно, что она нуждается в цифровой трансформации.

Определенную роль в этом сыграло и применение современных информационно-аналитических технологий.

Список источников

1. Артемова Е.И., Шпак Н.М. Цифровизация как инструмент инновационного развития молочного скотоводства / Е.И. Артемова, Н.М. Шпак // Вестник Академии знаний №31 (2), 2019. — С. 15-19.
2. Динамика развития молочного скотоводства на Европейском Севере Российской Федерации / Н.И. Абрамова, Г.С. Власова, Л.Н. Богорадова, О.Л. Хромова // Молочнохозяйственный вестник. №1 (37). — 2020. -С. 8-23.
3. Информационное обеспечение эффективного сельскохозяйственного землепользования / И.А. Хабарова, Д.А. Хабаров, Т.Р. Алтынбаев, А.А. Бляблин, С.Ю. Родовниченко // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». — №2. — 2018. С. 241-253.
4. Пацала С.В., Горошко Н. В. Сельское хозяйство России: глобальные позиции, структурные пропорции и тенденции развития / С.В. Пацала, Н.В. Горошко // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. — 2021. Т. 6. — С. 96–108. DOI: <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2021-6-1-96-108>.

5. Рынок производства молока: статистика потребления и качество продукции / Б.А. Воронин, И.П. Чупина, Н.Н. Симачкова, Е.В. Зарубина, Л.А. Журавлева, Н.Б. Фатеева // *International agricultural journal.*- №5.- 2020. С. 28-42.
6. Столярова О.А., Столярова Ю.В. Основные направления повышения эффективности производства и переработки молока / О.А. Столярова, Ю.В. Столярова // *Нива Поволжья.* — № 2 (43). — 2017. — С. 136-144.
7. Федеральная служба государственной статистики: [сайт]. – Москва. Обновляется в течение суток. URL: [http:// https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13278](http://https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13278) (дата обращения 20.03.2023). – Текст: электронный.
8. Хромова О.Л., Абрамова Н.И., Зенкова Н.В. Характеристика современного состояния отрасли молочного скотоводства Северо-Западного федерального округа и Вологодской области / О.Л. Хромова, Н.И. Абрамова, Н.В. Зенкова // *Молочнохозяйственный вестник.* — №3 (43). 2021. С. 99-113.
9. Цифровые технологии в молочной промышленности / А.А. Майоров, Н.М. Сурай, В.В. Носов, А.Н. Бобков, Л.В. Гарипова // *Экономические науки.* — 2020. — № 3 (184). С. 87-94.
10. Цифровая трансформация сельского хозяйства России: офиц. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 80 с.

References

1. Artemova E.I., Shpak N.M. Digitalization as an instrument of innovative development of dairy cattle breeding / E.I. Artemova, N.M. Shpak // *Bulletin of the Academy of Knowledge* No.31 (2), 2019. — pp. 15-19.
2. Dynamics of development of dairy cattle breeding in the European North of the Russian Federation / N.I. Abramova, G.S. Vlasova, L.N. Bogoradova, O.L. Khromova // *Dairy Bulletin.* №1 (37). — 2020. -Pp. 8-23.
3. Information support of effective agricultural land use / I.A. Khabarova, D.A. Khabarov, T.R. Altynbayev, A.A. Blyablin, S.Y. Rodovnichenko // *International Journal of Applied Sciences and Technologies «Integral».* — No.2. — 2018. pp. 241-253.
4. Patsala S.V., Goroshko N. V. Agriculture of Russia: global positions, structural proportions and development trends / S.V. Patsala, N.V. Goroshko // *Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological and Economic Sciences.* — 2021. Vol. 6. — pp. 96-108. DOI: <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2021-6-1-96-108>

5. Milk production market: consumption statistics and product quality / B.A. Voronin, I.P. Chupina, N.N. Simachkova, E.V. Zarubina, L.A. Zhuravleva, N.B. Fateeva // International agricultural journal.- No. 5.- 2020. pp. 28-42.
6. Stolyarova O.A., Stolyarova Yu.V. The main directions of increasing the efficiency of milk production and processing / O.A. Stolyarova, Yu.V. Stolyarova // Niva of the Volga region. — № 2 (43). — 2017. — Pp. 136-144.
7. Federal State Statistics Service: [website]. – Moscow. Updated during the day. URL: <http://https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13278> (accessed 20.03.2023). – Text: electronic.
8. Khromova O.L., Abramova N.I., Zenkova N.V. Characteristics of the current state of the dairy cattle industry of the North-Western Federal District and the Vologda Region / O.L. Khromova, N.I. Abramova, N.V. Zenkova // Dairy Bulletin. — No.3 (43). 2021. pp. 99-113.
9. Digital technologies in the dairy industry / A.A. Mayorov, N.M. Suray, V.V. Nosov, A.N. Bobkov, L.V. Garipova // Economic sciences. — 2020. — № 3 (184). Pp. 87-94.
10. Digital transformation of agriculture in Russia: official ed. – M.: FSBI «Rosinformagrotech», 2019. – 80 p.

Для цитирования: Германович А.Г., Чемодин Ю.А., Шевченко Т.В. Повышение эффективности производства молока в северных районах на основе цифровизации отрасли // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-47/>

© Германович А.Г., Чемодин Ю.А., Шевченко Т.В., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ
ECONOMIC THEORY

Научная статья

Original article

УДК 336

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_95

АНАЛИЗ «ЭФФЕКТА ДНЯ НЕДЕЛИ» НА КИТАЙСКОМ ФОНДОВОМ РЫНКЕ
ANALYSIS THE «DAY-OF-THE-WEEK EFFECT» OF CHINESE STOCK MARKET



Гузикова Людмила Александровна, профессор Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Чжан Вэньи, аспирант Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Guzikova Liudmila A. Professor Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, weny0612@gmail.com

Zhang Wenyi, postgraduate student Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

Аннотация. Статья посвящена эмпирическому анализу с целью определить, существует ли в настоящее время значительный «внутринедельный эффект» на китайском фондовом рынке. Выявлены и систематизированы на основе научных публикаций показатели, методологии и методы, используемые для таких исследований. Анализ панельных данных о внутринедельном эффекте на китайском фондовом рынке позволяет глубже понять закономерности манипулирования рынком, дает теоретическое обоснование существования рыночных аномалий и служит ориентиром для принятия инвесторами инвестиционных решений.

Abstract. The article is devoted to an empirical analysis in order to determine whether there is currently a significant «intra-week effect» in the Chinese stock market. The indicators, methodologies and methods used for such studies are identified and systematized on the basis of scientific publications. The analysis of panel data on the intra-week effect in the Chinese stock

market allows for a deeper understanding of market manipulation patterns, provides a theoretical justification for the existence of market anomalies and serves as a guide for investors to make investment decisions.

Ключевые слова: рынки акций, внутринедельные эффекты, доходность

Keywords: stock markets, intra-week effects, returns

Актуальность исследования. В 1970 году Фама [1] выдвинул гипотезу эффективного рынка, которая послужила теоретической основой для многих исследований в области финансовой теории.

Однако с развитием фондового рынка и постоянными исследованиями отечественных и зарубежных ученых, они использовали ряд результатов исследований, чтобы показать, что на фондовом рынке существует множество аномалий.

Внутринедельный эффект, как один из представителей этих аномалий, поставил под сомнение гипотезу эффективного рынка, и существование внутринедельного эффекта было продемонстрировано на многих зрелых фондовых рынках. Китайский фондовый рынок менее зрелый, чем фондовый рынок развитых стран, и если эффект подтвердится, это может повысить доходность и снизить потери инвесторов.

Цель настоящей работы – определить, существует ли внутринедельный эффект на китайском фондовом рынке, и провести эмпирический анализ с использованием SQL и Python на основе обобщения результатов, полученных исследователями.

Методология исследования методология исследования включает в себя анализ научных публикаций и обработку данных для анализа.

Результаты

Проверка внутринедельного эффекта зарубежными учеными может быть прослежена до статьи Филдса 1931 года «Цены на акции. A Problem in Verification», в которой впервые был упомянут эффект внутринедельной динамики и проанализирован эффект внутринедельной динамики рынка, что привлекло широкое внимание ученых [2]. Обнаружение внутринедельного эффекта предполагало, что на рынке может существовать пространство для арбитража из-за присутствия на рынке большого числа искателей сверхдоходов. Впоследствии все больше исследователей продолжали изучать рыночные аномалии на основе анализа Филдса, еще больше обогащая теорию аномалий фондового рынка. Используя в качестве образца доходность S&P 500 за 1953-1970 годы, Кросс (1973) обнаружил, что на американском рынке существует отрицательный эффект понедельника и положительный эффект пятницы[3]. Френч (1980) отобрал новые данные, которые вновь

подтвердили достоверность теории аномалий фондового рынка. снова для проверки достоверности на фондовом рынке США, придя к тому же выводу, что и Кросс[4]. Между тем, внутринедельный эффект был последовательно продемонстрирован на разных рынках, но в разных странах.

The verification of the intra-week effect by foreign scientists can be traced since 1931 in Fields' article «The Price of Stocks: «A Problem in Verification», in which the weekly effect is first mentioned and the weekly market effect is analyzed, has attracted wide attention of scientists [2]. Since there are a large number of hunters for super profits in the market, the discovery of the intra-week effect means that there may be room for arbitrage in the market. Subsequently, more and more researchers continued to study market anomalies based on Fields' analysis, further enriching the theory of stock market anomalies. Cross (1973) sampled the returns of THE S&P 500 index from 1953 to 1970 and found that there was a negative Monday effect and a positive Friday effect in the U.S. market [3]. French (1980) selected new data to double-check the performance of the U.S. stock market and came to the same conclusion as Cross [4]. At the same time, the intra-week effect has been consistently demonstrated in different markets, but in different countries.

Изучается и анализируется аномалия китайского фондового рынка. Из-за различий между Китаем и зарубежными странами в культурном фоне, системе и устройстве, китайский фондовый рынок имеет свои уникальные характеристики, поэтому форма выражения внутринедельного эффекта также отличается. Юй Цяо (1994) проанализировал показатели доходности Шанхайской фондовой биржи и Шэньчжэньской фондовой биржи в Китае, выбрал данные с 1990 по 1994 год и впервые применил метод измерения для анализа. Он обнаружил, что средняя доходность Шанхайской фондовой биржи была отрицательной и самой низкой в понедельник, затем постепенно росла и достигла наивысшей точки за неделю в четверг. Аналогичная ситуация существует и на фондовом рынке Шэньчжэня [7]. Feng Licheng (2000) проанализировал фондовые рынки Шанхая и Шэньчжэня соответственно и обнаружил, что на фондовом рынке Шанхая существует значительный отрицательный эффект вторника и значительный положительный эффект пятницы, что подтверждается убедительными доказательствами. Ситуация в Шэньчжэне аналогична, но доказательства слабые [8]. Чэнь Чао и Цянь Пин (2002) проанализировали исследования по фэнлишэнгу и считают, что фэнлишэн не учитывает комплексные факторы и игнорирует предел подъема и спада.

Поэтому они разделили данные на два этапа, используя внедрение системы лимитов в качестве границы, и обнаружили, что в Шанхае и Шэньчжэне существовал недельный эффект. Однако, когда данные рассматривались год за годом, только на Шанхайском фондовом рынке в 1996 году наблюдался недельный эффект, поэтому они пришли к выводу, что возникновение этой аномалии было случайным [9]. Используя тест скользящей выборки впервые в обработке данных, Чжан Бин (2005) продемонстрировал изменяющиеся во времени характеристики календарного эффекта и обнаружил, что внутринедельный эффект появился только в первые годы существования китайского фондового рынка и исчезал по мере развития рынка, не имея стабильности [10].

Ji Zheyun (2018) обнаружил, что доходность индекса Shanghai Composite имеет значительный отрицательный эффект по четвергам [11]. Lin Xiangyou (2016) изучил внутринедельный эффект с точки зрения рынка фьючерсов на фондовый индекс и обнаружил, что китайский рынок фьючерсов на фондовый индекс оказывает направляющее воздействие на модель внутринедельного эффекта рынка ценных бумаг. В связи с относительно длительным временем исследования и выводами, нам не имеет смысла сейчас разрабатывать инвестиционные стратегии. Поэтому мы можем извлечь фондовые индексы за последние 10 лет, чтобы проанализировать, существует ли недельный эффект на отечественном фондовом рынке.

Временные рамки: 2011.01.01 ~ 2020.12.31 Исследуемые показатели: Shanghai Composite Index, CSI 300, CSI 500 и т.д. Построить модель недельного эффекта — индекс данных. Обычно измеряет производительность индекса в течение дня путем повышения или понижения. Он рассчитывается как процент от разницы между ценой закрытия текущего торгового дня и ценой закрытия предыдущего торгового дня и ценой закрытия предыдущего дня. Для определения недельного эффекта необходимо посмотреть на среднее значение или медиану дневного роста или падения каждого индекса, чтобы определить, имеют ли они определенную тенденцию в течение недели.

Важные индексы в Китае включают Shanghai Composite Index (код: 000001. SH), который представляет собой цену всех акций, зарегистрированных на Шанхайской фондовой бирже, на более широком рынке мы обычно ссылаемся на Shanghai Composite Index. Shenzhen Component Index (код: 399001. SZ): показывает положение акций, котирующихся на Шэньчжэньской фондовой бирже. csi 300 Index (код: 000300. SH): 300 лучших акций на фондовых рынках Шанхая и Шэньчжэня с большой рыночной капитализацией и хорошей ликвидностью. Показатели индекса обычно измеряются его

ростом или падением в течение дня. Он рассчитывается как процент от разницы между ценой закрытия в текущий торговый день и ценой закрытия в предыдущий торговый день и ценой закрытия предыдущего дня. Для определения недельного эффекта необходимо посмотреть на среднее значение или медиану дневного роста или падения каждого индекса, чтобы определить, есть ли определенная закономерность в его тенденции в течение недели.

Для того чтобы рассчитать внутринедельный эффект. Необходимо получить данные о торговой позиции, цене открытия, цене закрытия и объеме торгов по каждому индексу за каждый торговый день с 2011 по 2020 год. Получение данных по всем сделкам является относительно сложной задачей. Существует ряд интернет-платформ, осуществляющих количественную торговлю, некоторые из которых предоставляют услуги по сбору данных. Все данные в этой презентации взяты с платформы Tushare.

После импорта библиотеки Tushare с помощью оператора import и присвоения ей имени TS получается торговый календарь: с 1 января 2011 года по 31 декабря 2020 года. Торговый календарь относится к: дате сделки, открыта она или нет.

```
# Import data source
import tushare as ts

# Access the data source through an account
token = "40abe11ebe0c419535b45e4e287465633831ff68f4bccc765ea9b654"
pro = ts.pro_api(token)

# Get a trading calendar
#The parameters are the exchange, start date, and end date
stock_exchange = ['SSE', 'SZSE']
# A list of stored data
data = []
# Get data for both exchanges
for exchange in stock_exchange:
    df = pro.trade_cal(exchange=exchange, start_date='20110101', end_date='20201231')
    # Store the data in data
    data.append(df)
print(data)
```

Рисунок 1. Код сбора данных

```
[  exchange  cal_date  is_open  pretrade_date
0         SSE  20110101         0      20101231
1         SSE  20110102         0      20101231
2         SSE  20110103         0      20101231
3         SSE  20110104         1      20101231
4         SSE  20110105         1      20110104
...         ...         ...         ...         ...
3648        SSE  20201227         0      20201225
3649        SSE  20201228         1      20201225
3650        SSE  20201229         1      20201228
3651        SSE  20201230         1      20201229
3652        SSE  20201231         1      20201230

[3653 rows x 4 columns],      exchange  cal_date  is_open  pretrade_date
0         SZSE  20110101         0      20101231
1         SZSE  20110102         0      20101231
```

Рисунок 2. Данные

В следующем разделе необходимо сначала импортировать библиотеку Pymysql, а затем использовать класс Connect () для создания соединения с Mysql.

```

'''part 2'''
# The import drivers
import pymysql

# Connecting to Database
conn = pymysql.connect(host='localhost', port = 3306, user='root', password='zuy2015373@bandi', charset='utf8mb4')
# Create a cursor
cur = conn.cursor()
    
```

Рисунок 3. Данные

Информация о календаре сделок была получена ранее и сохранена в данных. Следующий шаг — извлечение каждой строки данных и поочередная вставка их в только что созданный торговый календарь.

```

cur = conn.cursor()
# Creating a database
SQL1 = '''
CREATE DATABASE tushare charset='utf8mb4';
'''
# Execute via cursor
cur.execute(SQL1)
# Select database
SQL = '''
USE tushare;
'''
# Execute via cursor
cur.execute(SQL)
# Create a trading calendar
SQL2 = '''CREATE table trade_cal(
exchange varchar(100),
cal_date date,
open bit,
pretrade_date date
);'''
# Execute via cursor
cur.execute(SQL2)
'''part 3'''
#Insert data into a table
for df in data:
    # Get each row of data
    for index, row in df.iterrows():
        # Convert to a list
        row = list(row)
        # The reserved parameters
        SQL3 = '''
INSERT INTO trade_cal (exchange, cal_date, open,pretrade_date ) VALUES (%s,%s, %s, %s);
'''
        cur.execute(SQL3, row)
conn.commit()
cur.close()
conn.close()
    
```

Рисунок 4. Использование данных и вставка данных

Для этого необходимо выполнить четыре шага: получить информацию о фондовом индексе, определить неделю, соответствующую каждой дате, рассчитать ежедневный рост и падение и получить средний рост и падение каждого индекса в разные дни путем статистической группировки.Получилась такая таблица:

ts_code	trade_date	close	high	low	open	pre_close	vol
000001.SH	2020-12-31	3473.06934	3419.72681	3474.91821	3419.72681	3414.45264	335673920.00000
000001.SH	2020-12-30	3414.45264	3375.00854	3414.45386	3374.41553	3379.03613	291023552.00000
000001.SH	2020-12-29	3379.03613	3399.29395	3407.08838	3376.08765	3397.28540	311769184.00000
000001.SH	2020-12-28	3397.28540	3396.35889	3412.51929	3383.65405	3396.56250	316181536.00000
000001.SH	2020-12-25	3396.56250	3351.79004	3397.00659	3348.34521	3363.11328	294546880.00000
000001.SH	2020-12-24	3363.11328	3382.19312	3394.07471	3354.02148	3382.31958	275044448.00000
000001.SH	2020-12-23	3382.31958	3362.47217	3394.20898	3360.20190	3356.78223	299523520.00000
000001.SH	2020-12-22	3356.78223	3410.96777	3415.75391	3353.85815	3420.56934	323037664.00000
000001.SH	2020-12-21	3420.56934	3394.39453	3423.60889	3381.11572	3394.89600	283759808.00000
000001.SH	2020-12-18	3394.89600	3400.48560	3413.81348	3382.75073	3404.87329	280992640.00000
000001.SH	2020-12-17	3404.87329	3367.27710	3406.15479	3354.01123	3366.98315	275463616.00000
000001.SH	2020-12-16	3366.98315	3371.26318	3378.66260	3359.17041	3367.23267	220813984.00000

Рисунок 5. index_daily

Извлеченные данные не содержат столбца для «дня» недели, соответствующего каждой дате. Поэтому нельзя найти тенденцию изменения индекса в разные дни недели. Используйте функцию WEEKDAY() в SQL.

```
1 SELECT trade_date, WEEKDAY(trade_date)+1 AS day_of_week
2 FROM index_daily
```

trade_date	day_of_week
2020-12-31	4
2020-12-30	3
2020-12-29	2
2020-12-28	1

Рисунок 6. День недели

После того, как у вас есть неделя для каждой торговой даты, можно сделать следующий шаг: определить процентное повышение или понижение для каждого дня.

Конкретным методом расчета является процент, образованный разницей между закрытием текущего торгового дня и pre_close предыдущего торгового дня и закрытием предыдущего дня.

$$pct_chg = (close - pre_close) * 100 / pre_close$$

Поскольку общее количество выходных данных слишком велико, количество выходов временно ограничено 100.

```
SELECT close, pre_close, (close - pre_close) * 100 / pre_close AS pct_chg
FROM index_daily
```

Рисунок 7. Код pct_chg

close	pre_close	pct_chg
3473.0693	3414.4526	1.71672316
3414.4526	3379.0361	1.048124451
3379.0361	3397.2854	-0.537172048

Рисунок 8.pct_chg

Далее индекс можно разделить на пять групп с понедельника по пятницу, а средний рост или падение каждого дня можно рассчитать с помощью агрегатной функции AVG(). Если у вас есть пять различных индексов, вы можете получить среднее значение

приростов и потерь каждого индекса с понедельника по пятницу, и в итоге получите 25 средних приростов и потерь.

```

import pymysql
conn = pymysql.connect(host='127.0.0.1', port = 3306, user='root', password='zuy2015', database='tushare')
cur = conn.cursor()
SQL1 = """
SELECT ts_code, WEEKDAY(trade_date)+1 AS day_of_week, AVG((close - pre_close)*100/pre_close) AS 平均涨跌幅
FROM index_daily
GROUP BY ts_code, WEEKDAY(trade_date)+1
ORDER BY ts_code, day_of_week
;"""
cur.execute(SQL1)
data = list(cur.fetchall())
print(data)
cur.close()
conn.close()
    
```

Рисунок 9. Код средней нормы прибыли

close	pre_close	pct_chg
3473.06934	3414.45264	1.716723160
3414.45264	3379.03613	1.048124451
3379.03613	3397.28540	-0.537172048
3397.28540	3396.56250	0.021283294
3396.56250	3363.11328	0.994590903
3363.11328	3382.31958	-0.567844001
3382.31958	3356.78223	0.760768849
3356.78223	3420.56934	-1.864809718

Рисунок 10. Средняя норма прибыли

В приведенном выше списке каждый кортеж имеет три значения: название индекса, соответствующий день недели и рост или падение. Беглый взгляд на расчеты показал, что, похоже, в четверг каждый индекс в среднем имел отрицательный прирост или убыток.

Для визуализации тенденции данных используйте линейный график. Он отражает общие тенденции и колебания. Чтобы увидеть, как рос или падал каждый индекс с понедельника по пятницу, вы также можете использовать линейный график. Для построения линейного графика необходимо выполнить 4 шага: установить библиотеку Ручarts, импортировать модуль линейного графика, добавить данные и метки по осям x и Y, отобразить и сохранить график. Конечный результат построения графика.

```

data = list(cur.fetchall())

name = ["The Shanghai composite index", "The Shanghai 50", "Shanghai and Shenzhen 300 index",
        "Csi 500", "Compositional Index of Shenzhen"]

from pyecharts.charts import Line
line=Line()
# X
week = ['monday', 'Tuesday', 'Wednesday', 'Thursday', 'Friday']
line.add_xaxis(xaxis_data=week)
#
ret = []
for i in data:
    ret.append(i[2])
print(ret)
for i in range(5):
    r = ret[i*5:(i+1)*5]
    line.add_yaxis(series_name = name[i], y_axis = r)
line.render("C:/Users/94802/Desktop/big_data/line.html")
    
```

Рисунок 11. Код тенденции колебаний

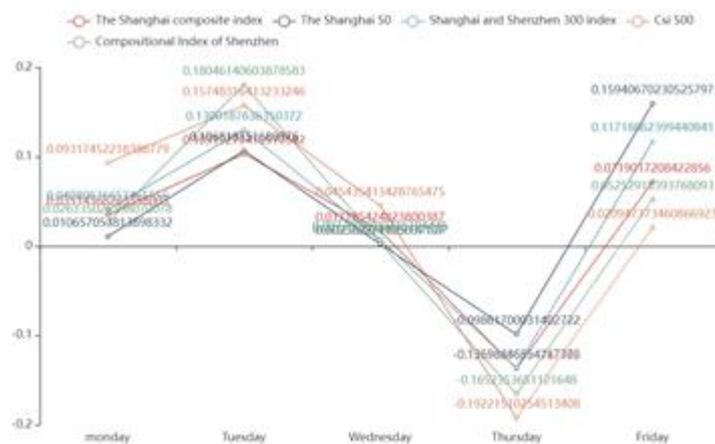


Рисунок 12. График линии тренда колебаний

Из линейного графика видно, что существует четкий эффект четверга. Соответственно, можно перенастроить стратегию торговли акциями в соответствии с этой ситуацией. Торговля на фондовом рынке практически эквивалентна любому виду торговли, которую мы ведем на ежедневной основе. Покупайте, когда цены низкие, и продавайте, когда цены высокие. Это максимизирует доход.

Это часто говорят «купить низкий / продать высокий» в последнее десятилетие, выбор всех индексов показывает: в четверг средняя доходность самой низкой за неделю, и правило отрицательной, то мы можем в соответствии с этим, для Шанхайского композитного индекса (000001. SH), чтобы построить простую бизнес-стратегию: на складе, каждый четверг все склады, чтобы купить индекс, каждый индекс распродажи во вторник.

Выводы

Обзор научной литературы позволил сделать следующие выводы по результатам эмпирического анализа.

Проведя вышеуказанные эмпирические тесты и анализ, мы пришли к следующим выводам: В полном диапазоне выборки, что касается среднего уравнения, шэньчжэньский фондовый рынок имеет значительный недельный эффект. Показатель доходности в четверг является самым низким за неделю, а показатель доходности во вторник — самым высоким за неделю, что соответствует концепции недельного эффекта в предыдущей литературе. Однако доходность индекса Shanghai Composite в четверг и вторник значительно ниже и выше за неделю соответственно, что указывает на то, что индекс Shanghai Composite также имеет внутринедельный эффект, но его специфическое распределение отличается от приведенного выше распределения. С точки зрения условной дисперсии, волатильность доходности фондовых рынков Шанхая и Шэньчжэня также имеет очевидный недельный эффект.

Список источников

1. FAMA E F. Research on The Influence of price on stock prices [J]. Journal of Business, 1965(1) : 34-1051.
2. CROSS F. Study on The effect of price on fridays and Mondays [J]. Journal of Financial Analysts, 1973,29 (6) : 67-69.
3. KENNETH F. Research on The Effect of Stock Return [J]. Journal of Financial Economics, 1980(5) : 55-69.
4. KEIM D B, STAMBOUGH R F. Research on The Relationship between Stock Returns and Performance [J]. Journal of Finance, 1987,39:819-835.
5. CORNELL B. The Weekly Pattern in Stock Returns: Cash Versus Futures: A Note [J]. Journal of Finance, 1985(2) : 583-588.
6. DYL E A, MOBERLY E D. The Daily Distribution of changes in The price of Stock Index Futures [J]. Journal of Futures Markets. 1986,6 (4) : 513-521.
7. SINGLETON J CL, WINGENDER J R. A Study on The Effect of Non-Parallel Weekend on The Stock and Bond Market [J]. Journal of Financial re-search, 1994,17 (4) : 581-538.
8. JAFFE, WESTERIELD. The Week-end Effect of Common Stock Returns: The International Evidence [J]. Journal of Finance, 1985,40 (2) : 433-454.
9. BARONE E. Research on The Efficiency and Anomaly of The Italian Stock Market [J]. Journal of Banking and Finance, 1990, 14: 483-510.

10. KOHERS G, KOHERS N, PANDEY V, et al. The BDISAPPEARING Of The BDISAPPEARING Equity Market with The sellers of The bdisappearing Equity Market [J]. Applied Economics Letters, 2004,11 (3) : 167-171.

11. RICHARD A, SEYED M, MARK J. The Day-of-week Effect on Stock Returns: Further Evidence from Eastern European Erm-ging Markets [J]. Emerging Markets Finance and Trade, 2004,40 (4) : 53-62.

Для цитирования: Гузикова Л.А. Чжан Вэньи Анализ «эффекта дня недели» на китайском фондовом рынке // Московский экономический журнал. 2023. № 3.

URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023/>

© Гузикова Л.А. Чжан Вэньи, 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 338

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_99

**ЦИФРОВЫЕ СКВОЗНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОДГОТОВКИ УРОКА ПО ПРЕДМЕТУ В
СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ**
**DIGITAL END-TO-END INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AS A
MEANS OF PREPARING A LESSON ON A SUBJECT IN A MODERN SCHOOL**



Александрова Виктория Юрьевна, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина г. Нижний Новгород E-mail: aleksandrovavyu@st.mininuniver.ru

Зыкова Мария Евгеньевна, старший преподаватель, Институт пищевых технологий и дизайна – филиала ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Нижний Новгород E-mail: 79527796653@yandex.ru

Угольниковая Наталья Борисовна, старший преподаватель, Институт пищевых технологий и дизайна – филиала ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Нижний Новгород E-mail: nat-ugolok@yandex.ru

Смирнова Жанна Венедиктовна, кандидат педагогических наук, доцент, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина г. Нижний Новгород E-mail: z.v.smirnova@mininuniver.ru

Aleksandrova Viktoriya Yurevna, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin Nizhny Novgorod E-mail: aleksandrovavyu@st.mininuniver.ru

Zykova Mariya Evgenevna, Senior lecturer, Institute of Food Technology and Design – branch of GBOU VO NGIEU, Nizhny Novgorod E-mail: 79527796653@yandex.ru

Ugolnikova Natalya Borisovna, Senior lecturer, Institute of Food Technology and Design – branch of GBOU VO NGIEU, Nizhny Novgorod E-mail: nat-ugolok@yandex.ru

Smirnova Zhanna Venediktovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin, Nizhny Novgorod E-mail: z.v.smirnova@mininuniver.ru

Аннотация. В настоящее время, когда инновационные технологии занимают лидирующие позиции в мире, обучение все же остается неотъемлемой частью жизни человека. И для увеличения заинтересованности подростка образовательная система должна подстраиваться под их запросы и интересы и обеспечивать молодое поколение исключительно новой и интересной информацией так, чтобы максимизировать усвоение учебной программы. На данный момент все чаще человек сталкивается с цифровыми сквозными технологиями, которые подразумевают с собой технологии, которые позволяют применять их в различных сферах, отраслях, индустриях и секторах экономики, которые не привязываются какому-то одному продукту, но позволяют создание высокотехнологических продуктов. Именно применение цифровых сквозных инновационных образовательных технологий становится актуальным и позволяет вносить новизну в обучение подростка, а так же дает возможность проявить интерес к обучению и желание обучаться. Впервые перечень сквозных технологий был дан в программе «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденный в 2017 году. Но в новой программе ««Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная 2018 году, сквозные технологии уже не упоминаются, но в рамках федерального проекта «Цифровые технологии» были разработаны и определены карты по развитию сквозных цифровых технологий. Так же сквозные цифровые образовательные технологии имеют ряд преимуществ и недостатков, которые преподаватель должен учитывать при подборе определенного вида сквозных технологий, чтобы процесс обучение не пошел на спад и не снизить желание учиться с новыми технологиями. Необходим особенный подход к цифровым сквозным инновационным образовательным технологиям, чтобы внедрять и дальше их в систему образования.

Abstract. At present, when innovative technologies occupy a leading position in the world, learning still remains an integral part of human life. And in order to increase the interest of a teenager, the educational system must adapt to their needs and interests and provide the younger generation with exceptionally new and interesting information in such a way as to maximize the assimilation of the curriculum. At the moment, more and more people are faced with digital end-to-end technologies, which mean technologies that allow them to be used in various fields, industries, industries and sectors of the economy, which are not tied to any one product, but

allow the creation of high-tech products. It is the use of digital end-to-end innovative educational technologies that becomes relevant and allows introducing novelty into the education of a teenager, and also makes it possible to show interest in learning and a desire to learn. For the first time, a list of end-to-end technologies was given in the Digital Economy of the Russian Federation program, approved in 2017. But in the new program “Digital Economy of the Russian Federation”, approved in 2018, end-to-end technologies are no longer mentioned, but within the framework of the federal project “Digital Technologies”, maps for the development of end-to-end digital technologies were developed and identified. Also, end-to-end digital educational technologies have a number of advantages and disadvantages that a teacher must take into account when selecting a certain type of end-to-end technology so that the learning process does not decline and does not reduce the desire to learn with new technologies. A special approach is needed to digital end-to-end innovative educational technologies in order to further introduce them into the education system.

Ключевые слова: цифровые сквозные технологии, робототехника, преимущества и недостатки сквозных технологий

Keywords: digital end-to-end technologies, robotics, advantages and disadvantages of end-to-end technologies

В современном мире, в мире информационных и инновационных технологий, обучение является важной составляющей жизни современного подростка. В процессе обучения ребенок изучает различные дисциплины школьной программы, а так же определяет для себя приоритетные профили обучения, в которых он хочет развиваться дальше по жизни.

Школьное обучение занимает большую часть жизни любого человека, в связи с этим развитие самой системы школьного образования является главным приоритетом российской образовательной системы.

Современная система школьного образования представляет собой сочетание федеральных образовательных стандартов и различных групп учебно-методических комплексов. Для увеличения заинтересованности подростка школьная система должна подстраиваться под их запросы и интересы и обеспечивать молодое поколение исключительно новой и интересной информации так, чтобы максимизировать усвоение учебной программы [1].

В настоящее время многие современные школы, стараясь привить ученикам любознательность и критическое мышление, внедряют цифровые сквозные технологии с использованием современных и интересных дисциплин.

Разработка учителем урока с использованием сквозных технологий является одним из примеров развития школьной образовательной системы. Особый интерес в последние годы уделяется предмету «Робототехника», так как ученики средней школы особенно интересуются созданием и разработкой автоматизированных технических систем и применением их в жизни. Для многих подростков изучение робототехники является уникальной возможностью развития собственных интересов и знаний в сфере физики, химии, математики и информатики.

Впервые перечень сквозных технологий был дан в программе «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденный премьер-министром России Дмитрием Анатольевичем Медведевым, в 2017 году. И было определено, что сквозные технологии – это технологии, которые могут быть использованы в различных отраслях, индустриях и секторах экономики, не привязываясь к какому-то одному продукту, позволяющие создание высокотехнологических продуктов [2].

Но в новой программе «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная в 2018 году, сквозные технологии уже не упоминаются, но в рамках федерального проекта «Цифровые технологии» были разработаны и определены карты по развитию сквозных цифровых технологий.

В настоящее время выделяют следующие сквозные технологии:

- нейротехнологии и искусственный интеллект;
- распределенные реестры;
- квантовые технологии;
- технологии «больших данных»;
- интернет вещей;
- беспроводная связь;
- виртуальная и дополненная реальность;
- робототехника и сенсорика;
- облачные технологии;
- новые производственные технологии.

И именно большинство цифровых сквозных технологий внедряют в образовательном процессе от хранения больших данных ЕГЭ до использования элементов технологий на уроках робототехники [3].

Учитель, подготавливая урок и применяя некоторые сквозные технологии, должен учитывать ряд преимуществ и недостатков. Преимущества:

- инновационный подход к заданиям на уроках, что привлекает интерес учащихся;
- возможность подготовить онлайн-урок, что позволяет быстрый и удобный доступ к уроку и заданиям в любое удобное для учащегося время, а также многократное прохождение самого урока и возвращение к тем элементам, которые не понял учащийся, по желанию обучающегося;
- возможность многократного прохождения контрольно-оценочных заданий для закрепления и проверки знаний, что позволяет проследить динамику усвоения учебного материала;
- удобные методы работы с учащимися, которые не могут посещать занятия по причине болезни, карантина всего класса и других причин;
- и др.

Недостатки:

- недобросовестное прохождение урока или контрольно-оценочных заданий, если учащийся обучается самостоятельно;
- в некоторых случаях невозможность дополнительно спросить учителя о непонятных моментах на уроке;
- возможность списывания друг у друга или поиск ответов к вопросам в сети Интернет во время прохождения контрольных заданий;
- и др.

Таким образом, применение сквозных технологий является актуальным и инновационным подходом к системе образования. Именно цифровые сквозные инновационные образовательные технологии могут являться средством подготовки урока по предмету в современной школе, но необходимо правильно подобрать подходящий вид для каждого учителя так, чтобы усвоение материала достигало высоких уровней, опережал уровень заинтересованности обучающихся по предмету.

Список источников

1. Глобализация и конвергенция образования: технологический аспект. Научное издание/ Под общ. ред. Ю.Б. Рубина. М.: ООО «Маркет ДС Корпорейшн», 2015. 540 с.

2. Цифровые технологии в российской экономике / К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг, В. В. Дементьев и др.; под ред. Л. М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т Ц75 «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 116 с.
3. Цифровая экономика и сквозные технологии: теория и практика / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. – СПб. : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2019. – 623 с.
4. Беликова, К. М. Цифровая интеллектуальная экономика: понятие и особенности правового регулирования (теоретический аспект) / К. М. Беликова // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. — 2018. — № 8 (99). С. — 82-85.
5. Маркова В.Д. Информационные технологии: сущность и инновационная составляющая // Проблемы современной экономики. – 2016. – № 21. – С. 38-42

References

1. Globalizaciya i konvergenciya obrazovaniya: texnologicheskij aspekt. Nauchnoe izdanie/ Pod obshh. red. Yu.V. Rubina. M.: ООО «Market DS Korporejshn», 2015. 540 s.
2. Cifrovye`e texnologii v rossijskoj e`konomie / К. О. Vishnevskij, L. M. Goxberg, V. V. Dement`ev i dr.; pod red. L. M. Goxberga; Nacz. issled. un-t Cz75 «Vy`sshaya shkola e`konomiki». – М.: NIU VShE`, 2021. – 116 s.
3. Cifrovaya e`konomika i skvozny`e texnologii: teoriya i praktika / pod red. d-ra e`kon. nauk, prof. A. V. Babkina. – SPb. : POLITEX-PRESS, 2019. – 623 s.
4. Belikova, K. M. Cifrovaya intellektual`naya e`konomika: ponyatie i osobennosti pravovogo regulirovaniya (teoreticheskij aspekt) / K. M. Belikova // Nauka i obrazovanie: hozyajstvo i e`konomika; predprinimatel`stvo; pravo i upravlenie. — 2018. — № 8 (99). S. — 82-85.
5. Markova V.D. Informacionny`e texnologii: sushhnost` i innovacionnaya sostavlyayushhaya // Problemy` sovremennoj e`konomiki. – 2016. – № 21. – S. 38-42

Для цитирования: Александрова В.Ю., Зыкова М.Е., Угольников Н.Б., Смирнова Ж.В. Цифровые сквозные инновационные образовательные технологи как средство подготовки урока по предмету в современной школе // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-5/>

© Александрова В.Ю., Зыкова М.Е., Угольников Н.Б., Смирнова Ж.В., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_100

**СОВОКУПНОСТЬ «ЦИФРОВЫХ» ЗНАНИЙ КАК ОСНОВА БУДУЩЕГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКИ**
**THE TOTALITY OF «DIGITAL» KNOWLEDGE AS THE BASIS OF THE FUTURE OF
PEDAGOGICAL SCIENCE**



Макарова Татьяна Сергеевна, кандидат филологических наук, старший преподаватель кафедры английского языка и межкультурной коммуникации Пермский государственный национальный исследовательский университет, TataMk11@rambler.ru

Калимуллин Диловара Диловарович, кандидат педагогических наук, доцент. ФГБОУ ВО «Казанский государственный институт культуры»

Мочалов Денис Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент. ФГБОУ ВО «Казанский государственный институт культуры»

Брежнева Оксана Винеровна, кафедра экономической теории и анализа, Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и технологий, o.v.brezhneva@struust.ru

Шарлаимова Анастасия Сергеевна, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Менеджмент в образовании

Makarova Tatiana Sergeevna, Candidate of Philological Sciences, Senior Lecturer of the Department of English and Intercultural Communication Perm State National Research University, TataMk11@rambler.ru

Kalimullin Dilovar Dilovarovich, Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor

Mochalov Denis Vladimirovich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Kazan State Institute of Culture. Kazan State Institute of Culture

Brezhnev Oksana Vinerovna, Department of Economic Theory and Analysis, Sterlitamak Branch of Ufa University of Science and Technology, o.v.brezhneva@struust.ru

Sharlaimova Anastasia Sergeevna, Moscow Financial and Industrial University «Synergy»,
Management in Education

Аннотация. В статье исследуется особенность применения «цифровых» знаний в развитии теоретической и практической составляющих педагогической науки. Как указывает автор, цифровые знания являются неотъемлемой частью современной педагогической науки и практики обучения. Педагоги, которые обладают цифровыми знаниями и умениями, могут успешно справляться с вызовами современного мира и обеспечивать эффективное обучение своих учащихся. «Цифровые» знания в педагогической науке имеют огромное значение и могут помочь педагогам создавать более эффективные и инновационные методы обучения. Они позволяют создавать более интерактивные, персонализированные и многоплановые подходы к образованию, которые лучше соответствуют современному миру и требованиям будущего.

Abstract. The article examines the peculiarity of the use of «digital» knowledge in the development of theoretical and practical components of pedagogical science. As the author points out, digital knowledge is an integral part of modern pedagogical science and teaching practice. Teachers who have digital knowledge and skills can successfully cope with the challenges of the modern world and provide effective education for their students. «Digital» knowledge in pedagogical science is of great importance and can help teachers create more effective and innovative teaching methods. They allow us to create more interactive, personalized and multifaceted approaches to education that better meet the modern world and the requirements of the future.

Ключевые слова: «цифровые» знания, педагогическая наука, перспективы развития, инновационные педагогические технологии

Keywords: «digital» knowledge, pedagogical science, development prospects, innovative pedagogical technologies

«Цифровые» знания в педагогической науке играют все более важную роль в связи с быстрым развитием технологий и использованием компьютерных средств в образовании. Они включают в себя знание и понимание технологий, умение использовать различные программы и приложения для обучения и оценки учащихся, а также знание методов обучения, которые могут быть эффективными с использованием цифровых инструментов[3].

Важность «цифровых» знаний для педагогов заключается в том, что они помогают учителям лучше подготовить учащихся к современному миру, в котором технологии

играют все большую роль. Кроме того, цифровые инструменты могут сделать обучение более интерактивным и увлекательным для учащихся, что может способствовать повышению мотивации их обучения.

Важным аспектом цифровых знаний является также умение применять их в реальных условиях обучения. Это означает, что педагоги должны уметь выбирать правильные инструменты для конкретной задачи, эффективно использовать эти инструменты в классе и оценивать результаты обучения с их помощью.

Помимо этого, «цифровые» знания могут повысить эффективность обучения и помочь учителям персонализировать образовательный процесс для каждого ученика. Например, использование онлайн-платформ и приложений может помочь учителям создавать индивидуальные учебные планы, задания и материалы для каждого ученика на основе их индивидуальных потребностей и уровня знаний [2].

Кроме того, «цифровые» знания могут помочь педагогам и обучающимся в сборе, хранении и обмене информацией. С помощью электронных таблиц, облачных сервисов и других цифровых инструментов педагоги могут легко отслеживать прогресс каждого обучающегося и совместно работать над проектами.

Однако, для успешного использования цифровых технологий в образовании, педагоги должны иметь не только цифровые знания, но и уметь интегрировать их в учебный процесс таким образом, чтобы они поддерживали и расширяли учебные цели и задачи. Также важно развивать у обучающихся навыки цифровой грамотности, чтобы они могли успешно использовать цифровые инструменты и применять цифровые знания в своей будущей жизни и карьере.

Цифровизация образовательного процесса имеет большой потенциал для улучшения качества образования и повышения доступности к обучению для многих людей. Так, цифровые технологии позволяют обеспечить доступ к обучению людям, которые ранее не имели такой возможности. Они также позволяют учиться в любое время и в любом месте, что может быть особенно полезным для тех, кто занят работой или не имеет возможности посещать традиционные учебные заведения [4].

Цифровые технологии позволяют персонализировать обучение, адаптировать его под потребности каждого ученика и предоставлять доступ к различным источникам информации. Также они позволяют совершенствовать методы оценки знаний и компетенций учеников.

Цифровизация образования позволяет создавать новые формы обучения, такие как онлайн-курсы, вебинары, видеоуроки, где ученик может изучать материал в интерактивном формате, а также использовать виртуальную и дополненную реальность.

Цифровые технологии позволяют педагогам создавать более интерактивные и инновационные уроки, использовать различные инструменты и программное обеспечение для обучения, что требует от них развития новых навыков и компетенций, а также дают возможность участвовать в международных образовательных проектах и программах, обмениваться знаниями и опытом с учениками и учителями из разных стран, что может способствовать глобальному сотрудничеству и развитию межкультурных компетенций [5]

Цифровизация образования — это процесс интеграции информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательный процесс. Этот процесс имеет множество преимуществ, но также связан с рядом проблем, среди которых:

1. Недостаточная подготовка учителей. Многие педагоги не имеют достаточных знаний в области ИКТ и не могут использовать его в своей работе. Некоторые педагоги также могут не иметь доступа к необходимому оборудованию и программному обеспечению.
2. Недостаточное финансирование. Внедрение ИКТ в образование требует значительных инвестиций в оборудование, программное обеспечение и обучение учителей. Отдельные школы и учебные заведения могут не иметь достаточного финансирования для этого.
3. Ограничения доступа к сети Интернет. Для использования ИКТ в образовании необходимо иметь доступ к сети Интернет. Однако не все ученики и учителя могут иметь доступ к стабильному Интернет-соединению, особенно в отдаленных регионах или в странах с низким уровнем развития.
4. Риск потери данных. В цифровом мире возникает риск потери данных или их кражи. Это может быть особенно опасно для учеников, чьи личные данные и конфиденциальная информация могут быть украдены или использованы незаконно.
5. Социальное неравенство. Цифровое разделение может быть особенно проблематичным в образовании. Ученики из менее обеспеченных или бедных семей могут не иметь доступа к ИКТ и не получать тех же возможностей, что и ученики из более обеспеченных семей.
6. Отсутствие междисциплинарного подхода. В цифровом образовании часто отсутствует междисциплинарный подход, который может быть необходимым для решения сложных проблем и подготовки учеников к работе в мире, где технологии играют все более важную роль.

7. Потеря важных социальных навыков. Использование ИКТ в образовании может ограничить развитие социальных навыков учеников и их взаимодействие в реальном мире. Например, ученики могут упускать возможность развивать навыки коммуникации, сотрудничества и лидерства в реальном мире, которые могут быть необходимыми для их будущей карьеры.
8. Проблемы с педагогической ценностью. Введение ИКТ в образование может привести к переоценке технологий в учебном процессе и игнорированию других важных аспектов обучения, таких как умение мыслить критически, анализировать информацию и решать проблемы.
9. Риск отвлечения от учебного процесса. Использование ИКТ в учебном процессе может быть отвлекающим для учеников. Они могут склоняться к использованию технологий для развлечения, а не для обучения, что может отрицательно сказаться на их успеваемости и академическом прогрессе.
10. Создание препятствий для людей с ограниченными возможностями: Использование ИКТ в образовании может создать препятствия для людей с ограниченными возможностями. Например, люди с нарушениями зрения или слуха могут столкнуться с трудностями при использовании электронных учебников или видеуроков без адаптации для них.

В целом, цифровизация образования имеет множество преимуществ, но также связана с рядом проблем, которые необходимо учитывать и решать для достижения наилучших результатов в обучении. Для этого необходимо эффективное планирование и реализация цифровизации, обучение учителей, поддержка доступа к Интернету и оборудованию, а также учет потребностей и особенностей различных групп учащихся [2].

Цифровые инновации и искусственный интеллект (ИИ) имеют огромный потенциал для изменения педагогических практик и улучшения образования. Некоторые способы использования цифровых инноваций и ИИ в педагогике включают в себя, например, индивидуализированное обучение, поскольку использование адаптивных технологий и ИИ позволяет создавать персонализированные образовательные программы и учебные материалы, учитывая индивидуальные потребности и уровень знаний каждого ученика.

Также важная роль принадлежит и автоматизации оценивания, поскольку использование ИИ позволяет автоматизировать процесс проверки домашних заданий, тестирования и оценивания работы учеников. Это уменьшает нагрузку на преподавателей и позволяет им быстрее и точнее оценивать успеваемость учеников.

Кроме того, использование ИИ для обработки данных обучения позволяет преподавателям быстрее выявлять проблемы и ошибки в обучении, а также определять области, в которых ученики нуждаются в дополнительной поддержке. Это помогает учителям адаптировать свой подход и учебные материалы, чтобы помочь ученикам достичь лучших результатов [3].

Использование технологий виртуальной и дополненной реальности позволяет создавать более интерактивные и захватывающие учебные материалы, которые могут помочь ученикам лучше понять сложные концепции и темы. Применение ИИ для анализа больших объемов данных может помочь учителям определить тенденции и закономерности в обучении, что позволяет им адаптировать свой подход и учебные материалы для достижения лучших результатов учеников.

Таким образом, совокупность «цифровых знаний» и их применение в образовательном процессе имеет огромный потенциал для улучшения качества образования и повышения доступности к обучению. Однако для того, чтобы реализовать этот потенциал, необходимо решать множество задач и проблем, связанных с технической, организационной и образовательной сторонами цифровизации. Например, нужно обеспечить доступ к качественному оборудованию и высокоскоростному интернету, обучить педагогов использованию цифровых технологий в образовательном процессе, разработать эффективные инструменты для персонализированного обучения и оценки знаний, а также учитывать потребности различных групп учащихся [4].

Если возникающие в данной области проблемы будут успешно решены, цифровизация образовательного процесса может стать одним из ключевых факторов развития общества и экономики. Она может помочь сократить разрыв в доступности к образованию, повысить его качество и актуальность, а также развить новые формы обучения и международное сотрудничество [2]. Кроме того, использование «цифровых» знаний в образовательном процессе может привести к сокращению расходов на обучение и повышению эффективности образовательных процессов, что может быть важно для развития стран с недостаточным уровнем развития.

Список источников

1. Амиракулова Н.Н., Аскарова Г.М. Когнитивное образование в цифровую эпоху // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. 2020. №3-2.
2. Бурлакова А.Р. Цифровизация в системе образования: вызовы и перспективы развития // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. №6-1.

3. Ксенофонтова А.Н., Леденева А.В. Цифровизация образования: проблемы, перспективы // Вестник ОГУ. 2020. №5 (228).
4. Сухоруких А.В. Аксиология гуманистической педагогики в условиях модернизации и цифровизации образования // *НОМОТНЕТИКА: Философия. Социология. Право.* 2019. №1.
5. Токтарова В.И. Педагогика в цифровую эпоху: структурно-содержательный анализ // Вестник Марийского государственного университета. 2022. №4 (48).

References

1. Amirakulova N.N., Askarova G.M. Cognitive education in the digital age // *Greater Eurasia: development, security, cooperation.* 2020. No. 3-2.
2. Burlakova A.R. Digitalization in the education system: challenges and development prospects // *International Journal of Humanities and Natural Sciences.* 2022. No. 6-1.
3. Ksenofontova A.N., Ledeneva A.V. Digitalization of education: problems, prospects // *Bulletin of OSU.* 2020. No. 5 (228).
4. Sukhorukikh A.V. Axiology of humanistic pedagogy in the conditions of modernization and digitalization of education // *NOMOTNETIKA: Philosophy. Sociology. Right.* 2019. No.1.
5. Toktarova V.I. Pedagogy in the digital age: structural and content analysis // *Bulletin of the Mari State University.* 2022. №4 (48).

Для цитирования: Макарова Т.С., Калимуллин Д.Д., Мочалов Д.В., Брежнева О.В., Шарлаимова А.С. Совокупность «цифровых» знаний как основа будущего педагогической науки // *Московский экономический журнал.* 2023 № 3.

URL: <https://gje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-6/>

© Макарова Т.С., Калимуллин Д.Д., Мочалов Д.В., Брежнева О.В., Шарлаимова А.С., 2023.

Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_101

**УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ
RISK MANAGEMENT PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE**



Сафонов Сергей Владимирович, ассистент каф., Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация

Зайнутдинов Магомед Бесланович, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация, zaynutdinov_2001@mail.ru

Гончаров Антон Сергеевич, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация, tony-goncharoff2016@yandex.ru

Макаренко Егор Станиславович, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация, Monsieurgustave@mail.ru

Куликов Никита Викторович, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация, kulikoff.044@mail.ru

Safonov Sergey Vladimirovich, department assistant, Bauman Moscow State Technical University (NRU), Moscow, Russian Federation

Zaynutdinov Magomed Beslanovich, Bauman Moscow State Technical University (NRU), Moscow, Russian Federation, zaynutdinov_2001@mail.ru

Goncharov Anton Sergeevich, Bauman Moscow State Technical University (NRU), Moscow, Russian Federation, tony-goncharoff2016@yandex.ru

Makarenko Egor Stanislavovich, Bauman Moscow State Technical University (NRU), Moscow, Russian Federation, Monsieurgustave@mail.ru

Kulikov Nikita Viktorovich, Bauman Moscow State Technical University (NRU), Moscow, Russian Federation, kulikoff.044@mail.ru

Аннотация. Настоящая статья посвящена проблемам, связанным с управлением рисками на предприятиях. Российская Федерация сейчас преодолевает экономический кризис, и в виду этого требуется качественное рассмотрение вопросов антикризисного управления. В статье мы осветим некоторые проблемные аспекты в этой области и предложим пути решения, которые, на наш взгляд, позитивно скажутся на науке риск-менеджмента, позволяя предприятиям более качественно преодолевать экономические кризисы.

Abstract. This article is devoted to the problems associated with risk management in enterprises. The Russian Federation is now overcoming the economic crisis, and in view of this, a qualitative consideration of the issues of anti-crisis management is required. In the article, we will highlight some of the problematic aspects in this area and offer solutions that, in our opinion, will have a positive impact on the science of risk management, allowing enterprises to better overcome economic crises.

Ключевые слова: кризис, экономика, риск-менеджмент, управление рисками, антикризисное управление, теория, практика

Key words: crisis, economics, risk management, risk management, anti-crisis management, theory, practice

В условиях рыночной экономики любого государства приоритетным вектором политики является формирование здоровой конкуренции среди предпринимательства и бизнеса. Устойчивое развитие в этих секторах обеспечивает стабильное и здоровое развитие экономики как внутри государства, так и за его пределами. Любое ведение бизнеса в этих рамках сопряжено с неизбежными столкновениями с кризисными ситуациями, как экономического, политического так и геополитического характера. Ввиду этого понятие бизнес в современном государстве практически неотделимо от понятия риск. При грамотном перераспределении уровня нагрузки на бизнес в разных секторах обеспечивает бизнесу устойчивость и снижает вероятности столкновения его с последствиями различного рода кризисов и вероятности возникновения неплатежеспособности, которая влечет за собой несостоятельность и банкротство. [1, с .17]

Как правило, грамотно выстроенная модель управления на любом предприятии предусматривает создание отдела по работе с экономическими рисками, их расчёта, выбор путей выхода из кризиса и минимизацию экономических потерь. Качественная работа отделов по оценке и отработке кризисов обеспечивают высокую прибыльность предприятия, его экономическую устойчивость и постоянное развитие.

Сама по себе организационная модель по управлению рисками выражается в системе разработанных компанией мер, которые направлены на рациональное использование всех подсистем управления процессами на предприятии, что формирует индивидуальную для каждого предприятия технологию управления рисками. [2, с.25] Подход, который сочетает в себе непосредственный процесс управления рисками на сегодняшний день является самым актуальным среди российского бизнеса, так как он содержит в себе не только желаемые перспективы выхода из кризисной ситуации, но также и формулирует процесс, с помощью которого этих перспектив можно достичь.

Само по себе развитие риск-менеджмента на предприятии направлено от теоретической составляющей к практической, и базируется на качественном анализе предполагаемых методик по выходу из кризисных ситуаций. [3, с. 6]

Однако, на сегодняшний день, несмотря на динамичное развитие риск-менеджмента в современной Российской Федерации, в условиях нарастающего кризиса имеются некоторые спорные вопросы, создающие правовые и экономические проблемы по урегулированию рисков. Рассмотрим самые неоднозначные пробелы, которые требуют урегулирования на различных уровнях.

Проблемы, связанные с отсутствием единого подхода к пониманию теории управления рисками.

На сегодняшний день не разработан единый понятийный аппарат урегулирования рисков. Это касается как его теоретической стороны, так и практической. Специалисты в сфере управления рисками на сегодняшний день не разработали теоретическую основу для понимания рискованных процессов, что неизбежно накладывает свой отпечаток на практическое применение. Даже основные понятия, связанные с управлением рисками на сегодняшний день, не нашли отражения в экономической теории. Мнения ученых исследователей в области экономики рознятся в зависимости от их личностного восприятия даже в части основных понятий и терминов, тем самым вызывая споры из-за нестандартных трактовок.

В этой проблеме особенно важно отметить тот факт, что само понятие риск-менеджмента охватывает в себе практически любой сектор экономики – от малого бизнеса и предпринимательства и заканчивая банковским сектором и областями страхования. В каждой из этих сфер присутствуют собственные специалисты, понимание рисков у каждого из них отличается в зависимости от области формирования потенциальных рисков. Ввиду этого значительно осложняется взаимодействие между отраслями

экономики в части понятийного аппарата управления рисками, что затрудняет само развитие риск-менеджмента как науки.

В связи с постоянным развитием экономики Российской Федерации и появлением в ней новых секторов и областей теория управления рисками на предприятии постоянно размывается вводимыми в понятийный аппарат новыми терминами, что приводит к негативному восприятию науки риск-менеджмента. Учитывая сравнительно небольшой опыт российских компаний в вопросах урегулирования банковских рисков в силу ее исторических особенностей, разработка единой понятийной системы управления рисками на предприятии снизит нагрузку на специалистов в этой области, позволив им обратить все свое внимание на непосредственное преодоление кризисов и формирование процессов недопущения кризисов, а не разрабатывать собственное понимание терминологии в этой области.

В то же время справедливо отметить, что в период становления и последующего развития экономики России при реализации крупных проектов всегда использовались инструменты управления рисками, в эту область всегда привлекались профессионалы различных уровней. В любом случае, в современных условиях экономика требует появления научной составляющей управления рисками и формированию понятийного базового аппарата, так как это составляет фундамент для качественной реализации процессов управления рисками на предприятии.

На базе отсутствия понятийного аппарата управления рисками возникает и другая проблема – это отрыв от предыдущего опыта. Ввиду отличия экономических систем, которые формировались в СССР и в период становления и развития Российской Федерации предыдущий опыт специалистов в этой области был отодвинут на второй план. Непринятие во внимание этого опыта негативно сказывается на научной составляющей риск-менеджмента, так это тормозит экономические процессы в целом. Так, некоторые специалисты в этой области и по сей день доказывают базовые понятия, которые были уже освящены. Качественный анализ опыта предыдущих исследователей поможет современным исследователям и специалистам не останавливаться на повторном изучении уже исследованных феноменов.

Российский риск-менеджмент серьезно отстаёт от мирового опыта в этой области в ключе менеджмента качества.

Рыночная экономика любого государства отталкивается от принципов здоровой конкуренции, на что неизбежно влияет качество воспроизводимой продукции. Отсутствие

внимания к рискам снижения качества продукции влечет за собой критические последствия практически для любой компании.

Подводя итоги настоящей работе можно сделать вывод о том, что ввиду высокой потребности в области управления рисками на предприятии, данная тема до сих пор недостаточно урегулирована. При отсутствии четкого понимания о науке кризисного управления каждый отдельный специалист на каждом отдельном предприятии вынужден начинать свою деятельность «с нуля», неизбежно сталкиваясь с разрозненными понятиями и терминами, что снижает качество проводимого антикризисного управления в разы. Именно на этот факт мы предлагаем обратить особое внимание законодателя и зафиксировать на официальном уровне понятия риск-менеджмента как науки и в последующем уделять особое внимание развитию в этой области.

Список источников

1. Петрова А.Н. Организация риск-менеджмента на предприятии. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://go.mail.ru/redirect?type=sr&redirect=eJzLKCkpKLbS18_LL0vMzEvL1ysq1U8sKslMzknVNzQ0MTRmYDA0tTAxsDAwsjBmEFj1KO (дата обращения: 01.03.2023).
2. Инструменты исследования. Методы, методики... Тесты, опросники, анкеты. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://go.mail.ru/redirect?type=sr&redirect=eJwli1EOgjAQRDmD9yi1EZOqdzFB> (дата обращения: 01.03.2023).
3. Определения понятия «система». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://go.mail.ru/redirect?type=sr&redirect=eJzLKCkpsNLXTyvI1M0uTUpML> (дата обращения: 01.03.2023).
4. Киселев А.А. Принятие управленческих решений: учебник для магистратуры. – Москва-Берлин: Изд-во: Директ-Медиа, 2019. – 182 с.
5. Киселев А.А. Современные проблемы управления и менеджмента в отечественной науке и практике: монография. – Ярославль: Изд-во ЯГТУ, 2019. – 228 с.
6. Уткин, он Э.А. он Управление он рисками он предприятия: он учебно- практическое он пособие он/ он Э.А.Уткин, он Д.А.Фролов. он- он М.: он ТЕИС, он 2017. он- он 247 онс.
7. Холмс, он Э. он Риск-менеджмент: он пер.с он англ он/ он Э. он Холмс. он- он М.: он Эксмо, он 2017. он- он 304 онс.
8. Хохлов, он Н.В. он Управление он риском: он учебнок он пособие он для он вузов он/ он Н.В. он Хохлов. он- он М.: он ЮНИТИ- он ДАНА, он 2015. он- он 239 онс.

References

1. Petrova A.N. Organization of risk management at the enterprise. – [Electronic resource]. – Access mode: http://go.mail.ru/redirect?type=sr&redirect=ejzlkckpklbS18_LL0vMzEvL1ysq1U8sKslMzknVNzQ0MTRmYDA0tTAxsDAwsjBmEFj1KO (accessed 01.03.2023).
2. Research tools. Methods, techniques... Tests, questionnaires, questionnaires. – [Electronic resource]. – Access mode: <http://go.mail.ru/redirect?type=sr&redirect=eJwli1EOgjAQRDmD9yi1EZOqdzFB> (accessed 01.03.2023).
3. Definitions of the concept of «system». – [Electronic resource]. – Access mode: <http://go.mail.ru/redirect?type=sr&redirect=eJzLKckpsNLXTyvI1M0uTUupML> (accessed: 01.03.2023).
4. Kiselev A.A. Managerial decision-making: textbook for Master's degree. – Moscow-Berlin: Publishing house: Direct-Media, 2019. – 182 p.
5. Kiselev A.A. Modern problems of management and management in Russian science and practice: monograph. – Yaroslavl: Publishing house of YAGTU, 2019. – 228 p.
6. Utkin, he E.A. he Risk management he enterprise: he is an educational and practical onposobie he / he.A.Utkin, onD.A.Frolov. on-onM.: onTEIS, on2017. on– on247 ons.
7. Holmes, one. onRisk management: onper.with onangl he/ she. onHolms. on–onM.: Onexmo, on 2017. on– on304 ons.
8. Khokhlov, onN.V. onriskom management: onuchebnok onposobie on for onvuzov he/ onN.V. he Khokhlov. on–onM.: onUNITI- onDANA, on2015. on– on239 ons.

Для цитирования: Сафонов С.В., Зайнутдинов М.Б., Гончаров А.С., Макаренко Е.С., Куликов Н.В. Управление рисками проблемы теории и практики // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-7/>

© Сафонов С.В., Зайнутдинов М.Б., Гончаров А.С., Макаренко Е.С., Куликов Н.В., 2023.

Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_102

**ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ В
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РФ
FORMATION OF A PROJECT FINANCING MODEL IN THE ELECTRICAL
INDUSTRY OF THE RUSSIAN FEDERATION**



Мамышева Евгения Александровна, к.э.н., доцент кафедры «Финансов, налогообложения и финансового учета» аккредитованного образовательного частного учреждения высшего образования «Московский финансово-юридический университет», г. Москва

Гулгонов Данзан Павлович, аспирант аккредитованного образовательного частного учреждения высшего образования «Московский финансово-юридический университет», г. Москва

Бабенко Андрей Андреевич, аспирант аккредитованного образовательного частного учреждения высшего образования «Московский финансово-юридический университет», г. Москва

Mamysheva Evgeniya Aleksandrovna, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Finance, Taxation and Financial Accounting of the accredited private educational institution of Higher Education «Moscow University of Finance and Law», Moscow

Gulgonov Danzan Pavlovich, postgraduate student of the accredited private educational institution of higher Education «Moscow University of Finance and Law», Moscow

Babenko Andrey Andreevich, postgraduate student of the accredited private educational institution of higher education «Moscow University of Finance and Law», Moscow

Аннотация. Цель данной статьи – изучить различные модели проектного финансирования и выявить наиболее оптимальную модель для электротехнической отрасли России. Данная отрасль является одной из самых быстроразвивающихся в Российской Федерации, что

требует постоянного ее финансирования. Ее доля в общем машиностроении составляет 10%. Электротехническая отрасль обладает рядом особенностей в части инвестирования в ее развитие, что требует особого подхода к финансированию проектов, направленных на обеспечение энергетической безопасности нашей страны. В частности, это масштаб и значимость инфраструктурных проектов в отрасли. В статье рассмотрены теоретические основы проектного финансирования, принципы функционирования и основные участники процесса. Выявлено, что проектное финансирование используется повсеместно во всем мире для реализации стратегически важных инвестиционных проектов, обеспечивающих рост ВВП стран, и является одним из главных условий модернизации экономик и их перехода на новый шестой технологический уклад. Показано, что наиболее оптимальной моделью проектного финансирования в электротехнической отрасли России является государственно-частное партнерство, что связано с высокой стоимостью проектов, их долгой окупаемостью (средний срок окупаемости 10-15 лет), и самое главное – стратегической важностью проектов. Выявлено, что в России проектное финансирование широко используется для строительства электростанций и высоковольтных линий электропередачи. За рубежом – наоборот, для реализации проектов в области альтернативных источников энергии – ветрогенераторов и солнечных электростанций. В качестве вывода из данного исследования выявлено, что государственно-частное партнерство в проектом финансировании может быть направлено на реализацию проектов в области диверсификации источников энергии в сторону увеличения доли альтернативных источников электроэнергии в нашей стране.

Abstract. The purpose of this article is to study various models of project financing and identify the most optimal model for the electrical industry in Russia. This industry is one of the fastest growing in the Russian Federation, which requires constant funding. Its share in the general mechanical engineering is 10%. The electrical industry has a number of features in terms of investing in its development, which requires a special approach to financing projects aimed at ensuring the energy security of our country. In particular, this is the scale and importance of infrastructure projects in the industry. The article discusses the theoretical foundations of project financing, the principles of functioning and the main participants in the process. It is revealed that project financing is used everywhere throughout the world for the implementation of strategically important investment projects that ensure the growth of countries' GDP, and is one of the main conditions for the modernization of economies and their transition to a new sixth technological order. It is shown that the most optimal model of project financing in the electrical

industry of Russia is public-private partnership, which is associated with the high cost of projects, their long payback period (average payback period of 10-15 years), and most importantly – the strategic importance of projects. It is revealed that in Russia project financing is widely used for the construction of power plants and high-voltage transmission lines. Abroad – on the contrary, for the implementation of projects in the field of alternative energy sources – wind turbines and solar power plants. As a conclusion from this study, it was revealed that public-private partnership in project financing can be directed to the implementation of projects in the field of diversification of energy sources in the direction of increasing the share of alternative sources of electricity in our country.

Ключевые слова: проектное финансирование, электроэнергетика, инвестор, кредитор, инвестиции

Keywords: project financing, electric power industry, investor, lender, investment

Проектное финансирование – это один из наиболее эффективных механизмов реализации стратегически важных проектов в различных отраслях. В том числе и в электротехнической отрасли, которая выступает одним из главных секторов машиностроения. От нее во многом зависит уровень развития страны, так как электроэнергия в настоящее время – это ключевой источник энергии, обеспечивающий деятельность отраслей национальной экономики. Электротехника обеспечивает энергетическую безопасность страны. Электротехническая промышленность занимается производством оборудования для выработки электроэнергии, передачи ее потребителям и преобразования в другие виды энергии.

Электротехническая отрасль России является одной из самых быстроразвивающихся отраслей нашей страны. Электротехника – это высокотехнологичная отрасль, проекты в которой связаны с приборостроением и дорогостоящим оборудованием [5]. Это обуславливает высокую капиталоемкость отрасли и потребность в постоянном инвестировании. Инвестиции выступают основным катализатором научно-технического развития отрасли и создания новых производственных мощностей. Однако окупаемость инвестиций в электроэнергетических проектах остается довольно долгой, что несет определенные риски для инвесторов [6]. В связи с этим, необходимо повышение эффективности инвестирования в электротехническую отрасль, что возможно с помощью проектного финансирования.

Проектное финансирование – это привлечение долгосрочных заемных средств для реализации крупных проектов посредством финансового инжиниринга, когда основным источником погашения выступает денежный поток, генерируемый проектом [11].

В качестве главных инструментов финансового инжиниринга при проектном инвестировании используют SPV (от англ. special purpose vehicle) или SPE (от англ. special purpose entity), т.е. создают компанию специального назначения «проектную компанию» в целях реализации проекта под которое берется финансирование. Такой инструмент дает возможность эффективного управления финансовыми потоками [11].

Интерес к проектному финансированию ежегодно возрастает как в России, так и за рубежом. Один из драйверов – это изменения климата и поиск новых источников электроэнергии. Особенно это касается европейских стран, США и Канады. В этих странах реализуются различные правительственные программы, направленные на привлечение инвестиций в возобновляемые источники энергии. Например, для этого создаются специальные компании, которые занимаются разработкой, финансированием, строительством и эксплуатацией ветропарков.

В Японии крупнейшая энергетическая компания планирует направить с помощью проектного финансирования на создание солнечных электростанций мощностью 1 ГВт \$1,4 млрд [4].

В России в 2021 г. общая выработка электроэнергии составила 1,1 трлн кВт. ч. В нашей стране преобладают тепловые электростанции – около 60% всей электроэнергии [4]. Ветряным и солнечным электростанциям принадлежит лишь около 1% вырабатываемой энергии. Это связано с дороговизной и долгой окупаемостью проектов по альтернативной энергетике.

В связи с тем, что при проектном финансировании средства могут быть выделены юридическому лицу без наличия достаточных активов, этот инструмент оптимально подходит для дорогостоящих и долгосрочных проектов в электротехнической отрасли. Интересным является то, что полную ответственность по обязательствам проекта несет проектная компания, что означает то, что компания-инициатор проектного финансирования не рискует своими активами в случае неудачи реализации проекта [3].

Проектное финансирование обладает рядом специфических принципов, отличающих его от обычного кредитования, это:

— дифференцированный подход к финансированию инвесторов и кредиторов;

— дифференцированная доходность проекта. Для кредитора принцип доходности – это принцип платности, означающий плату кредитору за пользование денежными средствами. Для инвестора – принцип доходности – это приемлемый уровень прибыли на вложенные средства;

— целевое использование. Проектное финансирование предоставляется только для реализации нового проекта или рефинансирования ранее реализованного проекта. При нерациональном использовании средств возможности проектной организации обслуживать свои обязательства и повышать капитализацию снижаются.

— обособленность проекта, т.е. реализация инвестиционного проекта на базе проектной организации. Проектное финансирование предполагает юридическую и экономическую обособленность. Под первым понимается создание отдельной проектной организации, под вторым – погашение займа посредством денежных потоков, генерируемых проектом. Обособленность позволяет четко идентифицировать риски проекта и сформировать соответствующую структуру финансирования;

— распределение рисков, что предполагает ответственность каждого участника проектного финансирования за свой вид риска, что позволяет более эффективно управлять рисками;

— приоритет денежных потоков над активами, т.е. проектное финансирование ориентировано не на пополнение активов, а на генерацию денежных потоков. Активы – это обеспечение денежных потоков [5].

Один из основополагающих принципов проектного финансирования – это самофинансирование. Поэтому технические, функциональные и финансовые параметры проекта должны планироваться так, чтобы его реализация позволяла погашать долговые обязательства.

Преимущественно проектное финансирование предоставляется под новые проекты, но иногда – это и рефинансирование уже существующих проектов.

В качестве преимуществ проектного финансирования выделяют следующее:

— распределение рисков между всеми участниками проекта, при этом кредитная организация принимает на себя большую долю риска;

— гибкие условия финансирования проекта;

— внебалансовая задолженность [7].

В качестве недостатков:

- трудоемкий источник финансирования в связи с созданием сложной организационной структурой, что увеличивает транзакционные издержки;
- высокая стоимость проектного финансирования;
- необходимость привлечения большого количества участников, в т.ч. опытного управляющего персонала [7].

Несмотря на все вышеперечисленное, проектное финансирование выступает единственным способом реализации дорогостоящих и долговременным проектов, что характерно для электротехнической отрасли.

На рис. 1 представлены участники проектного финансирования [1].

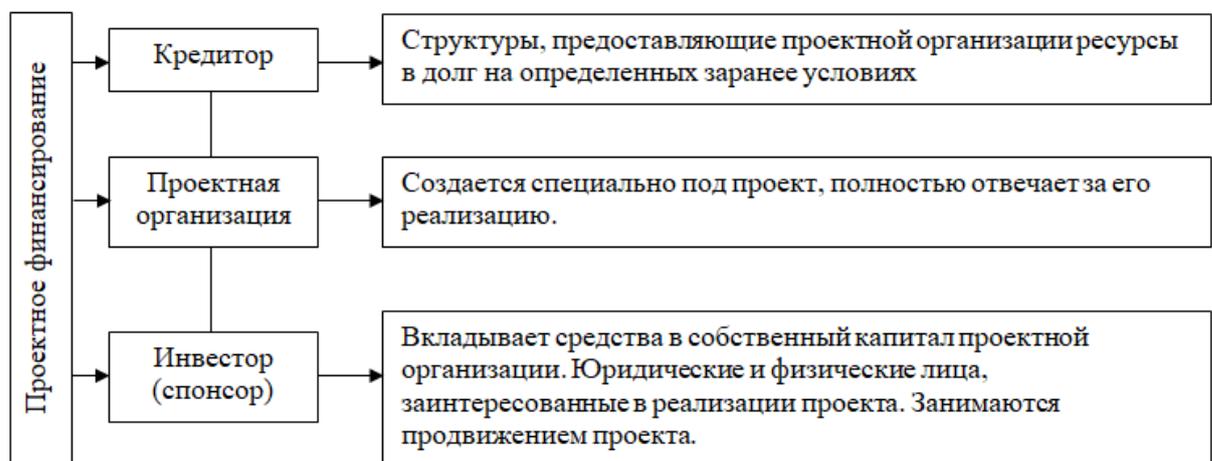


Рисунок 1 – Ключевые участники проектного финансирования

Три основных участника проектного финансирования – это кредитор, проектная организация и инвестор (спонсор). Также имеются третьи лица: подрядчики, поставщики, страховые компании и государство.

Проектное финансирование в электротехнической отрасли осуществляется по следующей схеме (рис.2).

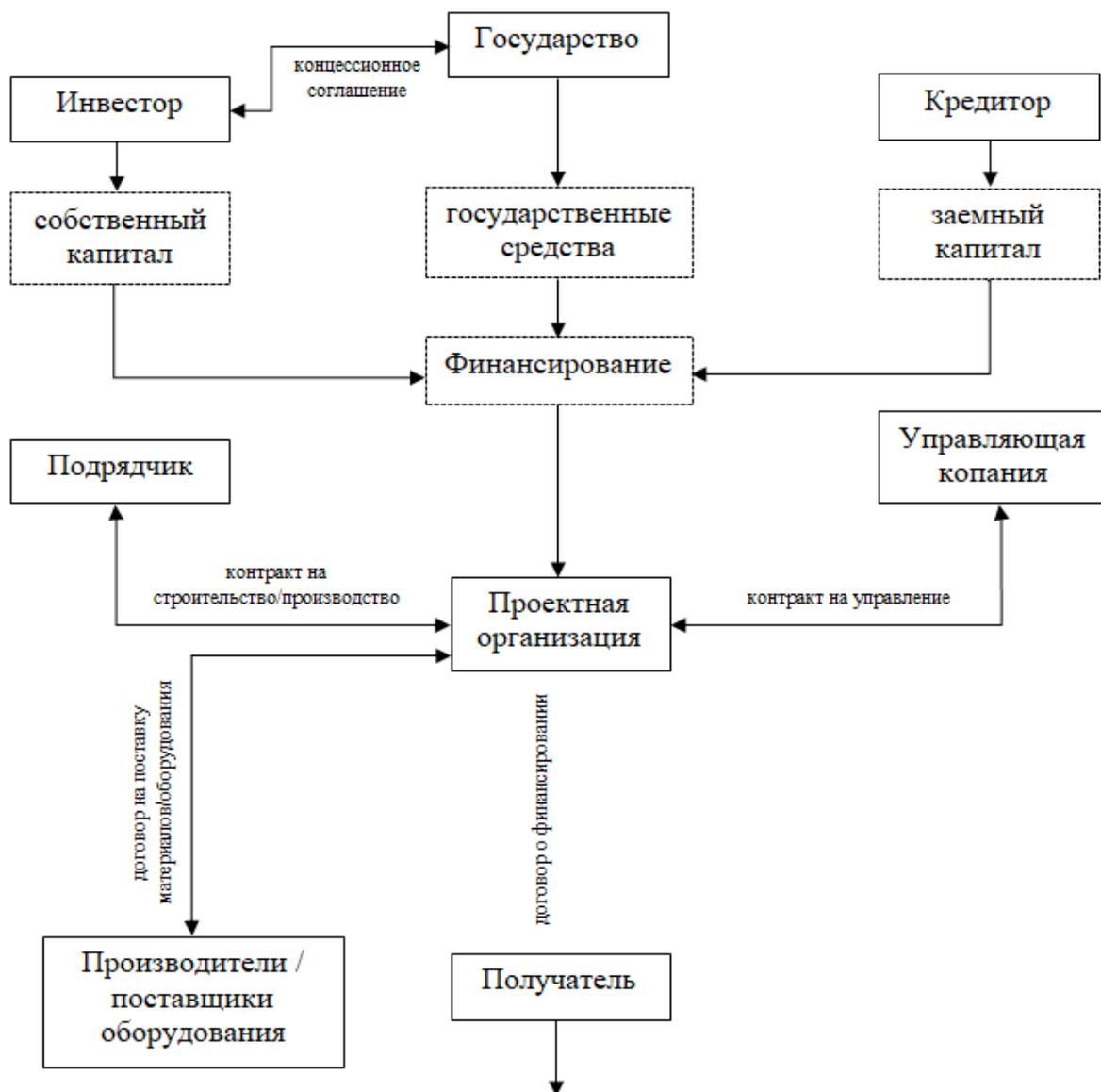


Рисунок 2 – Схема реализации проектного финансирования в электротехнической отрасли

Для проектов в отрасли электротехники одним из важнейших участников проектного финансирования выступает государство, как основной заказчик реализации стратегически важных для энергетической безопасности проектов [8]. Наиболее распространенной формой взаимодействия в данном случае выступает государственно-частное партнерство (далее ГЧП). Всемирным банком дается следующее определение ГЧП, которое, по нашему мнению, является наиболее оптимальным. Государственно-частное партнерство – это «договоренность между государственным и частным сектором в вопросе производства, а также предоставления инфраструктурных услуг, которые необходимы для цели привлечения дополнительного финансирования и, самое главное, как возможность

увеличения результативности государственных вложений» [2]. В российской практике под ГЧП понимается «юридически оформленное на определенный срок и основанное на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество публичного партнера, с одной стороны, и частного партнера, с другой стороны, которое осуществляется на основании соглашения о государственно-частном партнерстве» [12].

Финансирование проектов при ГЧП осуществляется либо за счет частной стороны, либо – совместное финансирование.

Представленная выше схема проектного финансирования позволяет эффективно реализовывать крупные инфраструктурные проекты в электротехнической отрасли, такие как строительство электростанций и высоковольтных линий электропередачи.

На практике существуют различные модели проектного финансирования (табл. 1).

Таблица 1 – Модели проектного финансирования в электротехнической отрасли [10]

№	Условия	Модель
1.	Поставщик капитала	1. Банковское финансирование. 2. Небанковское проектное финансирование.
2.	Уровень риска	1. Финансирование без влияния на заемщика. 2. Финансирование с частичным влиянием на заемщика. 3. Финансирование с полным влиянием на заемщика.
3.	Источник средств и способ привлечения	1. Финансирование, осуществляемое за счет инвестора. 2. Финансирование, осуществляемое за счет долгосрочных банковских кредитов. 3. Финансирование за счет инвестиций (размещение акций на фондовом рынке). 4. Финансирование за счет облигационных займов. 5. Финансирование за счет лизинга.
4.	Способ участия кредитора	1. Совместное финансирование несколькими кредитными учреждениями. 2. Последовательное финансирование с переуступкой прав требования.
5.	Способ участия государства	1. Концессионное соглашение. 2. Лицензионное соглашение. 3. Государственный контракт на приобретение продукции.

Видим, что моделей проектного финансирования множество и они зависят от различных критериев, позволяющих найти наиболее оптимальную модель для каждой конкретной ситуации. На практике преимущественно реализуются смешанные модели проектного финансирования, которые объединяют в себе несколько различных источников и долговых инструментов.

Таким образом, для электротехнической отрасли России, учитывая ее стратегическую важность наиболее оптимальной моделью проектного финансирования является

государственно-частное партнерство. В данном случае государственные органы власти заключают концессионное соглашение с инвестором проекта и осуществляется совместное финансирование через созданную проектную организацию. Это касается крупных инфраструктурных проектов, направленных на обеспечение энергетической безопасности Российской Федерации.

Помимо этого, необходимо расширение сферы реализации таких проектов в сторону альтернативной энергетики, ветрогенераторов и солнечных электростанций. Это оптимальный способ дифференциации источников электроэнергии и обеспечения сбалансированной энергетической безопасности нашей страны.

Список источников

1. Гуменюк Д.В. Участники и виды проектного финансирования // Юридическая наука. – 2020. – №2. – С. 22-25.
2. Доклад Всемирного банка о государственно-частном партнерстве [Электронный ресурс]. Режим доступа: [projects.worldbank.org/ P125595/?lang=ru&tab=ratings](https://projects.worldbank.org/P125595/?lang=ru&tab=ratings) (дата обращения 28.02.2023).
3. Катасонов В. Ю. Проектное финансирование: мировой опыт и перспективы для России. – Москва: Анкил, 2001.
4. Ковальчук А.А. Механизм проектного финансирования инвестиционных проектов в энергетике // Universum: экономика и юриспруденция. – 2022. – №6 (93). – С. 46-52.
5. Кисель К.А. Проблемы и перспективы электротехнической промышленности / Материалы XI Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «РОССИЯ МОЛОДАЯ». 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/RM/2019/RM19/pages/Articles/80212.pdf> (дата обращения 2.03.2023).
6. Лившиц С.А. Электротехническая промышленность в России (экономический аспект) / С.А. Лившиц // Вестник современной науки. – 2017. – №1-1(25). – С. 48-50.
7. Никонова И.А. Проектный анализ и проектное финансирование / И.А. Никонова. — М.: Альпина Паблишер, 2012. – 154 с.
8. Полканов М.В. Значение электроэнергетики в развитии России // ОНВ. –2005. – №3 (32). – С. 38-42.

9. Проект Энергетической стратегии России на период до 2035 года. Министерство энергетики РФ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/1920> (дата обращения 1.03.2023).
10. Проектное финансирование (Project Finance). ESFC. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://esfccompany.com/projects/konsalting/proektnoe-finansirovanie-project-finance/> (дата обращения 5.03.2023).
11. Проектное финансирование. Российский центр компетенций по управлению проектами. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pmssoft.ru/knowledgebase/articles/teoriya-upravleniyaproektami/proektnoe-finansirovanie/> (дата обращения 5.03.2023).
12. Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13 июля 2015 года №24-ФЗ // СЗ РФ. 2015. N29 (ч. I). Ст. 4350.

References

1. Gumenyuk D.V. Participants and types of project financing // Legal science. — 2020. – No. 2. – pp. 22-25.
2. World Bank Report on Public-Private Partnership [Electronic resource]. Access mode: [projects.worldbank.org / P125595/?lang=ru&tab=ratings](https://projects.worldbank.org/P125595/?lang=ru&tab=ratings) (accessed 28.02.2023).
3. Katasonov V. Yu. Project financing: world experience and prospects for Russia. – Moscow: Ankil, 2001.
4. Kovalchuk A.A. The mechanism of project financing of investment projects in the energy sector // Universum: economics and jurisprudence. – 2022. – №6 (93). – Pp. 46-52.
5. Kisel K.A. Problems and prospects of the electrical industry / Materials of the XI All-Russian scientific and practical conference of young scientists «YOUNG RUSSIA». 2019. [electronic resource]. Access mode: <https://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/RM/2019/RM19/pages/Articles/80212.pdf> (accessed 2.03.2023).
6. Livshits S.A. Electrotechnical industry in Russia (economic aspect) / S.A. Livshits // Bulletin of Modern Science. – 2017. – №1-1(25). – Pp. 48-50.
7. Nikonova I.A. Project analysis and project financing / I.A. Nikonova. — M.: Alpina Publisher, 2012. – 154 p.
8. Polkanov M.V. The importance of electric power industry in the development of Russia // ONV. -2005. – №3 (32). – Pp. 38-42.

9. Draft Energy Strategy of Russia for the period up to 2035. Ministry of Energy of the Russian Federation. [electronic resource]. – Access mode: <https://minenergo.gov.ru/node/1920> (accessed 1.03.2023).
10. Project Finance. ESFC. [electronic resource]. Access mode: <https://esfccompany.com/projects/konsalting/proektnoe-finansirovanie-project-finance> / (accessed 5.03.2023).
11. Project financing. Russian Competence Center for Project Management. [electronic resource]. Access mode: <http://www.pmssoft.ru/knowledgebase/articles/teoriya-upravleniyaproektami/proektnoe-finansirovanie> / (accessed 5.03.2023).
12. Federal Law No. 24-FZ of July 13, 2015 «On Public-Private Partnership, Municipal-Private Partnership in the Russian Federation and Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation». 2015. N29 (part I). Article 4350.

Для цитирования: Мамышева Е.А., Гулгонов Д.П., Бабенко А.А. Формирование модели проектного финансирования в электротехнической отрасли РФ // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-8/>

© Мамышева Е.А., Гулгонов Д.П., Бабенко А.А., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_103

**РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРИ ИННОВАЦИОННОМ
ПРЕОБРАЗОВАНИИ ПРОИЗВОДСТВА
REENGINEERING OF BUSINESS PROCESSES IN INNOVATIVE
TRANSFORMATION OF PRODUCTION**



Арсентьев Виктор Михайлович, аспирант, ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет», E-mail: arsentiev.viktor@mail.ru

Arsentiev Viktor Mikhailovich, PhD student, Samara State Economic University, Email: arsentiev.viktor@mail.ru

Аннотация. Современные предприятия, чтобы внедрять передовые технологии, должны менять свои бизнес-процессы. В статье обсуждаются принципы, этапы и методы реинжиниринга. Объектом исследования являются бизнес-процессы предприятия. Предметом исследования — методы и механизмы проведения реинжиниринга на предприятиях. В статье дано объяснение термина реинжиниринг. Сформулированные принципы реинжиниринга поясняют его основные положения. Анализируются методологии

Хаммера

и Чампи, Давенпорта, Манганелли и Кляйн, Кодак. Показано, что в каждой из этих методологий есть свой подход к реинжинирингу, однако, общие принципы реинжиниринга бизнес-процессов предприятия выполняются во всех методах. По результатам анализа выделяется пять основных этапов проведения реинжиниринга. Приведен пример апробации обсуждаемых методологий с использованием составления картограмм деятельности организаций до и после автоматизации. В заключении статьи обсуждается важность реинжиниринга в процессе трансформации предприятия в связи с введением инноваций.

Abstract. Modern enterprises, in order to implement advanced technologies, must change their business processes. The article discusses the principles, stages, methods of reengineering. The object of research is the business processes of the enterprise. The subject of the research is the methods and mechanisms of reengineering in enterprises. The article gives an explanation of the term reengineering. The formulated principles of reengineering explain its main provisions. The methodologies of Hammer and Champy, Davenport, Manganelli and Klein and Kodak are analyzed. It is shown that each of these methodologies has its own approach to reengineering, however, the general principles of enterprise business process reengineering are implemented in all technologies. According to the results of the analysis, five main stages of reengineering are distinguished. An example of approbation of the discussed methodologies using the mapping of organizations' activities before and after automation is given. In conclusion, the article discusses the importance of reengineering in the process of enterprise transformation in connection with the introduction of innovations.

Ключевые слова: реинжиниринг, инновации, бизнес-процесс, производство

Keywords: reengineering, innovation, business process, production

Введение

В современных условиях довольно часто приходится внедрять новые методы и приемы производства, что ведет за собой изменение и бизнес-процессов [1, 2, 3].

Реинжиниринг (или редизайн) бизнес-процессов (РБП) является основой, управления изменениями бизнес-процессов и трансформации бизнеса.

РБП играет важную роль в повышении эффективности организации с точки зрения затрат, качества, доставки, производительности сотрудников и т.д.

За счет оптимизации РБП повышается прибыльность компании и сохраняются конкурентные преимущества. Повышается производительность сотрудников, повышается удовлетворенность клиентов [4, 5, 6].

Существует несколько подходов к организации перестройки бизнес-процессов. Автор в результате анализа этих подходов предлагает свой, который в отличие от предыдущих опирается на графо структурный метод.

Предложенный подход реинжиниринга бизнес-процессов включает три этапа: этап анализа, этап проектирования и этап реализации [7, 8].

Существующие подходы к реинжинирингу

Существует несколько методологий РБП [9, 10, 11]. Методология Хаммера и Чампи [12] включает в себя шесть шагов: инициация, описание существующих бизнес–

процессов, выбор инновационных бизнес-процессов для реинжиниринга, анализ производительности старых и новых бизнес-процессов, перепроектирование бизнес-процессов и их внедрение.

Методология Давенпорта [13] так же содержит 6 шагов: разработка бизнес-видения, определение бизнес-процессов для реинжиниринга, осмысление бизнес-процессов, настройка контрольных показателей производительности для реконструированных бизнес-процессов, изучение инструментов и приложений, которые могут быть применены к новым бизнес-процессам, разработка прототипа и его анализ всей командой, внедрение прототипа.

Методология Манганелли и Кляйн [14] предполагает сосредоточение на главных бизнес-процессах, имеющих решающее значение. Всем участникам предлагается определить цели реинжиниринга. Выбираются ключевые позиции для редизайна. Изучается производительность старых и новых бизнес-процессов. Проектируется среда для людей. Внедряются новые бизнес-процессы и среда.

Методология Кодак [15]. Планируется процесс проекта реинжиниринга, определяются процедуры и правила. Собирается проектная группа, назначается руководитель проектов и разрабатывается комплексная модель. Перепроектируются бизнес-процессы и внедряются.

Принципы реинжиниринга бизнес-процессов

На основе проведенных исследований, сформулируем принципы РБП:

- работа ориентирована на результаты, а не задачи;
- необходимо охватывать все бизнес-процессы и расставить приоритеты в порядке срочности редизайна;
- работа должна ориентироваться на реальное производство информации;
- обращаться с географически рассредоточенными ресурсами так, как будто они централизованы [16, 17];
- связывать параллельные бизнес-процессы, а не просто интегрировать их результаты;
- точка принятия решения должна быть там, где выполняется работа;
- постоянный контроль в процессе производства;
- получение информации должно быть один раз и в источнике.

Этапы реинжиниринга бизнес-процессов

РБП направлен на перепроектирование всего бизнес-процесса. Реинжиниринг применяется, если бизнес-процессы нуждаются в существенной перестройке. В результате анализа выделим этапы реинжиниринга.

Шаг 1: Установка видения и бизнес-целей

Определяются основные направления изменения производственной деятельности. Необходимо уточнить свои цели как качественно, так и количественно.

Шаг 2: Создание компетентной команды

Выбранная команда должна знать основные бизнес-процессы производства, иметь навыки в проведении реорганизации предприятий.

Необходимо проводить опросы и бенчмаркинг, чтобы определить, что должно быть. Также необходимо донести идею преобразований до всех сотрудников.

Шаг 3: Понимание текущего бизнес-процесса

Производится анализ бизнес-процессов предприятия как есть в настоящее время и формулируются бизнес-процессы, которые будут в будущем. Бизнес-процессы картируются. На этом этапе полезно применять IDEF0 технологию [10, 11].

Шаг 4. Перепроектирование бизнес-процессов

Исходя из первоначального видения, производится перепроектирование процессов, которые являются более эффективными, чем предыдущие. На этом этапе необходимо составить описание бизнес-процессов в нотации IDEF0 [11], описать карту будущего состояния бизнес-процессов, на которой будут отмечены решения, которые определены для решения проблем текущего состояния.

Шаг 5. Внедрение РБП

После анализа необходим синтез. Новые бизнес-процессы апробируются на малом участке и затем вводятся повсеместно.

Апробация предложенных методологий

Для примера рассмотрим типичную производственную организацию, которая принимает заказы, выполняет их и рассылает продукцию по заказам. Реинжиниринг обычно связывают с автоматизацией бизнес-процессов или с их реструктуризацией. Рассмотрим первый случай. На первом шаге анализируем деятельности компании и описываем в виде схемы результаты ее деятельности до автоматизации (рис. 1).

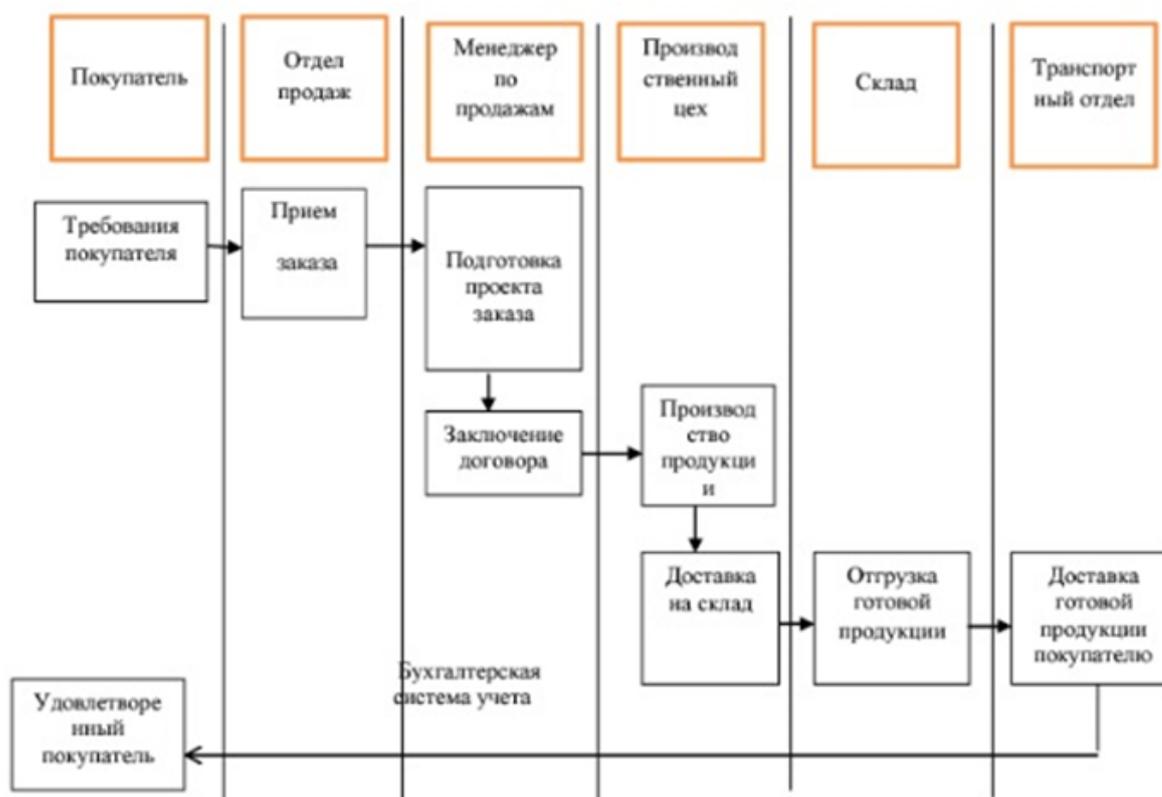


Рис. 1 – Деятельность организации до автоматизации

Начало потока бизнес-процессов начинается с приемки заказа и уточнения требований по заказу. На этапе уточнения требований к отделу продаж подключается конструктор компании, если это необходимо. Производятся замеры и расчеты, заключается договор заказ и передается на исполнение. После исполнения заказа он отправляется на склад и далее отправляется заказчику.

На втором и третьем шаге создаем команду для проведения реинжиниринга. Созданная команда изучает существующие бизнес-процессы и на четвертом производит их перестройку в соответствии со своим видением будущего предприятия.

Команда по реинжинирингу выявляет недостатки существующих бизнес-процессов и предлагает автоматизировать их. Это ускорит и качественно улучшит процессы изготовления заказа.

Как мы видим из рис.2 на предприятии предполагается внедрить единую автоматизированную систему управления, состоящую из четырех модулей, которые позволяют автоматизировать процесс документооборота, производства, логистики и управление проектным бюро. Внедрение этих систем позволит существенно сократить затраты на производство и улучшить качество управления.

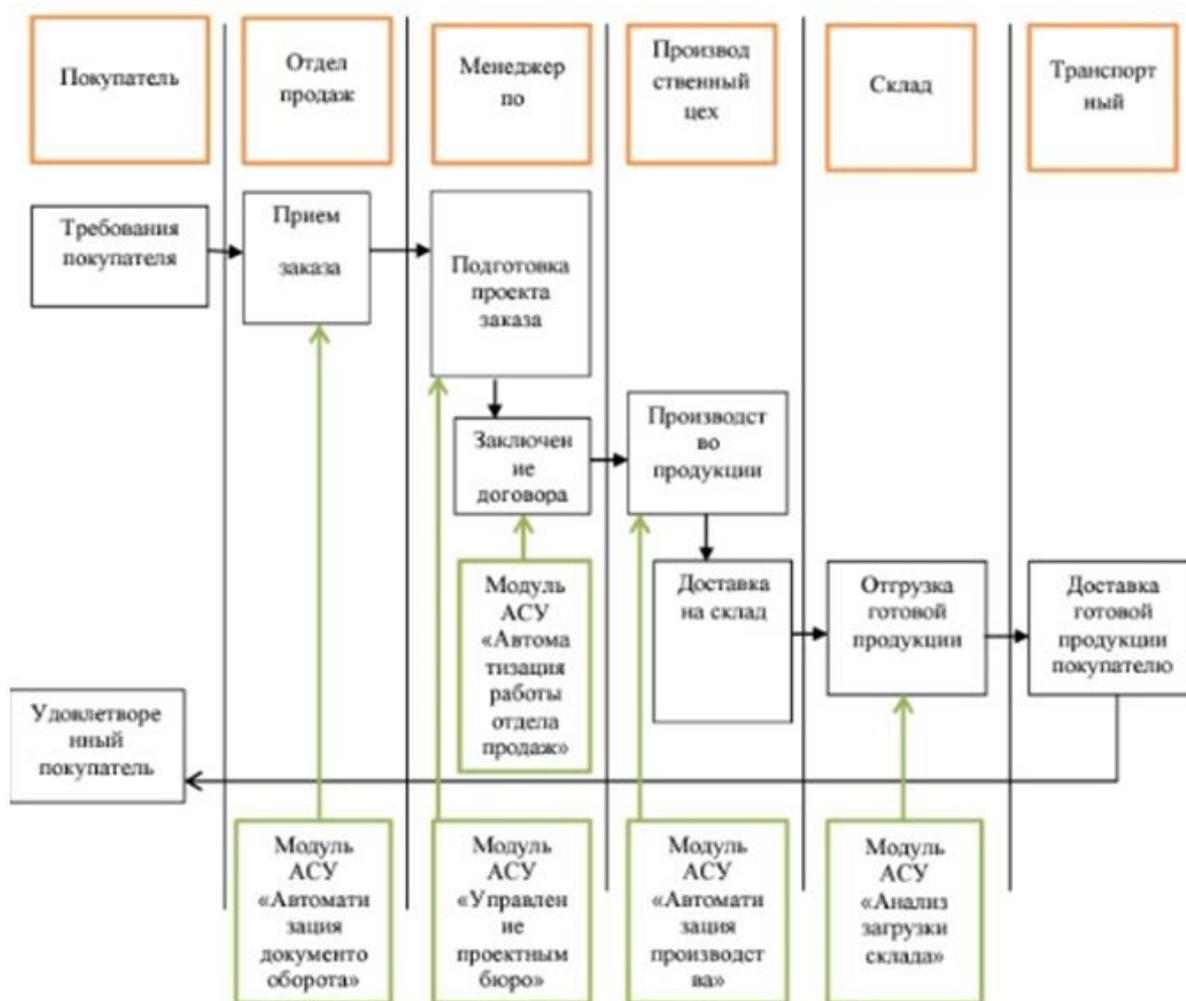


Рис. 2 – Деятельность организации после автоматизации

На шаге 5 производится внедрение разработанных бизнес-процессов. В результате анализа и просчета стоимости и эффективности автоматизации бизнес-процессов было решено начинать внедрение автоматизированных бизнес-процессов с автоматизации приема заказов, так как этот бизнес-процесс даст максимальную прибыль от автоматизации. Следующим этапом целесообразно автоматизировать документ, так как этот бизнес-процесс является объединяющим для всех остальных. Внедрение этого бизнес-процесса позволит в организации создать централизованное хранилище для всех документов. После можно автоматизировать все остальные бизнес-процессы.

Перед внедрением производится оценка эффективности и самоокупаемости автоматизации бизнес-процессов. Оценка по контрольному варианту показала, что от внедрения автоматизированной системы управления также возможно получить сокращение объема фонда оплаты труда. Кроме этого, внедрение проекта показало ускорение и улучшение контролинга за прохождением заказа. Были исключены ручные

операции, которые ведут к появлению ошибок. Был улучшен контроль и обеспечена информативность по всем заказам.

Заключение

Инструменты и методы цифровой трансформации значительно упрощают и ускоряют разработку новых продуктов. Однако они контрпродуктивны и даже бессмысленны, если их заставить работать, поддерживая все те же старые бизнес-процессы разработки продукта, проектирования, производства и обслуживания. То же самое верно и для бизнес-процессов, используемых во всех других бизнес-единицах предприятия.

Точно так же, как продукция производственных предприятий реконструируется и видоизменяется, чтобы приспособиться к новым возможностям, бизнес-процессы также должны быть реконструированы. Устаревшие бизнес-процессы могут быть большим камнем преткновения для совместной работы подразделений компании, производительности и даже устойчивости предприятия в целом.

Реинжиниринг — это проверенный способ решения для бизнес-процессов, не соответствующих тенденциям и факторам общей цифровой трансформации.

Для руководителей предприятий и руководителей проектов, занимающихся цифровой трансформацией, необходимость модернизации бизнес-процессов должна быть очевидной. Дополнительно стоит отметить, что инструменты и методы цифровой трансформации могут значительно улучшить взаимодействие бизнес-единиц между собой при разработке новых продуктов.

Реинжиниринг любого бизнес-процесса должен начинаться с глубокого погружения в его структуру. Первоначально надо определить, где и почему что-то идет не так. Как только проблемы и их причины будут четко определены, они решаются одна за другой. Таким образом, большая часть реинжиниринга бизнес-процессов заключается в разработке новых возможностей для реконфигурации задач и подзадач, из которых состоит бизнес-процесс. Бизнес-процессы обычно генерируют заранее определенные результаты, которые поддерживают решения или подпитывают последующие бизнес-процессы. Плохо спланированные изменения в бизнес-процессе или даже в нескольких его задачах могут поставить в тупик сотрудников других подразделений компании.

На сегодняшний день большая часть промышленных предприятий России нуждается в перестроении и оптимизации своей деятельности. Профессиональный реинжиниринг бизнес-процессов, совместно с другими методами по улучшению показателей

эффективности работы, способен вывести компании из кризиса, а также заложить основу конкурентного производства в будущем.

Список источников

1. Зевеке О.Ю., Кожаев Ю.П. Некоторые аспекты современных экономических процессов в России // Славянский форум. — 2014. — № 1 (5) — с. 239-251.
2. Ордов К.В. Перспективы малого и среднего бизнеса в России // Славянский форум. — 2015. — № 1 (7). — с. 230-234.
3. Абдикеев Н.М., Киселев А.Д. Управление корпорации и реинжиниринг — М.: ИНФРА-М, 2011 — 382 с.
4. Кожаев Ю.П., Шайтура С.В. Управление ресурсами предприятий — Учебное пособие — Бургас, 2016, 107 с.
5. Шайтура А.С. Гибкое управление предприятиями // Славянский форум. — 2021. — № 2 (32). — С. 262 -271.
6. Шайтура А.С. Формирование финансовых ресурсов в инновационных компаниях // Славянский форум. — 2015. — № 2 (8). — с. 336-340.
7. Григорьев Л.Ю. Менеджмент по нотам: Технология построения эффективных компаний/ — М.: Альбина Паблишерс, 2010. – 692 с.
8. Григорьев А.Ф., Шайтура С.В. Автоматизация технологических процессов с точки экономики // Славянский форум. — 2012. — № 1 (1). — с. 176-180.
9. Шатура С.В., Швед Е.В., Неделькин А.А., Сивченко С.В., Минитаева А.М. Управление процессом развития систем точного земледелия в сельском хозяйстве // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 5. с. 28-34.
10. Григорьев А.Ф., Шайтура С.В. IDEF0 модели как средство описания экономических процессов предприятия / В книге: Роль бизнеса в трансформации российского общества-2010 Пятый Международный научный конгресс: сборник тезисов докладов. Московская финансово-промышленная академия – 2010 — с. 692-942.
11. Романова Ю.Д., Шайтура С.В. Безопасность банковских технологий. — В сборнике: Анализ и современные информационные технологии в обеспечении экономической безопасности бизнеса и государства Сборник научных трудов и результатов совместных научно-исследовательских проектов. – Москва — РЭУ им. Г.В. Плеханова., — 2016. — с. 527-531.
12. Hammer M., Champy J. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. 1993, London: Nicholas Brealey Publishing., 294 p.

13. Davenport T. Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology. 1993, Boston, MA.: Harvard Business School Press., 352 p.
14. Manganello R., Klein M. The Reengineering Handbook: A Step-By-Step Guide to Business Transformation. 1994, New York: Amacom., 320 p.
15. Halvor Holtskog, Geir Ringer The insufficiency of Lean Tradition – Lean meets Kodak Moments // International Journal of Innovation and Technology Management, v 93, 2020, P 944 – 948 p.
16. Шайтура С.В., Шайтура Н.С., Ордов К.В. Направления устойчивого развития аграрного бизнеса // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 6. с. 239-249.
17. Шайтура С.В., Сумзина Л.В., Кочетков А.С., Кудров Ю.В. Теоретические основы рабочих процессов объектов геоинформационного сервиса- Бургас, — 2017. — 340 с.

References

1. Zeveke O.Yu., Kozhaev Yu.P. Some aspects of modern economic processes in Russia // Slavic Forum. — 2014. — № 1 (5) — pp. 239-251.
2. Ordov K.V. Prospects of small and medium-sized businesses in Russia // Slavic Forum. — 2015. — № 1 (7). — pp. 230-234.
3. Abdikeev N.M., Kiselev A.D. Corporate management and reengineering — M.: INFRA-M, 2011 — 382 p.
4. Kozhaev Yu.P., Shaitura S.V. Enterprise resource management — Textbook — Burgas, 2016, 107 p.
5. Shaitura A.S. Flexible management of enterprises // Slavic Forum. — 2021. — № 2 (32). — Pp. 262 -271.
6. Shaitura A.S. Formation of financial resources in innovative companies // Slavic Forum. — 2015. — № 2 (8). — pp. 336-340.
7. Grigoriev L.Yu. Management by notes: Technology of building effective companies/ — Moscow: Albina Publishers, 2010. – 692 p.
8. Grigoriev A.F., Shaitura S.V. Automation of technological processes from the point of view of economics // Slavic Forum. — 2012. — № 1 (1). — pp. 176-180.
9. Shatura S.V., Shved E.V., Nedelkin A.A., Sivchenko S.V., Minitaeva A.M. Management of the process of development of precision farming systems in agriculture // Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy. 2022. No. 5. pp. 28-34.

10. Grigoriev A.F., Shaitura S.V. IDEF0 models as a means of description economic processes of the enterprise / In the book: The role of business in the transformation of Russian society-2010 The Fifth International Scientific Congress: a collection of abstracts. Moscow Academy of Finance and Industry — 2010 — pp. 692-942.
11. Romanova Yu.D., Shaitura S.V. Security of banking technologies. — In the collection: Analysis and modern information technologies in ensuring the economic security of business and the state Collection of scientific papers and the results of joint research projects. – Moscow — Plekhanov Russian University of Economics., — 2016. — pp. 527-531.
12. Hammer M., Champy J. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. 1993, London: Nicholas Brealey Publishing., 294 p.
13. Davenport T. Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology. 1993, Boston, MA.: Harvard Business School Press., 352 p.
14. Manganelli R., Klein M. The Reengineering Handbook: A Step-By-Step Guide to Business Transformation. 1994, New York: Amacom., 320 p.
15. Halvor Holtskog, Geir Ringer The insufficiency of Lean Tradition – Lean meets Kodak Moments // International Journal of Innovation and Technology Management, v 93, 2020, P 944 – 948 p.
16. Shaitura S.V., Shaitura N.S., Ordov K.V. Directions of sustainable development of agricultural business // Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy. 2022. No. 6. pp. 239-249.
17. Shaitura S.V., Sumzina L.V., Kochetkov A.S., Kudrov Yu.V. Theoretical foundations of work processes of geoinformation service objects — Burgas, — 2017. — 340 p.

Для цитирования: Арсентьев В.М. Реинжиниринг бизнес-процессов при инновационном преобразовании производства // Московский экономический журнал. 2023. № 3.
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-9/>

© Арсентьев В.М, 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_104

**ЭКОСИСТЕМА И КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ
СОЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**
ECOSYSTEM AND KEY FEATURES OF SOCIAL IMPACT INVESTMENTS



Яфизова Аделя Дамировна, аспирант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Email: adelya_yafizova@mail.ru

Yafizova Adela Damirovna, Graduate student, Saint Petersburg State University of Economics

Аннотация. Данное исследование направлено на развитие подхода инвестиций социального воздействия, в том числе, на выявление ключевых отличий данных инвестиций от традиционного инвестирования и описание экосистемы социально-ориентированных инвестиций. Актуальность социально-ориентированного инвестирования, рассматриваемого в исследовании, обусловлена сочетанием двух принципиальных элементов экосистемы – финансовая отдача и решение социальных проблем.

Abstract. This study is aimed at developing the approach of social impact investments, including identifying the key differences between these investments and traditional investments and describing the ecosystem of socially-oriented investments. The relevance of socially-oriented investment considered in the study is due to the combination of two fundamental elements of the ecosystem – financial return and the solution of social problems.

Ключевые слова: импакт-инвестирование, инвестиции социального воздействия, социальная и экологическая стратегия, социально ответственное инвестирование, социальное предприятие

Keywords: impact investing, social impact investments, social and environmental strategy, socially responsible investing, social enterprise

Введение

Ввиду роста масштабов и степени сложности социальных проблем, с которыми сталкивается человечество в последние годы, становится очевидным, что общепринятые и стандартные стратегии социального урегулирования вопросов не всегда оказываются эффективными. Также правительства, оценивая ограничения государственных бюджетов и принимая во внимание недостатки традиционных социальных структур, все больше стали заинтересованы во внедрении инвестиций социального воздействия как эффективного метода развития социальной стратегии государства.

В последние десятилетия размер и качество национальных и всемирных социальных проблем приобрели более масштабное значение, пандемия COVID-19 и последующий экономический кризис оказали колоссальное влияние на благополучие многих граждан и на финансовую стабильность многих социальных и некоммерческих предприятий. Интерес государств к внедрению системы инвестиций социального воздействия в последние годы растет, этот факт можно обусловить 2 глобальными причинами: ограниченность государственных ресурсов для решения социальных вопросов, растущий спрос государств на создание положительного социального воздействия.

Основная часть

В качестве основных отличий инвестиций социального воздействия от традиционных инвестиций можем выделить большую гибкость условий погашения, более низкие процентные ставки, и больший риск. Выделим ключевые особенности инвестиций социального воздействия и дифференцируем данное понятие от сопутствующих и взаимосвязанных.

Инвестиции социального воздействия – это подход, который находится между благотворительностью и коммерческими инвестициями. Когда благотворительность нацелена лишь на социальную отдачу, а коммерческие инвестиции – на финансовую, инвестиции социального воздействия нацелены на то и другое, при этом обе цели равнозначны и усиливают друг друга.

Необходимо разграничивать понятия «инвестиции социального воздействия» и «устойчивые и ответственные инвестиции». Второй термин подразумевает ориентированный на долгосрочную перспективу инвестиционный подход, который учитывает отрицательные и положительные социальные последствия, создаваемые бизнесом. Это означает, что положительная социальная отдача выступает как дополнительная цель и внешний фактор, но не как цель создания подобных инвестиций. Устойчивые и ответственные инвестиции предполагают анализ компании на предмет

соответствия деятельности данной компании принципам социальной и экологической ответственности: воздействие создаваемого продукта на природу, корпоративные принципы, прозрачность отчётности. Данного типа инвестирование предполагает минимизацию риска причинения социуму и природе вреда. В связи с чем устойчивые и социальные инвестиции не могут быть применены в предприятиях, занятых производством оружием, табака или, например, в предприятиях, не использующих в циклах своего производства системы контроля и очищения выбрасываемых в окружающую среду отходов производства. Такие инвестиции не просто позволяют избегать вредоносного эффекта, но и способствуют созданию положительных социальных и экологических эффектов.

«Инвестиции социального воздействия» и «социальные инвестиции» являются дифференцированными терминами. «Социальные инвестиции» являются более обширным определением, обозначающим общие принципы политики, направленной на укрепление социального эффекта, повышение уровня и качества жизни, «инвестиции социального воздействия» являются конкретным финансовым инструментом. Под социальными инвестициями принято понимать любые виды финансовых вложений в социальную сферу, а также государственные субсидии и гранты, целевые бюджетные вложения в социальные национальные и региональные проекты. Также стоит отметить, что социальные инвестиции часто относятся к приоритету государственного целевого финансирования для решения социальных проблем, что в будущем способно окупиться за счет большего экономического роста и занятости.

«Импакт-инвестирование» и «инвестиции социального воздействия» — термины, которые имеют весьма схожие обозначения и часто воспринимаются специалистами как синонимы. При этом анализ публичной зарубежной литературы позволяет сформулировать мнение, что импакт-инвестирование в большей мере нацелено на финансовую отдачу, в то время как инвестиции социального воздействия уравнивают финансовую и социальную отдачу.

Взаимосвязанным по направлению использования понятием для инвестиций социального воздействия является «комбинированная стоимость». Комбинированная стоимость относится к концептуальному подходу об оценке объекта (капитала, компании или инвестиций) с точки зрения способности комплексного развития финансовой, социальной и экологической ценности. Комбинированная стоимость создается посредством реализации социально-ориентированных проектов инвесторами и

социальными предприятиями. Обоснованием комбинированной стоимости считается признание того, что капитал, общество и хозяйствующие субъекты в процессе объединения своих ресурсов создают нечто большее, чем совокупность своих ресурсов.

Государственное содействие инвестициям социального воздействия рассматривается через призму способа участия государства в подобном рыночном подходе. Государство оказывает комплексную поддержку конкретному элементу экосистемы или само становится этим элементом. Например, если государство выступает на стороне предложения, то государство обеспечивает благоприятную среду для поставщиков капитала или само инвестирует в инициативу. Правительство выбирает один из курсов построения рыночной системы инвестиций социального воздействия: создатель, участник, управляющий. В роли создателя государство выступает ключевым инициатором развития подобных инвестиций и обозначает в качестве ключевого приоритета политики государства – построение эффективной системы реализации проектов в рамках инвестиций социального воздействия. Роль управления предполагает развитие деятельности правительства, направленного на создание нормативной и правовой базы для реализации инициатив, а также деятельность по устранению барьеров. В качестве участника государство можно рассматривать: 1) как покупателя услуг, создаваемых в рамках проектов, реализованных с помощью инвестиций социального воздействия; 2) распределителя государственных расходов; 3) поставщика инвестиционного капитала. В зоне регулирования государства остаются важнейшие элементы функционирования экосистемы, такие как правовая база и правовой статус поставщиков социальных услуг, регуляция фискальных стимулов для поставщиков социальных услуг, меры по облегчению доступа к рынкам, правовое создание новых финансовых инструментов, создание стандартизированного подхода к оценке воздействия от реализации социальных инвестиций.

В качестве ключевых проблем инвестиций социального воздействия можно выделить следующие направления:

— Вопрос измеримости воздействия. Одной из главных проблем реализации инвестиций социального воздействия является вопрос корректности и в принципе возможности объективной оценки социального или экологического воздействия соизмеримого с финансовой отдачей.

— Инвестиции социального воздействия могут привести к формулированию неверных стимулов, при которых цель сосредотачивается на тех секторах, которые прогнозируют

достаточно быстрый и легкий способ достижения результата, таким образом группы социальных проблем, решение которых предполагает использование дорогостоящих и более рискованных методов, не имеющих претендентов в прошлом, остаются вне поля зрения инвесторов. В связи с чем данная категория проблем переходит на полное государственное урегулирование.

— Политика инвестиций социального воздействия невольно подталкивает предприятия использовать свое участие в подобных проектах для улучшения корпоративной стратегии и имиджа компании, что может перерасти не в нацеленность на социальную и финансовую результативность, а в использование данного феномена в имиджевых целях.

— Инвестиции социального воздействия не являются панацеей для решения всех существующих социальных проблем. Потребности общества не всегда возможно удовлетворить рыночными механизмами, существует пул коммерчески не жизнеспособных проектов, с связи с чем государственное регулирование и благотворительность являются важными элементами функционирования государственной системы решения социальных проблем в целом.

Экосистема инвестиций социального воздействия имеет сложную структуру, состоящую из блока предложения инвестиций, блока спроса на такие инвестиции, блока финансовых и правовых посредников. Инвестиции социального воздействия представляют собой процесс финансового обеспечения организаций, удовлетворяющих социальные потребности. То есть такие инвестиции можно оценивать, как экономическое обоснование деятельности, которую ранее было принято относить к благотворительной, которая не предполагает финансовой выгоды. Однако появление такого механизма, как инвестиции социального воздействия позволяет применять совершенно новый подход в решении социальных вопросов, который предполагает процесс, направленный как на решение самой проблемы социального характера, так и на получение финансовой отдачи от реализации проекта.

Таким образом, принципиальным отличием инвестиций социального воздействия от других типов инвестирования является стремление к достижению равнозначных целей по социальной и финансовой отдаче. В результате реализации инвестиций социального воздействия создается комбинированная стоимость, включающая социальный и финансовый эффект.

Экосистема инвестиций социального воздействия в разрезе элементов, типа участия субъектов и их взаимодействия представляет собой сложную структуру. Инвесторы,

выступая поставщиками капитала, выступают на стороне предложения, к ним относятся частные или государственные организации и участники, предоставляющие финансирование. Сами цели инвестиций формируют сторону спроса – например, организации, деятельность которых направлена на решение социальных проблем. Доступ к финансированию является ключевой проблемой для подобных организаций, так как их деятельность отличается повышенной рискованностью. Прямая передача капитала организациям для реализации проектов предполагает получение прямых доходов, но высокие транзакционные издержки и отсутствие у организаций достаточных компетенций для комплексного управления инвестиционным процессом является причиной выбора в качестве способа инвестирования инвестиционные фонды. Посредниками между сторонами спроса и предложения экосистемы инвестиций социального воздействия выступают банковские и небанковские финансовые организации. Банки, акселераторы, консультационные фирмы, сети предоставляют ресурсы для развития экосистемы инвестиций социального воздействия. Состав участников экосистемы инвестиций социального воздействия указывает нам на то, что рынок подобных инвестиций зависит от эффективности функционирования всех субъектов. Это предполагает развитую нормативную и правовую базу, наличие альтернативы в выборе посредника, развитую корпоративную культуру и знания о самих инвестициях социального воздействия.

В качестве ключевых принципов функционирования экосистемы инвестиций социального воздействия можно выделить две группы принципов: финансовые и нефинансовые. К финансовым относятся окупаемость инвестиций, финансовая отдача от достигнутого и измеримого социального воздействия, к нефинансовым принципам необходимо отнести нацеленность на социальную отдачу, достигнутая и измеримая социальная отдача. Данным принципам возможно придерживаться, применяя новаторство в комбинировании финансовых и социальных ресурсов при реализации инициативы как инвестиции социального воздействия.

Заключение

Несмотря на рост интереса к инвестициям социального воздействия существует ряд барьеров, препятствующих интересу инвесторов в участии в подобных проектах: дефицит капитала ввиду оценки соотношения дохода и рискованности; дефицит предложений, соответствующих высоким требованиям инвесторов, не развитая система институциональных структур; недостаточная государственная поддержка. Уникальность инвестиций социального воздействия заключается в нацеленности на достижение двух

равнозначных целей одновременно, каждая из которых в равной степени важна для всех субъектов экосистемы. Таким образом, учитывая рост социальных проблем, с которым сталкивается государство, и ограниченность национальных ресурсов, инвестиции социального воздействия рассматриваются как новый привлекательный механизм решения проблем нашего времени.

Список источников

1. Ларин А. Игнорирование ESG может обернуться потерей рынка // РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/amp/news/615dbf4d9a7947f06a344537> (дата обращения: 17.10.2022).
2. Дмитриев Ю.А., Наумова И.В. Социальные инвестиции в регионах России: оценка эффективности и перспективы развития // Современная конкуренция. 2012. № 1. С. 117-120.
3. Доклад о социальных инвестициях в России – 2019: к трансформации бизнеса в интересах устойчивого развития / Ю. Е. Благов, А. А. Петрова-Савченко; под общ. ред. Ю.Е. Благова. М.: Ассоциация Менеджеров, 2020.
4. Новая социальная стратегия. Сессии «Пандемия и социальная ответственность» и «Новая этика отношений: врач, пациент и его близкие» // Агентство стратегических инициатив [Электронный ресурс]. URL: <https://asi.ru/news/158122/> (дата обращения: 12.10.2022). Управление развитием территорий 250
5. Обзор «Социально ответственное инвестирование. Опыт развитых стран» // КампусНКО.РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://кампуснко.рф/wp-content/uploads/2021/05/Инвестиции.pdf> (дата обращения: 11.10.2022).
6. Проекты фонда Дом.РФ в городах России // Дом.РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--d1aqf.xn--p1ai/urban/projects/> (дата обращения: 17.10.2022).
7. Цели в области устойчивого развития // ООН [Электронный ресурс]. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (дата обращения: 11.10.2022).
8. Что такое ESG-инвестиции: как развивается ответственное инвестирование в России и мире // Life Profit [Электронный ресурс]. URL: <https://life.akbars.ru/pf/ESG-principy-v-investirovanii> (дата обращения: 11.10.2022).
9. Что такое импакт-бизнес и почему это – тренд новой экономики // РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5f6395ed9a79471d39b62c81> (дата обращения: 12.10.2022).

10. ESG и импакт-бизнес: когда мы перестанем брать ресурсы в долг // VC.RU [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/future/304661-esg-i-impakt-biznes-kogda-my-perestanam-brat-resursy-v-dolg> (дата обращения: 12.10.2022).
11. ESG-инвестиции захватывают мир. Что это и почему они все популярнее // РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://investfunds.ru/news/77835/> (дата обращения: 12.10.2022).
12. ESG-трансформация: Россия находится в самом начале «зеленого» пути // Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hse.ru/news/expertise/463394013.html> (дата обращения: 16.10.2022).
13. What World Are You Investing In? // GIIN [Электронный ресурс]. URL: <https://thegiin.org/> (дата обращения: 12.10.2022).

References

1. Larin A. Ignoring ESG can result in the loss of the market // RBC [Electronic resource]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/amp/news/615dbf4d9a7947f06a344537> (date of application: 17.10.2022).
2. Dmitriev Yu.A., Naumova I.V. Social investments in the regions of Russia: efficiency assessment and development prospects // Modern competition. 2012. No. 1. pp. 117-120.
3. Report on social investments in Russia – 2019: towards business transformation in the interests of sustainable development / Yu. E. Blagov, A. A. Petrova-Savchenko; under the general editorship of Yu.E. Blagov. M.: Association of Managers, 2020.
4. A new social strategy. Sessions «Pandemic and social responsibility» and «New ethics of relations: doctor, patient and his loved ones» // Agency for Strategic Initiatives [Electronic resource]. URL: <https://asi.ru/news/158122/> / (date of request: 12.10.2022). Territory Development Management 250
5. Review «Socially responsible investing. The experience of developed countries» // CampusNKO.RF [Electronic resource]. URL: <https://кампуснко.rf/wp-content/uploads/2021/05/Investments.pdf> (accessed date: 11.10.2022).
6. Projects of the Dom Foundation.RF in the cities of Russia // Dom.RF [Electronic resource]. URL: <https://xn--d1aqf.xn--p1ai/urban/projects/> (accessed date: 17.10.2022).
7. Sustainable Development Goals // UN [Electronic resource]. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> / (date of request: 11.10.2022).

8. What is ESG investment: how responsible investing develops in Russia and the world // Life Profit [Electronic resource]. URL: <https://life.akbars.ru/pf/ESG-principy-v-investirovanii> (date of application: 11.10.2022).
9. What is impact business and why is it a trend of the new economy // RBC [Electronic resource]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5f6395ed9a79471d39b62c81> (date of application: 12.10.2022).
10. ESG and impact business: when we stop borrowing resources // VC.RU [Electronic resource]. URL: <https://vc.ru/future/304661-esg-i-impakt-biznes-kogda-my-perestanem-brat-resursy-v-dolg> (date of application: 12.10.2022).
11. ESG-investments are taking over the world. What is it and why are they more popular // RBC [Electronic resource]. URL: <https://investfunds.ru/news/77835/> (date of request: 12.10.2022).
12. ESG-transformation: Russia is at the very beginning of the «green» path // National Research University Higher School of Economics [Electronic resource]. URL: <https://www.hse.ru/news/expertise/463394013.html> (accessed: 10/16/2022).
13. What World Are You Investing In? // GIIN [Electronic resource]. URL: <https://thegiin.org/> (date of request: 12.10.2022).

Для цитирования: Яфизова А.Д. Экосистема и ключевые особенности инвестиций социального воздействия // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-10/>

© Яфизова А.Д., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 330.322.5

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_106

**ПЕРЕХОД ПРОМЫШЛЕННЫХ ПАРКОВ НА РЕЖИМ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ
TRANSITION OF INDUSTRIAL PARKS TO THE IMPORT SUBSTITUTION MODE**



Кузнецова Светлана Николаевна, к.э.н., доцент кафедры экономики предприятия, ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет им. К.Минина, E-mail: dens@52.ru

Козлова Елена Павловна, к.э.н., доцент кафедры экономики предприятия, ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет им. К.Минина, E-mail: elka-a89@mail.ru

Назарова Анна Николаевна, аспирант, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: nazarovaan@st.mininuniver.ru

Назарова Екатерина Николаевна, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: nazarovaen@std.mininuniver.ru

Некрасов Максим Николаевич, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, E-mail: zatonirovan52@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

Kozlova Elena Pavlovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Enterprise Economics, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: elka-a89@mail.ru

Nazarova Anna Nikolaevna, postgraduate student, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: nazarovaan@st.mininuniver.ru

Nazarova Ekaterina Nikolaevna, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: nazarovaan@st.mininuniver.ru

Nekrasov Maxim Nikolaevich, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: zatonirovan52@mail.ru

Аннотация. В статье авторы указывают на процесс обновления российской промышленности. В статье рассматривается программа перехода промышленных парков на режим импортозамещения, стоимостью несколько триллионов рублей. Авторы статьи указывают на необходимость использования нового подхода к локализации промышленных парков, так как на фоне санкций промышленные парки сталкиваются с отказом традиционных поставщиков от сотрудничества. Авторы указывают, что промышленным паркам необходимо преодолеть зависимость производства от импорта. Уход западных компаний из России не является проблемой для производственной недвижимости промышленных парков.

В основном происходит переход собственности от иностранных партнеров к российским. Этот процесс затрагивает не объемы производства, а корпоративную структуру.

Целью исследования является создание современных производств, способных понизить зависимость экономики от импорта, особенно в сфере критических технологий.

Задачи исследования: технологическое обновление, локализация производств, развитие не сырьевого экспорта.

В рамках перехода предполагается перевод ряда отраслей на квазиплан, для этого разработана новая модель импортозамещения в промышленности. Крупные проекты, стратегические инициативы по формированию высокотехнологичной продукции, видоизмененный механизм специальных инвестиционных контрактов и межрегиональных офсетных контрактов, со встречными инвестиционными обязательствами положены в основу модели. В судостроении, авиастроении и производстве оборудования применяется квазиплановый режим и разрабатываются продуктовые линейки. Государство формирует длинный рычаг по требованию промышленных парков при переходе на режим импортозамещения, заключает долгосрочные контракты. Модель будет работать по принципам кластеров с финансовой точки зрения. Проектов всего за 2023-2033гг. (без приостановленных, введенных в эксплуатацию, отмененных): 204 (1,18 трлн руб.). Проектов, введенных в эксплуатацию за 2013-2023гг.: 523 (1,33 трлн руб.).

Abstract. In the article, the authors point to the process of updating the Russian industry. The article discusses the program for the transition of industrial parks to the import substitution regime, costing several trillion rubles. The authors of the article point out the need to use a new approach to the localization of industrial parks, as against the backdrop of sanctions; industrial parks are faced with the refusal of traditional suppliers to cooperate. The authors point out that industrial parks need to overcome the dependence of production on imports. The withdrawal of Western companies from Russia is not a problem for the industrial real estate of industrial parks.

Basically, there is a transfer of ownership from foreign partners to Russian ones. This process does not affect production volumes, but the corporate structure.

The aim of the study is to create modern industries that can reduce the dependence of the economy on imports, especially in the field of critical technologies.

Research objectives: technological renewal, localization of production, development of non-commodity exports.

As part of the transition, it is planned to transfer a number of industries to a quasi-plan; for this, a new model of import substitution in industry has been developed. Large projects, strategic initiatives for the formation of high-tech products, a modified mechanism of special investment contracts and interregional offset contracts, with counter investment obligations, form the basis of the model. In shipbuilding, aircraft construction and equipment manufacturing, a quasi-planning regime is applied and product lines are being developed. The state forms a long lever at the request of industrial parks during the transition to the import substitution regime, concludes long-term contracts. The model will work according to the principles of clusters from a financial point of view. Projects in total for 2023-2033 (without suspended, put into operation, canceled): 204 (1.18 trillion rubles). Projects put into operation in 2013-2023: 523 (1.33 trillion rubles).

Ключевые слова: импортозамещение, инвестиции, квазиплан, промышленный парк, технологический суверенитет, устойчивое развитие

Keywords: import substitution, investments, quasi-plan, industrial park, technological sovereignty, sustainable development

Введение. Число резидентов промышленных парков прирастает в среднем на 18,5% в год, рабочих мест в них — на 19,7%. Объем инвестиций в промышленные парки составил приблизительно 100 млрд рублей. Проектов всего за 2023-2033гг. (с приостановленными, без введенных в эксплуатацию и отмененных): 284 (1,38 трлн руб.).

Промышленные парки рассчитывают на инициативность локальных инвесторов. Выход иностранных компаний из промышленных парков компенсируется спросом

российской промышленности. Государственная поддержка должна помочь промышленным паркам пройти период трансформации.

Приоритетом государственной политики России является максимально возможное импортозамещение во всех секторах и отраслях отечественной экономики в горизонте ближайших 3 лет.

Необходимость импортозамещения привлекает к проблемам промышленных парков и их поддержке интерес региональных властей. Чтобы кризис дал импульс развитию промышленных площадок, нужны системные меры [1].

Обзор литературы. Степень научной разработанности проблемы. Исследованию перехода промышленных парков на режим импортозамещения посвящены работы: Кирбитовой С.В., Коновалова Ю.В., Моисеева В.В., Назаренко В.С., Широковой О.В.

Такой аспект проблемы, как импортозамещение промышленных парков, рассматриваемый в исследовании, недостаточно изучен. В настоящее время в научной литературе не рассматривается широко новая модель импортозамещения в квазиплановом режиме.

Методология исследования. Для поддержки импортозамещения разработан ряд шагов [2]:

- ставка налога на прибыль от реализации проекта импортозамещения составит 0% и до 7,6% снижены страховые взносы для работников сроком на 7 лет (внесение изменений в статьи 284 и 427 части 2 НК РФ);
- используя механизм специнвестконтракта, заключаемый между инвестором технологически значимых проектов и государством, гарантировать закупки импортозамещающей продукции;
- возместить приобретения опытных партий продукции промышленного кластера;
- ввести мораторий на налоговые проверки, перевести в режим налогового мониторинга и отменить таможенные проверки, дистанционно контролировать информацию из систем учета товаров;
- разработать и внедрить механизм льготного кредитования производственных предприятий. Кредитование проектов по производству продукции по ставке 90% от ключевой ставки, остальные проценты будут субсидироваться государством банкам со сроком кредита не более 10 лет. На их реализацию до 2030 года планируется направить 5,2 трлн рублей: 2,9 трлн рублей составят средства инвесторов, а 2,3 трлн рублей льготными кредитами.

Различные промышленные площадки, дают возможность развивать производство приемлемыми темпами. Предусмотрены механизмы снятия излишней бюрократии, упрощены процедуры, введены специальные правовые режимы, например, запущена программа субсидирования затрат на субъектов Российской Федерации по созданию и развитию технопарков в электронной промышленности.

Максимальная субсидия на проектирование, строительство и оснащение проектно-конструкторских центров, центров прототипирования, центров коллективного пользования опытной техникой составляет до 900 млн руб. (до 300 млн рублей ежегодно в течение 3 лет) [3].

Исследование (анализ). За последние 9 лет объем инвестиций резидентов промышленных парков в производство превысил 1,5 трлн рублей. В развитие инфраструктуры вложено 341 млрд рублей. В среднем на каждый рубль инвестиций в инфраструктуру промышленных парков приходится почти 4,5 рубля частных инвестиций резидентов. Соотношение может достигнуть пропорции 1:10. Две трети промышленных парков, более 250 площадок, основаны на частных инвестициях. Частные парки работают в 55 регионах России из 67 регионов, где развита инфраструктура [4].

Бизнес промышленных парков сохранит свою привлекательность и в текущей экономической обстановке. Часть рисков может быть нивелирована за счет поддержки государства. Наиболее успешные частные промышленные парки в 90% случаев расположены в регионах, принявших законы о предоставлении паркам налоговых льгот и иных мер поддержки.

Государственная поддержка в виде льгот по налогу на имущество и субсидий на компенсацию части произведенных затрат сокращает срок окупаемости проекта до 7–9 лет. Срок окупаемости промышленного парка в зависимости от размера, резидентной политики и бизнес-модели площадки составляет в среднем 12–15 лет.

Наряду с государственными частные промышленные парки пользуются льготами по подоходному налогу (41%), налогу на имущество (40%), земельному (25%) и транспортному налогам (16%). На эти цели в 2023-2025 годах будет выделено 7,2 млрд рублей и одним из результатов станет создание 3000 новых рабочих мест в течение 3 лет.

2,57 млрд рублей будет выделено 5 регионам на создание и развитие технопарков. Будут предусмотрены средства на проектирование и оснащение оборудованием объектов технологической инфраструктуры. К 2030 году технопарки произведут не менее 15 видов электронной продукции и создадут более 1,6 тыс. рабочих мест [5].

Данная модель формировалась в условиях высокой вовлеченности в процесс глобализации. Новые российские производственные мощности построены с расчетом на участие в сложных цепочках поставок.

Поддержку можно осуществлять двумя способами.

Первый вариант – создание нового механизма поддержки кластерных проектов, при котором получателями субсидии будут регионы, а не инициаторы проекта, субъекты будут участвовать в проекте на условиях софинансирования, что будет включать не только НИОКР, но и капитальные вложения в оборудование и строительство в дотируемой деятельности зданий и сооружений [6].

Второй вариант – скорректировать механизм поддержки производства импортозамещающей продукции за счет увеличения максимальной субсидии с 300 млн до 500 млн рублей, доли покрытия затрат от всего проекта с 30 до 50%, доли НИОКР. затраты до 100% [7].

По итогам 2021 года среди лидеров по инвестициям в промышленные парки оказались отрасли, которые лидируют в списке приоритетных государственных проектов в области импортозамещения: автомобилестроение, химическая промышленность, металлургия. В ряде случаев инструментами импортозамещения станут новые проекты, к этому процессу присоединятся действующие производства, например, созданные западными инвесторами, но получившие в результате санкций российских собственников [8].

В России реализовано более 1000 проектов по импортозамещению:

- разработка холдингом «Росэлектроника» госкорпорации Ростех литий-ионных аккумуляторов, обеспечивающих автономную работу устройств;
- разработка вертолетного двигателя «ОДК-Климов» ВК-650. Он будет использоваться в вертолетах Ансат, ВРТ-500 и Ка-226Т;
- разработка Саратовским заводом полимерных материалов полимерных композиционных материалов на основе полипропилена и полиамида для замещения импорта инженерных пластиков;
- создание корпорацией Ростех системы автоматического управления нового авиационного двигателя ПД-8;
- изготовление Пермским заводом «Машиностроитель» комплектующих для отечественного авиадвигателя ПД-14;
- запуск Кушвинским заводом валков производства валков для станов 5000 [9].

Выводы. Спрос на площади промышленных парков стимулирует запуск нового механизма – промышленной ипотеки. Предусмотрено льготное кредитование на приобретение объектов промышленной недвижимости в размере до 500 млн рублей на 7 лет по ставке 3% годовых для технологических компаний и 5% годовых для прочих промышленных предприятий. Годовой спрос на приобретение площадей по данному механизму оценивается более чем в 500 тысяч квадратных метров.

Интерес к освободившимся на фоне санкций площадям проявляют как отечественные предприятия, реализующие импортозамещающие проекты, так и инвесторы из стран, не присоединившихся к санкциям. Разорванные кооперационные связи с зарубежными поставщиками комплектующей базы требуют ускоренного импортозамещения. Значительно сокращаются сроки реализации инвестиционных проектов при покупке свободных площадей, которые часто продаются со скидкой [10].

Список источников

1. Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации».
2. Постановление Правительства РФ от 12 декабря 2019 г. № 1649 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на финансовое обеспечение затрат на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по современным технологиям в рамках реализации такими организациями инновационных проектов и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».
3. Кирбитова С.В. Импортозамещение: сущность, практика реализации, стратегические приоритеты и особенности применения таможенного механизма в России / С. В. Кирбитова. Казань, 2019. 148 с.: табл., схем. Режим доступа: по подписке. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567434>. Библиогр.: с. 125-139. ISBN 978-5-00118-316-7. Текст: электронный.
4. Коновалов Ю.В. Механизмы промышленной политики, влияющие на импортозамещение и инновационную стратегию предприятий // Российское предпринимательство. 2017. Том 18. № 6. с. 957-970. doi: 10.18334/rp.18.6.37653.
5. Кузнецова С.Н., Голыничева Е.М. Перспективы инновационного развития финансового сектора в России. В сборнике: Общество. Наука. Инновации (НПК-2022). Сборник статей XXII Всероссийской научно-практической конференции. В 2-х томах. Киров, 2022. С. 1040-1046.

6. Кузнецова С.Н., Козлова Е.П., Некрасов М.Н., Гнездин А.В., Скороходов И.С. Промышленный парк — часть региональной промышленной политики. *Московский экономический журнал*. 2022. Т. 7. № 10.
7. Матвеева Е.И., Кузнецова С.Н. Влияние санкций на экономическую безопасность России. В сборнике: *Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы. Материалы X Международной научно-практической конференции ученых, специалистов, преподавателей вузов, аспирантов, студентов*. Нижний Новгород, 2022. С. 303-306.
8. Миронов Д.С. Механизмы государственной поддержки в формировании и развитии полиотраслевых промышленных парковых структур / Д.С. Миронов, В.А. Благинин // *Современная научная мысль*. № 3. 2017. С. 117–126.
9. Моисеев В.В. Импортозамещение в экономике России / В. В. Моисеев. – 2-е изд., испр. и доп. Москва: Директ-Медиа, 2022. 304 с.: ил., табл. (Современная Россия). Режим доступа: по подписке. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=686781>. Библиогр.: с. 229-262. ISBN 978-5-4499-3037-8. Текст: электронный.
10. Широкова О.В., Назаренко В.С. Государственная политика импортозамещения: предварительные итоги и тенденции // *Экономические отношения*. Том 7. № 4. с. 343-356. doi: 10.18334/eo.7.4.38431.

References

1. Federal Law of December 31, 2014 № 488-FZ «On Industrial Policy in the Russian Federation».
2. Decree of the Government of the Russian Federation of December 12, 2019 № 1649 «On approval of the Rules for the provision of subsidies from the federal budget to Russian organizations for financial support of the costs of conducting research and development work on modern technologies as part of the implementation of innovative projects by such organizations and on declaring invalid some acts of the Government of the Russian Federation».
3. Kirbitova S.V. Import substitution: essence, practice of implementation, strategic priorities and features of the application of the customs mechanism in Russia / S. V. Kirbitova. Kazan, 2019. 148 p.: tables, diagrams. Access mode: by subscription. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567434>. Bibliography: p. 125-139. ISBN 978-5-00118-316-7. Text: electronic.
4. Konovalov Yu.V. Mechanisms of industrial policy influencing import substitution and innovative strategy of enterprises // *Russian Journal of Entrepreneurship*. 2017. Volume 18. № 6. p. 957-970. doi: 10.18334/rp.18.6.37653.

5. Kuznetsova S.N., Golynicheva E.M. Prospects for innovative development of the financial sector in Russia. In the collection: Society. The science. Innovations (NPK-2022). Collection of articles of the XXII All-Russian Scientific and Practical Conference. In 2 volumes. Kirov, 2022. p. 1040-1046.
6. Kuznetsova S.N., Kozlova E.P., Nekrasov M.N., Gnezdin A.V., Skorokhodov I.S. The industrial park is part of the regional industrial policy. Moscow Economic Journal. 2022. Vol. 7. № 10.
7. Matveeva E.I., Kuznetsova S.N. Impact of sanctions on the economic security of Russia. In the collection: Economic security of Russia: problems and prospects. Materials of the X International scientific-practical conference of scientists, specialists, university teachers, graduate students, students. Nizhny Novgorod, 2022, p. 303-306.
8. Mironov D.S. Mechanisms of state support in the formation and development of polysectoral industrial park structures / D.S. Mironov, V.A. Blaginina // Modern scientific thought. № 3. 2017. P. 117–126.
9. Moiseev V.V. Import substitution in the Russian economy / VV Moiseev. — 2nd ed., Rev. and additional Moscow: Direct-Media, 2022. 304 p.: ill., tab. (Modern Russia). Access mode: by subscription. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=686781>. Bibliography: p. 229-262. ISBN 978-5-4499-3037-8. Text: electronic.
10. Shirokova O.V., Nazarenko V.S. State policy of import substitution: preliminary results and trends // Economic relations. 2017. Volume 7. № 4. p. 343-356. doi: 10.18334/eo.7.4.38431.

Для цитирования: Кузнецова С.Н., Козлова Е.П., Назарова А.Н., Назарова Е.Н., Некрасов М.Н. Переход промышленных парков на режим импортозамещения // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-12/>

© Кузнецова С.Н., Козлова Е.П., Назарова А.Н., Назарова Е.Н., Некрасов М.Н. 2023.

Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 338.012

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_107

**СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕНИЙ
ОТРАСЛЕВОГО РАЗВИТИЯ НА ПРИМЕРЕ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ
STRATEGY OF DIGITAL TRANSFORMATION IN CONDITIONS OF LIMITATIONS
OF INDUSTRY DEVELOPMENT ON THE EXAMPLE OF THE OIL PRODUCING
INDUSTRY**



Пырков Илья Владимирович, аспирант, ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет», E-mail: pyrkoviv@gmail.com

Евдокимов Анатолий Николаевич, научный руководитель, к.э.н., доцент кафедры менеджмента, ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Pyrkov Ilya Vladimirovich, postgraduate student, Samara State University of Economics, E-mail: pyrkoviv@gmail.com

Evdokimov Anatoly Nikolaevich, Supervisor, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Management, Samara State University of Economics

Аннотация. Цель данной статьи заключается в разработке алгоритма цифровой трансформации компании из нефтедобывающей отрасли. В качестве основной предпосылки цифровой трансформации нефтедобывающей отрасли выделены существенные структурные изменения в добыче нефти, в частности это истощение действующих активов в традиционных районах добычи. Цифровые технологии способны обеспечить поиск новых месторождений в труднодоступных районах и сократить затраты на этот поиск. Кроме того, нарастание уровня конкуренции со стороны возобновляемых источников энергии требует от нефтяной отрасли поиска новых источников экономического роста в целях снижения себестоимости и повышения продуктивности производства. Как показывает мировой опыт, решение этих проблем возможно только при цифровой трансформации компаний, которая базируется на трех основополагающих

принципах: комплексность, системность, целенаправленность. Автором предложено, что при разработке стратегии цифровой трансформации на первоначальных этапах необходимо определить целевую модель компании, что позволит четко выявить направления будущего развития. После определения целевой модели требуется анализ и оценка всех бизнес-процессов с целью выявления «слабых» мест, требующих повышение эффективности посредством цифровых технологий. Это даст основу для определения приоритетов долгосрочного развития компании в части ее цифровой трансформации. В качестве приоритетов может выступить реализация следующих проектов: «цифровое месторождение», «цифровой нефтеперерабатывающий завод», «цифровая цепочка поставок», «цифровой трейдинг», «цифровая АЗС», «цифровой рабочий». Основные инструменты для реализации – это большие данные, машинное обучение и искусственный интеллект, Интернет вещей, роботы цифровые двойники, 3D-печать, блокчейн.

Abstract. The purpose of this article is to develop an algorithm for the digital transformation of a company from the oil industry. Significant structural changes in oil production, in particular, the depletion of existing assets in traditional production areas, are identified as the main prerequisite for the digital transformation of the oil industry. Digital technologies are able to ensure the search for new deposits in hard-to-reach areas and reduce the cost of this search. In addition, the growing level of competition from renewable energy sources requires the oil industry to look for new sources of economic growth in order to reduce costs and increase production productivity. As world experience shows, the solution of these problems is possible only with the digital transformation of companies, which is based on three fundamental principles: complexity, consistency, purposefulness. The author suggests that when developing a digital transformation strategy at the initial stages, it is necessary to determine the target model of the company, which will clearly identify the directions for future development. After defining the target model, it is required to analyze and evaluate all business processes in order to identify «weak» places that require efficiency improvement through digital technologies. This will provide a basis for setting priorities for the long-term development of the company in terms of its digital transformation. The implementation of the following projects may be considered as priorities: “digital field”, “digital oil refinery”, “digital supply chain”, “digital trading”, “digital filling station”, “digital worker”. The main tools for implementation are big data, machine learning and artificial intelligence, the Internet of Things, digital twin robots, 3D printing, blockchain.

Ключевые слова: цифровая трансформация, нефтедобывающая отрасль, «цифровое» месторождение, бизнес-процессы, стратегия цифровой трансформации

Key words: digital transformation, oil industry, «digital» field, business processes, digital transformation strategy

Цифровая трансформация – один из основных трендов современной экономики, который затрагивает все отрасли, в том числе и нефтегазовую. Это общепризнанное направление стратегического развития во всех странах мира. Цифровая трансформация представляет собой полное изменение всех бизнес-процессов компании посредством внедрения цифровых технологий. Ее целью выступает повышение эффективности и определение новых направлений развития. В современных условиях будущее любой отрасли заключается в переходе от управления физическими объектами к управлению информацией, что является сутью цифровой трансформации [2].

В последнее время, в условиях ограниченности природных ресурсов, вопрос повышения эффективности нефтедобычи все чаще выходит на первый план. Цифровые технологии способны решить эту задачу за счет снижения стоимости освоения запасов и увеличения объема добычи нефти. Уже сейчас появляются такие проекты как «цифровой upstream», «цифровое месторождение», «цифровой downstream» несмотря на то, что эта отрасль традиционно считается консервативной [7].

В рамках «цифрового месторождения» осуществляется цифровизация производственных объектов: трубопроводный транспорт, система подготовки нефти, система мониторинга трубопроводов и др. Инструментами здесь выступают 3D-визуализация, цифровые двойники, удаленное управление, Интернет вещей. Отдельно стоит отметить цифровые устройства для обеспечения безопасности работников месторождений – это «умные» каски, датчики для отслеживания состояния окружающей среды, датчики пульса и определения местоположения [9].

В качестве основной предпосылки цифровой трансформации нефтедобывающей отрасли можно выделить существенные структурные изменения в добыче нефти, в частности это истощение действующих активов в традиционных районах добычи [3]. В связи с этим необходим поиск новых месторождений, которые имеют труднодоступное и малоизученное местоположение.

Рассмотрим более подробно основные инструменты цифровой трансформации в нефтедобывающей отрасли:

— большие данные, машинное обучение и искусственный интеллект;

- Интернет вещей, необходимый для осуществления удаленного контроля и управления объектами;
- роботы – для выполнения опасных работ, а также исследования труднодоступных объектов (подводных скважин);
- цифровые двойники, позволяющие визуализировать модель месторождения или скважины и осуществлять тестирование различных решений или технологий;
- 3D-печать для создания прототипов проектов месторождений и комплектующих для оборудования;
- блокчейн – для ведения учета и обеспечения безопасности [4].

Компании в своей деятельности используют различные сочетания вышеперечисленных технологий, что способно обеспечить существенный рост эффективности производства. При этом наиболее востребованные – это большие данные, Интернет вещей и цифровые двойники. Их сочетание позволяет создать «интеллектуальное» или «умное» месторождение.

Например, в компании Shell реализуется проект «Smart Field», что позволило увеличить добычу на 10%, сократить простои на 10% и затраты на 20%. В рамках данного проекта в режиме реального времени осуществляется интерпретация данных, полученных с месторождения. На мобильные устройства поступает информация из скважин и работающего оборудования. Это дает возможность своевременно реагировать на изменения условий в скважине или пласте.

Компания «Chevron» использует искусственный интеллект для поиска наиболее эффективных мест бурения новой скважины. Для этого производится анализ исторических данных по всем скважинам региона. В результате объем добычи был увеличен на 20% [7, 8].

С учетом того, что наибольшие риски нефтедобывающие компании несут на этапе геологической разведки, одним из наиболее перспективных направлений цифровой трансформации является поиск и оценка месторождений.

В настоящее время в России реализуются около 40 проектов «умных» месторождений, цель которых – повышение коэффициента извлечения на 5-10% и снижение себестоимости производства. Лидерами в области цифровой трансформации выступают ПАО «Газпром нефть», ПАО «Роснефть», ПАО «Лукойл» и ПАО «Татнефть». Компания «Лукойл-Инжиниринг» использует нейронные сети для прогнозирования залегания продуктивных отложений (Западно-Сарматское месторождение и месторождение им. Ю.

Кувькина). Погрешность в данном случае составила 0,3 м. Это позволило сэкономить компании значительные средства. Компания «Газпром нефть» использует цифровые технологии для поиска и освоения месторождений, технологии удаленного управления процессом бурения. Также в компании создан собственный центр обработки данных для перевода различных процессов в защищенное «облако», что существенно ускоряет обработку данных. Помимо производственного процесса, в компании оцифрованы и логистические, и финансовые процессы. К примеру, собственная блокчейн-платформа Smart Fuel позволяет сократить время оплаты заправки в авиационной отрасли с 5 дней до 15 секунд [7, 10]

Согласно Стратегии цифровой трансформации ПАО «Газпром нефть» до 2026 года, ее цель – построить цифровую нефтяную компанию, управляемую на основе данных и цифровых двойников. Для этого будут созданы кросс-функциональные центры оперативного управления и разработаны цифровые интеграционные платформы [2]. Основные задачи реализации данной стратегии – это повышение гибкости управления, создание новых направлений развития, увеличение эффективности и безопасности производства.

По оценкам общий экономический эффект от цифровой трансформации российских нефтедобывающих компаний в перспективе 2025-2040 гг. составляет около 3 трлн руб. преимущественно за счет сокращения расходов на геологические изыскания и увеличения коэффициента извлечения нефти [2, 7].

Цифровая трансформация не просто позволяет увеличить эффективность производства за счет сокращения себестоимости, но обеспечить рост продуктивности за счет вовлечения большего объема запасов в разработку. При этом данный эффект может быть достигнут исключительно при комплексном подходе к стратегическому планированию трансформации. Для этого, изначально стратегия цифровой трансформации должна базироваться на анализе текущего состояния компании и постановке целей долгосрочного развития. Далее осуществляется оценка существующих бизнес-процессов и поиск способов сократить затраты за счет внедрения цифровых решений. На следующем этапе происходит поиск вариантов для увеличения объема нефтедобычи.

Стратегическим планированием цифровой трансформации занимаются подавляющее большинство мировых компаний в отрасли нефтедобычи. Часть компаний разрабатывают

отдельные стратегические документы, часть – включают ее элементы в общекорпоративную стратегию.

Автором предложен следующий алгоритм разработки стратегии цифровой трансформации в нефтедобывающих компаниях (рис. 1).

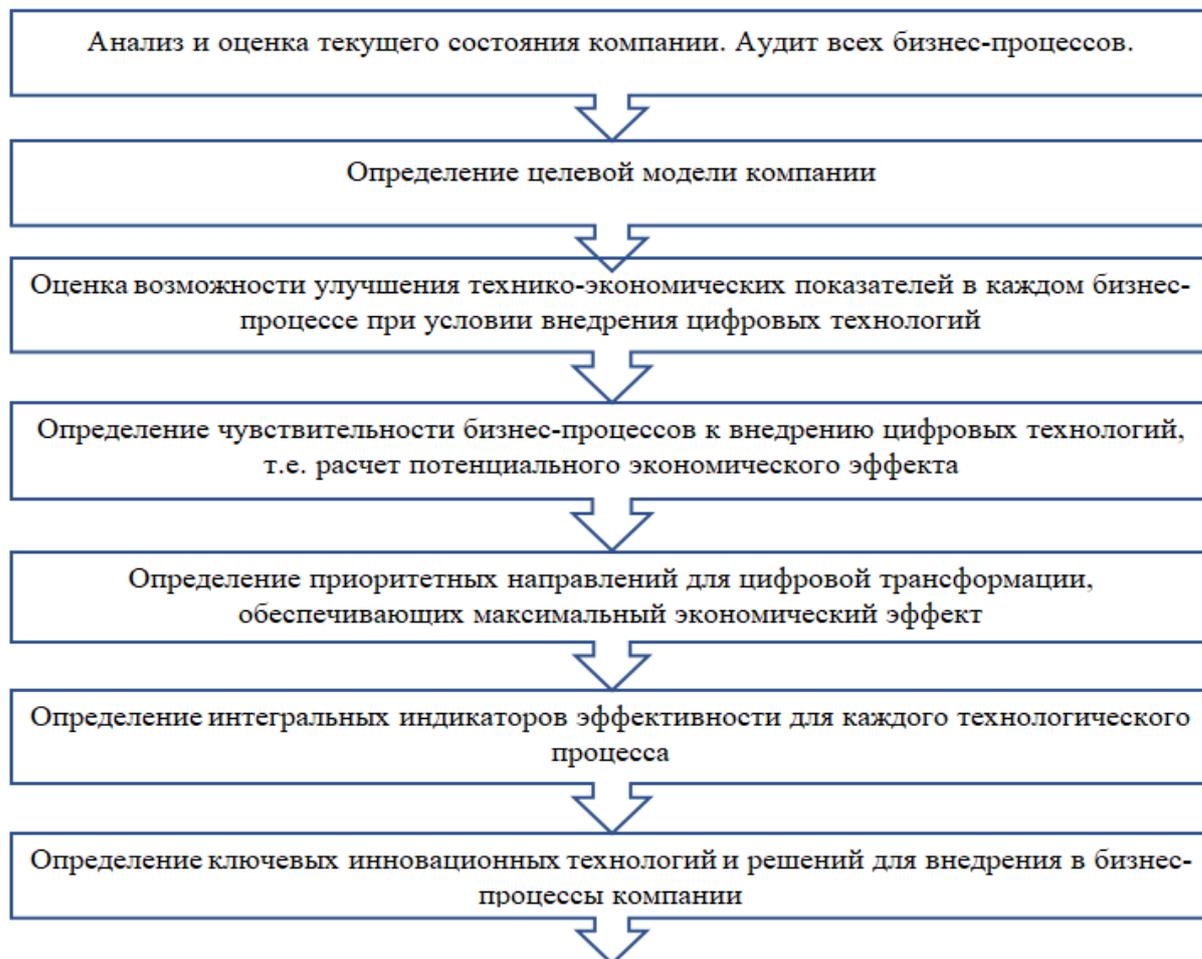


Рисунок 1 – Алгоритм разработки стратегии цифровой трансформации компании

В качестве основополагающих принципов цифровой трансформации можно выделить комплексность, системность и целенаправленность. Их сочетание при разработке стратегии позволит достичь максимально возможного экономического эффекта. Цифровые решения необходимо внедрять по всей цепочке создания добавленной стоимости.

Рассмотрим на примере Стратегии цифровой трансформации ПАО «Газпром нефть» определение ключевых инновационных проектов, которые основывались на решении той или иной проблемы бизнес-процессов (рис. 2) [2].



Рисунок 2 – Механизм определения ключевых цифровых приоритетов в ПАО «Газпром нефть»

Большинство стратегий цифровой трансформации нефтедобывающих компаний затрагивают абсолютно все сегменты ее деятельности. Это «цифровое месторождение», «цифровой нефтеперерабатывающий завод», «цифровая цепочка поставок», «цифровой трейдинг», «цифровая АЗС», «цифровой рабочий» [9].

Таким образом, цифровая трансформация нефтедобывающей отрасли – это важнейшее направление ее стратегического развития, которое позволит сохранить конкурентоспособность отрасли и в долгосрочном периоде. Особенно это актуально в связи с нарастающим влиянием возобновляемых источников энергии во всем мире. В настоящее время основная задача компаний в данной отрасли – повысить эффективность производства, что уже невозможно осуществить за счет традиционных источников

экономического роста. В связи с этим, цифровая трансформация способна стать единственным способом «выживания» компаний на высококонкурентном рынке. Однако цифровая трансформация должна осуществляться комплексно и системно, что предполагает изменение всех бизнес-процессов компании: от геологоразведки до сбыта переработанной продукции на автозаправочных станциях. Только в этом случае возможно полноценное раскрытие потенциала цифровых технологий и сокращение себестоимости на 20-30%. В настоящее время большинство компаний осуществляют частичную цифровизацию своего производства, что не обеспечит максимального экономического эффекта.

Список источников

1. Козлова Д.В., Пигарев Д.Ю. Цифровая трансформация нефтегазовой отрасли: барьеры и пути их преодоления // Газовая промышленность. – 2020. – № 7 (803). – С. 34-38.
2. Куклина Е. А. Инновационная деятельность предприятий нефтегазового сектора России в условиях новых вызовов энергетического рынка // Экономика нового мира. 2018. № 3 (вып. 11). С. 5-20.
3. Куклина Е. А. Стратегия цифровой трансформации как инструмент реализации бизнес-стратегии компании нефтегазового сектора современной России // Управленческое консультирование. 2021. №6 (150). С. 40-52.
4. Молчанов А.М. Цифровая трансформация в бизнес-моделях нефтяных компаний: практика, тенденции и перспективы // Актуальные исследования. – 2022. – №45 (124). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://apni.ru/article/4882-tsifrovaya-transformatsiya-biznes-modelej-nef> (дата обращения 09.03.2023).
5. Правительство РФ. Национальный проект. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii_NcN2nOO.pdf (дата обращения: 09.03.2023).
6. Правительство РФ. Программа. Цифровая экономика Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 09.03.2023).
7. Цифровая добыча нефти: тюнинг для отрасли / Д. Козлова, Д. Пигарев // VYGON Consulting. 2018. 61 с.

8. Цифровая трансформация нефтегазовой отрасли: популярный миф или объективная реальность? // Нефтегаз. 2020. 19 с.
9. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва / Г. И. Абдрахманова, К. Б. Быховский, Н. Н. Веселитская, К. О. Вишневецкий, Л. М. Гохберг и др.; рук. авт. кол. П. Б. Рудник; науч. ред. Л. М. Гохберг, П. Б. Рудник, К. О. Вишневецкий, Т. С. Зинина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. – 239.
10. Шутько С. Ю., Кожевникова С. Д., Шутько Д. С. Риски и неопределенности Upstream // Территория «НЕФТЕГАЗ». 2017. № 1-2. С. 65-71.

Referents

1. Kozlova D.V., Pigarev D.Yu. Digital transformation of the oil and gas industry: barriers and ways to overcome them // Gas industry. — 2020. — No. 7 (803). — S. 34-38.
2. Kuklina E. A. Innovative activity of enterprises of the oil and gas sector of Russia in the context of new challenges in the energy market // Economics of the New World. 2018. No. 3 (issue 11). pp. 5-20.
3. Kuklina E. A. Digital transformation strategy as a tool for implementing the business strategy of a company in the oil and gas sector of modern Russia // Management Consulting. 2021. No. 6 (150). pp. 40-52.
4. Molchanov A.M. Digital transformation in business models of oil companies: practice, trends and prospects // Actual research. — 2022. — No. 45 (124). [Electronic resource]. Access mode: <https://apni.ru/article/4882-tsifrovaya-transformatsiya-biznes-modelej-nef> (accessed 03/09/2023).
5. Government of the Russian Federation. National project. National Program «Digital Economy of the Russian Federation» [Electronic resource]. Access mode: https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii_NcN2nOO.pdf (date of access: 03/09/2023).
6. Government of the Russian Federation. Program. Digital Economy of the Russian Federation [Electronic resource]. Access mode: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (date of access: 03/09/2023).
7. Digital oil production: tuning for the industry / D. Kozlova, D. Pigarev // VYGON Consalting. 2018. 61 p.

8. Digital transformation of the oil and gas industry: popular myth or objective reality? // Neftegaz. 2020. 19 p.
9. Digital transformation of industries: starting conditions and priorities: dokl. to XXII Apr. intl. scientific conf. on problems of development of economy and society, Moscow / G. I. Abdrakhmanova, K. B. Bykhovskiy, N. N. Veselitskaya, K. O. Vishnevsky, L. M. Gokhberg, etc.; hands ed. count P. B. Rudnik; scientific ed. L. M. Gokhberg, P. B. Rudnik, K. O. Vishnevsky, T. S. Zinina; National research University «Higher School of Economics». – М.: Ed. house of the Higher School of Economics, 2021. — 239.
10. Shutko S. Yu., Kozhevnikova S. D., Shutko D. S. Upstream risks and uncertainties // Territoriya NEFTEGAZ. 2017. No. 1-2. pp. 65-71.

Для цитирования: Пырков И.В., Евдокимов А.Н. Стратегия цифровой трансформации в условиях ограничений отраслевого развития на примере нефтедобывающей отрасли // Московский экономический журнал. 2023. № 3.

URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-13/>

© Пырков И. В., Евдокимов А.Н., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 658.8

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_109

**ОСОБЕННОСТИ МАРКЕТИНГА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ В
УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ
FEATURES OF PHARMACEUTICAL COMPANIES' MARKETING IN THE
CONTEXT OF DIGITALIZATION**



Каронский Еруслан Владимирович, аспирант Института международного права и экономики имени А.С. Грибоедова, г. Москва, Россия. -mail: karonskiy@gmail.com

Karonsky Yeruslan Vladimirovich, postgraduate student, Institute of International Law and Economics named after A.S. Griboedov, Moscow, Russia

Аннотация. Маркетинговые мероприятия фармацевтических компаний в современных нестабильных и быстроменяющихся условиях играют одну из ключевых ролей для повышения эффективности бизнеса. Они позволяют информировать целевую аудиторию о доступности и использовании новых лекарственных средств, а также для дополнения существующих знаний медицинских работников (поставщиков медицинских услуг) с целью более эффективного лечения пациентов. Маркетинг фармацевтических компаний имеет свои специфические особенности, обусловленные, прежде всего, существующими ограничениями на рынке, как юридического, так и контентного характера. Это создает сложности в продвижении фармацевтических товаров, особенно в современных условиях цифровизации.

В статье рассматриваются особенности маркетинга фармацевтических компаний, ограничения и сложности реализации маркетинговых мероприятий фармацевтических компаний в цифровых каналах коммуникаций. К главной особенности маркетинга фармацевтических компаний была отнесена необходимость действовать в условиях законодательных и контентных ограничений, сдерживающих развитие многих каналов продвижения, прежде всего, цифровых и дистанционных каналов, имеющих

значительную актуальность в сегодняшних условиях. Представлены основные тренды развития цифровых каналов коммуникаций современных фармацевтических компаний. Даны рекомендации и основные направления развития маркетинга фармацевтических компаний в современных условиях цифровизации.

Abstract. Marketing activities of pharmaceutical companies in today's unstable and rapidly changing conditions play one of the key roles to increase business efficiency. They make it possible to inform the target audience about the availability and use of new medicines, as well as to supplement the existing knowledge of medical professionals (health care providers) in order to treat patients more effectively. Marketing of pharmaceutical companies has its own specific features, primarily due to the existing restrictions on the market, both legal and content-based. This creates difficulties in the promotion of pharmaceutical products, especially in modern conditions of digitalization.

The article discusses the marketing features of pharmaceutical companies, the limitations and difficulties of implementing marketing activities of pharmaceutical companies in digital communication channels. The main feature of pharmaceutical companies' marketing was attributed to the need to act in conditions of legislative and content restrictions that restrain the development of many promotion channels, primarily digital and remote channels, which are of significant relevance in today's conditions. The main trends in the development of digital communication channels of modern pharmaceutical companies are presented. Recommendations and main directions of marketing development of pharmaceutical companies in modern conditions of digitalization are given.

Ключевые слова: цифровизация, фармацевтическая отрасль, фармацевтический маркетинг, digital-маркетинг, цифровой маркетинг, продвижение фармацевтической продукции

Keywords: digitalization, pharmaceutical industry, pharmaceutical marketing, digital marketing, digital marketing, promotion of pharmaceutical products

Введение

Принципы маркетинговой деятельности в фармацевтической отрасли отличаются от общих принципов и инструментов, что повлекло за собой возникновение термина «фармацевтический маркетинг» [11].

Наиболее важной особенностью маркетинга фармацевтических компаний в условиях цифровизации является необходимость действовать в условиях ограничений на рынке, не позволяющих полноценно использовать все, а особенно цифровые, каналы для

продвижения продукции. Прежде всего, данные ограничения касаются юридических аспектов, в частности, запрет на онлайн продажу фармацевтических товаров. В марте 2020 года, с учетом некоторых ограничений, законодательно была разрешена дистанционная продажа безрецептурных лекарств [1, 2]. Однако при условии, что все виды лекарств будут промаркированы [3].

Кроме того, из-за законодательных ограничений слабое развитие имеет телемедицина, так как немногие врачи имеют возможность давать электронные рецепты. Однако в данном направлении также делаются шаги. Так, в рамках развития цифровой медицины создан сервис «Мое здоровье» на «Госуслугах», делающий контакт пациента с врачом более удобным [7].

Методы или методология проведения исследования

Для проведения исследования использовались методы экономического анализа, статистические методы, общенаучные методы: описание, сравнение, обобщение, сопоставление и другие.

Экспериментальная база

Исследование базируется на аналитических данных фармацевтических компаний, касающихся их маркетинга.

Ход исследования

Важным ограничением на рынке фармацевтических услуг, существующим еще и до активных процессов цифровизации, было и остается ограничение контента, то есть ограничения в содержании рекламы. Например, нельзя говорить о симптомах и рекламировать рецептурные препараты. Даже в случае с БАДами, которые продаются без рецепта, так или иначе приходится учитывать многочисленные ограничения рекламных систем [13].

Фармацевтические компании перешли в digital слишком резко и оказались не готовы к этому с точки зрения инфраструктуры, контента и компетенций специалистов [5]. Это стало причиной возникших проблем в построении коммуникаций с потребителями и врачами на базе цифровых каналов коммуникаций.

На данный момент фармацевтическим компаниям недостаточно компетенций в сфере разработки препаратов, так как добавляются такие компетенции как биотехнологии, информационные технологии, дата анализ, диагностика.

Тотальная цифровизация стала движущей силой трансформации потребительских предпочтений. Клиенты хотят иметь возможность самостоятельно делать заказы и

отслеживать их статус онлайн, а в случае каких-либо сбоев оперативно получать информацию онлайн или офлайн. Более того, клиентам важно видеть, где их товар находится в данный момент. Такой запрос заставляет компании разрабатывать клиентские порталы для самостоятельного управления заказами, а также механизмы визуализации перемещения продукции, например, передачу данных с GPS-датчиков, установленных на транспортных средствах, для оперативного отслеживания процесса доставки и планирования получателем последующих этапов обработки продукции [4].

Новая реальность, вызванная последствиями пандемии COVID-19, привела не только к изменениям потребительского спроса, но и самих технологий маркетинга фармацевтических компаний. На фоне пандемии маркетинговый фокус фармацевтических брендов сместился в сторону digital-маркетинга – цифрового маркетинга. На первый план вышли цифровые технологии, которые ранее развивались эволюционно и постепенно проникали в систему сбыта и коммуникаций. Если недавно актуальной темой для обсуждения была эффективность возврата инвестиций в цифровые маркетинговые коммуникации, сегодня, когда этот канал стал наиболее доступным, вопрос приобрел совершенно иное значение для фармацевтических компаний.

Вместе с тем, фармацевтическая промышленность начала в значительной степени полагаться на разработку новых продуктов в целях достижения первенства на рынке. Поэтому фармацевтический маркетинг начал уделять особое внимание этапу подготовки фармацевтических продуктов к запуску и применять множество стратегий, тактик и действий для обеспечения готовности к запуску продукта на рынок и успешного принятия потребителем [12].

Результаты и обсуждение

Примечателен опыт компании Pfizer, в которой для развития диджитал-маркетинга были созданы диджитал-команды в каждом департаменте в виду их специфических отличий в коммуникациях. В каждой диджитал-команде департамента работает от 1 до 4 специалистов по онлайн-маркетингу. Кроме того, в диджитал команду входят специалисты в головном офисе, среди которых аналитики и стратеги, специалисты по информационным технологиям. Все они осуществляют работу над реализацией маркетинговой стратегии в области цифровых технологий.

Для привлечения врачей в компании используются разнообразные цифровые инструменты. Прежде всего, это работа с сайтом, где предоставляется качественный контент для врачей, удобный для скачивания и использования на практике. Кроме того,

компания Pfizer активно использует метод удаленных встреч медицинских представителей с врачами. Эффективность данного метода обеспечена качественной голосовой и видео поддержкой со стороны представителя, сопровождением презентацией с результатами исследований и т.д. Тем не менее, в реализации данного инструмента продаж имеются недостатки, обусловленные нестабильным соединением с интернетом у некоторых врачей, другими техническими сложностями, а также неготовностью некоторых врачей к онлайн формату, что влечет необходимость предварительной работы по телефону. Несмотря на то, что стоимость удаленных визитов пока остается немного выше стоимости классических встреч, компания продолжает работать в данном направлении, используя онлайн встречи, прежде всего, для встреч с врачами отдаленных городов в регионах [6].

Среди российских компаний можно привести в пример компанию «Эвалар», которая в числе приоритетов развития в современных условиях видит расширение присутствия в digital-каналах, как в аптечном e-commerce, так и в нефармацевтическом сегменте. В 2021 году компания «Эвалар» осуществила интеграцию полного ассортимента своей электронной платформы «Фитомаркет» с мультикатегорийным маркетплейсом СберМегаМаркет. Это позволило значительно увеличить продажи почти в 2 раза по итогам третьего квартала 2021 года. При этом доля компании на рынке БАД составила 14%, что дало лидерские преимущества. Ключевой точкой роста являются прямые контракты и ИТ-интеграции с крупнейшими цифровыми торговыми площадками [10].

В целом на рынке в настоящее время среди фармацевтических компаний остаются в приоритете офлайн продажи, тогда как онлайн становится источников информации и данных. Развитие маркетплейсов и разрешение на дистанционную продажу лекарств повлекло за собой появление новой ниши для продвижения фармацевтической продукции, что оценили даже компании, не имеющие отношения к фармацевтической отрасли. Например, покупка Сбербанком доли в «Еаптеке», входящей в экосистему «Сбер» [7].

Область применения результатов

У современных маркетологов существуют практически все инструменты для работы в онлайн с главными целевыми аудиториями — врачами, фармацевтами и потребителями (клиентами), начиная с простой баннерной рекламы и заканчивая сложными социальными проектами.

Уровень цифрового доверия среди населения увеличивается с каждым днем, что позволяет говорить о благоприятных перспективах данного канала коммуникаций для фармацевтических компаний [8, с.148; 14].

Исследования показывают, что сегодня потребители как никогда ориентированы на опыт, который они получают, приобретая тот или иной продукт. Иными словами, индивидуальный опыт заказа товара становится неотъемлемой характеристикой самого товара.

Поэтому наиболее важным в современных условиях для продвижения фармацевтического бренда является управление клиентским опытом. Клиентский опыт – это совокупность всех действий и впечатлений, которые получает клиент в процессе взаимодействия с компанией.

Исследование клиентского опыта с последующей трансформацией клиентских путей приводит к повышению удовлетворенности клиента, увеличивает доходы за счет повторных покупок и рекомендаций. Цифровые технологии помогают создавать инструменты быстрого анализа клиентского поведения, дают широкие возможности для персонализации продуктов и услуг, позволяют собирать и анализировать большой объем данных и быстро вносить коррективы в продукты и сервис.

Управление клиентским опытом позволяет эффективно решать ряд задач:

- повысить лояльность потребителя к продукту или услуге;
- зарабатывать больше на клиентском сервисе;
- повысить качество повторных продаж;
- снизить отток клиентов;
- привязать показатели эффективности к удовлетворенности клиентов;
- управлять параметрами клиентского опыта;
- углубить понимание потребностей клиента.

В сложившихся условиях резкого перехода фармакологических компаний в сферу цифровых коммуникаций достаточно важно обеспечить поиск особенного подхода для целевой аудитории. Поиск и аналитическая обработка инсайтов потребителей с помощью цифровых каналов может способствовать лучшему пониманию собственной целевой аудитории, а также ее кластеризации. Такие манипуляции могут помочь в улучшении позиционирования фармацевтического бренда, повышении уровня лояльности клиентов и врачей, что будет способствовать росту продаж и повышению конкурентных преимуществ на рынке.

С помощью цифровых коммуникаций фармацевтическим компаниям необходимо проводить мониторинг упоминаний своего бренда. Это дает возможность понять, достаточно ли ясна маркетинговая коммуникация потребителю, найти слабые места, обнаружить потребительские барьеры с целью их устранения.

Внедрение онлайн-инструментов для обработки запросов клиентов и формирования цифровой экосреды, являющейся основой для взаимодействия клиентов и организации, следует рассматривать не с позиций дополнительных затрат, а как возможность для сокращения издержек и увеличения объема продаж продукции или услуг, так как положительная трансформация опыта взаимодействия с организацией повышает лояльность ее клиентов, сокращает количество обращений, снижая тем самым нагрузку на клиентский сервис. Например, по некоторым данным, сокращение количества обращений при запуске клиентских порталов может достигать до 30% [9].

Выводы

Таким образом, в условиях цифровизации маркетинг фармацевтических компаний имеет свои специфические особенности. Прежде всего, они обусловлены существующими ограничениями на рынке, как юридического, так и контентного характера. Для развития цифровых коммуникационных каналов фармацевтические компании должны внедрять инновационные технологии, позволяющие работать с большими данными и искусственным интеллектом. Только в таких условиях возможно выиграть в конкурентной борьбе на современном фармацевтическом рынке.

Список источников

1. Федеральный закон от 3 апреля 2020 г. № 105-ФЗ «О внесении изменений в статью 15.1 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств» // СПС Гарант. – URL: <https://base.garant.ru/> (дата обращения: 12.12.2022)
2. Постановление Правительства РФ от 16 мая 2020 г. N 697 «Об утверждении Правил выдачи разрешения на осуществление розничной торговли лекарственными препаратами для медицинского применения дистанционным способом, осуществления такой торговли и доставки указанных лекарственных препаратов гражданам и внесении изменений.....» // СПС Гарант. – URL: <https://base.garant.ru/> (дата обращения: 12.12.2022)
3. Постановление Правительства РФ от 2 ноября 2020 г. № 1779 «О внесении изменений в Положение о системе мониторинга движения лекарственных препаратов для

- медицинского применения» // СПС Гарант. – URL: <https://base.garant.ru/> (дата обращения: 12.12.2022)
4. 10 новых трендов маркетинга в здравоохранении в 2021 году // СТ CONSULTING. – URL: <https://ctconsult.ru/blog/10-novyh-trendov-marketinga-v-zdravoohranenii-v-2021-godu/>(дата обращения: 12.12.2022)
5. E-pharma, digital и контент: Как фармкомпаниям выстраивать коммуникации в новой реальности // AdIndex. — URL: <https://adindex.ru/publication/opinion/marketing/2020/05/18/281936.phtml> (дата обращения: 12.12.2022)
6. Как работает digital-маркетинг в Big Pharma // VC.ru <https://vc.ru/marketing/107965-kak-rabotaet-digital-marketing-v-big-pharma> (дата обращения: 12.12.2022)
7. Мазуренко, Т. Как продвигаться фармкомпания в 2021 году // РБК.Про. – URL: <https://pro.rbc.ru/news/5fdb5cd09a794796b70ef349> (дата обращения: 12.12.2022).
8. Николаев, В.А. Разработка методического аппарата бюджетного планирования на торговых предприятиях // Микроэкономика. – 2012. – № 1. – С. 146-150.
9. Хазанчук, М. Supply chain: вчера, сегодня, завтра // ФАРМПРОМ. 2021. №1. С. 68-79.
10. Эвалар интегрировал свою e-comm платформу со СберМегаМаркетом // Компания Эвалар. – URL: <https://www.evalar.ru/news/item/evalar-integriroval-svoyu-e-comm-platformu-so-sbermegamarketom/> (дата обращения: 12.12.2022).
11. Nath, R., Bhowmik R. Pharmaceutical marketing // Technical Report. 2022. №1. PP. 6-10.
12. Rabea M. Understanding the factors that impact the pre-launch phase and new product launch excellence in the pharmaceutical industry // American Journal of Industrial and Business Management. 2022. № 12. PP. 88-122.
13. Stros, M., Lee, N. Marketing Dimensions in the Prescription Pharmaceutical Industry: A Systematic Literature Review // Journal of Strategic Marketing. 2015. №23. PP. 318-336.
14. Westbrook G., Angus A. Top 10 Global Consumer Trends 2022 // Euromonitor International. – URL: https://go.euromonitor.com/white-paper-EC-2022-Top-10-Global-Consumer-Trends.html?utm_source=RBC_Pro&utm_medium=article&utm_campaign=CT_22_01_18_WP_Top+10+GCT+2022+EN (дата обращения 12.12.2022).

References

1. The federal law of the Russian Federation of April 3, 2020 N 105-FZ «On Amendments to Article 15.1 of the Federal Law «On Information, Information Technologies and Information

- Protection» and the Federal Law «On the Circulation of Medicines». *ATP Garant*. – URL: <https://base.garant.ru>. (Access sed 12 december 2022) (in Russian).
2. Decree of the Government of the Russian Federation of May 16, 2020 N 697 «On Approval of the Rules for Issuing a Permit for Remote Retail Sale of Medicinal Products for Medical Use, Such Trade and Delivery of These Medicinal Products to Citizens and Amendments.....». *SPS Garant*. – URL: <https://base.garant.ru>. (Access sed 12 december 2022) (in Russian).
3. Decree of the Government of the Russian Federation of November 2, 2020 N 1779 «On Amendments to the Regulation on the System for Monitoring the Movement of Medicinal Products for Medical Use». *SPS Garant*. – URL: <https://base.garant.ru>. (Access sed 12 december 2022) (in Russian).
4. 10 novyh trendov marketinga v zdavoohranenii v 2021 godu [10 New Healthcare Marketing Trends in 2021]. *CT CONSULTING* [CT CONSULTING]. – URL: <https://ctconsult.ru/blog/10-novyh-trendov-marketinga-v-zdravoohranenii-v-2021-godu>. (Access sed 12 december 2022) (in Russian).
5. E-pharma, digital and content: How pharmaceutical companies build communications in the new reality [E-pharma, digital and content: How pharmaceutical companies build communications in the new reality]. *AdIndex* [AdIndex]. — URL: <https://adindex.ru/publication/opinion/marketing/2020/05/18/281936.phtml>. (Access sed 12 december 2022) (in Russian).
6. Kak rabotaet digital-marketing v Big Pharma [How digital marketing works at Big Pharma]. *ru* [VC.ru]. — URL: <https://vc.ru/marketing/107965-kak-rabotaet-digital-marketing-v-big-pharma> (Access sed 12 december 2022) (in Russian).
7. Mazurenko T. Kak prodvigat'sya farmkompanii v 2021 godu [How to promote pharmaceutical companies in 2021]. *Pro* [PБК.Про]. – URL: <https://pro.rbc.ru/news/5fdb5cd09a794796b70ef349>. (Access sed 12 december 2022) (in Russian).
8. Nikolaev V.A. (2012). Razrabotka metodicheskogo apparata byudzhetnogo planirovaniya na togovykh predpriyatiyah [Development of a methodological apparatus for budget planning at trade enterprises]. *Mikroekonomika*, no 1, pp. 146-150.
9. Hazanchuk M. (2021). Supply chain: vchera, segodnya, zavtra [Supply chain: yesterday, today, tomorrow]. *PHARMPROM*, no 1, pp. 68-79.
10. Evalar integriroval svoyu e-comm platformu so SberMegaMarketom [Evalar integrated its e-comm platform with SberMegaMarket]. *Kompaniya Evalar* [Evalar company]. – URL:

<https://www.evalar.ru/news/item/evalar-integriroval-svoyu-e-comm-platformu-so-sbermegamarketom>. (Access sed 12 december 2022) (in Russian).

11. Nath R., Bhowmik R. (2022). Pharmaceutical marketing [Pharmaceutical marketing]. *Technical Report*, no 1, 6-10.

12. Rabea M. (2022). Understanding the factors that impact the pre-launch phase and new product launch excellence in the pharmaceutical industry [Understanding the factors that impact the pre-launch phase and new product launch excellence in the pharmaceutical industry]. *American Journal of Industrial and Business Management*, no 12, 88-122.

13. Stros M., Lee N. (2015). Marketing Dimensions in the Prescription Pharmaceutical Industry: A Systematic Literature Review [Marketing Dimensions in the Prescription Pharmaceutical Industry: A Systematic Literature Review]. *Journal of Strategic Marketing*, no23, 318-336.

14. Westbrook G., Angus A. Top 10 Global Consumer Trends 2022 [Top 10 Global Consumer Trends 2022]. *Euromonitor International*. – URL: https://go.euromonitor.com/white-paper-EC-2022-Top-10-Global-Consumer-Trends.html?utm_source=RBC_Pro&utm_medium=article&utm_campaign=CT_22_01_18_WP_Top+10+GCT+2022+EN. (Access sed 12 december 2022).

Для цитирования: Каронский Е.В. Особенности маркетинга фармацевтических компаний в условиях цифровизации // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-15/>

© Каронский Е.В., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 332.1

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_110

**РОЛЬ СУДОСТРОЕНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСКОРЕННОГО РАЗВИТИЯ
ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ
THE ROLE OF SHIPBUILDING IN PROVIDING THE ACCELERATED
DEVELOPMENT OF THE FAR EAST UNDER MODERN CONDITIONS**



Утяшова Ольга Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры истории и экономической теории, Академия ГПС МЧС России, г. Москва, e-mail: 7127917@rambler.ru

Забелин Александр Александрович, старший преподаватель кафедры истории и экономической теории, Академия ГПС МЧС России, г. Москва, e-mail: zabelinn@mail.ru

Utyashova Olga Viktorovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of History and Economic Theory, Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Moscow, e-mail: 7127917@rambler.ru

Zabelin Aleksandr Aleksandrovich, Senior Lecturer, Department of History and Economic Theory, Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Moscow, e-mail: zabelinn@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы необходимости развития отечественного судостроения и судоремонта в условиях ужесточения экономических санкций и переориентации транспортировки энергоносителей с Запада на Восток. В этих условиях развитие судостроения и судоремонта может дать толчок развитию Дальневосточного федерального округа, созданию там новых высокотехнологичных рабочих мест.

Abstract. The article discusses the problems of the need for the development of domestic shipbuilding and ship repair in the context of tightening economic sanctions and reorientation of energy transportation from West to East. In these conditions, the development of shipbuilding

and ship repair can give an impetus to the development of the Far Eastern Federal District, the creation of new high-tech jobs there

Ключевые слова: судостроение, судоремонт, топливно-энергетический комплекс, экономические санкции, территория опережающего развития

Keywords: shipbuilding, ship repair, fuel and energy complex, economic sanctions, priority development area.territory of advanced development

Судостроение является важной отраслью народного хозяйства, одной из суботраслей военно-промышленного комплекса, которая имеет стратегическое значение для страны. Судостроение влияет на обороноспособность страны, транспортную, энергетическую и продовольственную безопасность. Геостратегическое положение Российской Федерации, размеры ее территории, почти 40 тыс. км береговой черты, 100 тыс. км внутренних водных путей, 25% углеводородных шельфовых запасов обуславливает необходимость развития этой отрасли национальной экономики. Судостроение – это одна из инновационных отраслей тяжелой промышленности с большим мультипликативным эффектом. Известно, что один специалист, который работает в судостроении, обеспечивает работой 4-5 человек, работающих в смежных отраслях. Уровень развития судостроительной и судоремонтных отраслей является показателем научно-технического и промышленного потенциала страны. Страны, в которых развита эта отрасль, имеют достижения в области металлургии, электроники, машиностроения.

Во времена СССР отечественное судостроение являлось одним из самых мощных в мире, обеспечивая треть мирового военного кораблестроения, а в области гражданского судостроения страна входила в десятку самых развитых стран мира [1]. После распада Советского Союза крупные современные судостроительные и судоремонтные предприятия, заводы, специализирующиеся на комплектующем судовом оборудовании, остались на Украине.

В середине 1990-х гг. при переходе от плановой экономики к рыночной в Российской Федерации резко снизился гособоронзаказ как на строительство военного флота, так и на гражданское судостроение. Это стало причиной кризиса во всей судостроительной и судоремонтной отрасли страны.

Так, с 1995 по 2008 г. строительство кораблей для Военно-Морского Флота (ВМФ) сократилось почти в 20 раз, а объемы производства в сегменте гражданского судостроения – более чем в 5 раз. В связи с этим произошел отток квалифицированных кадров из судостроительной отрасли, что привело к сокращению численности работающих в

отрасли в 4 раза, а уровень загрузки производственных мощностей предприятий судостроения снизился до 20 %[2]. Отсутствие государственного финансирования привело практически к остановке строительства кораблей и судов на верфях страны, что в свою очередь ударило по предприятиям смежников, которые выпускали судовое комплектующее оборудование. Такое положение дел в отрасли, а также то, что стоимость строительства отечественных судов на 40-45% выше, чем на зарубежных верфях таких мировых лидеров в этой отрасли, как Китай, Южная Корея, Япония привело к тому, что отечественные судовладельцы более 90 % новых судов за 2000-2010 гг. заказали и построили на зарубежных верфях [3].

Мировой экономический кризис, начавшийся в 2008 г., борьба за рынки сырьевых ресурсов потребовали от руководства РФ изменения отношения к развитию судостроительной и судоремонтной отраслей. В целях повышения конкурентоспособности и консолидации активов отрасли Указом Президента РФ от 21.03.2007 г. № 394 было учреждено Открытое акционерное общество «Объединенная судостроительная корпорация» (ОАО «ОСК») [4], 100 % акций которого находятся в федеральной собственности.

Распоряжением от 24 декабря 2012 г. № 2514-р была утверждена государственная программа «Развитие судостроения на 2013-2030 годы», предусматривающая реализацию подпрограмм развития судостроительной науки, развития гражданской морской и речной техники, развития производственных мощностей гражданского судостроения и материально-технической базы отрасли, государственной поддержки обеспечения реализации программы военного кораблестроения, а также развития научного и производственного потенциала судостроительной промышленности [5]. Стратегия развития судостроительной промышленности до 2035 года была утверждена распоряжением правительства РФ от 28 октября 2019 г. № 2553-р. Она направлена на создание нового конкурентоспособного облика судостроительной промышленности Российской Федерации на основе развития научно-технического и кадрового потенциала, оптимизации производственных мощностей, их модернизации и технического перевооружения, а также совершенствования нормативно-правовой базы для удовлетворения потребностей государства и иных заказчиков в современной продукции судостроительной отрасли. [6].

С началом спецоперации в отношении Российской Федерации западными странами были введены новые санкции, касающиеся, в том числе, топливно-энергетического

комплекса России. Те логистические цепочки, которые создавались десятилетиями еще Советским Союзом, а затем и Российской Федерацией, и позволяющие поставлять нефть и газ в страны Европейского союза, были разрушены. Президент страны на совещании с представителями топливно-энергетического комплекса, которое прошло 14 апреля 2022 г., заявил о необходимости перенаправления потоков нефти и газа с Запада на перспективные рынки Юга и Востока [7].

Страна не может позволить себе резко снизить добычу и продажу энергоресурсов, поскольку средства от их продажи – основной источник налоговых поступлений в бюджет Российской Федерации. Уже сегодня значительная часть нефти доставляется потребителям по морю танкерами. В условиях санкций из-за нарушения международных цепочек поставок энергоносителей резко повышается конкурентоспособность перевозок энергоносителей и других грузов по Северному морскому пути. Но для этого России требуется мощный ледокольный флот и значительное количество танкеров для транспортировки нефти и танкеров-газовозов для сжиженного газа. Из-за переориентации сырьевых потоков с Запада на Восток, именно на Дальнем Востоке необходимо, в первую очередь, расширять существующую инфраструктуру и строить новую – порты, судостроительные и судоремонтные заводы, нефтепроводы.

Распоряжением Правительства Российской Федерации 24 сентября 2020 года была утверждена Национальная программа социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 года и на перспективу до 2035 года [8]. В Общих положениях этой Программы отмечают такие конкурентные положения Дальневосточного федерального округа, как развитие крупных промышленных центров в области судостроения. Так, в городе Большой Камень реализуется крупнейший проект — строительство судостроительного комплекса «Звезда» с проектной мощностью по строительству танкеров дедвейтом до 250 тыс. тонн, крупнотоннажных судов ледового класса и элементов морских платформ; работают 23 организации судостроительной промышленности. В программе развития ДФО указано, что судостроительный комплекс «Звезда» до 2035 г. выйдет на полную мощность. Он будет предлагать российским и иностранным потребителям широкую линейку специализированных крупнотоннажных судов по конкурентной цене. Также на Дальнем Востоке будут созданы новые и модернизированы действующие судостроительные мощности в целях обновления крупно-, средне- и малотоннажного рыбопромыслового флота.

Основными причинами того, что продукция судостроения в Японии, Китае, Южной Корее на 40-45% дешевле отечественной являются существующая система налогообложения, недостаток оборотных средств на предприятиях отрасли; дорогие кредиты, удорожание импортного комплектующего оборудования из-за высоких таможенных пошлин и налога на добавленную стоимость, высокие издержки верфей, связанные с неполной загрузкой производственных мощностей, недостаточная государственная поддержка научных исследований и разработок, нехватка квалифицированных рабочих кадров и др.

Для повышения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности судостроительной и судоремонтной отраслей в Программе предлагается создание льготных условий для осуществления судоремонтных работ на территории Дальнего Востока, в том числе установление нулевой ставки налога на добавленную стоимость на все виды судоремонта; введение в действие механизма предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на возмещение части затрат на строительство судов рыбопромыслового флота на верфях Дальневосточного федерального округа, предусмотренных договором о закреплении и предоставлении квоты добычи (вылова) крабов в инвестиционных целях; в рамках государственной программы Российской Федерации «Развитие судостроения и техники освоения шельфовых месторождений» — предоставление субсидий российским организациям на финансовое обеспечение части затрат, связанных со строительством крупнотоннажных судов, предоставление субсидий российским организациям на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, привлеченным для реализации проектов по созданию судостроительных комплексов.

На сегодняшний день в ДФО можно выделить около 20 предприятий судостроения и судоремонта, большинство которых сосредоточены на юге Дальнего Востока. Они входят в ОАО «Дальневосточный центр судостроения и судоремонта», который является дочерней структурой Объединённой судостроительной корпорации. К ним относятся Амурский судостроительный завод (г. Комсомольск-на-Амуре), Хабаровский судостроительный завод (г. Хабаровск), «Восточная верфь» (г. Владивосток), Судостроительный завод им. Октябрьской революции (г. Благовещенск). Сферой деятельности этих предприятий являются боевые корабли, подводные лодки, гражданские морские и речные суда различных классов.

К крупным судоремонтным предприятиям округа относятся Дальневосточный завод «Звезда» (г. Большой Камень), 92-й СРЗ, «Дальзавод» (г. Владивосток), 30-й СРЗ (пгт. Дунай), Северо-Восточный ремонтный центр (г. Вилючинск), 179-й СРЗ (г. Хабаровск), Дальневосточная судоремонтная корпорация (г. Советская Гавань). Эти предприятия предназначены для ремонта военных и гражданских судов различного класса.

К судовому машиностроению, производящему судовую трубопроводную арматуру, электрогидравлические системы, радиолокационные системы управления, судовые краны относятся заводы «Варяг», «Владивостокская ЭРА», «Дальприбор», «Изумруд» и «Радиоприбор» (г. Владивосток), «Аскольд» (г. Арсеньев), «Хабсудмаш» (г. Хабаровск).

С принятием в 2014 г. Федерального закона «О территория опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» от 29.12.2014 № 473-ФЗ в Дальневосточном федеральном округе с целью стимулирования развития авиационной, судостроительной, судоремонтной и других отраслей промышленности стали создаваться территории опережающего развития (ТОРы). Так, первым резидентом территории опережающего развития в г. Большой Камень Приморского края стал завод «Звезда». Еще в 2009 г. на заводе было начато строительство верфи крупнотоннажного судостроения, которая должна будет стать первой российской специализированной верфью (большинство крупнейших российских верфей являются универсальными). Ожидается, что на новой верфи можно будет строить танкеры водоизмещением до 350 тыс. т, газовозы, суда ледового класса, элементы морских платформ и другие виды морской техники [9].

В советский и постсоветский периоды наши верфи пропустили три технологические революции в судостроении. Так, в 1970-е годы случилась революция по переходу к крупноузловому строительству судов и лидером мирового судостроения стала Япония, которая захватила рынок сухогрузов и кораблей для перевозки генеральных грузов.

В постсоветский период лидерство заняли судостроители Южной Кореи, которые успешно перешли к цифровому проектированию и сборке судов большими блоками с уже готовым оснащением. Это позволило Республике Корея стать лидером на рынке нефтяных танкеров, газовозов и контейнеровозов.

Проект, который реализуется судостроительной корпорацией «Звезда» в Большом Камне – это попытка перепрыгнуть три пропущенные революции в судостроении и догнать сегодняшних лидеров – Южную Корею, Японию, Китай. Чтобы уйти от импорта стальных заготовок из Южной Кореи, в бухте Суходол, вблизи Большого Камня, ведется

строительство Приморского металлургического завода мощность 1,5 млн тонн стали в год – стале- и трубопрокатное производство. «Звезда» первой из российских верфей получила международную лицензию на строительство СПГ-газовозов.

В мае 2022 г. с судовой верфи «Звезды» ушли южнокорейские партнеры. В этой связи на направлении крупнотоннажного судостроения (газовозы, танкеры типа Aframax, суда снабжения) необходимо выстраивать новую кооперацию, скорее всего с партнерами из Китая или Индии.

Президент РФ 18 августа 2022 г. провел совещание по вопросам развития судостроительной промышленности. На совещании было отмечено, что на ССК «Звезда» развивается линейка мощнейших ледоколов «Лидер» для СМП от головного до серийного, а также прорабатывается запуск отечественной линейки дизельных ледоколов мощность 40 мегаватт в интересах «Норникеля» и «Роснефти». На совещании была высказана обеспокоенность по поводу транспортировки сжиженного природного газа в рамках проекта «Арктик СПГ-2». Предполагается, что 80% добычи должны быть поставлены в страны АТР, а 20% — в Западную Европу. Для того, чтобы Россия могла переориентироваться на АТР и завоевывать мировой рынок СПГ, ей необходимы танкеры. Поэтому правительство предлагает сделать все возможное для того, чтобы все проекты ССК «Звезда» по строительству танкеров для транспортировки СПГ были реализованы в полном объеме.

Таким образом, в настоящее время в свете увеличения внимания Правительства Российской Федерации к проблемам судостроения на Дальнем Востоке, активизации государственной поддержки потенциал дальневосточных верфей в гражданском судостроении существенно возрастет. Это позволит не только решать проблемы переориентации потоков энергоносителей с Запада на Восток, но и развивать ДФО. Создание такого центра судостроения, как ССК «Звезда» — это новые рабочие места, рост налоговой базы, развитие сферы образования и науки, рост уровня благосостояния населения, развитие транспортной инфраструктуры. Все это позволит вкладывать ресурсы в развитие региона и остановить отток населения в европейскую часть страны.

Список источников

1. Тактаров Г.А., Набиев Р.А., Кондрицкий М.А. Анализ состояния тенденции развития судостроительно-судоремонтной отрасли Российской Федерации //Вестник АГТУ. — 2013. -№ 2. -С.118-126.

2. Судостроительная промышленность России 2007–2010 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.advis.ru/sydostr.htm>.
3. Указ Президента Российской Федерации от 21.03.2007 г. № 394 «Об открытом акционерном обществе «Объединенная судостроительная корпорация».
4. Распоряжение № 2514-р от 24 декабря 2012 г. Государственная программа «Развитие судостроения на 2013-2030 годы».
5. Распоряжение правительства РФ от 28 октября 2019 г. № 2553-р «Об утверждении Стратегии развития судостроительной промышленности до 2035 года».
6. Кира Латухина. Российские нефть и газ будут переориентированы на внутренний рынок и на Восток // Российская газета.- 14.04.2022.
7. Распоряжение Правительства РФ от 24 сентября 2020 г. № 2464-р «Национальная программа социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 года и на перспективу до 2035 года».
8. Исаев А.Г. Судостроительная промышленность России и Дальнего Востока: состояние и перспективы развития // Регионалистика. -2016. Том 3. -№2. -С. 36-47.
9. Кокорев А.С. Влияние внешнеэкономических санкций 2022 года на развитие регионов России// Культура и безопасность, -№ 2. Москва, — 2022. –С. 19-23.

References

1. Taktarov G.A., Nabiev R.A., Kondritsky M.A. Analysis of the state of the development trend of the shipbuilding and shipbuilding industry of the Russian Federation // Bulletin of ASTU. — 2013. — No. 2. — P. 118-126.
2. Shipbuilding industry of Russia 2007–2010 [Electronic resource]. Access mode: <http://www.advis.ru/sydostr.htm>.
3. Decree of the President of the Russian Federation dated March 21, 2007 No. 394 “On the open joint stock company United Shipbuilding Corporation”.
4. Decree No. 2514-r dated December 24, 2012 State program «Development of shipbuilding for 2013-2030».
5. Decree of the Government of the Russian Federation of October 28, 2019 No. 2553-r “On Approval of the Strategy for the Development of the Shipbuilding Industry until 2035”.
6. Kira Latukhina. Russian oil and gas will be reoriented to the domestic market and to the East // Rossiyskaya Gazeta.- 04/14/2022.

7. Decree of the Government of the Russian Federation of September 24, 2020 No. 2464-r «National program for the socio-economic development of the Far East for the period up to 2024 and for the future up to 2035».
8. Isaev A.G. Shipbuilding industry in Russia and the Far East: state and development prospects // Regionalistics. -2016. Volume 3. -№2. -WITH. 36-47.
9. Kokorev A.S. The impact of foreign economic sanctions in 2022 on the development of Russian regions // Culture and Security, — No. 2. Moscow, — 2022. -S. 19-23.

Для цитирования: Утяшова О.В., Забелин А.А. Роль судостроения в обеспечении ускоренного развития Дальнего Востока в современных условиях // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-16/>

© Утяшова О.В., Забелин А.А., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК: 346.26

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_111

**АКТУАЛЬНЫЕ МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
ACTUAL MEASURES OF STATE SUPPORT FOR SMALL BUSINESS**



Соколова Екатерина Николаевна, к.э.н., доцент, зав. кафедрой экономики, АНО ВО «Российский новый университет», г. Москва, E-mail: zavkafsokolova@mail.ru

Кожемяко Светлана Вячеславовна, к.э.н., доцент кафедры экономики, АНО ВО «Российский новый университет», г. Москва, E-mail: koghemyko.75@mail.ru

Логачева Ольга Викторовна, к.э.н., доцент кафедры экономики, АНО ВО «Российский новый университет», г. Москва, ORCID: 0000 0002-0740-1339, E-mail: ro22ashka@mail.ru

Sokolova Ekaterina Nikolaevna, Candidate of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Economics, Russian New University, Moscow, E-mail: zavkafsokolova@mail.ru

Kozhemyako Svetlana Vyacheslavovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, Russian New University, Moscow, E-mail: koghemyko.75@mail.ru

Logacheva Olga Viktorovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, Russian New University, E-mail: ro22ashka@mail.ru

Аннотация. Поддержка предпринимательства является важнейшей задачей государства для обеспечения социально-экономического развития и решения комплекса проблем общества, возникших в условиях современной экономики России. В связи с этим в статье исследованы теоретические аспекты государственной поддержки малого предпринимательства в России. Проведен анализ направлений и форм поддержки малого предпринимательства на региональном и муниципальном уровне. Определены основные пути совершенствования направлений и форм поддержки малого предпринимательства в России. Успешное развитие малого предпринимательства в значительной степени зависит

от обеспечения субъектов малого предпринимательства финансовыми ресурсами как краткосрочного, так и долгосрочного характера.

Abstract. Support of entrepreneurship is the most important task of the state to ensure socio-economic development and to solve the set of problems of society that have arisen in the modern economy of Russia. In this connection the economic aspects of the state support of small business in Russia are investigated in the article. The analysis of directions and forms of small business support has been carried out. The main ways of improving the directions and forms of small business support in Russia are determined. The successful development of small business largely depends on the provision of subjects of small business with financial resources, both short-term and long-term character.

Ключевые слова: малое предпринимательство, бизнес предприятий, задолженность по кредитам, процентные ставки, государственная поддержка

Keywords: small business, business enterprises, loan debt, interest rates, government support

Введение. Малое предпринимательство, представляя собой самую массовую форму предпринимательской деятельности, способно решить такие острые общественные проблемы, как: вовлечение в активную экономическую деятельность значительного числа людей и как следствие снижение уровня безработных; расширение конкурентной среды и ослабление монополизации; формирование значительного слоя мелких собственников и обеспечение условий для создания среднего класса как залога экономической и социальной стабильности в обществе. Поэтому абсолютное большинство развитых государств поощряет их деятельность и оказывает большую поддержку малому бизнесу особенно, в создании новых, разнообразных по специализации и направлениям малых предприятий. Для экономики в целом деятельность малых компаний является важным фактором повышения ее гибкости. По уровню развития малого предпринимательства специалисты судят о способности страны приспосабливаться к меняющейся экономической обстановке. Экономическая состоятельность государства во многом зависит от проведения его внутренней политики, вернее от эффективности этой политики. Как бы ни обстояла ситуация во внешних экономических и политических отношениях между государствами, ориентирование на внутренний рынок способно реабилитировать состояние любого характера. Важным показателем, который определяет развитость экономики государства, является формирование механизмов рыночной экономики, в том числе финансово-кредитного механизма, который должен гарантировать государственную поддержку малого предпринимательства. По уровню развития малого

предпринимательства специалисты судят о способности страны приспособливаться к меняющейся экономической обстановке. Малое предпринимательство играет всё более важную в экономике, его развитие влияет на экономический рост, на ускорение научно-технического прогресса, на насыщение рынка товарами необходимого качества, на создание новых дополнительных рабочих мест, то есть решает многие актуальные экономические, социальные и другие проблемы.

Методология проведения исследования. Цель подготовки научной статьи: разработка системы рекомендаций, направленных на реализацию мероприятий по поддержке малого предпринимательства на региональном и муниципальном уровне и механизмов ее реализации.

Методический аппарат исследования включает в себя методы системно-структурного, функционального, факторного и сравнительного анализа с построением аналитических моделей на основе синтеза современных научных методов познания экономико-социальных явлений. Методологическим инструментарием выступают графический, статистический и экономико-математические методы обработки информации.

Методика исследования основана на изучении федерального законодательства, нормативных актов по вопросам деятельности малого предпринимательства, статистических данных по сектору малого бизнеса Федеральной службы государственной статистики, публикаций информационных и экспертных агентств, аналитических материалов и первичных данных ряда малых предприятий.

Результаты исследования. Условия и порядок оказания государственной поддержки малого и среднего бизнеса устанавливаются нормативными правовыми актами Российской Федерации, субъектов РФ, муниципальными правовыми актами.

Поддержка малого и среднего предпринимательства – это деятельность органов государственной власти РФ, субъектов РФ, органов местного самоуправления, организаций, которая осуществляется в целях развития малого и среднего предпринимательства в соответствии с государственными и муниципальными программами (подпрограммами). Это юридическое определение, закрепленное в п. 5 ст. 3 Федерального закона от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» [1].

Совокупность органов власти и организаций, приведенных в данном определении, именуется также инфраструктурой поддержки малого и среднего предпринимательства. Несмотря на то, что помощь малому бизнесу могут оказывать и коммерческие

организации (например, банки путем предоставления льготных кредитов), под поддержкой малого предпринимательства обычно все же понимают господдержку малого бизнеса. Согласно ч. 2 ст. 6 Федерального закона от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» основными целями государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в РФ являются:

- развитие субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) в целях формирования конкурентной среды в экономике РФ;
- обеспечение благоприятных условий для развития МСП;
- обеспечение конкурентоспособности МСП;
- оказание содействия МСП в продвижении производимых ими товаров (работ, услуг), результатов интеллектуальной деятельности на рынок РФ и рынки иностранных государств;
- увеличение количества МСП;
- обеспечение занятости населения и развитие самозанятости;
- увеличение доли производимых МСП товаров (работ, услуг) в объеме валового внутреннего продукта;
- увеличение доли уплаченных МСП налогов в налоговых доходах бюджетов всех уровней.

Помощь малому бизнесу от государства состоит в первую очередь в совершенствовании нормативно-правового регулирования деятельности МСП.

К таким мерам, согласно ст. 7 Федерального закона №209-ФЗ, в частности, относятся:

- специальные налоговые режимы;
- упрощенные способы ведения бухгалтерского учета, включая упрощенную бухгалтерскую (финансовую) отчетность;
- упрощенный порядок составления статистической отчетности;
- меры по обеспечению прав и законных интересов МСП при осуществлении государственного контроля (надзора);
- меры по обеспечению финансовой поддержки МСП.

Согласно ч. 1 ст. 16 Федерального закона №209-ФЗ государственная поддержка малого бизнеса в России включает в себя:

- государственную финансовую поддержку малого бизнеса;
- имущественную поддержку МСП;
- информационную и консультационную поддержку МСП;

- поддержку в области подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников МСП;
- поддержку в области инноваций и промышленного производства, ремесленничества;
- поддержку МСП, занимающихся сельскохозяйственной деятельностью;
- поддержку МСП, ведущих внешнеэкономическую деятельность.

Условия и порядок оказания государственной поддержки малого и среднего бизнеса устанавливаются нормативными правовыми актами РФ, субъектов РФ, муниципальными правовыми актами.

Финансовая поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства – тема, которая интересует МСП больше других мер поддержки малого бизнеса в России.

С финансовой точки зрения государственная помощь малому бизнесу включает в себя предоставление субсидий малому бизнесу, бюджетных инвестиций, государственных и муниципальных гарантий по обязательствам МСП.

Среди форм финансовой поддержки малого бизнеса субсидия – одна из наиболее привлекательных. Но получение субсидирования для малого бизнеса – дело непростое. Необходимо соответствовать жестким критериям отбора. В целях реализации в 2021 г. мероприятий подпрограммы «Москва — город для бизнеса и инноваций» и в соответствии с Приказом ДНПиП г. Москвы от 20.02.2018 №П-18-12-27/8 ведется отбор претендентов на получение субсидий. К участникам отбора предъявляются дополнительные требования, к таковым, в частности, относятся: [4].

- МСП должны быть зарегистрированы в качестве налогоплательщика на территории города Москвы;
- продолжительность регистрации МСП в качестве организации или ИП должна составлять не менее 6 месяцев до дня подачи заявки на предоставление субсидии;
- в течение одного календарного года, предшествующего году подачи заявки на предоставление субсидии, выплаты зарплаты работникам МСП должны были производиться в размере не ниже размера МРОТ, установленного в г. Москве;
- на день подачи заявки на предоставление субсидии у МСП должна отсутствовать просроченная более чем на один месяц задолженность по уплате налогов, сборов и иных обязательных платежей.

Порядок участия в отборе на получение субсидий, перечень необходимых для предоставления документов и иные аспекты субсидирования устанавливаются соответствующим нормативными актами. По вопросам получения субсидий в

зависимости от их уровня необходимо обращаться в Минэкономразвития, в региональные или местные органы власти, уполномоченные на решение вопросов, связанных с субсидированием МСП.

В 2022 г. в России начался эксперимент по запуску цифровой платформы МСП. Эксперимент продлится до 1 февраля 2025 года. Платформа разработана Корпорацией МСП совместно с Минэкономразвития России с целью — предоставить доступ ко всем необходимым для бизнеса сервисам и мерам поддержки в одном месте. Одним из ключевых условий запуска Цифровой платформы МСП стало участие самих предпринимателей на всех этапах ее создания – от определения наиболее востребованных сервисов, которые нужны бизнесу в цифровом виде, до участия в их разработке и тестировании.

Пользователям Цифровой платформы МСП доступны ряд сервисов, рассмотрим их.

1. Антикризисные меры поддержки бизнеса. Это агрегированные актуальные федеральные и региональные меры поддержки предпринимателей. Сейчас в данном разделе представлено более 350 федеральных мер и региональных мер поддержки. Раздел ежедневно актуализируется и дополняется информацией. Для пользователей разработана удобная система фильтрации по разным признакам с целью упрощения навигации по мерам поддержки.

2. Региональные меры поддержки. В настоящее время на Цифровой платформе МСП размещено 100 мер поддержки из 14 регионов: Республики Бурятия и Татарстан, города Москва и Санкт-Петербург, Алтайский, Пермский края и Хабаровский края, Ленинградская, Новосибирская, Свердловская, Томская, Ульяновская, Калининградская и Челябинская области.

3. Расчет рейтинга бизнеса. В личном кабинете Цифровая платформа МСП. РФ предприниматели могут пройти комплексный анализ деятельности бизнеса. Юридическому лицу доступно до 44 показателей, в том числе стоп-факторы на оказание государственной поддержки. Рейтинг индивидуального предпринимателя рассчитывается по 24 параметрам.

Наблюдаемое замедление деятельности малого из среднего бизнеса в начале 2022 г. в первую очередь вызвано санкционными ограничениями. С конца февраля 2022 г. у многих компаний нарушились цепочки поставок, усложнились схемы оплаты, в том числе и контрагентам, резко упало число клиентов, и, как следствие, выручка.

Обвального ухудшения ситуации в секторе МСП удалось избежать за счет мер поддержки, предоставленных государством. Эти меры были намного более масштабными, чем предпринятые в 2020–2021 гг., так как в период COVID-19, по статистике, поддержкой воспользовалось только 38,5% компаний, а в текущем кризисе поддержка пришлось на 70%-90% малых предприятий [2].

Начиная с марта 2022 г. малые и средние предприятия смогли получить большой спектр помощи, включающий:

- изменение графика платежей по кредитам (кредитные каникулы и реструктуризация);
- кредиты по льготным ставкам; поручительства по кредитам;
- льготный лизинг и факторинг; мораторий на банкротство;
- ограничение комиссий на прием платежей и компенсация части расходов;
- специальные меры поддержки МСП на уровне отдельных отраслей и регионов.

Наиболее востребованным видом финансовой поддержки оказалась программа Банка России «ПСК Обратная», по которой микро- и малый бизнес мог получить кредит на сумму до 300 млн руб. по ставке не выше 15%, а средний бизнес – средства на сумму не выше 13,5% без ограничений по цели кредитования. Также существенную поддержку МСП оказали и кредитные каникулы. До 30 сентября 2022 г. малые и средние предприятия из особенно пострадавших от санкций отраслей (сельское хозяйство, наука, культура, туризм, общепит, медицина, IT, розничная торговля и обрабатывающие производства – всего более 70 кодов ОКВЭД) были вправе попросить кредиторов об отсрочке платежей по всем кредитам и займам, оформленным до 1 марта 2022 г. Каникулы предоставлялись на срок до полугода. Большое количество предпринимателей также воспользовались возможностью реструктуризации долга.

Предоставление льготного финансирования позволило «сгладить» эффект от резкого ужесточения денежно-кредитной политики в марте 2022 г. Вплоть до мая 2022 года стоимость кредита для МСП по льготным программам была ниже, чем ключевая ставка Банка России (рисунок 1).

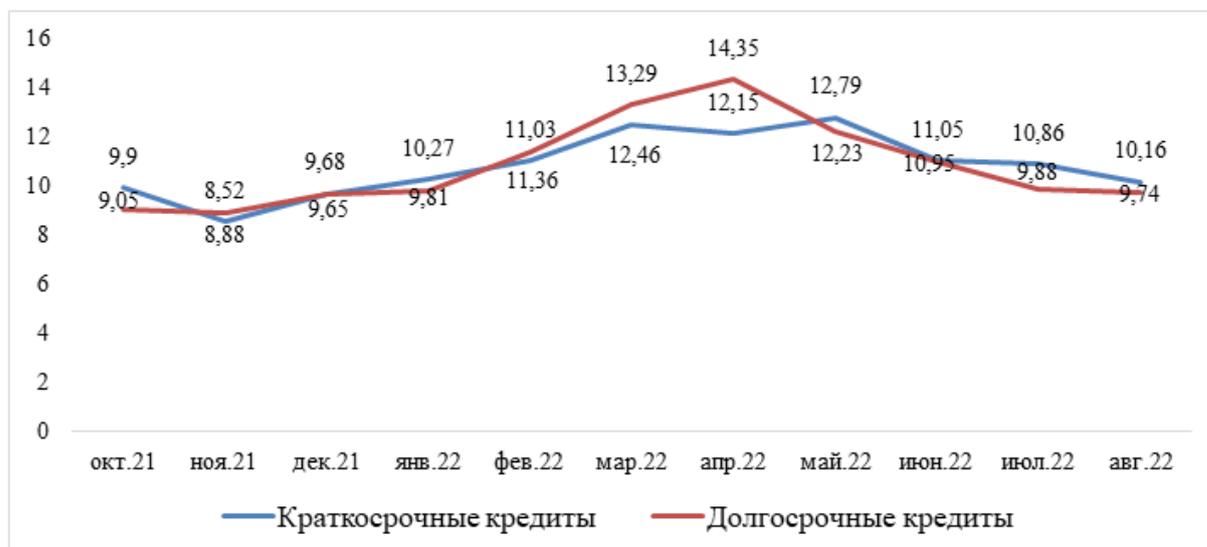


Рисунок 1. Процентные ставки по кредитным программам для МСП

Как показывает статистика, представленная на сайте Федеральной налоговой службы (ФНС), денежный объем финансовой поддержки МСП за 8 месяцев 2022 г. увеличился на 28%. Наибольший рост количества обращений за поддержкой наблюдался по таким инструментам как гарантии (рост практически на 800% к сопоставимому периоду прошлого года), льготный лизинг (рост на 58% к сопоставимому периоду прошлого года) и имущественная поддержка (рост на 47% к сопоставимому периоду прошлого года). Одновременно с этим фиксировалось снижение обращений за льготными кредитами (снижение на 63% к сопоставимому количеству прошлого года) и субсидиями (снижение на 37% к сопоставимому периоду прошлого года). Это может говорить о низкой деловой активности малого и среднего бизнеса – кредиты берутся «на тушение пожаров», а не на дальнейшее развитие производства и деятельности.

Во втором квартале 2022 г. объем кредитов, предоставленных субъектам МСП, составил около 2,5 трлн руб., что на 12% меньше, чем в первом квартале 2022 г. Средний размер кредита, предоставленного заемщику – субъекту МСП, существенно не изменился по сравнению с первым кварталом 2022 г. и составил около 5,2 млн руб. Снижение количества выданных кредитов свидетельствует об ухудшении деловой активности в сегменте МСП, несмотря на массовую поддержку.

При этом самое существенное падение объемов кредитования наблюдается в отраслях, наиболее подверженных текущему экономическому кризису. Напротив, в отраслях, которые сохранили относительную устойчивость (добыча и переработка

полезных ископаемых, сельское хозяйство, телекоммуникации и информационные технологии) наблюдаются положительные темпы роста кредитования субъектов МСП.

Общая задолженность по кредитам, предоставленным субъектам МСП, на конец 2 квартала увеличилась до 8,5 трлн руб. на фоне кредитных каникул и рефинансирования кредитов. Однако в связи со снижением объема выдачи кредитов в третьем и четвертом кварталах 2022 г. портфель кредитов субъектам МСП к концу 2022 г. может сократиться до 7,5 млрд руб. (рисунок 2).

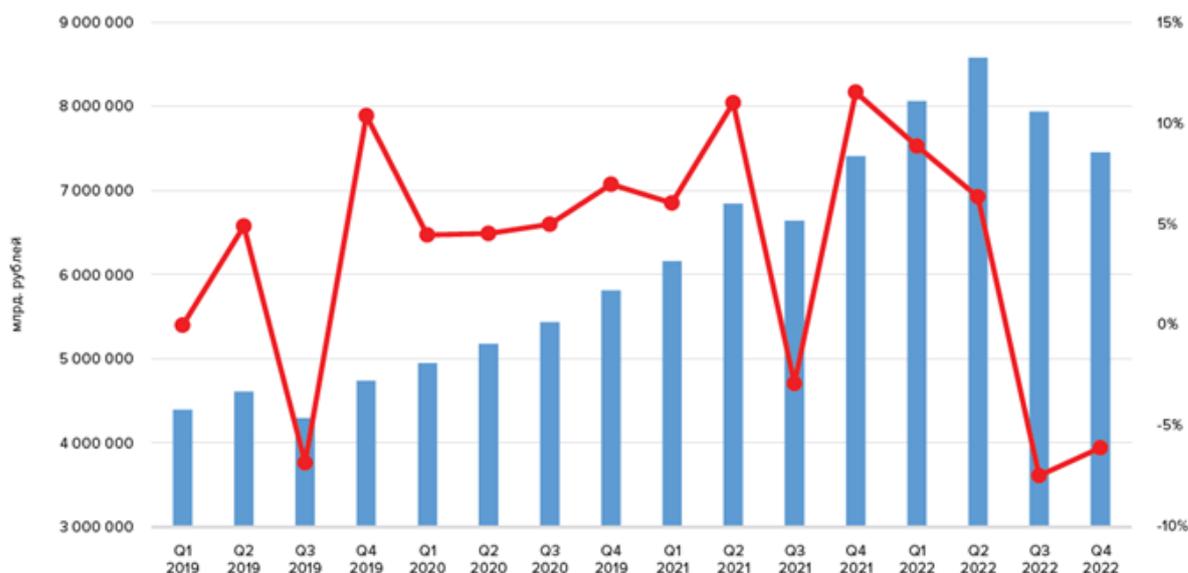


Рисунок 2. Задолженность по кредитам, предоставленным субъектам МСП

Ожидается, что по мере окончаний кредитных каникул и реструктуризации, доля просроченной задолженности существенно вырастет по сравнению с официальной информацией Банка России. Дисциплина расчетов с поставщиками во 2 квартале 2022 г. в сегменте МСП ухудшилась, а доля просрочек более 60 дней возросла. Ситуация может стать хуже в 3 и 4 кварталах на фоне сокращения спроса, истощения финансовых резервов компаний и окончания сроков действия многих мер поддержки.

Бизнес предприятий МСП является высокорискованным по своей природе. Это связано с небольшими размерами компаний, что не позволяет создать необходимый эффект масштаба и устойчивость к кризисным явлениям, а также не даёт возможность обладать достаточной рыночной силой по отношению к покупателям и поставщикам. Также эти компании обладают, как правило, недостаточно зрелой системой корпоративного управления и открытостью по отношению к инвесторам [3].

В 2022 г. и в течение 2023 г. риски в сегменте МСП будут оставаться повышенными по отношению к периодам с более благоприятным экономическим циклом.

Анализ эффективности мер финансовой поддержки МСП, осуществляемой через предоставление субсидий на возмещение затрат на открытие собственного бизнеса, модернизацию производства:

— количество работников на предприятиях, получивших грант на развитие бизнеса, увеличилось в среднем на 41%.

— общий объем выручки на предприятиях, получивших финансовую поддержку, в 2021 г. по отношению к 2020 г. увеличился на 130%. Объем чистой прибыли увеличился на 36%.

— объем налоговых отчислений в среднем по получателям субсидии за 2021 г. по отношению к 2020 г. увеличился на 64%.

В РФ действует многоуровневая поддержка субъектов МСП, начиная с федерального и заканчивая муниципальным уровнем.

В 2022 г. последствия западных санкций для сектора МСП и бизнеса страны в целом в полной мере еще не проявились: их деятельность могла продолжаться за счет имеющихся ресурсов, а также запасов сырья и комплектующих; доходы населения также пока не показали кратного сокращения.

В связи с этим, несмотря на то что динамика числа организаций сектора МСП уже является отрицательной, численность занятых в нем показывает рост, что позволяет говорить скорее о каких-то внутренних трансформациях внутри сектора [5].

Федеральная поддержка бизнеса на данном этапе носит преимущественно оперативный характер – шагов в направлении долгосрочной планомерной политики пока не наблюдается. Административные, финансовые и налоговые льготы предоставляются только приоритетным направлениям бизнеса, однако наиболее вероятно, что в 2023 г. их число увеличится. Сектор МСП поддерживается относительно разносторонне. Региональные меры его поддержки, напротив, являются в основном финансовыми и налоговыми, но среди них отмечается нехватка консультационных и образовательных направлений. При этом именно консультационная поддержка стала основной по числу получений организациями МСП. Финансовая поддержка уже сейчас демонстрирует возникающие проблемы в росте затрат на оборотные средства, транспортные расходы.

Одновременно должно быть обеспечено взаимодействие между бизнесом и научно-образовательными и научно-исследовательскими учреждениями в направлении приоритетных для России технологий.

К реализации предлагаются следующие меры:

- оперативное донесение до бизнеса информации о текущей ситуации в экономике, о существующих федеральных и региональных мерах его поддержки. В связи с этим Корпорации МСП следует увеличить число образовательных и консультационных мероприятий для представителей каждой конкретной отрасли;
- расширение государственных закупок у предприятий МСП и упрощение для них процедуры участия в закупках (особенно касающихся приоритетных направлений);
- проведение ревизии потенциально необходимых для представителей крупного бизнеса и МСП продуктов и услуг, создание низких барьеров для входа в эти сферы, популяризация их среди молодежи;
- создание единой платформы для потенциальных производителей и заказчиков продукции (не только государственных, но и частных), на базе которой они не только могли бы находить друг друга, но и узнавать о проблемах и нишах в каждой конкретной отрасли от представителей компаний-заказчиков путем организации семинаров, круглых столов и др.;
- дополнительное изучение особенностей ведения бизнеса азиатских компаний, планирующих вход на российский рынок, и подготовка организаций МСП к обеспечению их деятельности.

В среднесрочной перспективе необходимо создать на базе ведущих университетов и НИИ структуры, способствующие коммерциализации знаний, бизнес-инкубаторы и др.; предоставить льготы бизнесу, взаимодействующему с научно-образовательными учреждениями в направлении финансирования фундаментальных и прикладных исследований; возможно использовать механизм инновационных ваучеров.

Кроме того, следует оказать поддержку российским высокотехнологичным компаниям с внутренними научно-исследовательскими подразделениями для разработки импортозамещающих технологий и занятия освободившихся технологических ниш: предоставить налоговые льготы, отсрочки по уплате обязательных платежей, льготные целевые кредиты; способствовать созданию привлекательных условий работы в стране для зарубежных специалистов.

В заключении можно говорить о том, что в настоящее время наиболее острой проблемой для малого бизнеса в РФ являются последствия введенных против России международных экономических санкций и государственная поддержка МСП направлена в первую очередь на преодоление этих негативных последствий.

При этом у регионов и муниципалитетов значительно меньше финансовых и правовых возможностей в поддержке МСП по сравнению с федеральным центром.

Федеральная поддержка бизнеса на данном этапе носит преимущественно оперативный характер – шагов в направлении долгосрочной планомерной политики пока не наблюдается. Государству требуется формирование долгосрочных программ поддержки МСП, которые бы включали в себя не только финансовые меры, но и доступ к различным инновационным технологиям во взаимодействии с отечественной наукой.

Выводы. Приоритетными областями развития и поддержки малого и среднего бизнеса являются: инновационная деятельность; обрабатывающие производства; предоставление услуг; транспорт и связь; здание; деятельность в области ремесел и народного творчества; спортивные и развлекательные мероприятия.

Как показывают расчеты, можно ожидать, что затраты, связанные с реализацией программы поддержки и развития малого предпринимательства, будут экономически оправданы, поскольку приведут к увеличению наполняемости доходной части бюджета области.

С учетом уже накопленного в период пандемии опыта поддержки МСП в текущей ситуации необходимо:

- обеспечить доступ к критически важным технологиям, приобретая их через третьи страны и налаживая их разработку и применение в России;
- наладить реинжиниринг ввезенных технологий с помощью собственных НИИ и институтов развития, для чего должны быть увеличены государственные инвестиции по конкретным направлениям НИОКР и в образование в этих приоритетных сферах, которые должны быть выделены правительством.

Одновременно должно быть обеспечено взаимодействие между бизнесом и научно-образовательными и научно-исследовательскими учреждениями в направлении приоритетных для России технологий. В среднесрочной перспективе необходимо создать на базе ведущих университетов и НИИ структуры, способствующие коммерциализации знаний, бизнес-инкубаторы и др.; предоставить льготы бизнесу, взаимодействующему с научно-образовательными учреждениями в направлении финансирования фундаментальных и прикладных исследований; возможно использовать механизм инновационных ваучеров.

Список источников

1. Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 № 209-ФЗ (действующая редакция, 2023) Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/]
2. Бобкова Е.Ю. Черкасова Е.В. К вопросу о современных мерах государственной поддержки регионального малого бизнеса в условиях международных санкций / Е.Ю. Бобкова, И.А. Григорьянц, А.Л. Фурсов / Гуманитарный научный журнал. – 2022. — № 3. — С.34-39.
3. Володкевич С.И. К вопросу о формах государственной поддержки малого предпринимательства в регионах в условиях международных санкций / С.И. Володкевич / Гуманитарный научный журнал. – 2022. — № 3. — С.26.
4. Кирсанов В.В. Анализ механизмов поддержки субъектов малого предпринимательства в рамках контрактной системы в сфере закупок для государственных и муниципальных нужд / В.В. Кирсанов / Вестник науки. – 2023. — № 1. — С.109.
5. Панаева Е.Ю. Инструменты государственной поддержки малого и среднего бизнеса / Е.Ю. Панаева / Вестник науки. – 2023. — № 1. — С.65-70.
6. Шувалова М. Поддержка малого и среднего бизнеса в условиях санкций. Режим доступа: [<https://www.garant.ru/article/1532971/>]

References

1. Federal law «About the development of small and medium-scale business in the Russian Federation» from 24.07.2007 № 209-FZ (current edition, 2023) Mode of access: [https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/].
2. Bobkova, E.Y. Cherkasova, E.V. To the question about the modern measures of state support of the regional small-scale business in the conditions of the international sanctions / E.Y. Bobkova, I.A. Grigoryants, A.L. Fursov / Humanitarian scientific journal. — 2022. — № 3. — С.34-39.
3. Volodkevich, S.I. To the question about the forms of state support for small business in the regions under international sanctions / S.I. Volodkevich / Humanitarian scientific journal. — 2022. — № 3. — С.26.
4. Kirsanov V.V. Analysis of Mechanisms of Support for Small Business Entities within the Contract System in the Sphere of Procurement for State and Municipal Needs / V.V. Kirsanov / Vestnik nauki. — 2023. — № 1. — С.109.

5. Panayeva, E.Y. Instruments of state support for small and medium business / E.Y. Panayeva / Vestnik nauk. — 2023. — № 1. — С.65-70.

6. Shuvalova M. Support for small and medium business in the conditions of sanctions. Mode of access: [<https://www.garant.ru/article/1532971/>].

Для цитирования: Соколова Е.Н., Кожемяко С.В., Логачева О.В. Актуальные меры государственной поддержки малого предпринимательства // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-17/>

© Соколова Е.Н., Кожемяко С.В., Логачева О.В. 2023, Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_112

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАКУПКИ, КАК ИНСТРУМЕНТ ПОДДЕРЖКИ
СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
PUBLIC PROCUREMENT AS A TOOL TO SUPPORT CONSTRUCTION
ORGANIZATIONS**



Романюкин Андрей Юрьевич, Аспирант, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, andreyromanyukin@gmail.com

Romanyuk Andrey Yurievich, Postgraduate student, SPBGASU, andreyromanyukin@gmail.com

Аннотация. Цель: Анализ возможности участия в государственных закупках малых и средних строительных организаций, находящихся в предкризисной ситуации. Выявления плюсов и минусов такого участия. Оценка возможности участия в государственных закупках строительной организацией как меры государственной поддержки и антикризисного управления.

Метод: в качестве метода исследования были использованы анализ, синтез, и моделирование.

Результат: Были выработаны предложения по внесению изменений в законодательство о государственных закупках. Разработан особый правовой режим для организаций, находящихся в кризисные ситуации содержащий как послабления, так и санкции в случае неисполнения обязательств.

Выводы: Участие в государственных закупках может быть рассмотрено строительной организацией как способ выйти из кризисной ситуации. Получение авансирования по такому контракту достаточно быстрый способ получения денежных средств для преодоления кризиса. Так же участие в государственных контрактах позволит организации привлечь дополнительные заемные средства. Однако у этого инструмента

есть весомый минус — это необходимость внесения обеспечения по контракту, что создает трудности при отсутствии возможности получения банковской гарантии.

Abstract. Objective: To analyze the possibility of participation in public procurement of small and medium-sized construction organizations in a pre-crisis situation. Identifying the pros and cons of such participation. Assessment of the possibility of participation in public procurement by a construction organization as a measure of state support and anti-crisis management.

Method: analysis, synthesis, and modeling were used as a research method.

Result: Proposals were developed to amend the legislation on public procurement. A special legal regime has been developed for organizations in crisis situations containing both relief and sanctions in case of non-fulfillment of obligations.

Conclusions: Participation in public procurement can be considered by a construction company as a way out of a crisis situation. Receiving an advance under such a contract is a fairly quick way to receive funds to overcome the crisis. Also, participation in government contracts will allow the organization to attract additional borrowed funds. However, this tool has a significant disadvantage — it is the need to deposit collateral under the contract, which creates difficulties in the absence of the possibility of obtaining a bank guarantee.

Ключевые слова: антикризисное управление, государственные закупки, банкротство, государственная поддержка, контракт

Keywords: anti-crisis management, public procurement, bankruptcy, state support, contract

Введение

Согласно данным статистического сборника «Строительство в России 2022» объем работ, произведенных государственными строительными организациями в период с 2015 по 2021 [4, с. 19], упал на 6%, за то же время объем работ, выполненных частными строительными организациями, возрос на 84%. Однако в то же время за этот же период общий объем просроченной дебиторской задолженности возрос на 70%, а просроченной кредиторской на 100% [4, с. 26]. В последнее время государство может выступать как один из самых надежных заказчиков ввиду:

— , во-первых, наличия денежных средств у заказчика (государства), и как следствие гарантированность оплаты;

— во-вторых, улучшение деловой репутации строительной организации (как участника государственных закупок) и, соответственно, возможность развития организации совсем на другом уровне;

— в-третьих, в случае успешной работы в рамках закупки работ, появляется возможность работы со стабильным, платежеспособным заказчиком.

Прошлый год, прошедший в условиях внешнеполитической нестабильности и усиления санкционного давления, бросил вызов строительным организациям мелкого и среднего звена, которые в нынешних обстоятельствах с удвоенной силой должны бороться за выживание. В сложившихся реалиях необходимо осуществить поиск новых инструментов антикризисного управления направленных на малые и средние строительные организации. Именно поэтому исследования в области государственной поддержки и разработке методов антикризисного управления актуальны в нынешних реалиях.

Результаты

Законодательство о государственных закупках не включает в себя в себя конкретных процентных требований к авансированию, однако для его получения по государственному контракту необходимо внести на счет заказчика обеспечение. В зависимости от величины контракта и величины аванса различают следующие величины обеспечения.

- От 5 до 30 % от цены контракта в случае если она менее 50 миллионов рублей.
- От 10 до 30 % от цены контракта в случае если она более 50 миллионов рублей.
- Сумма аванса при его размере более 30% от цены контракта

К плюсам участия в государственных закупках для организаций, находящихся в предкризисном состоянии можно отнести:

- возможность привлечения дополнительных заемных средств путем получения кредита для исполнения обязательств, что не только поможет строительной организации преодолеть кризисную ситуацию, но и направить денежные средства на техническое перевооружение, расширение штата или совершить иное действие, направленное на увеличение конкурентоспособности организации на рынке
- получение аванса позволяет погасить краткосрочные обязательства тем самым либо отсрочить, либо снять угрозу банкротства как такового для строительной организации.
- исполнение контракта в позитивно отразится на деловой репутации строительной организации в том числе позволит ей принимать участие в открытых конкурсах с органичным участием, в таком случае организация может быть допущена к закупкам по реконструкции и реставрации объектов культурного наследия что особенно важно для организаций из Санкт-Петербурга.

— так же отдельно следует отметить, что участие в государственных закупках может позитивно сказаться на доверии потребителя к организации что можно будет в последующем использовать в рекламных компаниях для привлечения новых клиентов.

Однако есть весомый минус — это необходимость внесения обеспечения по контракту (об этом говорилось выше), что создает трудности при отсутствии возможности получения банковской гарантии, а значит сумму аванса возможно придется изъять из оборота у делает этот инструмент менее доступным.

Работая по госконтрактам, подрядной организации нужно адекватно оценивать свои возможности и силы, необходимо помнить, что согласно 44-ФЗ [2], в случае выигрыша торгов подрядчик обязан подписать контракт и выполнить работы, иначе такой подрядчик будет отнесен в реестр недобросовестных поставщиков, что лишает его права принимать участие в торгах сроком на 2 года.

В связи с этим в качестве меры государственной поддержки предлагается ввести особый правовой режим. Он будет относиться к строительным организациям, находящимся на пороге банкротства, особенность данного правового режима будет являться отказ от обеспечения контракта для таковых юридических лиц. Однако необходимо наличие противовеса для недопущения преднамеренных банкротств необходимо. В качестве противовеса предлагается одна из форм особого администрирования [1] а именно введения дополнительной формы отчётности, совмещенной с залогом д. Исполнитель должен предоставлять заказчику показатели своей ликвидности. В случае их непредставления на протяжении двух месяцев подряд предлагается либо разорвать контракт и произвести взаимозачет, в случае отрицательной разницы между авансом, а также иными выплатами и выполненными работами предлагается изъять в пользу заказчика залог.

Обсуждение

Понятие «обеспечение контракта» означает внесение определенной денежной суммы строительной организации на счет заказчика, оно может осуществляться путем предоставления банковской гарантии (подходит для строительных организаций, находящихся на стадии латентного или явного кризиса) и внесения залога (в зависимости от ситуации подходит для организаций, находящихся в стадии явного кризиса или на стадии претензионного порядка)

Для иллюстрации предлагается смоделировать различные ситуации применения:

Ситуация 1. Строительная компания «1» при квартальном анализе продаж обнаружен спад спроса на флагманский продукт дом «1+» начинает падать, однако находящийся по соседству сходный по всем характеристикам дом «2+» строительной компании «2» бьет все рекорды продаж. Из открытых источников удалось установить, что компания «2» использовала новые технологии строительства и обладает куда более современной строительной техникой, из-за чего скорость возведения дома и качество монтажных и отделочных работ повысилось и таким образом строительная компания «2» обладает преимуществом за счет использования неценовых методов конкуренции. В данном случае снижение спроса может свидетельствовать о латентном кризисе, если предположить, что на выбор потребителя повлиял в том числе дизайн фасада дома «2+» то можно говорить еще и о кризисе идей. Поскольку компания исходя из условий умозрительной модели является застройщиком, то ей проще чем иным строительным организациям участвовать в конкурсных закупках из-за наличия деловой репутации и портфолио. С другой стороны если застройщик только выходит на рынок, то данный метод может быть использован, но ограниченно ввиду того что строительной компании необходимо быть более гибким в части цены контракта чем иные «мастодонты» рынка.

В итоге строительная компания осознает наличие латентного кризиса одерживает победу в конкурсной закупке, после чего проводит техническое перевооружение и улучшает качество возвращая ранее утерянные позиции.

Однако в связи с этим встает вопрос может ли организация, находящаяся в «предбанкротном» состоянии получив аванс и потратив весомую его часть на погашение краткосрочных обязательств выполнить работы достаточно качественно и согласно техническому заданию.

Ситуация 2. Подрядная организация «1» при финансовом анализе обнаружила снижение коэффициентов автономности и абсолютной ликвидности до предельно допустимых значений, а также падением прибыли. «1» участвует в государственной закупке предметом которой будет выступать ремонт общеобразовательной школы, и при положительном исходе получает аванс средства которого пойдут на покрытие краткосрочных обязательств, закупку материалов и закупку средств производства.

Однако возникает логичный вопрос почему данный инструмент может быть валидным и в чем его преимущество перед кредитом.

Во-первых, это способ быстро получить необходимую или достаточную для преодоления кризиса денежную сумму в кратчайшие сроки. Во-вторых, ряде случаев

данный инструмент предлагается совмещать с кредитованием. В-третьих, на стадии латентного или кризиса при обеспечении контракта банковской гарантией это валидный способ получить денежные средства для погашения краткосрочных обязательств и исполнения контракта, иными словами участие в государственных закупках не несет в себе дополнительных расходов в виде процентов.

Заключение

В заключении следует отметить что участие в государственных закупках применимо так же в форме закупки и у единственного поставщика. Что идеально подходит для мелких строительных организаций. Объем такого контракта за рядом исключений не превышает 600 тыс. рублей. В целом предложенный правовой режим поможет субъектам малого и среднего предпринимательства остаться на плаву, путем простого выполнения обязательств по контракту что позитивно отразится как на ситуацию в строительстве, так и при поддержании в надлежащем состоянии зданий и сооружений, принадлежащих государству.

Список источников

1. А.О. Березин, О.И. Колмогоров Антикризисное управление в инвестиционно-строительном комплексе //Издательство СПбГЭУ 2020г.
2. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 N 44-ФЗ ст. 96 // СПС КонсультантПлюс URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 г. №14-ФЗ (последняя редакция). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/
4. Строительство в России. 2022: Стат. сб. / Росстат. — М., С863 2022. – 148 URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Stroit_2022.pdf

References

1. A.O. Berezin, O.I. Kolmogorov Anti-crisis management in the investment and construction complex //SPbGEU Publishing House 2020.
2. Federal Law «On the contract system in the procurement of goods, works, services for state and municipal needs» dated 05.04.2013 N 44-FZ art. 96 // SPS ConsultantPlus URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/
3. The Civil Code of the Russian Federation (Part Two) of 26.01.1996 No. 14-FZ (latest edition). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/

4. Construction in Russia. 2022: Stat. sat. / Rosstat. — М., С863 2022. – 148 URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Stroit_2022.pdf

Для цитирования: Романюкин А.Ю. Государственные закупки, как инструмент поддержки строительных организаций // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-18/>

© Романюкин А.Ю., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 332.72

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_114

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИНВЕСТИРОВАНИЯ В ЖИЛУЮ НЕДВИЖИМОСТЬ В САРАТОВЕ И МОСКВЕ
COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF INVESTING
IN RESIDENTIAL REAL ESTATE IN SARATOV AND MOSCOW**



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

Gagina Irina Sergeevna, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Land Management and Cadastre, Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, E-mail: gaginairina2008@yandex.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается вопрос инвестирования в жилую недвижимость в условиях пространственного развития России на примере трех регионов – г. Саратова, г. Москвы и Московской области. Выборка сформирована из однокомнатных квартир в новостройках, проведён анализ рынка, особенностей ценообразования в различных сегментах по уровню их комфортности. Рассмотрены также основные факторы, которые оказывают влияние на ценообразование внутри рынка однокомнатных квартир данных городов. Автор устанавливает связь между инвестиционной привлекательностью недвижимости и инвестиционной привлекательностью региона. На основе сравнительного анализа ипотечного кредитования в рассматриваемых регионах в статье показано, каким образом среднестатистический житель данных регионов может самостоятельно приобрести квартиру в ипотеку. Рассчитывается размер переплаты в зависимости от срока ипотечного кредита. Данные по средней заработной плате учитываются за 2021 год. В качестве особого фактора рассматривается возможность приобретения квартир по льготной ипотеке. Кроме того, выполнен сравнительный анализ

экономической эффективности инвестирования в квартиры для сдачи в аренду. Согласно проведенному исследованию, важнейшими факторами, оказывающими наибольшее влияние на стоимость жилья, в зависимости от региона являются расположение жилого комплекса относительно центра города, близость к метро, а также этажность квартиры. В заключении сделаны выводы по обоснованию инвестиционных решений в зависимости от региона: определяется, где наиболее выгодно самостоятельно приобретать однокомнатную квартиру с привлечением ипотечных средств, а где и на сколько лет наиболее выгодно сдавать однокомнатную квартиру в аренду.

Abstract. This article discusses the issue of investing in residential real estate in the context of the spatial development of Russia on the example of three regions – Saratov, Moscow and the Moscow region. The sample was formed from one-room apartments in new blocks of flats. Analysis of the market, pricing features in various segments in terms of their comfort level was carried out. The main factors that influence pricing within the market of one-room apartments in these cities are also considered. The author establishes a connection between the investment attractiveness of real estate and the investment attractiveness of the region. Based on a comparative analysis of mortgage lending in the regions under consideration, the article shows how the average resident of these regions can independently purchase an apartment with a mortgage. The amount of the overpayment is calculated depending on the term of the mortgage loan. Data on average wages are taken into account for 2021. As a special factor, the possibility of acquiring apartments on a preferential mortgage is considered. In addition, a comparative analysis of the economic efficiency of investing in apartments for rent was carried out. According to the study, the most important factors that have the greatest impact on the cost of housing, depending on the region, are the location of the residential complex relative to the city center, proximity to the metro, and the floor number of the block of flats. Conclusions are drawn on justification of investment decisions depending on the region: it is suggested where it is most profitable to acquire a one-room apartment on one's own with the help of mortgage funds, and where and for how many years it is most profitable to rent a one-room apartment.

Ключевые слова: пространственное развитие, жилая недвижимость, новостройки, рынок недвижимости, ипотечное кредитование, инвестирование, экономическая эффективность, Поволжье, Москва

Keywords: spatial development, residential real estate, new buildings, real estate market, mortgage lending, investment, economic efficiency.

Введение

Недвижимость представляет особую ценность в обществе, являясь объектом вложения, сохранения и приумножения финансовых средств, местом для проживания и хозяйственной деятельности человека.

Рынок жилой недвижимости занимает большую долю рынка недвижимости из-за наибольшего спроса. Каждая молодая семья стремится приобрести жильё на собственные средства, но чаще с привлечением ипотечного кредита ввиду высокой стоимости жилья. Наиболее обеспеченные слои населения инвестируют свои денежные средства в жилую недвижимость, так как она со временем растёт в цене и приносит доход при сдаче в аренду (Siebert, R.B., Seiler, M.J., 2022).

В целом инвестиции в недвижимость оказывают реальное влияние на экономические процессы в обществе, доходы бюджета, социальные отношения. Так, в России присутствует тенденция внутренней миграции из регионов в центры, города федерального значения и их агломерации. Отток населения из регионов приводит к неравномерности расселения, что в итоге влечёт за собой утечку квалифицированных специалистов и в целом негативно сказывается на развитии регионов страны. Считается, что в городах федерального значения и их агломерациях наиболее престижно и экономически выгодно жить, работать и приобретать недвижимость. Однако это, возможно, всего лишь стереотип, который возник достаточно давно: ещё Александр Грибоедов в 1824 году писал знаменитое – «Не быть тебе в Москве, не жить тебе с людьми; подалее от этих хватов, в деревню, к тетке, в глушь, в Саратов, там будешь горе горевать, за пяльцами сидеть, за святцами зевать».

Подтвердить или опровергнуть данные утверждения возможно с помощью сравнительного анализа экономической эффективности инвестирования в жилую недвижимость на периферии и в центре России.

Цель исследования – сравнительная оценка экономической эффективности инвестирования в жилую недвижимость на периферии и в центре России на примере г. Саратова, г. Москвы и Московской области.

Объектом исследования стали однокомнатные квартиры в новостройках на территории г. Саратова, г. Москвы и Московской области.

Предметом исследования являются особенности рынка жилой недвижимости и экономические условия инвестирования.

Информационной базой исследования послужили нормативно-правовая и методическая база рынка недвижимости, сайты продажи недвижимости и сайты банков, предоставляющих ипотечные кредиты.

Научная новизна исследования состоит в установлении связи между инвестиционной привлекательностью недвижимости и инвестиционной привлекательностью региона и места проживания населения, в выявлении зависимости стоимости квартир в новостройках от класса комфортности, этажа и удаленности от центра города.

Практическая значимость работы заключается в проведении сравнительной оценки экономической эффективности инвестирования в жилую недвижимость в г. Саратове, г. Москве и Московской области для принятия обоснованных решений.

При проведении исследования применялись методы системного анализа, монографический, экономико-статистический, нормативный, описательный методы, а также методы экономико-математического моделирования, графического и сравнительного анализа.

Характеристика рынка недвижимости

Рынок недвижимости представляет собой систему связанных между собой гибких механизмов, обеспечивающих производство, передачу и эксплуатацию объектов недвижимости, а также финансирование этих процессов^[1].

Таким образом, рынок недвижимости формирует, регулирует и развивает отношения, возникающие между инвесторами, застройщиками, подрядчиками, пользователями недвижимости в процессе строительства объекта недвижимости, между продавцами, покупателями, арендаторами, арендодателями, а также другими заинтересованными участниками в процессе формирования прав на недвижимость и между владельцами, управляющими и пользователями в процессе эксплуатации недвижимости (Улицкая Н.Ю., 2022).

Сегментирование рынков выполняется различными способами (это зависит от конкретных целей и задач исследования), однако за основу обычно принимается сегментация рынка жилья, при которой из общей массы объектов городской недвижимости выделяются:

- жилая недвижимость;
- офисная;
- индустриальная (склады, хранилища и т. п.);

— многофункциональная недвижимость (гостиницы, бары, спортивно-оздоровительные комплексы и т. п.)^[2].

Ключевыми факторами, регулирующими рынок любых товаров и услуг, в том числе рынок недвижимости, являются спрос и предложение.

Чтобы выполнить финансовый анализ рынка городской недвижимости, необходимо в первую очередь измерить его емкость и концентрацию^[3].

В научной литературе, как правило, упоминаются следующие особенности жилой недвижимости как товара:

— **неоднородность**, означающая, что дата постройки, коммуникации, благоустроенность, качество, местонахождение жилья существенно различаются, и в результате определенные субрынки жилой недвижимости имеют своих покупателей, которые, тем не менее, могут переходить с одного субрынка на другой. Данное обстоятельство указывает на необходимость постоянных маркетинговых исследований рынка жилой недвижимости, а также на целесообразность своевременных изменений в градостроительной политике;

— **долговечность**, которая создает необходимость в управлении процессами ремонта ветхого жилья, а также приводит к появлению рынка вторичной недвижимости. Долговечностью также обусловлено существование разнообразных финансовых схем приобретения недвижимости (залог, различные виды ипотеки и т.д.);

— **высокая стоимость жилья**, что предусматривает классификацию потребителей по их платежеспособности и влечет за собой появление различных схем приобретения жилой недвижимости (это является также следствием долговечности жилья);

— **привязка к определенному месту**, что включает в критерии выбора недвижимости характеристики не только самого жилого объекта, но и его расположения (экологические, транспортные, инфраструктурные, социальные и другие особенности).

Территориальная закреплённость объектов городской недвижимости обуславливает необходимость рассмотрения проблем их развития с позиций регионального управления (Broxterman, D., Zhou, T., 2023).

Регион – это часть территории Российской Федерации, обладающая общностью природных, социально-экономических, национально-культурных и иных особенностей. Регион может совпадать с границами территории субъекта РФ либо объединять территории нескольких субъектов РФ. В тех случаях, когда регион выступает как субъект права, под ним понимается только субъект РФ. Существует мнение, что вся тяжесть социально-экономических реформ переносится с федерального уровня на регионы. Во

многим это справедливо. Очевидно, что конкретные инвестиционные программы, обеспечивающие выход всей страны из кризиса, в подавляющем большинстве случаев в условиях рыночной экономики должны зарождаться и реализовываться на региональном уровне. При этом главная задача региональных администраций состоит в том, чтобы создать все условия для ускорения инвестиционного процесса как на стадии формирования инвестиционных программ, так и на стадии их реализации (Комов Н.В., Шарипова С.А., Носов С.И., Цыпкин Ю.А., 2021; Marcato, G., Nanda, A., 2022).

Влияние региональных факторов привлекательности городской недвижимости представлено на рисунке 1.

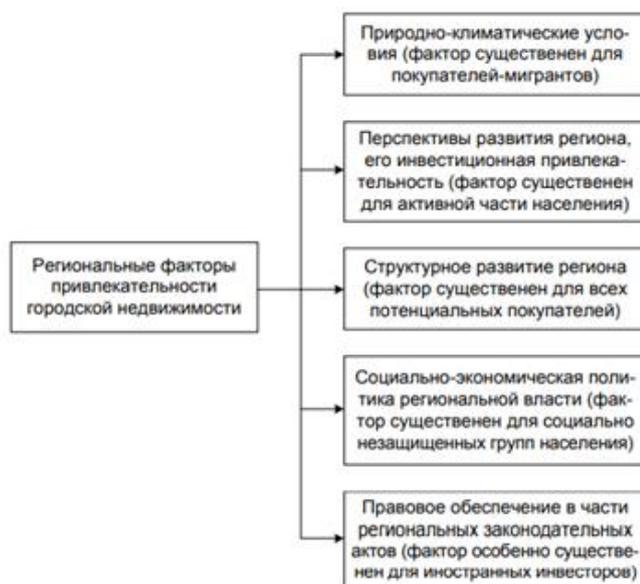


Рисунок 1. Региональные факторы привлекательности городской недвижимости

С точки зрения решения инвестиционных проблем в нашей стране выделяют двенадцать типов регионов:

- Тип 1А. Максимальный потенциал – минимальный риск.
- Тип 2А. Средний потенциал – минимальный риск.
- Тип 3А. Низкий потенциал – минимальный риск.
- Тип 1В. Высокий потенциал – умеренный риск.
- Тип 2В. Средний потенциал – умеренный риск.
- Тип 3В1. Пониженный потенциал – умеренный риск.
- Тип 3В2. Незначительный потенциал – умеренный риск.
- Тип 1С. Высокий потенциал – высокий риск.

Тип 2С. Средний потенциал – высокий риск.

Тип 3С1. Пониженный потенциал – высокий риск.

Тип 3С2. Незначительный потенциал – высокий риск.

Тип 3D. Низкий потенциал – экстремальный риск.

Москва и Московская область относятся к типу регионов 1В с высоким потенциалом и умеренным риском. Саратовская область – к типу 2В со средним потенциалом и умеренным риском (Цыпкин Ю.А., 2021).

Факторы, определяющие уровень привлекательности жилой недвижимости, могут быть представлены следующими группами: характеристики жилья, местоположение и окружение жилья; экономические условия приобретения и владения; юридические основы приобретения и владения (Стрельникова Т.А., 2021, 2022; Morali, O., Yilmaz, N., 2022).

В российской практике рынок жилой недвижимости классифицируется по уровню жилых объектов: стандартное или массовое жильё (эконом), жильё повышенной комфортности (комфорт) и так называемое «элитное» жильё (бизнес и элита). Эта классификация достаточно условна, и основные факторы, которые принимаются во внимание, – это комфортность и эксклюзивность объекта, наличие дополнительных удобств и услуг, расположение, от чего, как следствие, зависит цена недвижимости (Бондарева Л.Н., 2012).

Анализ рынка недвижимости

Нами проведён анализ рынка однокомнатных квартир в новостройках по сегментам: эконом-, комфорт- и бизнес-класса в г. Саратове, г. Москве и Московской области.

На июнь 2022 года в Саратове открыто 2 757 предложений по продаже однокомнатных квартир. В данное значение входит совокупность всех выставленных вариантов. С учетом количества жителей трудоспособного возраста на сегодняшний день (468 566 человек) на 1 квартиру, выставленную на продажу, приходится 170 местных жителей трудоспособного возраста.

По запросу «однокомнатные квартиры Москва», используемого при анализе, открытый источник предлагает 27 670 объявлений. При учете количества трудоспособного населения Москвы в 5,023 млн. человек на одну квартиру, выставленную на продажу, приходится 182 местных жителей трудоспособного возраста. Ожидаемый спрос в таком случае складывается выше спроса в Саратове. Численность населения Московской области выше численности населения всех остальных субъектов, кроме Москвы. На сегодняшний день численность трудоспособного населения в Московской

области составляет порядка 2,3 миллиона человек. При этом на продажу выставлено 23 263 однокомнатных квартир. Таким образом, на одну выставленную на продажу квартиру приходится 99 местных жителей.

В данном разделе рассмотрены также основные факторы, которые оказывают влияние на ценообразование внутри рынка однокомнатных квартир данных городов, а также степень их значимости (Billio, M., Costola, M., Pelizzon, L., 2022).

Так, одним из первоначальных факторов выбора является категория жилья – от эконом- до бизнес-класса (мы не учитывали элитные постройки с целью корректных сравнений между регионами). Для увеличения точности за базу исследований приняты квартиры без ремонта в домах соответствующих классов. Жилые комплексы (далее – ЖК) выбраны по следующим признакам:

- класс дома,
- отсутствие ремонта в квартире,
- наименьшая удаленность от центрального района города и между выбранными объектами.

В г. Саратове увеличение стоимости квадратного метра в домах бизнес-класса относительно прочих приравнивается к коэффициенту 1,5. Факторами высокого коэффициента являются наличие консьержа, охрана территории системой контроля, наличие современных систем инженерных коммуникаций, включая вентиляцию, кондиционирование, отопление и водоснабжение под контролем единой диспетчерской службы, а также тот факт, что дома бизнес-класса, имеющие однокомнатные квартиры, в Саратове на данный момент отсутствуют (рис. 2). Фактический коэффициент удорожания дома бизнес-класса в данной работе относительно экономкласса в Москве составляет 1,1. Сравним с Московской областью, где этот коэффициент составляет 1,2. Это означает, что повышение класса ЖК, в котором расположена квартира, влечет наибольшее возрастание цены квартиры в Саратове, затем следует Московская область, в Москве же этот фактор имеет минимальное значение среди рассмотренных городов, уступая фактору расположения, который будет рассмотрен далее.



Рисунок. 2. Сравнение стоимости 1 кв. м однокомнатных квартир в ЖК разных классов в г. Саратове, руб./кв. м

Еще одним из базовых признаков при выборе жилой недвижимости является географическое расположение, в том числе удаленность от центра. В силу того, что сравнение по расстоянию в фактической удалённости в Саратове, измеряемое в километрах, несопоставимо с базой квартир Москвы и Московской области, примем актуальные границы центральной части соответствующих городов, остальные приняв за отдаленные районы города. Коэффициент увеличения стоимости квартиры при расположении в центре относительно окраины города в Саратове составляет 1,6 (рис.3). При этом коэффициент увеличения заложен не только на географическое расположение ЖК, но и на материалы, используемые во время строительства дома, а также его внешний вид и обслуживание. Коэффициент увеличения стоимости одного квадратного метра в однокомнатной квартире в центре Москвы и за пределами третьего транспортного кольца составляет 1,47. Интересно отметить, что аналогичный коэффициент на рынке жилой недвижимости в Саратове составил 1,6. Кроме того, если в Саратове с удалением от центра города снижается и цена, и уровень используемых в строительстве материалов, и оснащённость домов в рамках одного класса, то на рынке Москвы ситуация складывается иным образом. Несмотря на то, что коэффициент изменения в Саратове и Москве практически одинаков, Москва при сокращении цен в удалении от центральной части города максимально сохраняет высокое качество в процессе построения дома, создании его инфраструктуры и благоустройства. Максимальный коэффициент отклонения стоимости в зависимости от дальности расположения составляет в Московской области 1,95. Это означает, что в Москве наименее заметно влияние фактора удаленности от центра города в связи с сохранением качества строительства ЖК и удобной транспортной развязкой и доступностью. В Саратове данный коэффициент выше, чем в Москве, что объясняется тем, что в строительстве ЖК в центре Саратова и в удалении от центра заметно изменение качества и материалов построения ЖК. В Московской области максимальный коэффициент среди изученных объясняется прежде всего большими расстояниями и удаленностью от Москвы (Иванова Н.А., 2021).



Рисунок. 3. Сравнение стоимости квадратного метра при покупке однокомнатной квартиры в домах класса комфорт в зависимости от удаления от центра г. Саратова, руб./кв. м

Еще одним фактором, напрямую влияющим на спрос и цену квартир и являющимся корректно сравнимым и сопоставимым, выступает этаж, на котором расположена квартира. В целях анализа влияния этажа на стоимость квартиры рассмотрим различные варианты однокомнатных квартир в рамках одного дома.

В Саратове наиболее доступными с экономической точки зрения являются квартиры, расположенные на первом этаже (52 354 руб./кв.м.) и на последнем (в данном случае на 10 этаже – 60 193 руб./кв.м.), причем последний этаж является более дорогим по стоимости, чем первый (на 13,2%). Стоимость квартир на 8 этаже (59 553 руб./кв.м.) стремится к стоимости квартир на последнем этаже, имея отклонение лишь на 1%. Это означает, что коэффициент максимального отклонения по стоимости в зависимости от этажа расположения квартиры составляет 1,3 (рис. 4). В Москве аналогичный коэффициент составляет 1,1. Это означает, что в Москве рынок устойчив к такому фактору, как номер этажа, при расчете стоимости квартиры, и покупатель не имеет очевидных выгод при приобретении квартир на нижних или на верхних этажах, однако на рынке жилой недвижимости Саратова данный фактор играет определенную роль. Коэффициент изменения стоимости одного квадратного метра в зависимости от номера этажа в ЖК «Бригантина» Московской области составляет также 1,1. Это означает, что стоимость квадратного метра квартир в Московской области, как и в Москве, слабо зависит от этажности квартиры, а значит, этаж при покупке квартиры в Московской области также не является фактором, значительно влияющим на формирование ее конечной стоимости.

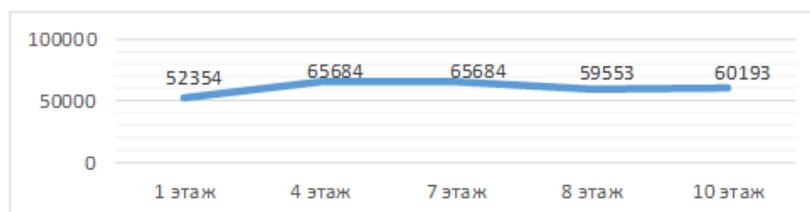


Рисунок 4. Изменение стоимости 1 квадратного метра однокомнатной квартиры в зависимости от этажа, ЖК «Октябрьское ущелье» в г. Саратов, руб./кв. м

Таким образом, на сегодняшний день рынок жилой недвижимости на примере однокомнатных квартир г. Саратова представлен во многих сегментах. Предлагаемые к продаже квартиры расположены во всех районах города, имеют разный уровень комфорта, а значит, и ценовой диапазон. Разнообразие предложений на рынке позволяет учесть интересы потенциальных покупателей и значительно скорректировать стоимость

жилья в зависимости от расположения (коэффициент удорожания 1,6), с учетом этажности квартиры (с коэффициентом 1,3), а также с учетом типа дома (коэффициент 1,5) (Стрельникова Т.А., 2010).

На основе проанализированных данных и после сравнения с рынком жилой недвижимости Саратова становятся заметны отличительные черты рынка жилой недвижимости Москвы. Так, если рынок Саратова насыщен домами эконом- и комфорт-классов, то рынок Москвы практически не располагает домами экономкласса в пользу бизнес- и премиум-квартир. Этажность, согласно вычислениям по квартирам Саратова, имеет слабое влияние на ценовую политику однокомнатных квартир в Москве – очевидных выгод в стоимости в зависимости от этажности квартиры на примере рассмотренного ЖК не наблюдается (Иванова Н.А., 2020).

Основным фактором, который учитывается рынком при формировании цен на жилую недвижимость в Москве, является ее расположение относительно центра города, поэтому данный фактор представляется наиболее важным при поиске и выборе однокомнатных квартир в Москве (Иванова Н.А., 2018).

Предложение однокомнатных квартир в Московской области разнообразно: на рынке имеется больше предложений домов экономкласса, чем в Москве, и большее количество домов бизнес-класса, чем в Саратове. Фактор удалённости от центра является ключевым при определении стоимости одного квадратного метра жилья в рассматриваемых ЖК, еще одним важным фактором является класс дома (увеличение стоимости квадратного метра при увеличении класса дома от эконом до бизнес с соответствующим увеличением комфортабельности домов), а наименьшим по влиянию на стоимость фактором является этажность, при учете которой уровень цен на квартиры одного типа в одном доме фактически неизменен.

Таким образом, рынки жилой недвижимости крупных городов, рассмотренные выше, обладают высоким предложением однокомнатных квартир разных сегментов, ценовых диапазонов и характеристик.

В данной статье изучена возможность приобретения однокомнатной квартиры в ипотеку на примере Саратова, Москвы и Московской области.

В первые два месяца 2022 года доля покупок жилья в ипотеку находилась в пределах 60%, в марте увеличилась до 67%, в последующие месяцы достигла 70%. Данный рост обусловлен изменениями в условиях по предоставлению кредита с государственной поддержкой, в том числе семейной ипотеки, а также возможностью применения

комбинированных программ, предполагающих получение субсидий от девелоперов и ипотеки для специалистов в сфере IT. Описанные меры позволили отрегулировать ставку и, как следствие, размер ежемесячного платежа.

Сравним минимально доступные ставки, предлагаемые банками на сегодняшний день (табл. 1).

Таблица 1. Сравнение ипотечных ставок банков на новостройки

Наименование банка	Минимальная ставка, %	Максимальная сумма, руб.	Максимальный срок, лет	Первоначальный взнос, %
Совкомбанк	13,5	50 000 000	20	20
Сбербанк	10,5	100 000 000	30	15
ВТБ	10,8	60 000 000	30	20
Газпромбанк	10,0	60 000 000	25	10
Альфа-Банк	11,9	70 000 000	30	20
Открытие	10,49	20 000 000	30	30
Райффайзенбанк	12,29	26 000 000	30	50
Росбанк	11,5	10 000 000	35	20
СМП	10,8	35 000 000	25	20
ЮниКредит	13,6	30 000 000	30	20

В связи со ставками не ниже 10% возможность получения льготной ипотеки является значимым фактором развития рынка жилой недвижимости в Саратове. Поддержка спроса населения города на ипотечные кредиты и непрерывная реализация проектов застройщиков стали возможны именно с помощью программы государственной поддержки. Согласно данным банка «ВТБ», «по итогам первого квартала текущего года ипотечные заемщики в регионе оформили кредитов на 1,7 млрд рублей, что на 30% превышает результат за январь–март прошлого года». Также увеличен лимит по кредиту: на сегодняшний день он составляет 6 млн. руб., ранее – 3 млн. руб., что позволит жителям Саратова оформить ипотеку в ближайшее время ввиду меньшей необходимости накопления денежных средств и, следовательно, более оперативно провести сделку по приобретению жилой недвижимости.

Изучим актуальные процентные ставки и переплаты в зависимости от количества лет, на которые рассчитан ипотечный кредит, среди однокомнатных квартир в новостройках класса комфорт 2022 года сдачи относительно среднего дохода граждан по каждому городу. (табл. 2).

Таблица 2. Расчет приобретения однокомнатной квартиры в ипотеку в г. Саратове

Стоимость недвижимости	3 300 000 руб.	Первоначальный взнос	666 000 руб.
Ставка	10,5%	Срок	20 лет
Ежемесячный платеж	26 597 руб.	Необходимый доход	44 329 руб./мес.

При этом средняя заработная плата в Саратовской области, по данным Саратовстата за 2021 год составляет 37408 руб. Это означает, что среднестатистическому жителю города, который самостоятельно приобретает квартиру, банк имеет основания отказать в заключении ипотечной сделки.

Рассмотрим пути выхода из данной ситуации. Предположим, что ипотечный кредит можно оформить на более длительный период. При увеличении срока ипотечного займа до 25 лет платеж сокращается до 25 153 руб./мес., при этом необходимый уровень имеющейся заработной платы снизится недостаточно – лишь до 41 922 руб./мес.

Таким образом, возможность покупки квартиры в ипотеку единолично среднестатистическому жителю Саратова при имеющейся процентной ставке недоступна. Однако при первоначальном взносе 34% (который составит 1 150 00 руб.) на срок 20 лет ежемесячный платеж составит 21 765 руб., а необходимый доход сократится до реалистичного уровня 36 275 руб./мес.

Одним из факторов, способствующих развитию рынка жилой недвижимости в Саратове, выше была выделена возможность получения льготной ипотеки. На сегодняшний день ставка льготной ипотеки составляет 6%. Сравним платежи в расчете по данной ставке (табл. 3).

Таким образом, при наличии льготной ставки возможно получение ипотеки, соответствующей минимально необходимому уровню дохода, на срок от 20 лет. При ежемесячных выплатах менее половины от средней заработной платы ипотека возможна лишь на срок от 25 лет. В таком случае переплата составит 2 515 200 руб. при сумме кредита 2 634 000 руб., а при сроке ипотеки в 30 лет переплата превысит сумму кредита – 3 115 920 руб.

Для сравнения покупки однокомнатной квартиры в Москве используем аналогичную ипотечную ставку величиной 10,5% (Сбербанк). Минимальный взнос рассчитан в виде 20% от стоимости (2 664 718 руб.) (табл. 4).

Таблица 3. Изменение ежемесячного ипотечного платежа в зависимости от срока льготной ипотеки в г. Саратове

15 лет	
Ежемесячный платеж	22 480 руб.
Необходимый доход	37 467 руб./мес.
20 лет	
Ежемесячный платеж	19 086 руб.
Необходимый доход	31 810 руб./мес.
25 лет	
Ежемесячный платеж	17 164 руб.
Необходимый доход	28 607 руб./мес.
30 лет	
Ежемесячный платеж	15 972 руб.
Необходимый доход	26 620 руб./мес.

Таблица 4. Расчет приобретения однокомнатной квартиры в ипотеку в г. Москве

Стоимость недвижимости	13 323 590 руб.	Первоначальный взнос	2 700 000 руб.
Ставка	10,5%	Срок	20 лет
Ежемесячный платеж	106 064 руб.	Необходимый доход	176 774 руб./мес.

Так, при покупке данной квартиры ежемесячный платеж на протяжении 20 лет составит 106 064 руб./мес. При этом минимальный доход, который необходимо иметь потенциальному покупателю, составляет 176 774 руб./мес. Согласно данным Росстата за 2021 г. средняя заработная плата в Москве составила 112768 руб. Таким образом, в Москве, как и в Саратове, самостоятельное приобретение человеком однокомнатной квартиры также невозможно ввиду того, что реальный доход ниже минимально допустимого для банков уровня. Возможность одобрения ипотеки со ставкой 10,5% присутствует лишь при первоначальном взносе 42% (который составит 5 700 000 руб.). В таком случае при ипотеке на срок 20 лет ежемесячный платеж составит 69 736 руб., а необходимый доход сократится до реалистичного уровня 116 227 руб./мес.

Далее была изучена возможность приобретения в Москве квартиры по льготной программе (табл. 5). Так, при наличии льготной ставки 6% получение ипотеки, соответствующей минимально необходимому уровню дохода, возможно сроком от 25 лет. При минимально возможных ежемесячных выплатах ипотека возможна сроком от 30 лет, при этом платеж будет составлять более половины от средней по городу заработной платы. В таком случае переплата составит 12 306 250 руб. при сумме кредита 10 623 590 руб.

Таблица 5. Изменение ежемесячного ипотечного платежа в зависимости от срока льготной ипотеки в г. Москве

20 лет	
Ежемесячный платеж	76 111 руб.
Необходимый доход	126 852 руб./мес.
25 лет	
Ежемесячный платеж	68 448 руб.
Необходимый доход	114 080 руб./мес.
30 лет	
Ежемесячный платеж	63 694 руб.
Необходимый доход	106 157 руб./мес.

Возможность приобретения жилой недвижимости имеет высокий спрос и в Московской области. Согласно прогнозу Министерства финансов РФ, в ближайшие несколько месяцев для ипотечного рынка, в том числе Московской области, будет характерен стабильный рост после заметного спада в апреле и мае 2022 года. Факторами, которые способны оказать положительное влияние на данный процесс, являются также снижение ставок по ипотеке и возможность участия в льготных программах. Кроме того, для Московской области действует особая программа под названием «социальная ипотека».

При расчете приобретения однокомнатной квартиры в Московской области использована аналогичная предыдущим расчетам ипотечная ставка величиной 10,5% (Сбербанк). Минимальный взнос также рассчитан в виде 20% от стоимости квартиры и составляет 2 664 718 руб. (табл. 6). При покупке такой квартиры ежемесячный платеж на протяжении 20 лет составит 42 294 руб./мес. Минимальный доход, которого достаточно для одобрения ипотеки банком, составляет 70 490 руб./мес. Согласно данным Росстата за

2021 год, средняя заработная плата в Московской области составила 64 041 руб. Это означает, что в Московской области, как и в Москве и в Саратове, невозможно самостоятельное приобретение человеком однокомнатной квартиры по уровню среднего дохода на срок 20 лет.

Таблица 6. Расчет приобретения однокомнатной квартиры в ипотеку в Московской области

Стоимость недвижимости	5 295 360 руб.	Первоначальный взнос	1 059 072 руб.
Ставка	10,5%	Срок	20 лет
Ежемесячный платеж	42 294 руб.	Необходимый доход	70 490 руб./мес.

Таким образом, при имеющейся процентной ставке 10,5% у среднестатистического жителя Московской области отсутствует возможность самостоятельной покупки квартиры в ипотеку (табл. 7).

Таблица 7. Изменение ежемесячного ипотечного платежа в зависимости от срока ипотеки в Московской области

20 лет	
Ежемесячный платеж	42 294 руб.
Необходимый доход	70 490 руб./мес.
25 лет	
Ежемесячный платеж	39 998 руб.
Необходимый доход	66 664 руб./мес.
30 лет	
Ежемесячный платеж	38 751 руб.
Необходимый доход	64 585 руб./мес.

Однако стоит отметить, что разрыв между необходимой и фактической заработными платами в Московской области наименьший (64 585 руб./мес. для ипотеки на 30 лет против 60 929 руб./мес. средней заработной платы в области, что составляет 5,66%). Для сравнения аналогичный разрыв в Саратове составляет 8,72% (40 615 руб./мес. необходимой заработной платы против 37 408 руб./мес. средней) и 28,16% в Москве (116 354 руб./мес. необходимой заработной платы против 112768 руб./мес. средней). Это означает, что человеку со среднестатистической заработной платой вероятнее всего приобрести квартиру в Московской области, работая в Подмоскowie, чем в других

рассмотренных городах (в Москве и Саратове). Возможность приобретения квартиры в ипотеку со ставкой 10,5% появляется лишь при первоначальном взносе 24% (который составит 1 300 000 руб.). В таком случае при ипотеке на срок 20 лет ежемесячный платеж сократится до 36 547 руб., а необходимый доход составит 60 912 руб./мес., что позволит самостоятельному покупателю получить одобрение банка на получение ипотеки.

Изучена также возможность приобретения квартиры по льготной программе. Так, при выборе ежемесячной выплаты, не превышающей половины средней заработной платы, кредит доступен на 20 лет. В таком случае переплата составит 3 047 712 руб. при сумме кредита 4 236 288 руб. при ежемесячном платеже 30 350 руб./мес.

Далее рассмотрим эффективность и сроки окупаемости инвестиций в однокомнатную квартиру в Саратове, Москве и Московской области. Для корректности сравнения были отобраны квартиры одного класса, не имеющие ремонта. Рассчитан средний доход, получаемый при сдаче квартиры в аренду, согласно средним ценам на рынке при учете возможного простоя при сдаче квартиры (табл.8).

Таблица 8. Расчет срока окупаемости инвестиций в однокомнатные квартиры

Показатель	Саратов	Москва	Московская область
Стоимость однокомнатной квартиры, руб.	2 900 000	11 300 000	6 387 200
Арендная плата (потенциальный валовый доход), руб./г.	240 000	576 000	348 000
Коэффициент потерь от недозагрузки арендных площадей и неуплаты арендной платы (КП), %	7,5	7,5	7,5
Действительный валовый доход, руб./г. (ДВД=ПВД*(1-КП))	222 000	532 800	321 900
Операционные расходы, руб./г.	59 950	134 808	81 530
Условно-постоянные расходы, руб./г.	24 950	58 028	34 520
Налог на имущество, руб./г.	24 950	58 028	34 520
Условно-переменные расходы, руб./г.	35 000	76 780	47 010
Жилищно-коммунальные расходы, руб./г.	5 000	7 000	5 500
НДФЛ	30 000	69 780	41 510
Чистый операционный доход, руб./г.	162050	451 270	280 390
Срок окупаемости, лет	18	25	23

При сравнении трех регионов оказывается, что наиболее эффективно покрыть стоимость квартиры с помощью ее сдачи в аренду в Саратове (за 18 лет), чем в Московской области (за 23 года) либо в Москве за (25 лет).

Выводы

Подводя итог проделанной работе, изложим ряд основных её результатов и выводов.

1. Рынок жилой недвижимости в Саратове, Москве и Московской области имеет целый ряд предложений, отвечающих разнообразным характеристикам и запросам. Однокомнатные квартиры в рассматриваемых регионах представлены в различных сегментах и ценовых диапазонах, а значит, обеспечивают спрос потенциальных покупателей с учетом многих факторов (расположение в городе, транспортная обеспеченность, этаж, на котором расположена квартира, класс дома и т.д.). Факторами, оказывающими наибольшее влияние на стоимость жилья в г. Саратове, являются расположение жилого комплекса в зависимости от центра города и этажность квартиры. В Москве и Московской области основным фактором формирования цены является географическое расположение относительно центра города, а также близость к метро.
2. Самостоятельное приобретение однокомнатной квартиры с привлечением ипотечных средств (по усредненным для каждого города расчетам) наиболее выгодно в Московской области. Так, именно за пределами Москвы при сроке ипотеки на 20 лет житель Подмосковья сможет получить одобрение от банка на получение ипотеки. В Москве и Саратове текущая средняя заработная плата ниже необходимого для одобрения ипотеки уровня дохода, поэтому ипотека доступна либо с увеличением доли первоначального взноса, либо при участии в льготной программе с пониженным ипотечным процентом.
3. При расчете срока окупаемости инвестиций в однокомнатную квартиру в рассматриваемых регионах наиболее эффективным выявлено приобретение однокомнатной квартиры для последующей сдачи в аренду в Саратове. Согласно средней стоимости однокомнатных квартир и средней арендной плате на 2021 год, окупаемость квартиры в Саратове в среднем составит на 5 лет меньше, чем в Московской области и на 7 лет меньше, чем в Москве.

Таким образом, предложение на рынке однокомнатных квартир разнообразно, при этом в зависимости от целей и возможностей потенциального покупателя следуют выбирать тот или иной город. Так, для инвестиций денежных средств (сдачи в аренду) наиболее выгодным является приобретение квартиры в Саратове, для самостоятельной покупки и проживания – квартира в Московской области.

Список источников

1. Иванова Н.А. (2020). Разработка подходов по развитию жилищного строительства в городском округе Балашиха // Международный журнал прикладных наук и технологий INTEGRAL. № 2(2). С.12.
2. Иванова Н.А. (2021) Основное содержание комплекса мер по развитию проектов девелопмента в муниципальных образованиях // Московский экономический журнал. №4. С. 5.
3. Иванова Н.А. (2018) Основные направления перспектив развития жилищного строительства на местном уровне // Московский экономический журнал. №4. С. 28.
4. Комов Н.В., Шарипова С.А., Носов С.И., Цыпкин Ю.А. (2021) Устойчивое пространственное развитие. Москва: Изд-во гос. ун-та по землеустройству. 752 с.
5. Попова И.В., Шиндяпина С.В. (2017). Влияние рынка ипотечного кредитования на стимулирование рынка жилой недвижимости // Успехи современной науки. № 3(4). С.182-184
6. Стрельникова, Т. А. (2021) Аналитический инструментарий оценки экономической безопасности инвестиций в недвижимость / Т. А. Стрельникова, А. Д. Лаврова // Национальная безопасность Российской Федерации: правовые и экономические аспекты : Сборник научных статей. – Саратов : Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина — филиал ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 2021. – С. 141-148
7. Стрельникова, Т. А. (2010) Исследование тенденций развития рынка недвижимости города Саратова в условиях кризиса / Т. А. Стрельникова // Актуальные проблемы современного менеджмента: сборник научных трудов / Федеральное агентство по образованию, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Поволжская академия государственной службы им. П. А. Столыпина». Том Выпуск 3. – Саратов : Поволжская академия государственной службы им. П. А. Столыпина, 2010. – С. 54-60
8. Стрельникова, Т. А. (2015) Исследование показателей рейтинговой оценки институтов рынка недвижимости по международной методике Скоркардинга / Т. А. Стрельникова // Современные технологии управления. – 2015. – № 1(49). – С. 37-42
9. Стрельникова, Т. А. (2022) Схема погашения кредита как стимул ответственного инвестирования / Т. А. Стрельникова // Актуальные вопросы права в банковской сфере : Материалы Международного правового банковского форума, Самара, 23–24 сентября

- 2021 года / Редколлегия: В.Д. Богатырев, А.Г. Безверхов, А.В. Юдин, И.В. Кондрашов, А.Г. Анащенко. – Самара: Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 2022. – С. 373-376
10. Улицкая Н.Ю., Батаева А.В. (2018) Правовое регулирование рынка жилой недвижимости // Журнал «Вектор экономики». №4 (22). С.36-40.
11. Цифрова, Р.-М.В., Гагина И.С. (2017) Роль кадастровой деятельности в обеспечении инвестиционной привлекательности территорий // Региональная власть, местное самоуправление и гражданское общество: механизмы взаимодействия: сборник трудов научной конференции. Саратов: Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина — филиал РАНХиГС. С.159-160.
12. Цифрова, Р.-М.В., Гагина И.С., Крылов С.Н. (2018) Учет влияния кадастровой информации на реализацию стратегии пространственного развития Российской Федерации // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. Москва: Издательский дом «Панорама». №8. С. 42-47.
13. Цыпкин, Ю.А., Козлова Н.В., Ильичев К.С., Пакулин С.Л., Феклистова И.С. (2021) Устойчивое развитие региона как пространственного социально-экономического образования // Труды мировой науки: проблемы, перспективы и инновации: сборник трудов конференции. Издательство: Toronto: Perfect Publishing. С. 850-860.
14. Atabayeva A.K., Amirkulova M.B., Syzdykova E.Zh., Syzdykova D.I. (2018) Analysis of the main economic factors and prices on the real estate market in Kazakhstan Bulletin of Karaganda University. Economy Series. Т. 90. № 2. С. 218-225. Available at:<https://elibrary.ru/item.asp?id=44671007>
15. Anderson J.T., Gibson S., Luchtenberg, K.F. *et al.* (2022) How Much Are Borrowers Willing to Pay to Remove Uncertainty Surrounding Mortgage Defaults? J Real Estate Finan Econ 64, 500–522. Available at:<https://doi.org/10.1007/s11146-020-09810-4>.
16. Billio M., Costola M., Pelizzon L. *et al.* (2022) Buildings' Energy Efficiency and the Probability of Mortgage Default: The Dutch Case. J Real Estate Finan Econ 65, 419–450. Available at:<https://doi.org/10.1007/s11146-021-09838-0>.
17. Broxterman, D., Zhou, T. (2023) Information Frictions in Real Estate Markets: Recent Evidence and Issues. J Real Estate Finan Econ 66, 203–298. <https://doi.org/10.1007/s11146-022-09918-9>.

18. Marcato G., Nanda A. (2022) Asymmetric Patterns of Demand-Supply Mismatch in Real Estate. *J Real Estate Finan Econ* 64, 440–472. Available at <https://doi.org/10.1007/s11146-020-09812-2>.
19. Moralı O., Yılmaz N. (2022) An Analysis of Spatial Dependence in Real Estate Prices. *J Real Estate Finan Econ* 93–115. Available at <https://doi.org/10.1007/s11146-020-09794-1>.
20. Siebert R.B., Seiler M.J. (2022) Why Do Buyers Pay Different Prices for Comparable Products? A Structural Approach on the Housing Market. *J Real Estate Finan Econ* 261–292. Available at <https://doi.org/10.1007/s11146-021-09841-5>.

References

1. Ivanova N.A. (2020). Razrabotka podxodov po razvitiyu zhilishhnogo stroitel'stva v gorodskom okruge Balashixa // *Mezhdunarodny`j zhurnal prikladny`x nauk i texnologij INTEGRAL*. № 2(2). S.12.
2. Ivanova N.A. (2021) Osnovnoe sodержanie kompleksa mer po razvitiyu proektov developmenta v municipal`ny`x obrazovaniyax // *Moskovskij e`konomicheskij zhurnal*. №4. S. 5.
3. Ivanova N.A. (2018) Osnovny`e napravleniya perspektiv razvitiya zhilishhnogo stroitel'stva na mestnom urovne // *Moskovskij e`konomicheskij zhurnal*. №4. S. 28.
4. Komov N.V., Sharipova S.A., Nosov S.I., Cypkin Yu.A. (2021) *Ustojchivoe prostranstvennoe razvitie*. Moskva: Izd-vo gos. un-ta po zemleustrojstvu. 752 s.
5. Popova I.V., Shindyapina S.V. (2017). Vliyanie ry`nka ipotechnogo kreditovaniya na stimulirovanie ry`nka zhilov nedvizhimosti // *Uspexi sovremennoj nauki*. № 3(4). S.182-184
6. Strel`nikova T.A. (2021) Analiticheskij instrumentarij ocenki e`konomicheskoy bezopasnosti investicij v nedvizhimost` // *Nacional`naya bezopasnost` Rossijskoj Federacii: pravovy`e i e`konomicheskie aspekty`*. Saratov: Povolzhskij institut upravleniya imeni P.A. Stoly`pina. S. 141-148.
7. Strel`nikova T.A. (2022) Issledovanie tendencij razvitiya ry`nka nedvizhimosti goroda Saratova v usloviyax krizisa // *Sbornik trudov konferencii*. Saratov: Povolzhskij institut upravleniya imeni P.A. Stoly`pina. S. 373-376.
8. Strel`nikova T.A. (2015) Issledovanie pokazatelej rejtingovoj ocenki institutov ry`nka nedvizhimosti po mezhdunarodnoj metodike skorkardinga // *Sovremenny`e texnologii upravleniya*. S. 97-99.

9. Strel`nikova T.A. (2010) *Sxema pogasheniya kredita kak stimul otvetstvennogo investirovaniya // Sbornik statej. Saratov: Povolzhskij institut upravleniya imeni P.A. Stoly`pina. S. 54-60.*
10. Uliczkaya N.Yu., Bataeva A.V. (2018) *Pravovoe regulirovanie ry`nka zhiloy nedvizhimosti // Zhurnal «Vektor e`konomiki». №4 (22). S.36-40.*
11. Cifrova, R.-M.V., Gagina I.S. (2017) *Roľ` kadastrovoj deyatel`nosti v obespechenii investicionnoj privlekatel`nosti territorij // Regional`naya vlast`, mestnoe samoupravlenie i grazhdanskoe obshhestvo: mexanizmy` vzaimodejstviya: sbornik trudov nauchnoj konferencii. Saratov: Povolzhskij institut upravleniya imeni P.A. Stoly`pina — filial RANXiGS. S.159-160.*
12. Cifrova, R.-M.V., Gagina I.S., Kry`lov S.N. (2018) *Uchet vliyaniya kadastrovoj informacii na realizaciyu strategii prostranstvennogo razvitiya Rossijskoj Federacii // Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel`. Moskva: Izdatel`skij dom «Panorama». №8. S. 42-47.*
13. Cypkin, Yu.A., Kozlova N.V., Il`ichev K.S., Pakulin S.L., Feklistova I.S. (2021) *Ustojchivoe razvitie regiona kak prostranstvennogo social`no-e`konomicheskogo obrazovaniya // Trudy` mirovoj nauki: problemy`, perspektivy` i innovacii: sbornik trudov konferencii. Izdatel`stvo: Toronto: Perfect Publishing. S. 850-860.*
14. Atabayeva A.K., Amirkulova M.B., Syzdykova E.Zh., Syzdykova D.I. (2018) *Analysis of the main economic factors and prices on the real estate market in Kazakhstan Bulletin of Karaganda University. Economy Series. T. 90. № 2. S. 218-225. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44671007>*
15. Anderson J.T., Gibson S., Luchtenberg, K.F. et al. (2022) *How Much Are Borrowers Willing to Pay to Remove Uncertainty Surrounding Mortgage Defaults? J Real Estate Finan Econ 64, 500–522. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11146-020-09810-4>.*
16. Billio M., Costola M., Pelizzon L. et al. (2022) *Buildings' Energy Efficiency and the Probability of Mortgage Default: The Dutch Case. J Real Estate Finan Econ 65, 419–450. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11146-021-09838-0>.*
17. Broxterman, D., Zhou, T. (2023) *Information Frictions in Real Estate Markets: Recent Evidence and Issues. J Real Estate Finan Econ 66, 203–298. <https://doi.org/10.1007/s11146-022-09918-9>.*
18. Marcato G., Nanda A. (2022) *Asymmetric Patterns of Demand-Supply Mismatch in Real Estate. J Real Estate Finan Econ 64, 440–472. Available at <https://doi.org/10.1007/s11146-020-09812-2>.*

19. Moralı O., Yılmaz N. (2022) An Analysis of Spatial Dependence in Real Estate Prices. J Real Estate Finan Econ 64. 93–115. Available at <https://doi.org/10.1007/s11146-020-09794-1>.

20. Siebert R.B., Seiler M.J. (2022) Why Do Buyers Pay Different Prices for Comparable Products? A Structural Approach on the Housing Market. J Real Estate Finan Econ 65. 261–292. Available at <https://doi.org/10.1007/s11146-021-09841-5>.

Для цитирования: Гагина И.С. Сравнительная оценка экономической эффективности инвестирования в жилую недвижимость в Саратове и Москве // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-20/>

© Гагина И.С., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

[1] Инвестиции в недвижимость: учеб.-практич. пособие [Текст] / Т.В. Близнюкова и др. – Москва: Изд-во гос. ун-та по землеустройству, 2020. – 360 с.

[2] Городнова Н.В., Маврина И.Н. (2020). Экономические аспекты управления рынком недвижимости: учебное пособие // Н.В. Городнова, И.Н. Маврина; Мин-во науки и высш. обр. РФ. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2020. – 104 с.

[3] Управление недвижимостью и ее оценка: учебное пособие [Текст] / Л. Н. Бондарева [и др.]. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2012. – 122 с.

Научная статья

Original article

УДК 338.242.4

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_121

**ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ДИСБАЛАНСОВ В УСЛОВИЯХ
ОБОСТРЕНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ**
**WAYS TO OVERCOME SOCIAL IMBALANCES IN THE CONDITIONS OF
AGGRESSION OF GLOBAL CHALLENGES**



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. Рассмотрены теоретико-методологические аспекты обоснования путей преодоления социальных балансов в экономике замкнутого цикла, условия и факторы процесса демпфирования дисбалансов. Анализ движения цен на продовольственные товары представлен в региональном разрезе. Сравнение динамики вектора цен на продовольственные товары осуществлено между федеральными округами и между территориальными составляющими федеральных округов. Обоснованы предложения по регулированию цен на социально значимые продукты в условиях продовольственной инфляции. Отмечена важность разработки новой модели социального развития, опирающейся на инклюзивные факторы экономического роста, снижение межрегиональной и внутрирегиональной дифференциации уровня жизни.

Abstract. Theoretical and methodological aspects of the substantiation of ways to overcome social balances in a circular economy, the conditions and factors of the process of damping imbalances are considered. An analysis of the movement of prices for food products is presented in the regional context. Comparison of the dynamics of the food prices vector was carried out between the federal districts and between the territorial components of the federal districts. Substantiated proposals for the regulation of prices for socially significant products in terms of

food inflation. The importance of developing a new model of social development based on inclusive factors of economic growth, a decrease in inter-regional and intra-regional differentiation of living standards was noted.

Ключевые слова: социальные дисбалансы, продовольственный рынок, цены на продовольственные товары, социально значимые продукты, торговые сети, торговая наценка, антимонопольное регулирование

Keywords: social imbalances, food market, food prices, socially significant products, retail chains, trade margin, antimonopoly regulation

Введение

В условиях новых глобальных вызовов и перехода России на экономическую модель замкнутого цикла для обеспечения устойчивого развития большое значение имеет преодоление различных социальных дисбалансов и активное использование инклюзивных факторов экономического роста, в том числе снижения уровня социально-экономической дифференциации в региональном разрезе. Для обоснования новой модели социального развития в условиях циркулярной экономики необходим соответствующий теоретико-методологический базис. Однако, как показывает анализ научной литературы, многие авторы видят кризисные явления современной экономической теории, обосновывают необходимость переосмысления цели экономического развития и разработки единой методологии, которая отвечала бы требованиям представителей различных течений экономической мысли. В частности, большие надежды на создание единой методологии экономической науки возлагаются на углубленное изучение такой универсальной научной категории как экономическое время.[1]

В научной литературе экономические дисбалансы рассматриваются как виды диспропорций в структуре, тенденциях развития, интересах, отношениях, механизмах взаимодействия, качественных характеристиках экономической системы на разных иерархических уровнях. [2] В качестве основных типов системных дисбалансов выделяют структурные, функциональные, целевые и дисбаланс между системой и внешней средой. Дисбаланс между системой и внешней средой рассматривается как глобальный дисбаланс, отражающий действие многих факторов, которые имеют не только экономический характер. Социальные дисбалансы, представляя собой диспропорцию между денежными доходами, потребностями населения в товарах и услугах и возможностями их удовлетворения в сложившихся условиях на потребительском рынке, сигнализируют о нарушении макроэкономического равновесия хозяйственной системы и

требуют оперативного государственного вмешательства. Для процесса демпфирования дисбалансов необходимы функциональная и структурная адаптация системы управления, выполнение закона Эшби, в частности, создание разнообразия управляющей подсистемы, которое должно превышать или соответствовать изменению элементов управляемой системы (форм предпринимательства, процессов потребления, обмена, распределения, сбережения, механизмов ценообразования, торговли и т.д.). В условиях повышения значимости инклюзивных факторов устойчивого развития важна разработка комплекса институциональных мер, направленных на повышение уровня жизни населения, обеспечение экономической доступности основных продуктов питания для всех доходных групп, стабилизацию внутреннего спроса на продовольствие.

Методы проведения исследования

В процессе анализа ценовой ситуации на продовольственном рынке в условиях обострения глобальных вызовов использовались абстрактно — логический и монографический методы, метод сравнения, метод группировок.

Ход исследования

Анализ статистической информации свидетельствует о наличии продовольственной инфляции на национальном продовольственном рынке, причем по наблюдениям аналитиков увеличиваются в цене не только деликатесные продукты, но и социально значимые продукты. Общий тренд ценового роста на продовольственном рынке в 2022 году имел определенные особенности в региональном разрезе. При осуществленном сравнительном анализе темпов роста цен на потребительские товары и услуги в каждом федеральном округе рассмотрены регионы с минимальным и максимальным уровнем медианного среднедушевого денежного дохода в 2021 году.

Таблица 1

Индексы потребительских цен в ноябре 2022 года (к декабрю 2021 года, %)

	Продовольственные товары	Непродовольственные товары	услуги
РФ	109,6	112,6	110,9
Центральный федеральный округ	109,2	113,3	112,6
Ивановская область	110,1	115,9	110,9
Москва	108,3	111,5	113,1
Северо-Западный округ	108,6	114,1	110,4
Псковская область	109,9	114,0	107,8
Санкт-Петербург	107,1	113,8	112,2
Южный федеральный округ	110,0	112,7	109,5
Республика Калмыкия	107,5	112,8	105,3
Краснодарский край	108,8	110,6	112,1
Северо- Кавказский федеральный округ	109,8	112,5	108,8
Республика Ингушетия	119,5	120,7	105,0
Республика Дагестан	108,1	111,9	108,5
Приволжский федеральный округ	109,9	113,2	110,2
Республика Мордовия	109,5	111,1	107,1
Республика Татарстан	110,7	111,6	110,3
Уральский федеральный округ	108,7	108,9	109,6
Курганская область	110,8	111,9	108,1
Тюменская область	107,0	106,0	107,1
Сибирский федеральный округ	110,6	112,0	111,5
Республика Тыва	111,9	108,0	107,0
Красноярский край	111,0	110,9	110,7
Дальневосточный федеральный округ	112,4	111,5	107,7
Республика Бурятия	110,3	114,8	107,9
Чукотский автономный округ	107,1	105,0	96,7

Составлена автором на основе данных [3]

Как видно из таблицы 1 в ноябре 2022 года по сравнению с предшествующим периодом в РФ имел место рост цен на все потребительские товары и услуги. Однако темп роста цен на продовольственные товары был ниже темпа роста на непродовольственные товары и услуги, темп роста цен на непродовольственные товары был выше темпа роста на услуги: в целом по РФ темп роста цен на продовольственные товары составил 109,6 %, на непродовольственные товары — 112,6 % и на услуги — 110,9%. Аналогичная ситуация была характерна для большинства субъектов страны, однако наблюдались и определенные исключения. Например, в Москве темп роста цен на услуги опережал темпы роста цен как на продовольственные товары, так и на непродовольственные товары, составив соответственно : 113,1; 108,6 и 114,1 %, что объясняется относительно высоким уровнем реальных доходов населения и значительной востребованностью сферы услуг в мегаполисе. В то же время в ряде субъектов страны и в целом федеральных округов наблюдалась ситуация, когда темпы роста цен на услуги отставали от темпов роста цен на продовольственные и непродовольственные товары. Как правило, речь идет о менее развитых в социально-экономическом отношении территориальных составляющих, обладающих более низкими реальными доходами в расчете на душу населения и не самым лучшим состоянием социальной инфраструктуры. Например, в Псковской области в рамках анализируемого периода темп роста цен на продовольственные товары составил 109,9 %, на непродовольственные товары -114,0 % и на услуги — 107,8 %. Аналогичная ситуация имела место в целом по Южному федеральному округу – соответственно — 110,0; 112,7 и 109,5 %, в Республике Калмыкия — 107,5; 112,8 и 105,3 %. В целом по Северо-Кавказскому федеральному округу также отмечалась данная ситуация, выразившаяся в размере показателей на уровне — 109,8 ; 112,5 и 108,8 %. Однако в округе для менее развитых в экономическом отношении территориальных составляющих была характерна аналогичная ситуация, а для более благополучных – несколько иная. Например, в Республике Ингушетия темпы роста цен составили – 119,5; 120,7 и 105,0 %, а в Республике Дагестан имели место следующие темпы роста цен -108,1; 111,9 и 108,5 %. В Приволжском федеральном округе в целом сохранялась общероссийская тенденция, но в регионах с минимальным и максимальным медианным среднедушевым денежным доходом она была несколько иной, когда темп роста цен на продовольственные товары обгонял темп роста цен на услуги — соответственно в Республике Мордовия — 109,5 и 107,1% и в Республике Татарстан — 110,7 и 110,3 %. Аналогичная ситуация имела место в Уральском и Сибирском

федеральных округах, когда на среднерегиональном уровне темпы роста цен на продовольственные товары были ниже темпов роста на услуги : соответственно в Уральском округе – 108,6 и 109,6 %, в Сибирском округе -110,6 и 111,5 %. В то же время внутри округа в регионах с минимальным и максимальным уровнем среднедушевого медианного дохода темпы роста цен на продовольственные товары обгоняли темпы роста на услуги: соответственно в Курганской области -110,8 и 108,1 %, в Тюменской области — 107,0 и 107,1 %. В Республике Тыва соответственно — 111,9 и 107,0 %, в Красноярском крае -111,0 и 110,7 %. Для Дальневосточного федерального округа была характерна ситуация, когда в целом по округу темпы роста цен на продовольственные товары обгоняли темп роста цен на услуги : соответственно — 112,4 и 107,7 %, такая же ситуация имела место в Республике Бурятия – 110,3 и 107,9 %. Однако, внутри региона в отличие от ситуации в целом по округу, темп роста цен на продовольственные товары отставал от темпов роста цен на непродовольственные товары в ряде регионов. В Чукотском автономном округе наблюдались наиболее высокие темпы роста цен на продовольственные товары — 107,1, а прирост цен на услуги даже был отрицательным — 96,7 %. Следует отметить, что в регионах с относительно более высоким уровнем жизни темпы роста цен на услуги были выше темпов роста цен на товары.

Выше среднероссийского темп роста цен на продовольственные товары наблюдался в таких округах как Южный (110,0 %), Северо-Кавказский (109,8 %), Приволжский (109,9 %), Сибирский (110,6 %) и Дальневосточный (112,4 %). Более благополучными в этом отношении были Центральный федеральный округ, где темп роста продовольственных товаров были ниже, чем в среднем по стране (109,2 %) и Северо-Западный округ (108,6 %). Однако внутри данных округов такая относительно благополучная ситуация была характерна для территориальных составляющих с более высоким медианным доходом на душу населения, составив в Москве и Санкт-Петербурге — соответственно 108,3 и 107,1 %. Регионы с минимальными показателями медианного дохода в этих округах имели более высокие по сравнению с среднероссийским уровнем показатели темпов роста цен на продовольственные товары – Ивановская область (110,1 %) и Псковская область (109,9 %). Наибольший темп роста цен на продовольственные товары среди федеральных округов был характерен для Дальневосточного федерального округа – 112,4 %, а среди регионов – для Республики Ингушетия -119,5 %. Наименьший темп роста цен на продовольственные товары из федеральных округов был характерен для Северо-Западного федерального округа – 108,6 %, среди регионов — для Тюменской области —

107,0 %. Кризисная ситуация сильнее проявляется в регионах с менее подготовленной институциональной базой, с более проблемной ситуацией с финансовыми, материальными и трудовыми ресурсами. Это позволяет сделать вывод о наличии негативной тенденции усиления социально-экономических различий в региональном разрезе в условиях нарастания глобальных вызовов и угроз.

Результаты и обсуждение

Продовольственная инфляция оказывает наиболее сильное воздействие на малообеспеченные слои населения, величину и структуру их спроса на продовольствие. В России утвержден перечень социально значимых продуктов, цены на которые могут регулироваться государством. В него входят : говядина (кроме бескостного мяса), свинина (кроме бескостного мяса), баранина (кроме бескостного мяса), куры (кроме куриных окорочков), рыба мороженая неразделанная, масло сливочное , масло подсолнечное, молоко питьевое ,яйца куриные, сахар-песок , соль поваренная пищевая , чай черный байховый, мука пшеничная, хлеб ржаной, ржано-пшеничный хлеб и булочные изделия из пшеничной муки, рис шлифованный, пшено, крупа гречневая – ядрица, вермишель, картофель, капуста белокочанная свежая, лук репчатый, морковь, яблоки [4]. Однако существуют исследования, которые предлагают сократить перечень данных товаров, убрав из него говядину и неразделанную замороженную рыбу. (Центр агропродовольственной политики РАНХиГС). [5] На наш взгляд, наоборот, следовало бы расширить данный список, представленный наиболее дешевыми продовольственными товарами из каждой товарной группы, которые покупают малообеспеченные слои населения. Следовало бы расширить данный перечень в отношении группы молочных продуктов, внося в него кефир и творог, а также включив детское питание.

Федеральным законом «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» (Закон о торговле) предусмотрено право Правительства РФ осуществлять временное регулирование цен в определённых случаях. В первоначальной формулировке статьи 8 Закона о торговле отмечалось, что если в течение тридцати дней на территории региона или нескольких регионов страны повышение розничных цен на отдельные виды социально значимых продовольственных товаров первой необходимости составит тридцать и более процентов, то Правительство РФ имеет право устанавливать предельно допустимые розничные цены на срок не более девяноста календарных дней. Однако ситуация в конце 2020 года, когда наблюдался значительный рост цен на продовольственные товары (сахар, подсолнечное масло, хлеб,

муку) потребовала корректировки данного положения. В декабре 2020 года рассматриваемая норма была скорректирована, Федеральным Законом от 30 декабря 2020 года № 500-ФЗ[6] были внесены дополнения в Правила установления предельно допустимых розничных цен на отдельные виды социально значимых продовольственных товаров первой необходимости .[7] Определено, что предельные розничные цены на отдельные виды социально значимых продовольственных товаров первой необходимости, реализуемые на территории одного или нескольких регионов страны могут устанавливаться Правительством РФ на срок не более 90 календарных дней в случае, если в течение 60 календарных дней подряд в этих регионах повышение розничных цен на продовольственные товары составляет 10 и более процентов с исключением сезонного фактора.

Данная формулировка статьи позволяет осуществить более длительное наблюдение за динамикой цен и в большей степени отвечает интересам потребителей, производителей и торгующих организаций. Однако, это экстренная мера и, по мнению исследователей, ограничение цен на социально значимые продукты несет в основном психологический эффект, замораживание цен может повлечь за собой дефицит товаров.

Вопрос необоснованного роста цен относится к компетенции Федеральной антимонопольной службы России. На официальных сайтах территориальных органов ФАС России в разделе «Главное» размещена информация о «горячих линиях» с актуальными контактами для обращений граждан по вопросам необоснованного роста цен товаров, услуг и их наличия. С ее помощью граждане могут сообщить о росте цен не только на продукты, но и на непродовольственные товары и услуги. Полученные сведения могут быть использованы для выявления необоснованного роста цен, а также принятия мер в отношении недобросовестных участников рынков.

В условиях сложной с точки зрения значительной продовольственной инфляции ситуации на продовольственном рынке была применена новая форма сдерживания цен. На совещании в Минсельхозе РФ (с участием Минпромторга и ФАС) по стабилизации цен на продовольственные товары, в том числе был проработан вопрос о добровольном ограничении торговыми сетями торговой наценки на ряд продуктов питания в пределах от 0 до 5%. Речь шла о таких продуктах как хлеб, молочные продукты, сахар-песок и овощи борщевого набора, которые пользуются наибольшим спросом. Предполагалось, что эта максимальная торговая наценка будет действовать до начала нового сельскохозяйственного сезона (до 1 июля 2022 года). *Инициатива ретейлеров стала ответом на предложения*

государственных органов об обеспечении населения продуктами питания по доступным ценам. В рамках поручения Правительства РФ ФАС России, Минпромторг и Минсельхоз России разработали механизм ограничения торговыми сетями наценок на отдельные виды социально значимых продуктов. Механизм предполагает, что торговые сети добровольно принимают на себя обязательства о минимизации торговых наценок на четыре категории социально значимых товаров – молочную продукцию, хлебобулочные изделия, сахар и овощи «борщевых наборов». Конкретные товарные позиции внутри каждой категории ретейлеры определяют самостоятельно. Это должны быть товары отечественного производства, наиболее востребованные по объемам продаж и представленные в магазинах в достаточном количестве. Гипермаркеты «Ашан» и «Атак», АО «Тандер» («Магнит») и ООО «О'Кей» первыми сообщили о готовности минимизировать наценки на ряд социально значимых товаров из четырех групп путем добровольного снижения их уровня до 5%. Для информирования покупателей торговые сети начали выделять продукты с ограниченными наценками на полках магазинов соответствующими специальными ценниками с пометкой «Социальный товар». По мнению ФАС России, ограничение торговых наценок на социально значимые продукты позволит повысить доступность продовольственных товаров для граждан.[8] В то же время поставщики продовольствия выразили опасение в том, что в силу доминирующего положения торговых сетей все финансовое бремя за это решение будет полностью переложено на плечи поставщиков. Чтобы избежать банкротств пищевых предприятий и обеспечить реальное снижение цен, по мнению аналитиков, важнейшей задачей остается ограничение доминирующего положения торговых сетей на продовольственном рынке.

Ситуация является достаточно сложной по всей продовольственной цепочке. Так, в условиях санкций и изменившейся логистики торговые сети при закупке товара вынуждены делать 100-% предоплату. Торговые сети берут кредиты на предоплату минимум под 10 % годовых, которые они обязаны вернуть банку.[9] У производителя также существует множество факторов роста себестоимости продукции, а именно подорожавшие корма, сельхозтехника, электричество, газ. Так, Союз пекарей обратился в Правительство РФ с просьбой увеличить субсидии на дешевые сорта хлеба и хлебобулочных изделий – от батона «Студенческий» до макарон, поскольку увеличились затраты на оборудование. Необходимый размер субсидий необходимо увеличить с 2,5 рублей до 7,5 рублей за килограмм. Рост цен на молочные продукты аналитики объясняют, прежде всего, повышением цен на корма. Подорожание яиц

связано с двумя причинами -ростом издержек производства и неполным замещением импортных инкубационных яиц. В национальной мясной ассоциации прогнозируют возможность увеличения себестоимости разных видов мяса на 15-20%, прежде всего, говядины. Даже беспошлинный завоз в Россию замороженной говядины в объеме 200 тысяч тонн из Бразилии не дал ожидаемого эффекта по стабилизации цены на внутреннем рынке, поскольку каждый посредник закладывал свою наценку из-за высокой степени неопределенности перспективы на рынке, что привело к существенному росту конечного уровня цены.

Заключение

Преодоление существенных социальных дисбалансов накапливающихся в предшествующие годы и обострившихся в условиях обострения глобальных вызовов последних лет требует от научного сообщества разработки стратегии развития с учетом современных реалий, обоснования необходимых направлений развития агропродовольственного комплекса и социальной сферы в новых условиях экономики замкнутого цикла. Аналитиками Вольного экономического Общества подготовлен документ «Новые пути России (к вопросу о Стратегии развития России)». [10] Этот документ обосновывает необходимость выработки стратегии развития по пяти основным направлениям. [11] В качестве первого направления выделена необходимость новой социальной модели развития, имеющей цель сокращения доли малообеспеченного населения и увеличение удельного веса среднего класса. В число предлагаемых институциональных мер входит не только широкий круг мер по поддержке малообеспеченных социальных групп, но и предлагается введение на достаточно высоком уровне общероссийского стандарта услуг общественного и бюджетного секторов и оплаты труда при значительном повышении доли затрат труда в национальном продукте; меры по снижению межрегиональной и межотраслевой дифференциации в оплате труда; корректировка денежно-кредитной политики; меры налогового регулирования материального неравенства граждан. Назревшей мерой является дальнейшее повышение прожиточного минимума и введение необлагаемого налогового минимума. Комплекс оперативных и долгосрочных мер поддержки малообеспеченных слоев населения и смягчения различных форм социально-экономической дифференциации направлен на преодоление социальных дисбалансов в национальной хозяйственной системе.

Список источников

1. Желаева С.Э. Экономическое время в механизме самоорганизации экономической системы // Журнал экономической теории. 2015. № 1.С.69-74.
2. Щетилова Т.В. Системные дисбалансы макроэкономического развития: синергетический аспект // Журнал экономической теории. 2015. № 1. С. 54-68.
3. Доклад «Социально-экономическое положение России январь- ноябрь 2022 года»: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/50801> (дата обращения 17.03.2023).
4. Перечень отдельных видов социально значимых продовольственных товаров первой необходимости, в отношении которых могут устанавливаться предельно допустимые розничные цены (утв. [постановлением](#) Правительства РФ от 15 июля 2010 г. N 530) »: [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://base.garant.ru/12177401/#block_2000(дата обращения 17.03.2023).
5. В.Чуприн . Еда специального назначения //МК № 234 (596)14.12-20.12.2022
6. Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2020 года № 500-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» и статью 8 Федерального закона «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://online.zakon.kz/m/document/?doc_id=35748212 (дата обращения 12.03.2023)
7. Постановление Правительства РФ от 15 июля 2010 г. N 530 «Об утверждении Правил установления предельно допустимых розничных цен на отдельные виды социально значимых продовольственных товаров первой необходимости, перечня отдельных видов социально значимых продовольственных товаров первой необходимости, в отношении которых могут устанавливаться предельно допустимые розничные цены, и перечня отдельных видов социально значимых продовольственных товаров, за приобретение определенного количества которых хозяйствующему субъекту, осуществляющему торговую деятельность, не допускается выплата вознаграждения» (с изменениями и дополнениями): Режим доступа: [Электронный ресурс]: <http://base.garant.ru/12177401/> (дата обращения 12.03.2023)
8. ФАС : «Ашан», «Атак», «О' кей» и «Магнит» ограничат свои наценки на продукты на уровне 5% Режим доступа: [Электронный ресурс] : <https://www.retail.ru/news/fas-ashan->

[atak-o-key-i-magnit-ogranichat-svoi-natsenki-na-produkty-na-urovne-5-1-marta-2022-214361/](#) (дата обращения 12.03.2023)

9. Чуприн В. Еду ждет новый ценовой рывок // МК.2022 №133(28.831)
10. «Новые пути России (к вопросу о Стратегии развития России)»: Режим доступа: [Электронный ресурс] : https://vk.com/wall-153391377_291 (дата обращения 12.03.2023)
11. Бодрунов С.Д. Современная стратегия развития требует поворота к планированию//экономическое возрождение России.2021.№ 3 (69).С.5-13.

References

1. Zhelaeva S.E`. E`konomicheskoe vremya v mexanizme samoorganizacii e`konomicheskoy sistemy` // Zhurnal e`konomicheskoy teorii. 2015. № 1.S.69-74.
2. Shhetilova T.V. Cistemny`e disbalansy` makroe`konomicheskogo razvitiya: sinergeticheskij aspekt // Zhurnal e`konomicheskoy teorii. 2015. № 1. S. 54-68.
3. Doklad «Social`no-e`konomicheskoe polozhenie Rossii yanvar`- noyabr` 2022 goda»: [E`lektronny`j resurs]. Rezhim dostupa: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document /50801> (data obrashheniya 17.03.2023).
4. Perechen` otdel`ny`x vidov social`no znachimy`x prodovol`stvenny`x tovarov pervoj neobxodimosti, v otnoshenii kotory`x mogut ustanavlivat`sya predel`no dopustimy`e roznichny`e ceny`(utv. postanovleniem Pravitel`stva RF ot 15 iyulya 2010 g. N 530) »: [E`lektronny`j resurs]. Rezhim dostupa: https://base.garant.ru/12177401/#block_2000(data obrashheniya 17.03.2023).
5. V.Chuprin . Eda special`nogo naznacheniya //МК № 234 (596)14.12-20.12.2022
6. Federal`ny`j zakon Rossijskoj Federacii ot 30 dekabrya 2020 goda № 500-FZ «O vnesenii izmenenij v Federal`ny`j zakon «Ob oficial`nom statisticheskom uchete i sisteme gosudarstvennoj statistiki v Rossijskoj Federacii» i stat`yu 8 Federal`nogo zakona «Ob osnovax gosudarstvennogo regulirovaniya torgovoj deyatel`nosti v Rossijskoj Federacii». [E`lektronny`j resurs]. Rezhim dostupa: https://online.zakon.kz/m/document/?doc_id=35748212 (data obrashheniya 12.03.2023)
7. Postanovlenie Pravitel`stva RF ot 15 iyulya 2010 g. N 530 «Ob utverzhdenii Pravil ustanovleniya predel`no dopustimy`x roznichny`x cen na otdel`ny`e vidy` social`no znachimy`x prodovol`stvenny`x tovarov pervoj neobxodimosti, perechnya otdel`ny`x vidov social`no znachimy`x prodovol`stvenny`x tovarov pervoj neobxodimosti, v otnoshenii kotory`x mogut ustanavlivat`sya predel`no dopustimy`e roznichny`e ceny`, i perechnya otdel`ny`x vidov social`no znachimy`x prodovol`stvenny`x tovarov, za priobretenie opredelenного kolichestva

kotory`x hozyajstvuyushhemu sub«ektu, osushhestvlyayushhemu trgovuyu deyatel`nost`, ne dopuskaetsya vy`plata voznagrazhdeniya» (s izmeneniyami i dopolneniyami): Rezhim dostupa: [E`lektronny`j resurs]: <http://base.garant.ru/12177401/> (data obrashheniya 12.03.2023)

8. FAS : «Ashan», «Atak», «O`kej» i «Magnit» ogranichat svoi nacenki na produkty` na urovne 5% Rezhim dostupa: [E`lektronny`j resurs] : <https://www.retail.ru/news/fas-ashan-atak-o-key-i-magnit-ogranichat-svoi-natsenki-na-produkty-na-urovne-5-1-marta-2022-214361/> (data obrashheniya 12.03.2023)

9. Chuprin V. Edu zhdet novy`j cenovoj ry`vok // MK.2022 №133(28.831)

10. «Novy`e puti Rossii (k voprosu o Strategii razvitiya Rossii)»: Rezhim dostupa: [E`lektronny`j resurs] : https://vk.com/wall-153391377_291 (data obrashheniya 12.03.2023)

11. Bodrunov S.D. Sovremennaya strategiya razvitiya trebuet povorota k planirovaniyu//e`konomicheskoe vozrozhdenie Rossii.2021.№ 3 (69).S.5-13.

Для цитирования: Решетникова Е.Г. Пути преодоления социальных дисбалансов в условиях обострения глобальных вызовов // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-27/>

© Решетникова Е.Г., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 005.35

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_122

**КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КАК ОДИН ИЗ
ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА**
**CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AS ONE OF THE MAIN ELEMENTS OF
THE OIL AND GAS ENTERPRISES DEVELOPMENT STRATEGY**



Мальков Дмитрий Эдуардович, аспирант, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации», г. Москва, Malkov-d@yandex.ru

Комарова Анна Викторовна, к.э.н., доцент, профессор, «Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации», г. Москва, av-komarova@yandex.ru

Malkov Dmitry Eduardovich, postgraduate student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «All-Russian Academy of Foreign Trade of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation», Moscow, Malkov-d@yandex.ru

Komarova Anna Viktorovna, Candidate of Economics, Associate Professor, All-Russian Academy of Foreign Trade of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation, Moscow, av-komarova@yandex.ru

Аннотация. Данная статья посвящена роли корпоративной социальной ответственности (КСО) в нефтегазовой сфере. В статье представлены различные определения КСО и обосновывается ее важность для создания устойчивого бизнеса и улучшения отношений с заинтересованными сторонами. В современном обществе корпоративная социальная ответственность (КСО) стала неотъемлемой частью успешной бизнес-стратегии для компаний во всех отраслях, в том числе и в нефтегазовой сфере. В связи с тем, что

нефтегазовая отрасль является одной из ключевых отраслей мировой экономики, ее деятельность может оказывать значительное влияние на окружающую среду, общественное здоровье и благосостояние населения. Поэтому важно, чтобы нефтегазовые компании принимали ответственный подход к своей деятельности, учитывая интересы всех заинтересованных сторон и стремились к устойчивому развитию. В статье анализируются вызовы и проблемы, с которыми сталкиваются нефтегазовые компании в области КСО, а также представлены меры и примеры практик, которые могут помочь компаниям улучшить свою КСО. В целом, статья обращает внимание на важность КСО для нефтегазовой отрасли и подчеркивает, что ответственный подход к деятельности компаний в этой отрасли может способствовать не только устойчивому развитию бизнеса, но и улучшению жизни людей и сохранению природных ресурсов для будущих поколений.

Abstract. This article is devoted to the role of corporate social responsibility (CSR) in the oil and gas sector. The article presents various definitions of CSR and justifies its importance for creating a sustainable business and improving relations with stakeholders. In modern society, corporate social responsibility (CSR) has become an integral part of a successful business strategy for companies in all industries, including the oil and gas sector. Due to the fact that the oil and gas industry is one of the key sectors of the global economy, its activities can have a significant impact on the environment, public health and the well-being of the population. Therefore, it is important that oil and gas companies take a responsible approach to their activities, taking into account the interests of all stakeholders and strive for sustainable development. The article analyzes the challenges and problems faced by oil and gas companies in the field of CSR, and presents measures and examples of practices that can help companies improve their CSR. In general, the article draws attention to the importance of CSR for the oil and gas industry and emphasizes that a responsible approach to the activities of companies in this industry can contribute not only to sustainable business development, but also to improve people's lives and preserve natural resources for future generations.

Ключевые слова: устойчивое развитие, КСО, нефтегазовая сфера, экономика, экология, нефтегазовый комплекс

Keywords: sustainable development, CSR, oil and gas industry, economy, ecology, oil and gas complex

Введение

Если 50-60 лет назад повестка бизнеса позволяла исключительно разовые акции в части КСО, то в настоящее время принципы КСО плотно вошли в перечень приоритетов мировых и отечественных компаний. Глобальные изменения в мировой экономике заставляют бизнес искать пути повышения эффективности с одной стороны, а государство, не имея ресурсов, ищет пути решения социально-экономических проблем за счет бизнеса, с другой стороны.

В литературе можно встретить различные термины, которые в сущности означают одно явление — «корпоративная социальная ответственность» или «социальная ответственность бизнеса» или «устойчивое развитие компании» и т.д. Принято считать, что термин «корпоративная социальная ответственность» был популяризирован в 1953 году профессором Говардом Боуэном, который дал в своей книге «Социальная ответственность бизнесмена» определение корпоративной социальной ответственности, которое и по сей день можно считать актуальным: «КСО заключается в реализации той политики, принятии таких решений либо следовании такой линии, которые были бы желательны для целей и ценностей общества» [5, с. 4]. Считается, что ключевой задачей любой компании является исключительно увеличение прибыли. В преодолении данного тезиса видится основная проблема продвижения принципов КСО. Крупный бизнес, к которому относятся нефтегазовые компании должен прийти, как самостоятельно, так и под воздействием государства к пониманию того, что принципы КСО являются неотъемлемыми, обязательными частями эко-системы бизнеса. Что в тоже время удовлетворит и потребность акционеров в увеличении доходности и капитализации компаний.

Корпоративная социальная ответственность

Почему компании начинают использовать в своей работе различные подходы корпоративной социальной ответственности? Ключевая причина заключается в том, что это выгодно самой компании. Безусловно, такое объяснение выглядит циничным, однако забота об окружающей природе или развитие внутренних систем поддержки работников должно прежде всего работать на саму компанию и создавать ей положительный имидж. Р. Фримен, один из создателей концепции корпоративной социальной ответственности, исходит из базовой интуиции — компания не существует сепарировано от окружающего мира, от потребителей, коллег, инвесторов и т.д. Компания всегда находится в тесной связи с множеством заинтересованных лиц — так называемых стейкхолдеров. Кто же такие «стейкхолдеры»? Это лица или группы лиц непосредственно заинтересованы в

управлении и решении стратегических задач и целей компании. Исходя из этого, сама компания должна быть заинтересована в удовлетворении не только своих целей, но и целей стейкхолдеров. Э. Фримен: «Стейкхолдерами являются группы, которые могут влиять на деятельность организации или, напротив, способны испытывать на себе влияние от деятельности организации, производимой ею продукции или оказываемых ею услуг и связанных с этим действий» [8, с. 2].

Чтобы быть успешной и конкурентоспособной, компания должна учитывать интересы стейкхолдеров, так как в противном случае ее ждут финансовые проблемы, репутационные риски и острая критика со стороны общественных организаций.

КСО или корпоративная социальная ответственность структурно состоит из совокупности множества бизнес-процессов, благодаря которым, через систему взаимодействия сторонние лица участвуют в удовлетворении социальных, экономических и других интересов. Эти лица могут выступать в качестве СМИ, потребителей, продавцов, акционеров персонала организации или же социальных групп [8]. Именно поэтому корпоративная социальная ответственность работает на трех уровнях: на уровне экономических процессов, где различные стратегии социальной ответственности делают компанию более прибыльной или инновационно; на социальном уровне, где происходит разработка имиджа компании, которая заботится о сотрудниках; и на экологическом уровне, где практики по охране окружающей среды делают компанию более привлекательной в глазах широких общественных масс, а также в глазах активистов или медиа-сообщества [5].

Эффективность корпоративной социальной ответственности можно оценить по различным параметрам. Это могут быть количественные\качественные показатели, соотношение тех затрат, что были потрачены на программу и тех результатов, которые были получены (в этом случае могут быть введены KPI, по которым затем проверяется эффективность программы [4]. Практики по социальной защите сотрудников могут выражаться в том, что компания предоставляет всем сотрудникам без исключения социальные льготы, различные варианты компенсаций или гарантий [4], а также различные внутренние HR проекты, которые направлены на повышение квалификации сотрудников, развитие определенных навыков, предоставление бесплатной психологической помощи и т.д. Важнейшим маркером того, что компания ответственно подходит к решению задач, это озабоченность самой компании вопросами корпоративной социальной ответственности и участие в решении проблем социального и экологического

характера. Такая стратегия ведения бизнеса уже давно практикуется в Европейских странах, а на отечественном пространстве только начинает развиваться. Таким образом, корпоративная социальная ответственность направлена на улучшение имиджа — однако это не просто «пустые слова» и обещания, а реальные действия по разработке цельной стратегии по социальной ответственности. Безусловно, построение имиджа может быть как внешним, так и внутренним. Компания не может контролировать построение имиджа полностью, но может вносить значительный вклад в его конструирование, например, с помощью выстраивания принципов компании, стратегической цели развития, формулировкой миссии компании и проведением тематических мероприятий, направленных на реализацию своей миссии [7]. Невозможно просто «делать вид», что компания является социально ответственной, поэтому представление об имидже как о чем-то иллюзорном, сделанным «на продажу», ненастоящем — некорректны. Безусловно, мы не можем утверждать, что практики по защите окружающей среды или забота о сотрудниках и развитие внутренних коммуникаций являются искренними, но это и не интересует нас в исследовании, так как мы можем анализировать только то, что происходит на практике. Какие преимущества дает корпоративная социальная ответственность? Например, она укрепляет позицию бренда на рынке, повышает уровень инвестиций, а также влечет за собой рост продаж продукта и укрепление коллектива внутри компании [3, с. 95]. Необходимо подробнее рассмотреть, как протекают процессы построения корпоративной социальной ответственности в контексте работы компаний именно этого типа.

Корпоративная социальная ответственность в нефтегазовой сфере.

Предприятия нефтегазового комплекса обладают исключительным значением для развития не только экономики страны, но и для всего мира. Предприятия нефтегазового комплекса относятся к тяжелой индустриальной отрасли, которая подразумевает строительство нефтепроводов, заводов, формирование соответствующей инфраструктуры как производственной, так и социальной. Вертикально интегрированные нефтяные компании выстраивают вертикаль от добычи нефти до переработки и реализации продукции нефтегазового комплекса конечному покупателю. Данная отрасль является градо-системообразующей для целых регионов, на предприятиях отрасли работают сотни тысяч людей, что дополнительно накладывает на отрасль определенные социальные и экологические обязательства. Становление современных принципов КСО ведущих мировых нефтегазовых компаний произошло в конце XX и начале XXI веков. Являясь

одним из важнейших секторов экономики, крупнейшие предприятия нефтегазовой отрасли формируют тренды развития и распространения опыта практик КСО как в своей сфере, так и в глобальном масштабе. Для понимания данного процесса необходимо рассмотреть опыт наиболее значимых нефтегазовых компаний мира.

Важной особенностью корпоративной социальной ответственности в нефтегазовой отрасли является то, что «КСО интегрирована в общую систему корпоративного управления, однако наличие постоянных структур, таких, как комитеты при советах директоров, постоянных рабочих групп по направлениям КСО, не исключает использования проектного подхода к реализации конкретных программ КСО» [2, с. 223]. То есть корпоративная социальная ответственность — это не просто заявления о каких-то экологических проектах, а полноценная структура внутри компании, со своими сотрудниками, целями и задачами, бюджетами и отчетами. Также стоит отметить, что наиболее развитые компании привлекают в практики социальной ответственности своих стейкхолдеров и внешних инспекторов для контроля за воплощением своей концепции корпоративной социальной ответственности [2]. В настоящее время основными источниками энергии для человечества являются возобновляемые ресурсы в виде нефти, газа, природного угля. Параллельно ведутся активные разработки и инновационные исследования по использованию альтернативных источников энергии по использованию в качестве источников энергии солнца, воды, биомассы и прочее. Однако данные процессы носят долгосрочную перспективу и отказ от возобновляемых ресурсов пока невозможен. Деятельность всех нефтегазовых компаний как российских, так и зарубежных связана негативным воздействием на окружающую среду. Начиная от разведки, разработки месторождений и бурения скважин, добычи, транспортировки и заканчивая переработкой, реализации готовой продукции и негативными воздействиями для атмосферы при использовании (сгорании). Следствием геологоразведочных и эксплуатационных работ могут быть проседания земной поверхности, причем через 10-20 лет после разработки [6, с. 205]. Периодически происходят разрывы нефтепроводов, емкостей и цистерн для хранения нефти, аварии на танкерах, перевозящих нефть, после чего массы нефти разливаются по поверхности земли и акватории мирового океана, принося непоправимый ущерб окружающей среде. Локально, в местах разработки месторождений деятельность предприятий нефтегазового комплекса нарушает привычный, исторически сложившийся быт местного населения, особенно это характерно для районов Крайнего Севера. При вырубании лесов, заболачивании почвы, загрязнении водоемов нарушаются условия

традиционных видов промыслов, люди теряют возможность заработка и средств существования, происходит утеря культурных традиций целых народов.

Также, необходимо отметить и тяжелые условия труда, присущие нефте-газодобыче и переработке [6]. Самыми крупными нефтегазовыми компаниями России являются ПАО «Газпром» и ПАО «НК «Роснефть». Обе компании имеют внутрикорпоративные стратегии в сфере КСО. При этом стратегии корпоративной социальной ответственности схожи, что объясняется и заимствованием передового мирового опыта и тем, что проблемы в отрасли в основном идентичны [6, с. 206].

Важно отметить, что многие компании нефтегазового сектора в России открыто декларируют приверженность принципам корпоративной социальной ответственности, выпускают ежегодные отчеты о своей деятельности в сфере устойчивого развития. Рассмотрим подробнее деятельность российских компаний нефтегазового сектора в контексте их стратегий реализации корпоративной социальной ответственности:

— Компания ПАО «Газпром» уже более 10 лет публикует в открытом доступе отчеты о своей деятельности в рамках концепции устойчивого развития и является членом Глобального договора ООН (UN Global Compact),

— Компания «Роснефть» является членом Глобального договора ООН (UN Global Compact), ежегодно публикует отчеты о своей деятельности в рамках ЦУР,

— С 2015 года компания ПАО «Татнефть» начала реализовывать Принципы и Цели устойчивого развития, присоединилась к Глобальному договору ООН.

Компании активно интегрируют в свою деятельность принципы устойчивого развития, на сайтах крупнейших компаний можно найти отчеты об их деятельности в рамках ЦУР и ознакомиться с теми практиками корпоративной социальной ответственности, которые компании внедряют в свою работу.

Однако специализированные рейтинги (по ESG) демонстрируют низкий уровень работы компаний нефтегазового сектора в сфере КСО, хотя при этом в тройку лидеров по объемам реализации среди российских компаний входят компании именно нефтегазового сектора [9].

Нефтегазовые корпорации являются крупным источником прибыли, который составляет немалую часть бюджетов некоторых государств. Также они являются одними из самых главных источников загрязнения окружающей среды, соответственно именно для этих компаний политика корпоративной социальной ответственности является наиболее актуальной [1, с. 2]. Корпоративная социальная ответственность в нефтегазовой

сфере обусловлена такими факторами как большое количество предприятий градообразующего сектора, большой удаленностью, а также использованием трудовых и природных ресурсов в большом объеме [1, с. 4] Корпоративная социальная ответственность в России отличается от той, что присутствует у западных компаний. Ученые связывают это с различиями ведения бизнеса, условиями существования предприятия, ролью гражданского общества и разницей в законодательстве.

Список источников

1. Ашинова, М. К. Корпоративная социальная ответственность компаний нефтегазовой отрасли / М. К. Ашинова, С. К. Чиназирова, Г. В. Кадакоева // *Colloquium-Journal*. – 2019. – № 23-7(47). – С. 32-35.
2. Бакунов, А. В. Управление программами корпоративной социальной ответственности в нефтегазовом секторе (на примере компаний развитых и развивающихся стран) / А. В. Бакунов, А. Т. Коньков // *Социология*. – 2022. – № 2. – С. 223-232.
3. Гладких, И. О. Корпоративная социальная ответственность как современный подход к бизнесу / И. О. Гладких // *Управление корпоративной культурой*. – 2016. – № 1. – С. 54-60
4. Григорян, Е. С. Корпоративная социальная ответственность: Учебник для бакалавров / Е. С. Григорян, И. А. Юрасов. – Москва: Дашков и К°, 2016. – 248 с. – ISBN 978-5-394-02477-1. – EDN UIQTSX.
5. Завьялова, Е. Б. Корпоративная социальная ответственность: эволюция подходов и идей / Е. Б. Завьялова // *Финансовый бизнес*. – 2018. – № 2(193). – С. 26-31.
6. Кобозева, Е. И. Корпоративная социальная ответственность в нефтегазовой отрасли / Е. И. Кобозева, Т. Ю. Нечаева // *Социально-гуманитарные проблемы образования и профессиональной самореализации (Социальный инженер-2021): сборник материалов Всероссийская научная конференция молодых исследователей с международным участием, Москва, 06–10 декабря 2021 года*. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», 2021. – С. 204-210.
7. Сиротина К. В. Построение целостного имиджа компании // *Маркетинг и маркетинговые исследования*. – 2008. – № 1. – С. 34-41.
8. Степанов, С. Г. Методы управления проектами корпоративной социальной ответственности предприятий нефтегазовой отрасли / С. Г. Степанов // *Инновации. Наука. Образование*. – 2021. – № 48. – С. 572-580.

9. ESG-Рэнкинг российских компаний (декабрь 2022 года): https://raex-rr.com/esg/ESG_rating (дата обращения: 06.02.2023).

References

1. Ashinova, M. K. Corporate social responsibility of companies in the oil and gas industry / M. K. Ashinova, S. K. Chinazirova, G. V. Kadakoeva // Colloquium-Journal. — 2019. — No. 23-7(47). — S. 32-35.
2. Bakunov, A. V. Management of corporate social responsibility programs in the oil and gas sector (on the example of companies in developed and developing countries) / A. V. Bakunov, A. T. Konkov // Sociology. — 2022. — No. 2. — P. 223-232.
3. Gladkikh, I. O. Corporate social responsibility as a modern approach to business / I. O. Gladkikh // Management of corporate culture. — 2016. — No. 1. — P. 54-60
4. Grigoryan, E. S. Corporate social responsibility: Textbook for bachelors / E. S. Grigoryan, I. A. Yurasov. — Moscow: Dashkov i K°, 2016. — 248 p. — ISBN 978-5-394-02477-1. -EDN UIQTSX.
5. Zavyalova, E. B. Corporate social responsibility: evolution of approaches and ideas / E. B. Zavyalova // Financial business. — 2018. — No. 2 (193). — S. 26-31.
6. Kobozeva, E. I. Corporate social responsibility in the oil and gas industry / E. I. Kobozeva, T. Yu. Nechaeva // Social and humanitarian problems of education and professional self-realization (Social engineer-2021): collection of materials All-Russian scientific conference of young researchers with international participation, Moscow, December 06–10, 2021. — Moscow: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Russian State University named after A.N. Kosygin (Technology. Design. Art)», 2021. — P. 204-210.
7. Sirotnina KV Building a holistic image of the company // Marketing and marketing research. — 2008. — no. 1. — S. 34-41.
8. Stepanov, S. G. Methods of managing projects of corporate social responsibility of oil and gas industry enterprises / S. G. Stepanov // Innovations. The science. Education. — 2021. — No. 48. — P. 572-580.
9. ESG-Ranking of Russian companies (December 2022): https://raex-rr.com/esg/ESG_rating (date of access: 02/06/2023).

Для цитирования: Мальков Д.Э., Комарова А.В. Корпоративная социальная ответственность как один из основных элементов стратегии развития предприятий нефтегазового комплекса // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-28/>

© Мальков Д.Э., Комарова А.В., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 338.5

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_123

**МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОЦЕНКИ ОСНОВНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ТЕХНИКО-
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДУЛЬНЫХ БПЛА С УЧЕТОМ
ВЛИЯНИЯ УНИФИКАЦИИ**

**MODELING AND EVALUATION OF THE MAIN COMPONENTS OF THE
TECHNICAL AND ECONOMIC EFFICIENCY OF MODULAR UAVS TAKING INTO
ACCOUNT THE INFLUENCE OF UNIFICATION**



Давыдов Алексей Дмитриевич, канд. экон. наук, доцент кафедры «Инновационная экономика, финансы и управление проектами» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт», г. Москва, E-mail: addavydov1959@gmail.com

Davydov Aleksey Dmitrievich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Innovative Economics, Finance and Project Management, Moscow Aviation Institute, Moscow, E-mail: addavydov1959@gmail.com

Аннотация. Значимым фрагментом оценки технико-экономической обоснования проектов новой техники является адаптация имеющегося методического аппарата и разработка новых, оригинальных элементов такого аппарата, позволяющего обосновать технико-экономическую целесообразность унификации новой техники, в том числе в виде количественных показателей.

Здесь на примере беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) представлена оценка технико-экономической эффективности БПЛА, создаваемых на принципах модульного построения.

Abstract. A significant part of the assessment of the feasibility study of new technology projects is the adaptation of the existing methodological apparatus and the development of new, original elements of such an apparatus, which makes it possible to substantiate the technical and economic feasibility of unifying new technology, including in the form of quantitative indicators.

Here, on the example of unmanned aerial vehicles (UAVs), an assessment of the technical and economic efficiency of UAVs created on the principles of modular construction is presented.

Ключевые слова: унификация, модульные беспилотные летательные аппараты, технико-экономическая эффективность, технико-экономическое обоснование проектов

Keywords: unification, modular unmanned aerial vehicles, technical and economic efficiency, feasibility study of projects

В работах [2-4] была показана предпочтительность создания новых авиационных систем как помодульно распределенных систем или семейств машин, имеющих в своем составе и унитарные и модульные системы и образцы.

Анализ методических и нормативных материалов, например [1] с изменениями и дополнениями, позволяет констатировать уязвимости методического аппарата по оценке унификации создаваемой новой техники, в том числе, для рассматриваемых модульных БПЛА. Традиционно используемый методический аппарат разработан для традиционных, унитарных БПЛА и не учитывает особенностей и специфики создания и использования как семейств унитарных БПЛА [5], так и в особенности модульных БПЛА, где принципы унификации реализованы в большей мере.

Принимаемые в этих условиях решения могут искажать сущность и прогрессивность унификации и тем самым сдерживают ее практическую реализацию, не раскрывают ее технико-экономический потенциал.

Основной целью технико-экономической оценки эффективности унификации помодульно распределенных систем БПЛА как систем новой техники является экономическое обоснование использования унификации при создании и эксплуатации систем и выбора предпочтительных вариантов систем.

Целью такой оценки является обоснование следующих элементов технико-экономического обоснования:

- обоснование рационального уровня унификации систем;
- выбор наиболее эффективных направлений и мероприятий по унификации систем;
- определение затрат и эффектов от унификации систем;
- выявление влияния унификации на экономическую деятельность предприятий, осуществляющих разработку, изготовление и эксплуатацию унифицированных систем.

Оценка технико-экономической эффективности унификации осуществляется с учетом наиболее значимых технических, экономических и организационных факторов, влияющих

на эффективность унификации и анализа затрат на проведение унификации и экономического эффекта от ее внедрения по всем стадиям жизненного цикла систем.

При оценке технико-экономической эффективности унификации систем целесообразно реализовать решение следующей упорядоченной последовательности задач:

- исследование целей и задач рассматриваемого вида и направления унификации систем;
- определение (доопределение) целей искомой оценки с учетом условий и специфики принимаемых решений и их последствий;
- выявление уровней, глубины декомпозиции, связей и динамики развития объекта унификации;
- определение областей образования разнородного эффекта от рассматриваемой по целям, месту и времени унификации систем;
- выявление соответствующих источников эффекта от проведения работ по унификации систем;
- определение, выбор и формирование системы показателей и основных составляющих оценки уровня унификации систем;
- разработка системы критериев, моделей, методик и алгоритмов оценки технико-экономической эффективности унификации систем.

Основу экономико-математических моделей критериев технико-экономической эффективности унификации систем составляет совокупность моделей оценки экономической эффективности от применения унификации по всем стадиям жизненного цикла.

Определение экономической эффективности унификации является одной из значимых составляющих и базируется на общих положениях определения экономической эффективности новой техники и инвестиций (капитальных вложений).

В основе комплексного обоснования выбора предпочтительных вариантов унифицированных систем лежат комплексные критерии эффективности, в экономической основе которых — модель «приведенных затрат», отражающая влияние фактора времени, например, в виде традиционного дисконтирования. Основой данных критериев и их экономических составляющих является оценка затрат на создание рассматриваемых систем БПЛА. Таким образом, задача определения экономической эффективности унификации в составе задач технико-экономического обоснования может быть сведена к

определению затрат и эффектов от внедрения унификации по всем стадиям жизненного цикла систем.

Центральным элементом методического аппарата оценки затрат на создание унифицированных помодульно распределенных систем БПЛА является разработка совокупности показателей и оценки на их основе уровня унификации систем, позволяющих на ранних стадиях создания систем количественно оценить основные экономические и технико-экономические следствия различных направлений и методов унификации.

Уровень унификации, в принципе, характеризуется соотношением унифицированных элементов (в обычном понимании — заимствованных тождественно или незначительно адаптированных элементов) и оригинальных элементов.

Показатели оценки уровня унификации позволяют количественно оценить основные технико-экономические следствия различных направлений и методов унификации систем:

— оценить достигнутый уровень унификации новой техники, рассчитать экономический эффект от унификации помодульно распределенных систем БПЛА и процессов ее создания и использования;

— выявить перспективные направления совершенствования системы мотивации разработчиков, изготовителей и потребителей унифицированных помодульно распределенных систем БПЛА: материального и морального их стимулирования;

— выявить направления подготовки и управления персоналом разрабатывающих, серийных и эксплуатирующих организаций;

— более обоснованно выбрать предпочтительный вариант создаваемых помодульно распределенных систем БПЛА.

Здесь необходимо отметить, что при оценке уровня унификации принципиальным является разрешение относительно неопределенных элементов технико-экономического обоснования по следующим составляющим этой проблемы:

— необходимо определить, с какой целью проводится искомая оценка;

— необходимо выявить, на каком уровне декомпозиции системы такая оценка осуществляется;

— необходимо учитывать для какой стадии жизненного цикла проводится такая оценка;

— необходимо определить показатели оценки уровня унификации по составу базовых технико-экономических составляющих, единиц измерения и размерности, границам работоспособности;

— необходимо определить способ (правила) использования искомых оценок в системе комплексного обоснования проектных и программных решений.

Проблема оценки уровня унификации новой техники не является в настоящее время решенной вследствие как своей многозначности и сложности, так и из-за отсутствия разработанного методического аппарата унификации, в результате чего не используются резервы совершенствования производительности труда, снижения себестоимости новой техники, улучшения ее эксплуатационных и целевых характеристик.

По проблеме сущности унификации ведутся постоянные исследования. В том числе, по проблеме совершенствования понятийного аппарата унификации, объекта унификации, методов оценки эффектов, эффективности, уровня унификации, масштаба проведения работ по унификации, управлению ею и др.

Проведенный анализ работ по оценке уровня унификации дает основания для ряда следующих укрупненных выводов.

1. В публикациях и нормативных документах по-разному понимают и описывают сущность унификации, на разных предприятиях используются различные подходы к оценке уровня унификации с одним или несколькими показателями уровня унификации.
2. Используемая совокупность показателей не рассматривается как целостная система: применяются, как правило, разрозненные, обособленные и не взаимосвязанные коэффициенты унификации. Применяемые показатели можно объединить по наиболее общим признакам в две группы: показатели оценки уровня унификации для одной системы и для совокупности систем.

Оценка уровня унификации для одной системы может быть проведена следующим образом:

— на уровне составных частей: по количеству унифицированных типоразмеров в образце относительно общего количества типоразмеров, по количеству унифицированных типоразмеров в полной совокупности образцов, по стоимости унифицированных типоразмеров относительно стоимости образца;

— на уровне узлов и деталей: по количеству составных элементов в виде отношения количества унифицированных узлов, деталей, сборочных единиц к общему их количеству; по отношению их стоимостей, по отношению трудоемкости их изготовления.

Оценка уровня унификации для совокупности систем может быть проведена с учетом системных свойств совокупности дифференцированно на уровнях составных частей, узлов и деталей образцов следующим образом:

- по количеству составных частей с учетом коэффициента применимости образца в составе семейства (системы) как базового образца;
- по трудоемкости изготовления образцов с учетом коэффициента применимости и объема производства отдельных образцов в семействе;
- по количеству унифицированных составных частей базового образца, применяемых в образцах, с учетом коэффициента применимости.

3. Здесь выделим четыре основных фактора, обуславливающие формирование показателей уровня унификации: категории составных частей, применяемых в расчетах; собственно методы расчета уровня унификации; уровень декомпозиции объекта унификации; стадии жизненного цикла системы, для которых проводится оценка. При этом простое, незначительное разночтение в понимании сущности этих факторов приводит к значительному расхождению в конечном результате.

4. Оценка уровня унификации проводится на основе соизмерения комбинаций разных все же категорий составных частей системы. В ряду таких категорий составных частей относят следующие категории: стандартные, заимствованные, покупные, унифицированные и оригинальные. По определению сущности категорий составных частей, участвующих в расчете, имеются определенные разночтения. Составные части системы обычно подразделяют на унифицированные, покупные, заимствованные, стандартные, оригинальные составные части. Однако зачастую унифицированными составными частями считают все составные части за исключением оригинальных составных частей (т.е. и стандартные, и покупные и заимствованные), или все составные части за исключением оригинальных и стандартных.

Если в идентичных экономико-математических моделях отражены разные представления о сущности элементов, участвующих в расчете, то, как следствие, это приводит и к разному конечному результату и к его различной интерпретации.

5. Уровень унификации рассчитывается различными методами. В зависимости от целей оценки используются методы расчета: валовой; стоимостной; по трудоемкости; по массе.

К валовому методу расчета уровня унификации относят методы расчета: по количеству составных частей, по количеству типоразмеров, по «условной составной части». На практике широкое распространение получил валовой метод расчета уровня унификации.

Метод расчета существенно влияет на величину показателя. В зависимости от метода расчета изменяется удельный вес категорий составных частей, участвующих в расчете.

Метод расчета должен исключать влияние на величину показателя тех факторов, которые не зависят от результатов деятельности по унификации.

При этом затруднительно однозначно определить метод оценки уровня унификации даже при целевой ориентации направления оценки: в каких случаях, какой метод необходимо и целесообразно использовать, на какой стадии жизненного цикла, на каком уровне декомпозиции систем, и как он отражает результат деятельности, обусловленный унификацией.

б. Одной из важных проблем унификации является определение объекта унификации, выбор уровня декомпозиции системы, на котором проводится унификация.

Наибольшее число показателей, используемых в методиках оценки уровня унификации, рассчитываются как на уровне деталей, так и одновременно на других уровнях.

Ряд показателей применяется на любом уровне декомпозиции системы, хотя сами показатели инвариантными таким уровням не являются. Поскольку содержание и уровень проявления эффекта от унификации различны в зависимости от уровня декомпозиции систем, необходимо при проведении исследования эффективности, оценки и обоснования целесообразного уровня унификации обосновывать выбор уровня декомпозиции системы для каждого конкретного случая.

В качестве примера оценки уровня унификации для помодульно распределенных БПЛА рассмотрим гипотетический пример разработки проекта семейства БПЛА на основе действующего удачного образца

Расчет технико-экономической эффективности унификации здесь осуществляется комплексно, с учетом технических, экономических и организационных факторов, влияющих на эффективность унификации и анализа затрат на проведение унификации и экономического эффекта от ее внедрения по всем стадиям жизненного цикла систем.

Экономическая эффективность характеризуется системой экономических показателей. Основными показателями экономической эффективности унификации являются снижение затрат на удовлетворение заданной (прогнозируемой) потребности. Такая потребность определяется здесь как соотношение экономического эффекта, отражающего в стоимостном выражении экономию затрат на создание, эксплуатацию и использование БПЛА по целевому назначению и соответствующих затрат на достижение такой экономии.

Экономический эффект от унификации систем может быть дифференцирован в зависимости от стадий и времени его рассмотрения и проявления, разнообразия, вида и уровня систем, учитываемых при его определении, масштаба и др.

Корректность определения эффекта и его сопоставимость по направлениям и конкурирующим объектам унификации прежде всего зависят от однозначного соответствия элементов рассматриваемых объектов по уровням декомпозиции. Такими уровнями в рассматриваемом случае могут быть: «система БПЛА — образец БПЛА», «БПЛА — подсистема БПЛА», «подсистема БПЛА — агрегат БПЛА» и т.д.

Чем на более высоком уровне иерархии систем проводится унификация, тем больший спектр источников образования и проявлений разнозначных эффектов необходимо диагностировать, тем большую значимость приобретает комплексное экономическое обоснование технико-экономической целесообразности и перспектив унификации.

Эффект от унификации в семействе БПЛА может быть реализован на всех уровнях существования систем, по всем стадиям жизненного цикла систем (разработка, серийное производство, эксплуатация) на всех уровнях производства и разделения труда (предприятие, отрасль, народное хозяйство, межгосударственные структуры).

Однако, для реализации гарантированного проявления такого эффекта необходима адекватная целям, задачам и направлениям унификации система обоснования целеполагания, адекватного стимулирования, упреждающей диагностики объектов, мероприятий и соответствующих эффектов унификации.

При современной специализации общественного производства в создании систем принимает участие ряд предприятий, специализирующихся на выпуске отдельных подсистем и систем в целом. В данной ситуации, эффект от унификации в виде снижения затрат и времени на создание систем может быть получен (и практически достижим) всеми предприятиями с соответствующим вкладом в конечный интегральный эффект каждым из них.

Источники формирования экономического эффекта от унификации зависят от специфики конкретного изделия, от его конструктивных, технологических, эксплуатационных характеристик, от потребностей и масштабов его использования и др. Проявление экономического эффекта от унификации по всем стадиям жизненного цикла систем зависит, в том числе, от адекватной реализации в организационно-экономических системах. Среди основных факторов, определяющих формирование экономического эффекта, отметим следующие факторы.

1. Стадия ОКР. Основной экономический эффект от унификации на стадии разработки систем образуется за счет использования уже разработанных и/или серийно выпускаемых подсистем-модулей, нормативно ориентированных во времени на конкретный проект, либо специально под него выбранных и/или соответственно доработанных модулей. Такой подход предсказуемо ведет к уменьшению числа разрабатываемых оригинальных подсистем и ресурсного обеспечения, ориентированного на полный цикл их создания.

Основными источниками образования экономического эффекта от унификации здесь являются:

- уменьшение объема, трудоемкости, затрат и сроков на выполнение проектно-конструкторских работ с изменением их структуры и ресурсного обеспечения;
- уменьшение объемов, затрат и сроков выполнения работ по подготовке опытного производства (разработка, обеспечение и подготовка технологических процессов, проектирование и изготовление специальной технологической оснастки, инструмента и т.д.);
- снижение затрат на изготовление соответствующих опытных систем;
- уменьшение объема, затрат, сроков на проведение испытаний с изменением их структуры и ресурсного обеспечения;
- сокращение количества разрабатываемых специализированных испытательных стендов, макетов и т.п.;
- уменьшение объемов и сроков доводочных работ.

2. Стадия серийного производства. На стадии серийного производства основной экономический эффект от унификации образуется за счет увеличения серийности ранее производимых подсистем, ввиду расширения спроса на них как следствие унификации, а также за счет сокращения номенклатуры изготавливаемых оригинальных подсистем, «вытесняемой» унифицированными. Основными источниками образования экономического эффекта на стадии серийного производства являются:

- уменьшение объема, стоимости, сроков технологической подготовки производства (разработки технологических процессов, оснастки, приспособлений, специального инструмента);
- снижение себестоимости изготовления унифицированных систем за счет снижения трудоемкости их изготовления, сокращения производственного цикла, повышения коэффициента использования оборудования и др.;

— высвобождение основных производственных фондов за счет условного высвобождения численности работающих в основном производстве; снижения удельных показателей фондоемкости систем.

3. Стадия эксплуатации. На стадии эксплуатации эффект от унификации является комплексным в технико-экономическом смысле. Унификация повышает надежность систем, что, в свою очередь, повышает их располагаемую техническую эффективность. Основной экономической эффект здесь образуется за счет повышения качества систем, а также повышения организационно-экономического уровня эксплуатации за счет улучшения эксплуатационных характеристик унифицированных систем. Конкретные источники, образующие экономический эффект, зависят от специфики целевого использования унифицированных систем, особенностей их эксплуатации и адекватной их реализации. К наиболее общим источникам образования экономического эффекта от эксплуатации унифицированных систем можно отнести следующие:

— снижение затрат на техническое обслуживание и хранение за счет уменьшения трудоемкости технического обслуживания и сокращения затрат на содержание обслуживающего персонала; уменьшение потребности в запасных частях; снижение затрат на реконструкцию и переоборудование хранилищ, сооружений; снижения затрат на контрольно-поверочную аппаратуру;

— снижение затрат и времени на текущий и капитальный ремонт за счет уменьшения их объема, увеличения сроков межремонтных циклов и др.

В качестве примера влияния показателя унификации на принимаемые решения в рассматриваемом примере будем использовать коэффициент применяемости. В общем виде коэффициент применяемости может быть представлен следующим образом:

$$K_{np.} = (K_{об.} - K_n) / K_{об.} \text{ или } K_{np.} = K_3 / K_{об.}$$

где K_n — количество вновь разрабатываемых агрегатов;

K_3 — количество заимствованных (возможно с незначительными доработками) агрегатов;

$K_{об.}$ — общее количество агрегатов рассматриваемой системы.

Приведем оценки рационального уровня унификации в условиях, отображенных в таблице.

Таблица. Пример формирования семейства БПЛА на основе отдельного образца

№ п/п	Агрегаты	Состояние
1.	Модуль навигации	вновь разрабатываемая
2.	Двигательная установка	заимствованная с доработкой
3.	Модуль полезной нагрузки	заимствованный с доработкой
4.	Механизмы модуля полезной нагрузки	заимствованные (стандартные)
5.	Датчик дальности	заимствованный (стандартный)
6.	Датчик контакта	заимствованный с базового образца
7.	Датчик сближения	заимствованный с базового образца
8.	Модуль системы управления	заимствованный с базового образца
9.	Блок автоматика и электропитания	вновь разрабатываемый
10.	Разъемы электропитания	заимствованный (стандартный)
11.	Датчики электропитания	заимствованные с базового образца
12.	Рулевые приводы	заимствованный с базового образца
13.	Рули	заимствованный с базового образца
14.	Консоли крыла	заимствованный с базового образца
15.	Корпус	заимствованный с базового образца с доработкой

Предварительные оценки показывают, что в рассматриваемом случае максимально возможно достижение уровня унификации в смысле выбранного критерия до 80 %.

Однако при этом, допускается определенное снижение целевых характеристик, что приводит к снижению количественных оценок критерия «стоимость операции». Предпочтительным (рациональным) в этом смысле уровнем унификации является уровень в 60-65%.

Отметим также, что данный показатель при использовании его как уникального показателя унификации имеет ряд недостатков, в ряду которых выделим следующие.

Данный показатель не может быть явно учтен при оценке составляющих критерия комплексной технико-экономической эффективности: получаемые экономические эффекты в этом случае необходимо оценивать дифференцированно.

Также данный показатель не отражает значимость отдельных агрегатов в целом по изделию. В рассматриваемом случае можно добиться весьма высокого показателя уровня унификации, например, по конструктивным агрегатам более 90%. Однако создание модуля навигации может аннигилировать предполагаемые эффекты. Затраты на создание новой такого модуля могут составить 30-50% затрат на создание новой образца БПЛА в семействе. В этом случае эффекты от унификации крайне незначительны по сравнению с общими затратами на создание нового изделия. Сроки создания собственно модуля навигации могут в 2-3 раза превышать сроки создания остальных агрегатов и подсистем,

что приведет не только к неоправданному использованию ресурсов при длительных сроках создания таких агрегатов и подсистем, но и фактически не приведет к ожидаемому (декларируемому) сокращению сроков их создания.

С другой стороны, учет стоимостных характеристик агрегатов в виде, например, весовых коэффициентов при оценке уровня унификации может исказить значимые параметры изделия. В рассматриваемом случае представляется важной «схожесть» вновь разрабатываемых образцов в семействе с базовым образцом. При использовании взвешенного показателя уровня унификации такая «схожесть» будет отражена недостаточно.

Выводы. Задача оценки уровня унификации систем по-прежнему актуальна в силу ее многозначности и сложности, унификации имеет существенные различия при технико-экономическом обосновании проектов.

Оценку уровня унификации необходимо и целесообразно проводить в привязке к целям и задачам, ставящимся при технико-экономическом обосновании проектов. Приоритетными целями работ по унификации, определяющими выбор метода оценки уровня унификации, являются следующие цели:

- сокращение сроков создания изделия;
- сокращение затрат на создание (разработку и серийное производство) и эксплуатацию изделия;
- сокращение затрат при эксплуатации и целевом использовании БПЛА.

Ожидаемые экономические эффекты при комплексной технико-экономической оценке работ по унификации существенны и значимы при технико-экономическом обосновании проектов и программ развития БПЛА.

Список источников

1. ГОСТ 23945.0-80. Унификация изделий. Основные положения. — Москва: Стандартиформ, 1980. — 6с.
2. Горелов Б.А., Давыдов А.Д., Силаев А.В., Тихонов А.В. Модели управления развитием распределенных технических систем. // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. 2018. № 3 (696). С. 92-103.
3. Горелов Б.А., Давыдов А.Д., Тихонов А.В., Тужиков Е.З. Методы и модели оценки эффективности распределенных систем авиационной техники по критерию «стоимость-эффективность-время». // Стратегическая стабильность. 2019. № 1 (86). С. 20-25.

4. Горелов Б.А., Давыдов А.Д., Тихонов А.В. Задачи управления развитием помодульно распределенных систем авиационной техники // Экономика высокотехнологичных производств. — 2020. — Т. 1, № 1. — С. 37-48.
5. Салахутдинов И.Т. Экономическое обоснование оптимального решения проблемы выбора создания транспортного беспилотного летательного аппарата на различных стадиях жизненного цикла // Инновации и инвестиции. — 2021. — №2. — С. 35-38.

References

1. GOST 23945.0-80. Unifikaciya izdelij. Osnovnye polozheniya. — Moskva: Standartinform, 1980. — 6s.
2. Gorelov B.A., Davydov A.D., Silaev A.V., Tihonov A.V. Modeli upravleniya razvitiem raspredelennyh tekhnicheskikh sistem. // Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Mashinostroenie. 2018. № 3 (696). S. 92-103.
3. Gorelov B.A., Davydov A.D., Tihonov A.V., Tuzhikov E.Z. Metody i modeli ocenki effektivnosti raspredelennyh sistem aviacionnoj tekhniki po kriteriyu «stoimost'-effektivnost'-vremya». // Strategicheskaya stabil'nost'. 2019. № 1 (86). S. 20-25.
4. Gorelov B.A., Davydov A.D., Tihonov A.V. Zadachi upravleniya razvitiem pomodul'no raspredelennyh sistem aviacionnoj tekhniki // Ekonomika vysokotekhnologichnyh proizvodstv. — 2020. — Т. 1, № 1. — S. 37-48.
5. Salahutdinov I.T. Ekonomicheskoe obosnovanie optimal'nogo resheniya problemy vybora sozdaniya transportnogo bespilotnogo letatel'nogo apparata na razlichnyh stadiyah zhiznennogo cikla // Innovacii i investicii. — 2021. — №2. — S. 35-38.

Для цитирования: Давыдов А.Д. Моделирование и оценки основных составляющих технико-экономической эффективности модульных БПЛА с учетом влияния унификации // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-29/>

© Давыдов А.Д., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi 10.55186/2413046X_2023_8_3_125

**МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ
ЗАКУПОК**

**MECHANISMS FOR THE IMPLEMENTATION OF STATE AND MUNICIPAL
PROCUREMENT**



Статья подготовлена в рамках государственного задания № FUUU-2023-0002 «Разработать методологию управления и механизм обеспечения производства сельскохозяйственной продукции, программу сохранения, совершенствования и использования генофонда местных популяций сельскохозяйственных животных Республики Коми», регистрационный номер НИОКР 1022033100156-4

The article was prepared within the framework of the state task No. FUUU-2023-0002 «To develop a management methodology and a mechanism for ensuring agricultural production, a program for preserving, improving and using the gene pool of local populations of farm animals of the Komi Republic», R&D registration number 1022033100156-4

Юдин Андрей Алексеевич, кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агrobiотехнологий им. А.В. Журавского – обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

Тарабукина Татьяна Васильевна, кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агrobiотехнологий им.А.В. Журавского – обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

Облизов Алексей Валерьевич, кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агrobiотехнологий им.А.В. Журавского – обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

Yudin Andrey Alekseevich, Candidate of Economic Sciences, Researcher at the A.V. Zhuravsky Institute of Agrobiotechnologies – a separate division of the Federal State Budgetary

Institution of the Komi National Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

Tarabukina Tatyana Vasilyevna, Candidate of Economic Sciences, Researcher at the Institute of Agrobiotechnologies named after A.V. Zhuravsky – a separate division of the Federal State Budgetary Institution of the Komi National Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

Oblizov Alexey Valeryevich, Candidate of Economic Sciences, Researcher at the Institute of Agrobiotechnologies named after A.V. Zhuravsky – a separate division of the Federal State Budgetary Institution of the Komi National Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

Аннотация. Способы определения поставщиков при проведении государственных и муниципальных закупок отражаются в Законе № 44-ФЗ, каждому из них характерны свои особенности, преимущества, недостатки, ограничения, что необходимо учитывать, выбирая тот или иной способ закупки. При выборе способа определения поставщика, заказчик должен указать причину выбора. С 01 января 2022 года вступили в силу основные изменения в Закон № 44-ФЗ, внесенные Законом от 02.07.2021 № 360-ФЗ, посредством которого было сокращено количество конкурентных способов закупок. Государство стремится ограничить наиболее коррупционный способ закупки, когда напрямую, без конкуренции заключается контракт. В то время как конкурентные способы закупки позволят противостоять коррупции. Задачами, решение которых приводит к цели по созданию механизмов реализации государственной закупочной политики, являются: экономия, эффективность закупок, борьба с коррупцией, развитие максимального уровня конкуренции, равноправие всех участников закупки, повышение уровня открытости и объективности процедуры закупки.

Abstract. Methods of determining suppliers during state and municipal procurement are reflected in Law No. 44-FZ, each of them has its own characteristics, advantages, disadvantages, limitations, which must be taken into account when choosing one or another method of procurement. When choosing the method of determining the supplier, the customer must indicate the reason for the choice. From January 01, 2022, the main amendments to Law No. 44-FZ, introduced by Law No. 360-FZ of 02.07.2021, entered into force, through which the number of competitive procurement methods was reduced. The state seeks to limit the most corrupt method of procurement when a contract is concluded directly, without competition. While competitive procurement methods will allow to resist corruption. The tasks, the solution of which leads to the

goal of creating mechanisms for the implementation of public procurement policy, are: economy, procurement efficiency, the fight against corruption, the development of the maximum level of competition, equality of all procurement participants, increasing the level of openness and objectivity of the procurement procedure.

Ключевые слова: закупки, конкурс, механизмы реализации, экономика, электронный конкурс

Keywords: procurement, competition, implementation mechanisms, economics, electronic competition

Выбор поставщика происходит на основе критериев, представленных на рисунке 9.

С 01 января 2022 года вступили в силу основные изменения в Закон № 44-ФЗ, внесенные Законом от 02.07.2021 № 360-ФЗ, посредством которого было сокращено количество конкурентных способов закупок [1].

Были исключены: конкурс с ограниченным участием, двухэтапный конкурс, закрытый конкурс с ограниченным участием, закрытый двухэтапный конкурс, запрос предложений (рисунок 1).

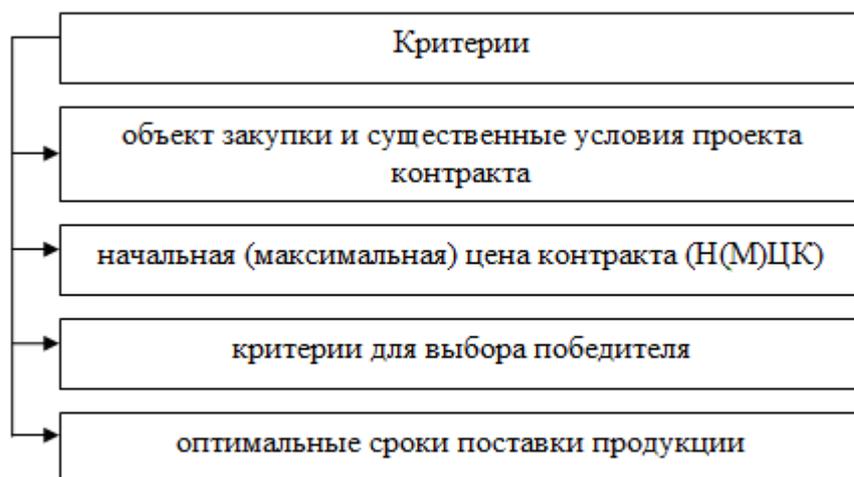


Рисунок 1 – Критерии выбора способа определения поставщика

На рисунке 2 представлены конкурентные способы закупок, действующие с 01.01.2022.

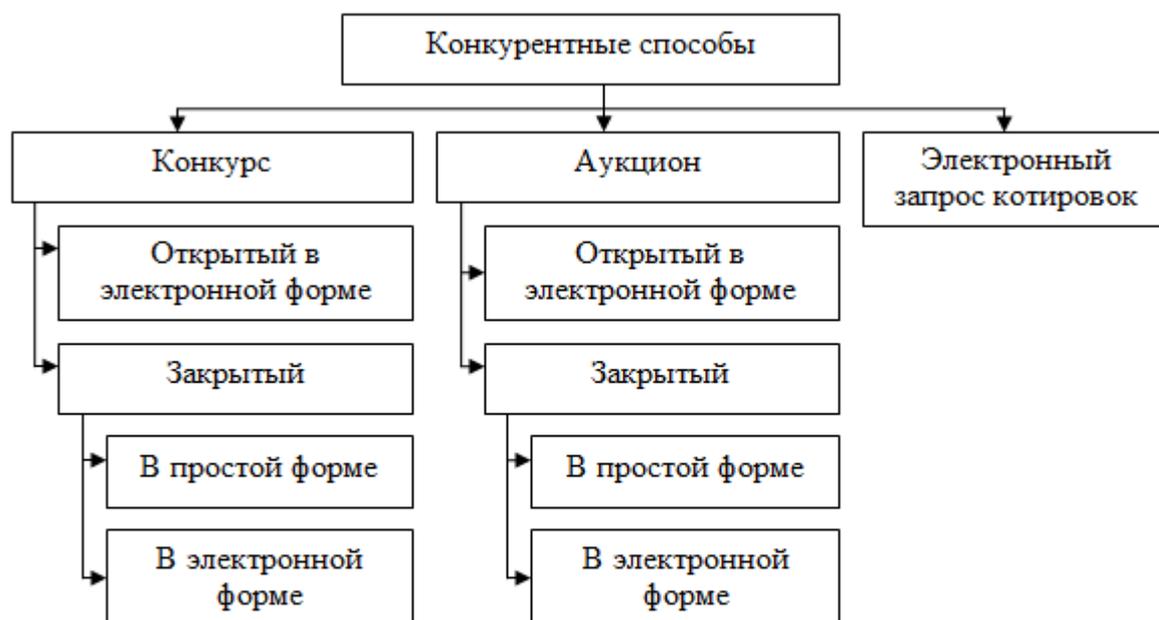


Рисунок 2 – Классификация конкурентных способов определения поставщиков

К неконкурентным способам по-прежнему относятся только закупки у единственного поставщика.

Таким образом, государство стремится ограничить наиболее коррупционный способ закупки, когда напрямую, без конкуренции заключается контракт. В то время как конкурентные способы закупки позволяют противостоять коррупции [2-3].

Задачами, решение которых приводит к цели по созданию механизмов реализации государственной закупочной политики, являются: экономия, эффективность закупок, борьба с коррупцией, развитие максимального уровня конкуренции, равноправие всех участников закупки, повышение уровня открытости и объективности процедуры закупки [4].

Под конкурсом понимают способ определения поставщика, при котором победителем признается участник закупки, предложивший наилучшие условия контракта, заявка на участие которого соответствует требованиям, установленным в извещении и документации о закупке.

Рассмотрим порядок закупок с помощью электронного конкурса.

Заказчик размещает извещение о проведении электронного конкурса в ЕИС не менее чем за 15 дней до даты окончания срока подачи заявок на участие в закупке, (п. 1 ч. 3. ст. 42 Закона № 44-ФЗ), которые включают три части (ч. 2 ст. 48 Закона № 44-ФЗ).

Не позднее 2 рабочих дней (за исключением ч. 4 ст. 48 Закона № 44-ФЗ) со дня, следующего за датой окончания срока подачи заявок, но не позднее даты окончания срока рассмотрения и оценки первых частей заявок, установленной в извещении, членами комиссии и заказчиком осуществляются действия, представленные на рис. 3 (ч. 3 ст. 48 Закона № 44-ФЗ).

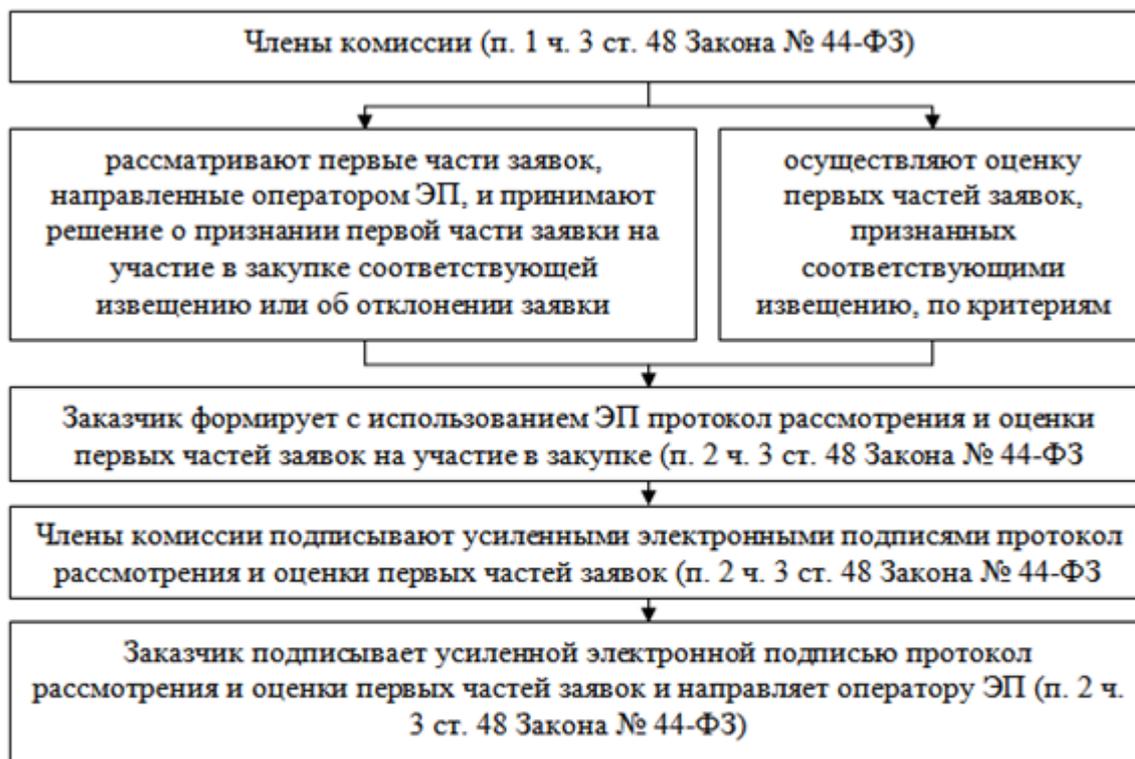


Рисунок 3 – Действия, осуществляемые членами комиссии и заказчиком в ходе электронного конкурса при рассмотрении и оценки первой части заявок

Участники закупки, допущенные по первой части, вправе в течение процедуры подачи предложений о цене контракта либо о сумме цен единиц товара, работы, услуги подать с использованием ЭП одно предложение о цене контракта либо о сумме цен единиц товара, работы, услуги (ч. 8 ст. 48 Закона № 44-ФЗ).

Прием ценовых предложений осуществляется в течение часа.

Если участник закупки не подал предложение, ценовым предложением участника закупки считается предложение, содержащееся в третьей части заявки (ч. 9 ст. 48 Закона № 44-ФЗ)[5].

Не позднее 2 рабочих дней со дня, следующего за днем получения вторых частей заявок, информации и документов, но не позднее даты окончания срока рассмотрения и

оценки вторых частей заявок, установленной в извещении об осуществлении закупки, членами комиссии и заказчиком осуществляются действия, представленные на рисунке 4 (ч. 11 ст. 48 Закона № 44-ФЗ).

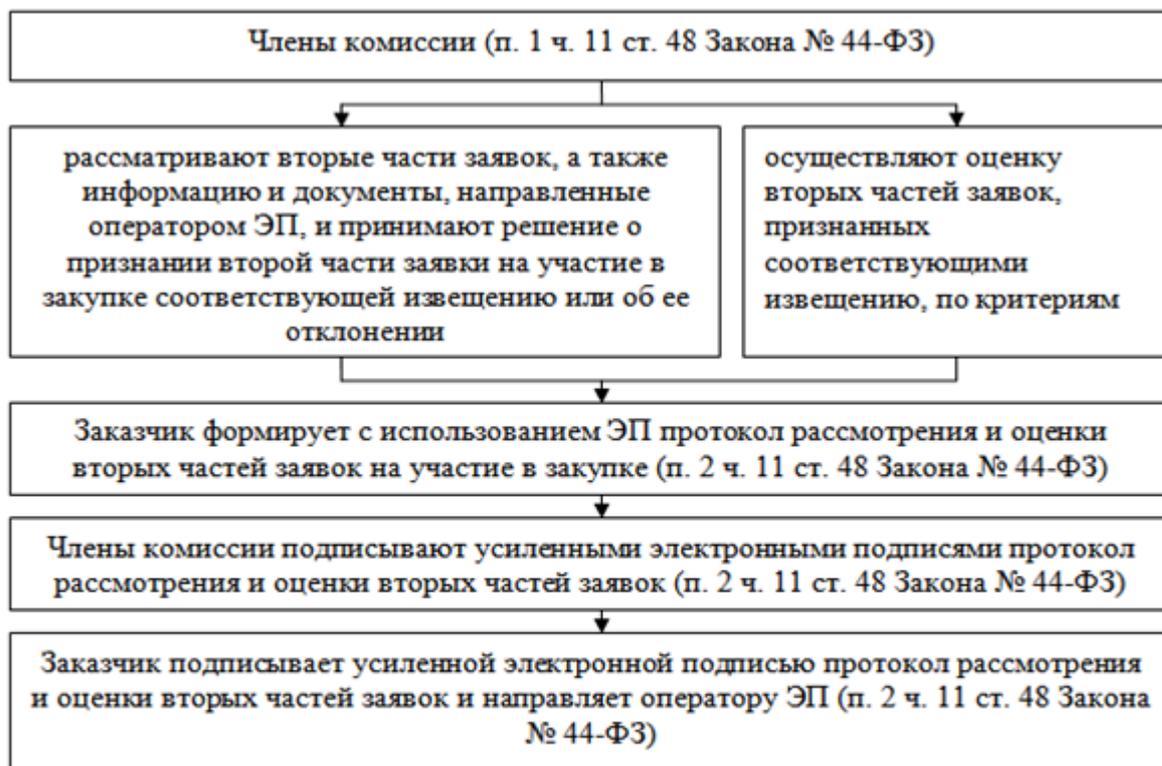


Рисунок 4 – Действия, осуществляемые членами комиссии и заказчиком в ходе рассмотрения и оценки второй части заявок при осуществлении закупок с помощью электронного конкурса

Не позднее 1 рабочего дня со дня, следующего за днем получения информации и документов, члены комиссии и заказчик осуществляют действий представленные на рисунке 5 (ч. 15 ст. 48 Закона № 44-ФЗ).

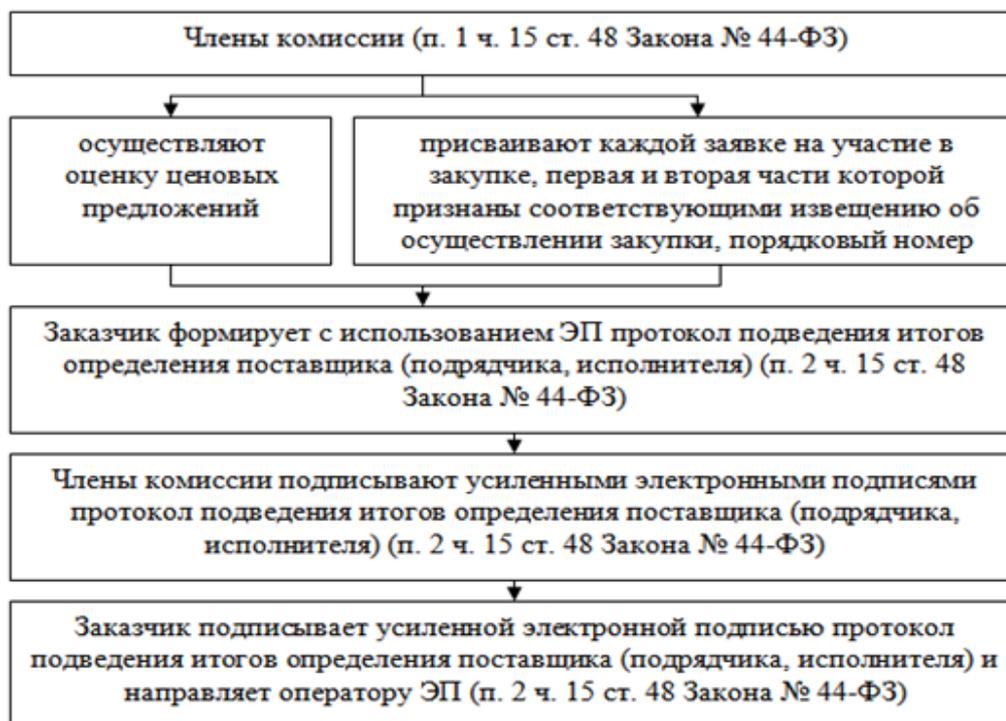


Рисунок 5 – Действия, осуществляемые членами комиссии и заказчиком для заключения контракта при осуществлении закупок с помощью электронного конкурса

Если электронный конкурс признан несостоявшимся, то такой конкурс проводится, учитывая особенности, установленные в ч. 2–4 и 7 ст. 52 Закона № 44-ФЗ (ч. 20 ст. 48 Закона № 44-ФЗ).

Заключение контракта с победителем определения поставщика осуществляется не ранее чем через 10 дней с даты размещения в ЕИС протокола подведения итогов определения поставщика (ч. 1 ст. 51 Закона № 44-ФЗ)[6].

Схема проведения электронного конкурса представлена на рисунке 6.

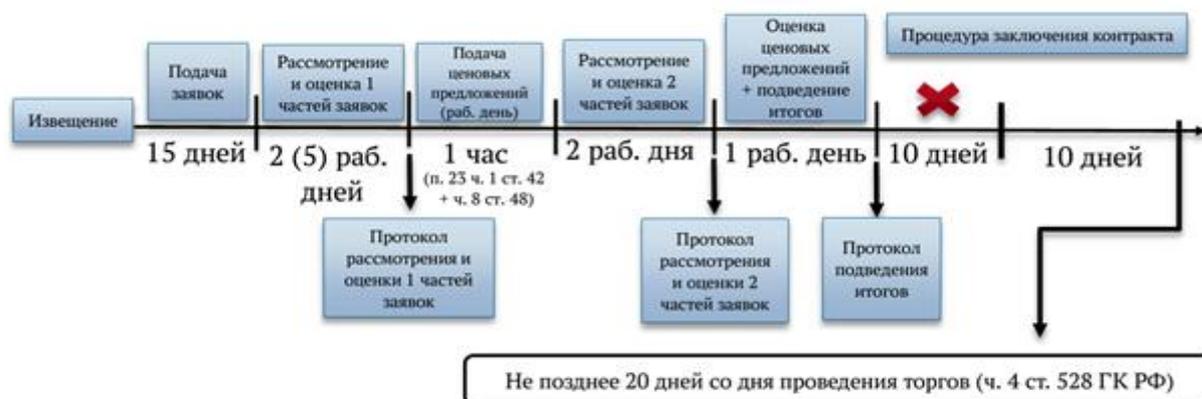


Рисунок 6 – Схема проведения электронного конкурса [36]

Недостатки и преимущества электронного конкурса представлены на рисунке 7.



Рисунок 7 – Недостатки и преимущества электронного конкурса

Под аукционом понимают способ определения поставщика, при котором победителем становится участник закупки, заявка которого соответствует требованиям, установленным в извещении о закупке, документации о закупке, и который предложил по результатам проведения процедуры подачи предложений о цене контракта или о сумме цен единиц товара, работы, услуги наиболее низкую цену контракта, либо наиболее высокий размер платы, подлежащей внесению участником закупки за заключение контракта [7-8].

Заказчик обязан проводить электронный аукцион, если осуществляются закупки товаров, работ и услуг, включенных в перечень, установленный Правительством РФ [9], либо в дополнительный перечень, установленный высшим исполнительным органом государственной власти субъекта РФ при осуществлении закупок для нужд субъекта РФ, кроме случаев закупок с помощью запроса котировок, закупок у единственного поставщика, учитывая требования Закона № 44-ФЗ [10].

Не позже 1 часа с момента завершения подачи ценовых предложений оператор электронной площадки (ЭП) выполняет действия, представленные на рисунке 19 (ч. 4 ст. 49 Закона № 44-ФЗ).

Не позднее 2 рабочих дней со дня, следующего за датой окончания срока подачи заявок, но не позднее даты подведения итогов определения поставщика, установленной в извещении об осуществлении закупки, членами комиссии и заказчиком осуществляются действия, представленные на рисунке 8 (ч. 5 ст. 49 Закона № 44-ФЗ).

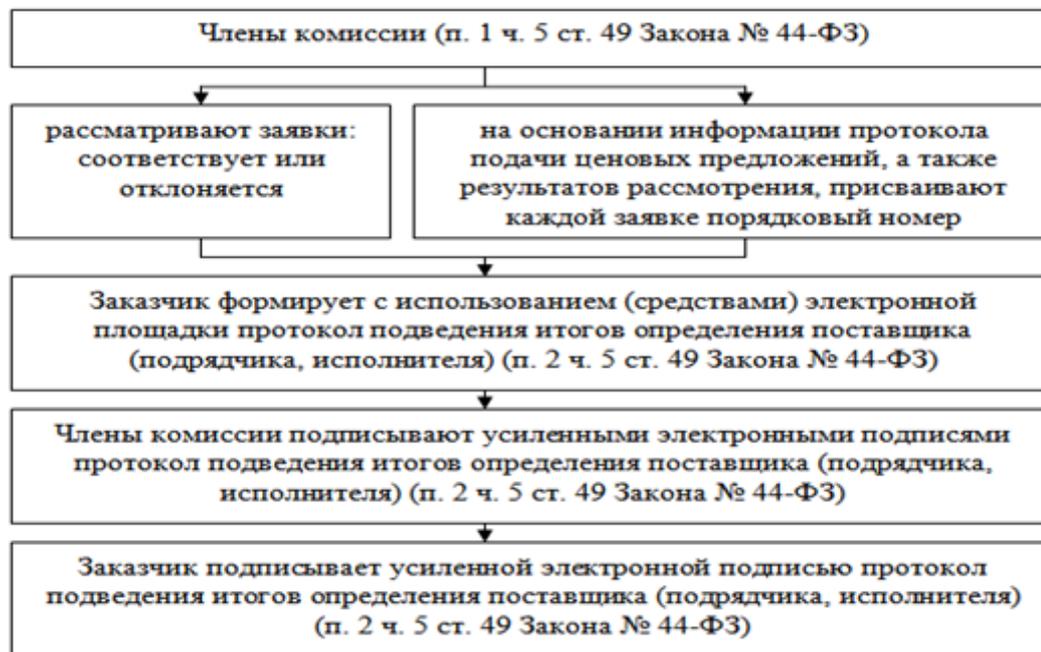


Рисунок 8 – Действия, осуществляемые членами комиссии и заказчиком для заключения контракта при осуществлении закупок с помощью электронного аукциона

Если электронный аукцион признан несостоявшимся, то такой аукцион осуществляется, учитывая особенности, установленные ч. 2, 5 и 7 ст. 52 Закона № 44-ФЗ (ч. 9 ст. 49 Закона № 44-ФЗ).

По результатам электронного аукциона заключение контракта с победителем определения поставщика осуществляется не ранее чем через 10 дней с даты размещения в ЕИС протокола подведения итогов (ч. 1 ст. 51 Закона № 44-ФЗ).

Схема проведения открытого электронного аукциона представлена на рисунке 9.

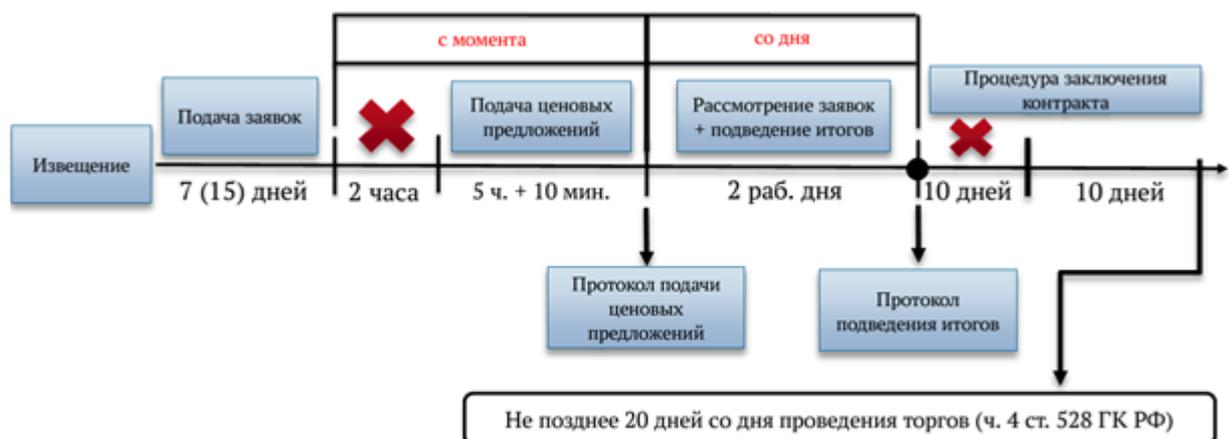


Рисунок 9 – Схема проведения открытого электронного аукциона

Рассмотрим порядок закупок с помощью электронного запроса котировок.

Заказчик размещает извещение о проведении электронного запроса котировок в ЕИС не менее чем за 4 рабочих дня до даты окончания срока подачи заявок (п. 3 ч. 3. ст. 42 Закона № 44-ФЗ)[11-12].

Не позднее 2 рабочих дней со дня, следующего за датой окончания срока подачи заявок, но не позднее даты подведения итогов определения поставщика, установленных в извещении об осуществлении закупки, членами комиссии и заказчиком осуществляются действия, представленные на *рис. 23* (ч. 3 ст. 50 Закона № 44-ФЗ)[13-14].

По результатам электронного запроса котировок контракт заключается с победителем определения поставщика не ранее чем через 2 дня с даты размещения в ЕИС протокола подведения итогов (п. 3 ч. 6 ст. 50 Закона № 44-ФЗ).

Схема проведения электронного запроса котировок представлена на рисунке 10. Недостатки и преимущества электронного запроса котировок представлены на рисунке 11.

Под закрытыми способами определения поставщиков понимают закрытый конкурс, закрытый электронный конкурс, закрытый аукцион, закрытый электронный аукцион, при которых сведения о закупках сообщаются заказчиком посредством направления приглашений принять участие, документации о закупках ограниченному кругу лиц, которые соответствуют требованиям Закона № 44-ФЗ, и способны осуществить поставки товаров, являющихся объектами закупок, в случаях, предусмотренных ч. 11, 12 ст. 24 Законом № 44-ФЗ[15].

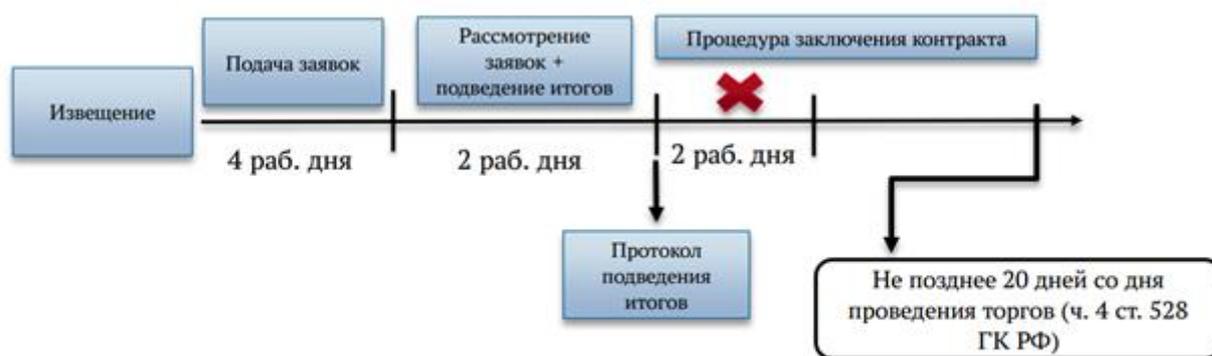


Рисунок 10 – Схема проведения электронного запроса котировок

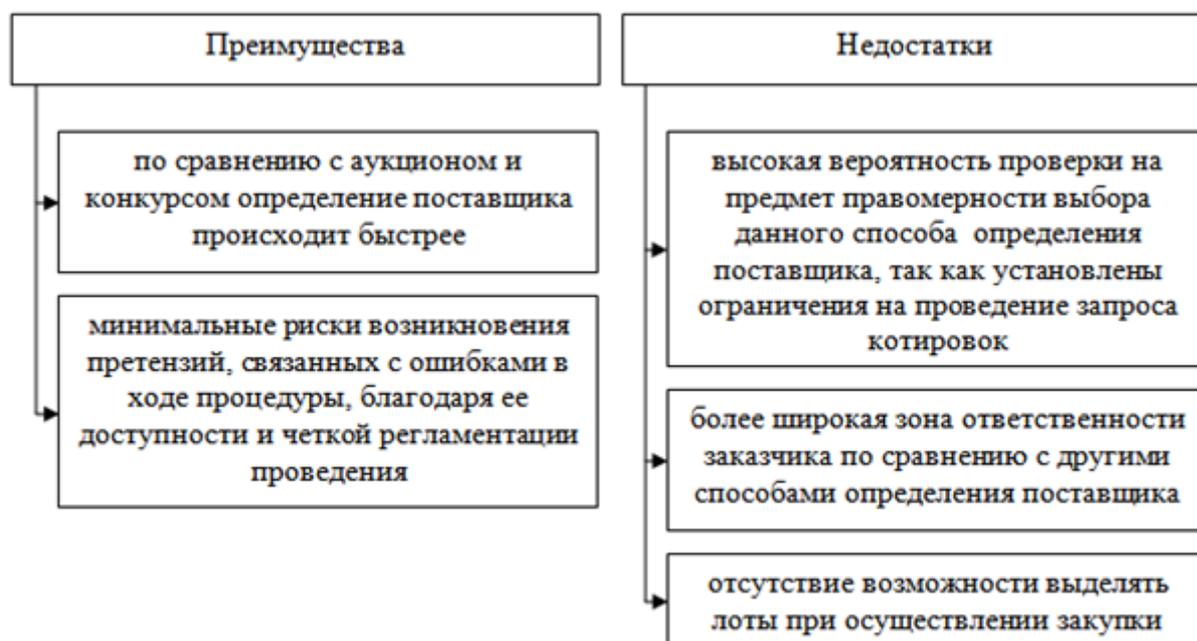


Рисунок 11 – Недостатки и преимущества электронного запроса котировок

Закрытые способы определения поставщиков применяются по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством РФ на реализацию данных функций.

Список источников

1. Мячин, Н.В. Понятие контрактной системы в сфере закупок для обеспечения государственных нужд России / Н.В. Мячин // Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития. – 2016. – № 12. – С. 22–26.
2. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ (ред. от 04.11.2022) // Собр. законодательства РФ. – 2013. – № 14. – Ст. 1652.
3. Митьковская, И.В. Понятие и сущность контрактной системы в сфере закупок / И.В. Митьковская // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – № 10–2 (42). – С.76–80.
4. Косарев, К.В. Некоторые проблемы Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» / К.В. Косарев // Право и экономика. – 2013. – № 7. – С.21–26.
5. Андреева, Л.В. Формирование контрактной системы в России в условиях экономической интеграции / Л.В. Андреева // Юрист. – 2013. – № 14. – С.3–8.

6. Тасалов, Ф.А. Контрактная система в сфере государственных закупок России и США: сравнительно-правовое исследование: монография / Ф.А. Тасалов. – М.: Издательство «Проспект», 2016. – 240 с.
7. Федорович, В.А. Федеральная контрактная система: механизм регулирования государственного хозяйствования / В.А. Федорович // Институт США и Канады. – М.: Наука, 2010. – 1054 с.
8. Чорновол, Е.П. Понятие контрактной системы России в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд / Е.П. Чорновол // Право и экономика. – 2015. – № 4. – С.42–46.
9. Шмелева, М.В. Разработка новой концептуальной модели государственных закупок через теоретическое познание основных категорий / М.В. Шмелева // Российская юстиция. – 2019. – № 6. – С.48–51.
10. Рябова, М.А. Обзор принципов, заложенных в основу контрактной системы / М.А. Рябова // Практическая реализация Закона о контрактной системе на территории Ульяновской области: вопросы законодательного обеспечения и правоприменительная практика. Сборник научных трудов по материалам I Региональной научно-практической конференции (г. Ульяновск, 17 мая 2018 года). – Ульяновск: Издатель Качалин Александр Васильевич, 2018. – С. 69–76.
11. Григорян, Т.Р. Некоторые вопросы применения принципов контрактной системы в сфере закупок / Т.Р. Григорян // Черные дыры в Российском законодательстве. – 2015. – № 3. – С. 37–39.
12. Полбицына, Л.Г. Профессионализм заказчика как необходимое условие оптимизации государственных и муниципальных закупок / Л.Г. Полбицына // Муниципалитет: экономика и управление. – 2015. – №1 (10). – С.49–54.
13. Гринев, В.П. Критерии отнесения товаров, работ, услуг к инновационной и высокотехнологичной продукции / В.П. Гринев // Госзакупки.ру. – 2014. – № 10. – С.22–31.
14. Савина, А.М. Реализация принципа стимулирования инноваций в контрактной системе / А.М. Савина // Сотрудничество Республики Беларусь и Оренбургской области в инновационной деятельности. Материалы международной научно-практической конференции (г. Оренбург, 20 ноября 2018 года), 2018. – С.127–131.
15. Хатунцев, О.А. Контрактная система государственных закупок / О.А. Хатунцев // Проблемы экономики и юридической практики. – 2018. – №2. – С.221–224.

References

1. Myachin, N.V. The concept of a contract system in the field of procurement to meet the state needs of Russia / N.V. Myachin // Infrastructural branches of the economy: problems and prospects of development. – 2016. – No. 12. – pp. 22-26.
2. On the contract system in the field of procurement of goods, works, services for State and Municipal Needs: Federal Law No. 44-FZ of 05.04.2013 (ed. of 04.11.2022) // Collection of Legislation of the Russian Federation. – 2013. – No. 14. – Article 1652.
3. Mitkovskaya, I.V. The concept and essence of the contract system in the field of procurement / I.V. Mitkovskaya // Modern scientific research and innovation. – 2014. – № 10-2 (42). – Pp.76-80.
4. Kosarev, K.V. Some problems of the Federal Law «On the contract system in the field of procurement of goods, works, services for state and municipal needs» / K.V. Kosarev // Law and Economics. — 2013. – No. 7. – pp.21-26.
5. Andreeva, L.V. Formation of the contract system in Russia in the conditions of economic integration / L.V. Andreeva // Lawyer. – 2013. – No. 14. – pp.3-8.
6. Tasalov, F.A. Contract system in the field of public procurement in Russia and the USA: comparative legal research: monograph / F.A. Tasalov. — M.: Publishing house «Prospect», 2016. – 240 p.
7. Fedorovich, V.A. Federal contract system: mechanism of regulation of state management / V.A. Fedorovich // Institute of the USA and Canada. – M.: Nauka, 2010. – 1054 p.
8. Chornovol, E.P. The concept of the contract system of Russia in the field of procurement of goods, works, services for state and municipal needs / E.P. Chornovol // Law and Economics. — 2015. – No. 4. – pp.42-46.
9. Shmeleva, M.V. Development of a new conceptual model of public procurement through theoretical knowledge of the main categories / M.V. Shmeleva // Russian justice. – 2019. – No. 6. – pp.48-51.
10. Ryabova, M.A. Review of the principles underlying the contract system / M.A. Ryabova // Practical implementation of the Law on the contract system in the Ulyanovsk region: issues of legislative support and law enforcement practice. Collection of scientific papers based on the materials of the I Regional Scientific and Practical Conference (Ulyanovsk, May 17, 2018). – Ulyanovsk: Publisher Kachalin Alexander Vasilyevich, 2018. – pp. 69-76.

11. Grigoryan, T.R. Some issues of application of the principles of the contract system in the field of procurement / T.R. Grigoryan // Black holes in Russian legislation. — 2015. — No. 3. — pp. 37-39.
12. Polbitsyna, L.G. Professionalism of the customer as a necessary condition for optimization of state and municipal procurement / L.G. Polbitsyna // Municipality: economics and management. — 2015. — №1 (10). — Pp.49–54.
13. Grinev, V.P. Criteria for attributing goods, works, services to innovative and high-tech products / V.P. Grinev // <url> — 2014. — No. 10. — pp.22–31.
14. Savina, A.M. Implementation of the principle of stimulating innovation in the contract system / A.M. Savina // Cooperation of the Republic of Belarus and the Orenburg Region in innovation activities. Materials of the international scientific and practical conference (Orenburg, November 20, 2018), 2018. — pp.127–131.
15. Khatuntsev, O.A. Contract system of public procurement / O.A. Khatuntsev // Problems of Economics and legal practice. — 2018. — No. 2. — pp.221–224.

Для цитирования: Юдин А.А., Тарабукина Т.В., Облизов А.В. Механизмы реализации государственных и муниципальных закупок // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-31/>

© Юдин А.А., Тарабукина Т.В., Облизов А.В., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_127

**ПРОБЛЕМЫ ПОДХОДОВ В МЕТОДАХ ОЦЕНКИ ОСТАТОЧНОГО ВРЕМЕНИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕВОЗОБНОВИМЫХ РЕСУРСОВ
PROBLEMS OF APPROACHES IN METHODS OF ESTIMATING THE REMAINING
TIME OF USE OF NON-RENEWABLE RESOURCES**



Сосненко Сергей Викторович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
Челябинский государственный университет

Sosnenko Sergey Viktorovich, Candidate of Agricultural Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Chelyabinsk State University

Аннотация. Статья посвящена выявлению и методическому обоснованию одного из ключевых экономических противоречий, а именно противоречию между конечным характером потребления материальных ресурсов и ростом темпов их потребления. Не смотря на стремительно обостряющуюся проблему, общество по факту не столько обеспокоено ее решением, устраняющим существенные издержки в социально-экономических отношениях, сколько занимается поиском адаптаций к этим издержкам, как неустранимым последствиям хозяйственно-экономической деятельности в лучшем случае отодвигающей время наступления ситуации общественного хаоса.

В силу общественного характера производства, не зависимо от форм присвоения его результатов, в целом проблема не может представлять долгосрочный интерес ни для одного участника отношений. В силу чего можно сделать вывод о приоритете краткосрочных интересов отдельных их представителей перед долгосрочными интересами всего общества.

В статье выявлена основная причина такого краткосрочного интереса. А именно процесс перераспределения оставшихся невозобновимых ресурсов, выдаваемый в

большинстве случаев за ресурсосбережение, основу парадигмы концепции устойчивого развития.

Изначально такому негуманному характеру взаимодействия способствуют особенности настоящих экономических отношений, а именно инфляция и прибыль, как основные показатели, способствующие как подавлению мотивации активного социального общественного класса собственников к осуществлению ресурсозамещения, так и обособлению данной социальной группы от общества в вопросах использования ресурсов посредством товарно-денежных отношений, ведущих к неизбежной социальной катастрофе.

Abstract. The article is devoted to the identification and methodological justification of one of the key economic contradictions, namely the contradiction between the final nature of the consumption of material resources and the growth in the rate of their consumption. Despite the rapidly escalating problem, society is in fact not so much concerned about its solution, which eliminates significant costs in socio-economic relations, as it is looking for adaptations to these costs, as the inevitable consequences of economic activity, at best, pushing back the onset of a situation of social chaos.

Due to the social nature of production, regardless of the forms of appropriation of its results, in general, the problem cannot be of long-term interest to any participant in the relationship. Therefore, we can conclude that the short-term interests of their individual representatives are prioritized over the long-term interests of the whole society.

The article reveals the main reason for this short-term interest. Namely, the process of redistribution of the remaining non-renewable resources, presented in most cases as resource conservation, is the basis of the paradigm of the concept of sustainable development.

Initially, this inhuman nature of interaction is facilitated by the features of real economic relations, namely inflation and profit, as the main indicators that contribute both to the suppression of the motivation of an active social social class of owners to implement resource substitution, and to the isolation of this social group from society in matters of resource use through commodity-money relationships leading to inevitable social catastrophe.

Ключевые слова: материальные ресурсы, невозобновимые ресурсы, остаточное время использования, прогноз запасов ресурсов, ресурсосбережение, ресурсоперераспределение, ресурсосбережение, прибыль, инфляция, темпы потребления, социальная катастрофа, экологическая катастрофа

Keywords: material resources, non-renewable resources, residual use time, resource reserves forecast, resource conservation, resource allocation, resource conservation, profit, inflation, consumption rates, social disaster, environmental disaster

Вряд ли найдется проблема, объединяющая вокруг себя такое количество научных подходов, направлений и гипотез как проблема ограничений в использовании обществом природных ресурсов, преобразующих самодвижение мира в движение, доступное для удовлетворения общественных потребностей.

Основу таких подходов составляют прогнозы оставшихся запасов ресурсов, а также оставшегося расчётного времени их использования с учетом темпов добычи и прироста объемов потребления.

Одной из таких популярных методик, используемых в методических пособиях, учебных программах высшего образования, является методика подсчета срока исчерпания невозобновимых ресурсов за авторством Барановской [1].

В методике приводится классификация природных ресурсов на вечные, возобновимые и невозобновимые, согласно которой большинство ресурсов, используемых в материальной сфере общественного производства, относятся к невозобновляемым – ресурсам, восполняющим свои запасы медленнее, чем происходит их потребление. На основе предложенной автором формулы расчёта оставшегося времени использования ресурсов предлагается оценить перспективу темпов их потребления, что в дальнейшем будет являться основанием для их более экономного расходования. Такой подход в экологии и природопользовании получил название «ресурсосбережение» [2] и был оформлен в концепцию устойчивого общественного развития [3].

Для наглядности продемонстрируем расчёт остаточного времени использования наиболее важных энергетических ресурсов (в годах) на примере нефти.

Где Q – запас ресурсов (250 млрд. т); q – годовая добыча ресурса (3,5 млрд. т); TP – прирост потребления ресурса (2% в год); t – число лет. Логарифмирование выражения для Q дает следующую формулу для расчета срока исчерпания ресурса [1]:

$$t = \frac{\ln((Q*TP)/(q*100) + 1)}{\ln(1 + TP/100)} = \frac{\ln((250*5)/(3,5*100)+1)}{\ln(1+5/100)} = 30$$

Таким образом, полученные расчёты свидетельствуют о 30 годах остаточного времени использования нефти. Это расчетное значение находится в интервале прогнозируемых сроков другими источниками. Так, по оценкам АО «Росгеологии»[4]

разведанных нефтяных месторождений запасов нефти хватит на 30 лет. По мнению Министра природных ресурсов и экологии Александра Козлова [5] остаточный период использования нефти составляет 59 лет, при уточнении, что рентабельными по нефти будут только ближайшие 19 лет (по мере выработки месторождения добывать нефть и газ становится сложнее и затратнее, но с развитием технологий рубеж исчерпаемости может сдвигаться).

Не смотря на то, что попытки включения проблемы исчерпаемости ресурсов в общественную повестку предпринимались достаточно давно [6], тем не менее, однозначного и очевидного ее решения в рамках общественных интересов до сих пор не сформировано. Более того, общественное сознание в отличие от научного сообщества не проявляет чрезмерного интереса к этой важнейшей проблеме [7], при этом добыча, переработка нефти и других невозобновимых ресурсов не претерпевает качественных изменений и продолжает осуществляться без них.

Такой традиционный подход к использованию ресурсов может быть вызван рядом причин, среди которых, на наш взгляд, определяющую роль может играть не столько эффект сбережения ресурсов, сколько их перераспределения.

Поясним его суть.

Неизменным спутником современных социально-экономических отношений является инфляция, представляющая собой как снижение покупательской способности денег, так и повышение стоимости товаров [8]. Не станем углубляться в суть этого явления, отметим лишь, что данный процесс не однородно выражен в обществе, как, собственно, и потребление ресурсов из которых производятся товары.

Так, инфляционные процессы в первую очередь затрагивают тех участников отношений, которые не принимают окончательного решения в вопросах ценообразования товаров и услуг, а вынуждены зависеть от сложившейся конъюнктуры цен в силу отсутствия прав собственности на средства производства. Речь идет о потребителях товаров и услуг, являющихся одновременно наемными рабочими, не имеющими источников прибыли. Данная социальная категория максимально подвержена влиянию инфляции, что выражается как в снижении ее покупательной способности, так и в снижении общего уровня собственных доходов. И, наоборот, социальная группа, активно участвующая в ценообразовании, защищающая себя от инфляции прибылью, благодаря праву собственности на средства производства, если и подвержена подобным влияниям, то в гораздо меньшей степени.

Проведем расчёт остаточного времени использования ресурсов на примере нефти изолированно, каждой группой в отдельности. При этом, помимо годовой добычи ресурсов (q) и прироста их потребления (TP) в случае с первой социальной группой будет учтен среднесрочный показатель инфляции (9% за период с 2002 по 2022 г.г.) в соответствии с данными Федеральной службы государственной статистики [9].

В случае со второй социальной группой в расчёте остаточного времени использования ресурсов будет учтен средний показатель рентабельности собственников предприятий [10], зеркально отражающий инфляцию и составляющий 20%. В соответствии с принятой классификацией к таким сферам деятельности можно отнести сельскохозяйственные предприятия, предприятия торговли, ритейла [10].

Формульное выражение расчета темпов годового использования нефти ($\Pi_{\text{год}}$) первой социальной группой:

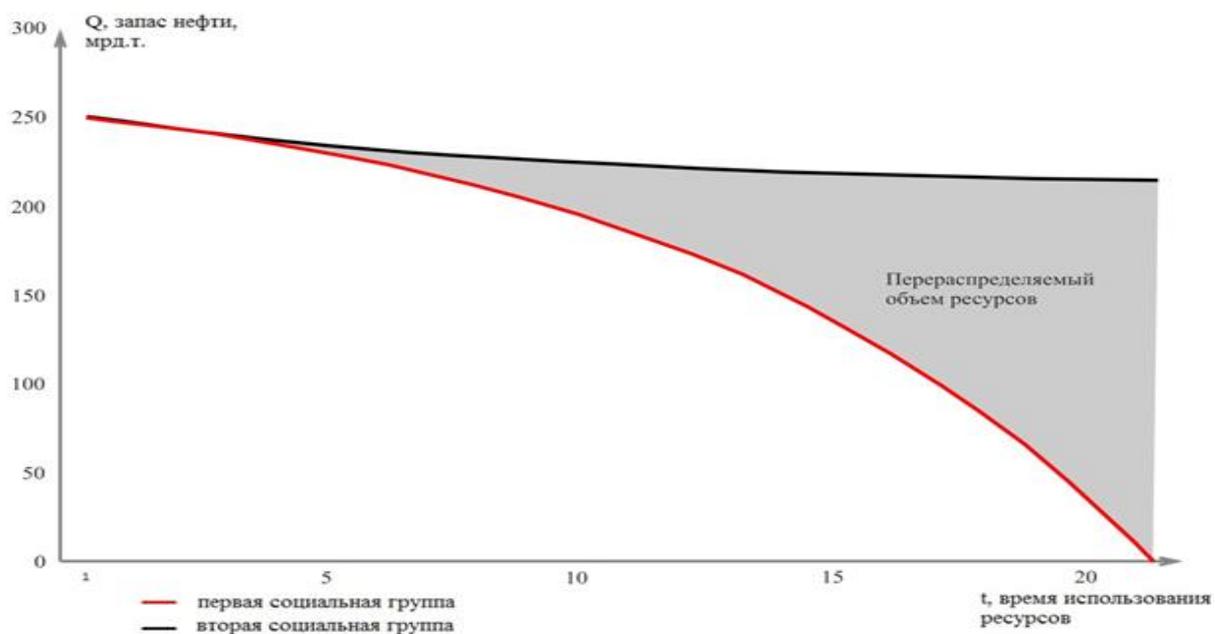
$$\Pi_{\text{год}} = Q - (q + TP + K_{\text{ср.мн.инф}})$$

Формульное выражение расчета темпов годового использования нефти ($\Pi_{\text{год}}$) второй социальной группой:

$$\Pi_{\text{год}} = Q - (q + TP + K_{\text{ср.мн.инф}} - R)$$

где Q – запас ресурсов (250 млрд. т); q – годовая добыча ресурса (3,5 млрд. т); TP – прирост потребления ресурса (2% в год); $K_{\text{ср.мн.инф}}$ – коэффициент инфляции в среднегодовом исчислении (9%), R – среднеотраслевая рентабельность предприятий (20%)

Полученные результаты расчетов представлены в графической форме:



Анализ полученных данных свидетельствует о наличии существенных различий в темпах исчерпания ресурсов представителями различных социальных групп. Если в первой социальной группе полное исчерпание ресурса достигается за 20-21 год, что существенно раньше среднерасчётного показателя 30-ти лет по методике Барановской, то за этот же период сокращение ресурса во второй социальной группе составляет лишь 14,5%. Это говорит о разном характере темпов сокращения. Если в первой социальной группе имеет место катастрофический характер сокращения, то во второй группе со временем темпы сокращения не только не увеличиваются, но даже, наоборот, уменьшаются, что характеризует изменения, как относительно стабильное состояние использования ресурсов, не требующих замещения.

Причиной такого относительно стабильного состояния использования невозобновимых ресурсов является их *перераспределение* между социальными группами, от первой ко второй по средствам особенностей экономических отношений: инфляции и прибыли, как основных. Если при этом учесть основополагающую роль второй группы в организации общественно-экономических отношений (от производственных, до правовых), то можно предположить тревожную тенденцию обособления данной социальной группы в вопросах использования ресурсов и отсутствия заинтересованности в решении проблем стоящих перед обществом в целом, а именно смены концепции ресурсосбережения на концепцию *ресурсозамещения*, в силу оценки сложившейся ситуации как кризисной, но не катастрофической.

Подведем итоги представленного теоретического исследования:

Существующие подходы в методах оценки остаточного времени использования невозобновимых ресурсов не обеспечивают должного понимания широкими слоями общественности катастрофически складывающихся для них обстоятельств.

Как следствие, общественность не проявляет должной тревоги и попыток решения затягивающегося противоречия между конечным характером потребления ресурсов и ростом темпов их потребления.

Наиболее активный социальный общественный слой, обладающий собственностью на средства производства, и как следствием прибылью, защищающий тем самым себя от инфляции, также не заинтересован в преодолении ограниченности ресурсов в силу возможности перераспределения их потребления посредством товарно-денежных отношений.

Итогом этого является трансформация обозначенной проблемы из острого состояния в хроническое – состояние, в котором неизбежным результатом будет являться, а, возможно, уже является социальная, экономическая, экологическая катастрофа, приводящая к непредсказуемым последствиям.

Совершенствование методов оценки остаточного времени использования невозобновимых ресурсов будет способствовать активному включению проблемы не только в научную, но и в общественную повестку дискуссии, направленной на неотложный поиск решений.

Список источников

1. Барановская Т.А. Изучение методики подсчета срока исчерпания невозобновимых ресурсов: [сайт]. URL: <https://nsportal.ru/npo-spo/estestvennye-nauki/library> (дата обращения: 17.03.2023 г.)
2. Москаленко А.П.: Экономика природопользования и ресурсосбережения. Учебное пособие. [Феникс](#), 2014 г. 479 с.
3. Котляков В.М. Природопользование и устойчивое развитие. Мировые экосистемы и проблемы России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006, 448 с.
4. URL: <http://www.ria.ru/20210921/zapasy-1751002337.html> (дата обращения: 17.03.2023 г.)
5. URL: <https://www.rbc.ru/business/11/05/2021/609971fe9a7947e065f63cd4> (дата обращения: 17.03.2023 г.)
6. И.И. Золотарев, Б.В. Робинсон, В.И. Титоренко Актуальные проблемы современного природопользования. СГГА Новосибирск, 2010. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-sovremennogo-prirodopolzovaniya/viewer> (дата обращения: 17.03.2023 г.)
7. А. Булатов, Л. Капица Социальные проблемы мировой экономики // Мировое и национальное хозяйство. МГИМО. №1(28) 2014.
8. Пилипенко Н.Н., Петросян К.Ц. Экономический словарь-справочник. М.: Просвещение, 1978. 240 С.
9. Инфляция в России. URL: <https://www.уровень-инфляции.рф> (дата обращения: 17.03.2023 г.)
10. URL:<https://perm.1cbit.ru> (дата обращения: 17.03.2023 г.)

References

1. Baranovskaya T.A. Study of the methodology for calculating the term of exhaustion of non-renewable resources: [website]. URL: <https://nsportal.ru/npo-spo/estestvennye-nauki/library> (date of reference: 03/17/2023)
2. Moskalenko A.P.: Economics of environmental management and resource conservation. Study guide. Phoenix, 2014 479 p.
3. Kotlyakov V.M. Nature management and sustainable development. World ecosystems and problems of Russia. Moscow: Association of Scientific Publications of the CMC, 2006, 448 p.
4. URL: <http://www.ria.ru/20210921/zapasy-1751002337.html> (accessed: 03/17/2023)
5. URL: <https://www.rbc.ru/business/11/05/2021/609971fe9a7947e065f63cd4> (date of address: 03/17/2023)
6. I.I. Zolotarev, B.V. Robinson, V.I. Titorenko Actual problems of modern nature management. SGGA Novosibirsk, 2010. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-sovremennogo-prirodopolzovaniya/viewer> (date of address: 03/17/2023)
7. A. Bulatov, L. Kapitsa Social problems of the world economy // World and national economy. MGIMO. No. 1(28) 2014.
8. Pilipenko N.N., Petrosyan K.C. Economic dictionary-reference. M.: Enlightenment, 1978. 240 P.
9. Inflation in Russia. URL: <https://www.уровень-инфляции.рф> (accessed: 03/17/2023)
10. URL:<https://perm.1cbit.ru> (accessed: 03/17/2023)

Для цитирования: Сосненко С.В. Проблемы подходов в методах оценки остаточного времени использования невозобновимых ресурсов // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-33/>

© Сосненко С.В., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 336.02

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_129

**РАЗРАБОТКА НАПРАВЛЕНИЙ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ
СОВРЕМЕННЫМ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ
DEVELOPMENT OF DIRECTIONS OF ANTI-CRISIS MANAGEMENT IN A
MODERN HIGH-TECH ENTERPRISE**



Финошкин Олег Владиславович, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Генеральный директор ООО «Русбилдинг», E-mail: tspekb@yandex.ru

Finoshkin Oleg Vladislavovich, Ural State University of Economics, General Director of LLC Rusbuilding, E-mail: tspekb@yandex.ru

Аннотация. Работа промышленных предприятий Российской Федерации, использующих в своей деятельности высокие технологии, в плане достижения поставленных перед ними целей управления серьёзнейшим образом затруднена влиянием негативных факторов внутреннего и внешнего свойства. Причины развития кризисных ситуаций, требующих срочного реагирования, определения и применения эффективных антикризисных действий управления во многих случаях получается установить лишь постфактум, путём применения ретроспективного анализа уже свершившихся событий. Что приводит к дополнительным экономическим потерям вследствие вынужденной замены мероприятий по плановому развитию предприятий на действия, компенсирующие последствия пережитых ими кризисных ситуаций. Перенос усилий, затрачиваемых на борьбу с последствиями кризисов на превентивное управление, предусматривающее появление этих кризисов в перспективе, является внушающим оптимизм решением для обновлённой модели антикризисного управления высокотехнологичными предприятиями промышленности РФ.

Abstract. The work of industrial enterprises of the Russian Federation, using high technologies in their activities, in terms of achieving their management goals, is seriously hampered by the influence of negative factors of internal and external properties. The reasons for the development of crisis situations that require an urgent response, determination and application of effective anti-crisis management actions in many cases can be established only after the fact, by applying a retrospective analysis of events that have already taken place. This leads to additional economic losses due to the forced replacement of measures for the planned development of enterprises by actions that compensate for the consequences of the crisis situations they have experienced. The transfer of efforts spent on combating the consequences of crises to preventive management, which provides for the emergence of these crises in the future, is an encouraging solution for an updated model of anti-crisis management of high-tech industrial enterprises in the Russian Federation.

Ключевые слова: развитие экономики, антикризисное управление, управление предприятием, высокотехнологичные предприятия, импортозамещение, инновационное развитие, инвестиции

Keywords: economic development, anti-crisis management, enterprise management, high-tech enterprises, import substitution, innovative development, investments

Сведённые в единую типизированную систему комплексные управленческие решения и воздействия, описывающие организацию управления и его осуществление, способны принести эффективную пользу даже в формализованном описании, в виде соответствующего, ориентированного на выработку управленческих решений регламента. Для создания которого необходимо выработать типизированные правила и принципы действий в объекте управления кризисных ситуаций с последующим их представлением в формализованном виде менеджменту предприятий. [4, с. 58]

Выполнение вышеописанной функции возложено на программу, учитывающую определение и применение в управлении конкретных управленческих воздействий в конкретный момент или период времени.

Обобщённая в плане вариативности структур предприятий промышленности России программа управления высокотехнологичным предприятием должна предполагать возможность эффективного применения к любой управленческой ситуации любого из уникальных предприятий. С этой целью, обусловленной рядом причин, необходимо определить её на уровне терминов и понятий, характеристик и структур. Что приведёт к следующим положительным эффектам: [1, с. 12]

— утверждённые в качестве стандартизированных компоненты программы снимут вопрос перехода специализированных подпрограмм менеджмента в программную систему мер антикризисного управления;

— структура программы антикризисного управления предприятием, определённая и утверждённые в качестве методического шаблона, позволит добиться однородности внедрения подпрограмм по всем задействованным в процессе подразделениям предприятия;

— определённые и утверждённые в качестве стандартизированных единые понятия антикризисной программы управления высокотехнологичным предприятием промышленности эффективным образом повысят универсальность мер и функциональных действий программы управления высокотехнологичным предприятием промышленности РФ в условиях кризиса.

Организация и обеспечение ресурсами антикризисного управления внутрифирменного характера предопределяется программой управления антикризисными действиями высокотехнологичными предприятиями промышленности РФ, и находит отражение в следующих взаимодействиях:

— со средой функционирования организационно-экономического комплекса в его полном объёме, путём однозначно читаемого разделения задания функций управления и его достигаемых и выполняемых целей, с включением в процесс взаимосвязей с внешней средой и общим механизмом менеджмента предприятия;

— со структурой организационно-экономического механизма, отражающей взаимные связи между объектами и субъектами, а также их состав;

— с процессом функциональной деятельности организационно-экономического механизма в части осуществления процесса управления, отражающей изменения состояния объекта.

Разработку механизма антикризисного внутрифирменного управления высокотехнологичного предприятия промышленности России целесообразно начать с разработки понятия самой программы с учётом распределения комплекса её мероприятий во времени, последовательности их реализации, привязке мер и мероприятий к хронологической последовательности и сферам компетенции персонала менеджмента. [9, с. 13]

Предусматривается разбитие общего процесса программы на последовательность отдельных временных этапов, с высокоманевренной возможностью, по необходимости, одновременного выполнения разных частей их процессов и разнесения этих этапов во времени, на периоды и масштабы, соответствующие текущей обстановке и задачам управления.

Следует выделить в структуре программы антикризисного управления высокотехнологичным предприятием следующие, очевидным образом просматривающиеся, подпрограммы — внешнюю и внутреннюю.

В рамках настоящей статьи, в соответствии с приоритетно выбранной для освещения проблематикой, главным образом рассматривается часть, связанная с определением и реализацией на практике мероприятий внутрифирменного характера. Близкая к невозможности трудность реализации оптимизации программы антикризисного управления в двухуровневой системе объясняет и обуславливает проблемность высокой степени оптимизации внешней части антикризисной программы. В соответствие с чем внешняя среда предприятия промышленности России на этапе проектирования определяется либо заданной априори или же она последовательно создаётся с учётом уже разработанной внутрифирменной части антикризисной программы. Отметим, что отдельный смысловой анализ части антикризисной программы внутрифирменного управления высокотехнологичным предприятием промышленности России, связанной с инновационными функциями, осуществляться не будет, ввиду возможности выделения из антикризисной программы внушительного количества подпрограмм.

Комплекс показательных мер и мероприятий, входящих программу управления в условиях кризиса, в неполном презентационном перечислении: [6, с. 119]

1. Реализация обеспечительных мероприятий и мероприятий менеджмента;
2. Модернизация применяемых технологий, разработка технологий нового порядка, создание новых модификаций, вариантов и моделей продукции;
3. Закупка ресурсов и материалов, требуемых для отработки технологии выпуска, путём выпуска опытных партий продукции, обеспечения выполнения опытно-конструкторских и научно-исследовательских производственных мероприятий;
4. Осуществление предусмотренных контролем качества мероприятий по тестированию продукции, его лицензированию и сертификации;
5. Обеспечение и проведение обучения менеджерского персонала, участвующего в управленческих мероприятиях;

6. Отработка производственных мероприятий по обеспечению выполнения опытно-конструкторских работи выпуска опытных партий продукции;
7. Подготовка и обеспечение функциональности производственной базы по установке и наладке оборудования и выполнения ремонтов;
8. Обновление производственных фондов предприятия при помощи закупок соответствующего оборудования.

Стоит отдельно уделить внимание тому, что управленческая антикризисная программа нуждается в выполнении управленческих и обеспечительных мероприятий в течение всего временного периода разработки и внедрения в практическое использование. Все мероприятия антикризисной программы предприятия промышленности в период нормального функционирования являются составным элементом других подпрограмм управления высокотехнологичным предприятием промышленности РФ, и включаются в следующие организационные программы: [12, с. 105]

- планы по закупкам ресурсов, комплектующих деталей, материалов вспомогательного свойства, специального оборудования и полуфабрикатов;
- производственные планы;
- планы по закупкам иных вспомогательных и обеспечительных материалов;
- планы по реализации разработок фонда научно-технического развития и оборотных средств предприятия промышленности РФ;
- планы обеспечения пожарной безопасности, капитальных вложений, текущего ремонта и обеспечения энергетической эффективности для поддержания качественного функционального состояния инфраструктуры предприятия промышленности РФ;
- планы по закупкам оборудования и основных средств;
- планы выполнения командировок, связанных с повышением квалификации персонала, кадровое обучение;
- общие планы развития предприятия промышленности Российской Федерации: оценка чистой прибыли за календарный год, стоимость незавершённого производства подразделений;
- планы финансирования и потребность в кредитовании предприятия промышленности России.

Анализ параметров включенности в общую программу менеджмента высокотехнологичного предприятия промышленности РФ взятого для рассмотрения

образца программы антикризисного внутрифирменного управления можно представить в виде специализированной программы, изложенной в схематическом представлении. Схема, отражающая функциональную структуру программы антикризисного управления внутри предприятия, рассмотрена в отношении нескольких операторов. Структурные меры и мероприятия программы управления высокотехнологичным предприятием промышленности РФ в условиях противостояния кризисным факторам приведены в Таблице 1. [2, с. 158]

Таблица 1. Условное структурирование программы антикризисного управления высокотехнологичным предприятием промышленности РФ внутри фирмы

Меры и мероприятия	Источник покрытия затрат	Цели и направления	Длительность мер и мероприятий	Ответственный за реализацию
Закупка основных материалов	Оборотные средства и авансы заказчиков	Создание на складах запасов	Один календарный года	Руководящий производственным отделом
Закупка материалов вспомогательного назначения	Оборотные средства и авансы заказчиков	Создание запасов обеспечения отделов производства и АУП	Ежеквартально	Руководящий структурного отдела
Реализация производственного процесса	Оборотные средства и авансы заказчиков	Создание объёмов готовой продукции и незавершённого производства	Один календарный год	Руководящий разрабатывающего отдела
Закупка оборудования и основных средств	Амортизационный фонд и чистая прибыль	Создание фонда основных средств	Один календарный год	Руководящий разрабатывающего отдела
Мероприятия по поддержке инфраструктуры предприятия	Оборотные средства и авансы заказчиков	Поддержка инфраструктуры	На протяжении всего календарного года	Главный инженер
Внедрение разработок фонда научно-технического развития	Оборотные средства и чистая прибыль	Создание научно-технического объёма инноваций	В пределах, установленных планом реализации	Руководящий отделом разработок
Реализация управляющих и обеспечительных мероприятий	Оборотные средства и авансы заказчиков	Создание финансового бюджета и списания готовой продукции	Ежеквартально, на протяжении календарного года	Зам Генерального директора предприятия

Структурный образец программы, представленный Таблицей 1, рассматривается, как релевантный, при условии её структурной идентичности с общей программой внутрифирменного управления высокотехнологичным предприятием промышленности РФ, и указывает на необходимость наличия мер и мероприятий, разнообразного характера и направлений, сведённых в единый комплекс деятельности, а также на необходимость осуществления управленческих действий и решений на разных уровнях менеджмента. [10, с. 81]

Программа антикризисного управления может быть представлена рядом, привязанных к фактическому времени их реализации, операторов. Поскольку воздействия менеджмента типологически могут быть весьма разнообразными, предполагается рассматривать присущую им вариативность как открытость множества. При подобных условиях, программу управления высокотехнологичным предприятием в условиях противостояния кризису можно представить диаграммой Ганта, на которой можно наглядно выразить развёртку операторов программы по времени (рис. 1). [5, с. 19]

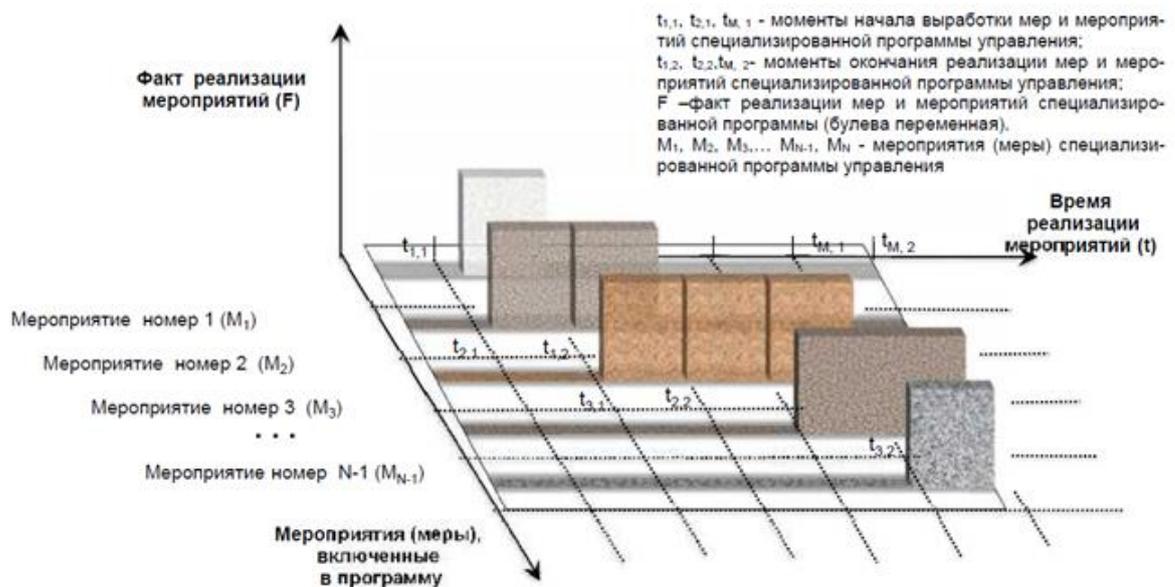


Рисунок 1. Типовая программа антикризисного внутрифирменного управления высокотехнологичным предприятием промышленности РФ

Построения временных зависимостей такого типа привычны для множественно-проектных видов представления программы. В условиях не фиксированного, а непрерывно развивающегося проектного управления, интерпретация программы антикризисного управления высокотехнологичным предприятием промышленности РФ внутри фирмы, в виде осуществления на практике специализированного непрерывного во

времени проекта антикризисного менеджмента, в целом вполне допустима. Анализ поднятых вопросов не получил развития, по причине отсутствия необходимых прикладных и теоретических данных в этой области из числа других источников. [3, с. 209]

В ряде случаев в представлении программы, возможно, общее число операторов может быть увеличено. По причине невозможности определить вклад каждой меры и/или мероприятия программы в его общий конечный результат однозначно и достоверно, результат реализации рассматривается с учётом этого, вне программы. Итоги общей реализации всей программы не рассматриваются в качестве непосредственного результата действия какого-либо одного конкретного мероприятия.

Требования к системе антикризисного внутрифирменного управления формулируются с учётом таких показателей качества системы, как: [8, с. 63]

- точность решений, диапазон допустимых ошибок 5-10 процентов;
- быстрдействие системы в диапазоне от одного дня до одного месяца;
- соответствие основам научного познания в разработке механизма антикризисного управления;
- соответствие нормативно-правовой среде;
- универсальность применимости к управлению предприятиям, имеющих признаки высокотехнологичных и наукоёмких;
- требующая установления порога превышения (в размере порядка десяти миллионов рублей) ресурсоёмкость;
- установление соответствующего уровня квалификации кадрового административно-управленческого персонала, с выполнением требований по управленческим компетенциям.

Все типы кризисных экономических ситуаций должны обеспечиваться соответствующими механизмами управления, к разработке которых имеют непосредственное отношение следующие принципы: [11, с. 78]

- легитимности, предусматривающий соответствие и непротиворечие проектов и разработок нормативно-правовым актам законодательства РФ;
- разработки и осуществления мероприятий, входящих в программу внутрифирменного антикризисного управления применительно к высокотехнологичному предприятию промышленности РФ;

- моделируемости, предусматривающий возможность моделирования отдельных самостоятельных и зависимых частей управляющей системы;
- достаточности, предусматривающий необходимое обеспечение предприятия современными программными платформами;
- научности, предусматривающий соответствие основам научного познания подхода к проектированию механизма антикризисного управления в его частных и общих компонентах применительно к высокотехнологичному предприятию промышленности РФ;
- проектности, предусматривающий исполнение материальных и функциональных ограничений, заложенных в исходных данных проекта;
- заменяемости, отвечающий для предприятия промышленности РФ за замену части локальных нормативно-правовых актов;
- аскетичности, предусматривающий ответственные, адекватные ситуации ограничения использования затрачиваемых ресурсов;
- иерархичности, соответствующий схеме «сверху-вниз» в обеспечении последовательности выработки и реализации мер и мероприятий.

Разработку основных компонент проектирования, к которым относятся его среда, структура и процедуры разработки, целесообразно осуществлять согласно перечисленным выше принципами. Сведение организационных и финансово-экономических вопросов менеджмента высокотехнологичным предприятием промышленности Российской Федерации в комплекс является очевидным проектным решением.

Сочетание административной среды, институциональной и договорной представляют собой комплексную среду специализированного механизма. Благодаря интеграции в себя внутреннего и внешнего подмеханизмов, общая структура создания программы антикризисного управления применительно к высокотехнологичному предприятию промышленности РФ в аспекте применения управленческих инноваций приобретает совмещённый характер. Привлечение внешних поставщиков осуществляется ориентированным на информацию об объекте управления и внешней среде внешним механизмом.

В зависимости от локализации конкретного проекта разработки во внутренней или внешней среде предприятия промышленности РФ в реализации специализированного подмеханизма внешнего характера предусмотрено два направления. [7, с. 293]

Применительно к высокотехнологичному предприятию промышленности РФ внутренний механизм антикризисного управления исполнен в виде процедурного комплекса, охватывающего утверждение, обоснование и согласования программы управления высокотехнологичным предприятием промышленности РФ. Что предусматривает выбор для управления высокотехнологичным предприятием промышленности РФ программы, обеспечивающей оптимум. Договорной механизма получения информации от внешнего поставщика выполняется в рамках общего процедурного исполнения.

В зависимости от локализации проекта разработки также два варианта реализации предполагает и процедурное исполнение подмеханизма антикризисного управления высокотехнологичным предприятием промышленности РФ внутреннего характера.

Список источников

1. Виноградова, Е. Ю. Вопросы учета специфики предприятий высокотехнологичных отраслей при разработке информационной системы управления и планирования / Е. Ю. Виноградова, А. И. Галимова, С. Л. Андреева // Human Progress. – 2022. – Т. 8, № 1. – С. 5-14.
2. Высокотехнологичное развитие предприятия: формирование интеграционно-балансирующего механизма управления / А. А. Алабугин, Т. А. Худякова, А. В. Шмидт, В. В. Волков // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2020. – Т. 14, № 3. – С. 149-162.
3. Горлачева, Е. Н. Методология управления когнитивными факторами производства высокотехнологичных предприятий / Е. Н. Горлачева, Е. М. Иванникова // Экономика науки. – 2019. – Т. 5, № 3. – С. 203-214.
4. Золотова, В. А. Перспективы управления высокотехнологичными предприятиями промышленности России / В. А. Золотова // . – 2020. – № 2(76). – С. 56-60.
5. Иванова, И. А. Управление вовлечённостью персонала как одна из задач менеджмента высокотехнологичных предприятий / И. А. Иванова, Г. А. Сажаева // Транспортное дело России. – 2020. – № 3. – С. 18-20.
6. Ковалев, А. М. Управление высокотехнологичным производством на многоуровневом интегрированном предприятии с использованием нормативов движения производства (на примере авиационной промышленности) / А. М. Ковалев, О. А. Афанасьева // Вестник университета. – 2021. – № 7. – С. 113-123.

7. Костюченко, С. Б. Особенности современных методологических подходов к управлению процессами внедрения высокотехнологического оборудования на промышленном предприятии / С. Б. Костюченко // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Т. 9, № 4-1. – С. 289-296.
8. Плотников, А. П. Математическая интерпретация принципа обратной связи в управлении высокотехнологичным предприятием / А. П. Плотников, Ф. А. Казакова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2019. – № 3(38). – С. 59-65.
9. Полосков, С. С. Совершенствование подходов к управлению инновационным потенциалом высокотехнологичных наукоемких предприятий / С. С. Полосков, А. В. Желтенков, Е. В. Скубрий // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. – 2019. – № 4(22). – С. 8-18.
10. Пруткой, А. С. Управление рисками международной экспансии российских высокотехнологичных малых и средних предприятий / А. С. Пруткой, А. В. Савин // Вестник университета. – 2021. – № 12. – С. 78-84.
11. Трофимова, Н. Н. Необходимость минимизации сопротивления персонала инновационным изменениям в системе управления высокотехнологичным предприятием / Н. Н. Трофимова // Управление. – 2020. – Т. 8, № 3. – С. 73-80.
12. Хирачигаджиева, М. М. Антикризисное управление и эффективное управление рисками предприятия в экономике России / М. М. Хирачигаджиева // . – 2019. – № 12-1(62). – С. 103-106.

References

1. Vinogradova, E. Yu., Galimova, A. I., Andreeva, S. L. Issues of taking into account the specifics of high-tech enterprises in the development of an information management and planning system / Human Progress. — 2022. — V. 8, No. 1. – P. 5-14.
2. Alabugin A. A., Khudyakova T. A., Shmidt A. V., Volkov V. V. High-tech development of an enterprise: formation of an integration-balancing management mechanism // Bulletin of the South Ural State University. Series: Economics and Management. — 2020. — T. 14, No. 3. – P. 149-162.
3. Gorlacheva, E. N. Methodology of managing cognitive factors in the production of high-tech enterprises / E. N. Gorlacheva, E. M. Ivannikova // Economics of Science. — 2019. — V. 5, No. 3. – P. 203-214.

4. Zolotova, V. A. Prospects for managing high-tech industrial enterprises in Russia / V. A. Zolotova // . — 2020. — No. 2 (76). — P. 56-60.
5. Ivanova, I. A. Management of personnel involvement as one of the tasks of management of high-tech enterprises / I. A. Ivanova, G. A. Sazhaeva // Transport business of Russia. — 2020. — No. 3. — P. 18-20.
6. Kovalev, A. M. Management of high-tech production at a multilevel integrated enterprise using production flow standards (on the example of the aviation industry) / A. M. Kovalev, O. A. Afanaseva // Bulletin of the University. — 2021. — No. 7. — P. 113-123.
7. Kostyuchenko, S. B. Features of modern methodological approaches to managing the implementation of high-tech equipment at an industrial enterprise / S. B. Kostyuchenko // Economics: yesterday, today, tomorrow. — 2019. — V. 9, No. 4-1. — P. 289-296.
8. Plotnikov, A. P. Mathematical interpretation of the feedback principle in the management of a high-tech enterprise / A. P. Plotnikov, F. A. Kazakova // Vector of science of Togliatti State University. Series: Economics and Management. — 2019. — No. 3 (38). — P. 59-65.
9. Poloskov, S. S., Zheltenkov, A. V., Skubriy, E. V. Improving approaches to managing the innovation potential of high-tech science-intensive enterprises, Bulletin of the Moscow State Pedagogical University. Series: Economy. — 2019. — No. 4 (22). — P. 8-18.
10. Prutkoy, A.S. Risk management of international expansion of Russian high-tech small and medium-sized enterprises / A.S. Prutkoy, A.V. Savin // University Bulletin. — 2021. — No. 12. — P. 78-84.
11. Trofimova, N. N. The need to minimize personnel resistance to innovative changes in the management system of a high-tech enterprise / N. N. Trofimova // Management. — 2020. — V. 8, No. 3. — P. 73-80.
12. Hirachigadzhieva, M. M. Anti-crisis management and effective risk management of an enterprise in the Russian economy / M. M. Hirachigadzhieva // — 2019. — No. 12-1(62). — P. 103-106.

Для цитирования: Финошкин О.В. Разработка направлений антикризисного управления современным высокотехнологичным предприятием // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-35/>

© Финошкин О.В., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 658.628.011.1

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_134

**АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ТОВАРОВ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО БИЗНЕСА
ANALYSIS OF THE RANGE OF GOODS OF SMALL BUSINESSES**



Тюленева Татьяна Ивановна, канд. экон. наук, доцент, Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск, tti1409@yandex.ru

Курашова Екатерина Анатольевна, ст. преподаватель, Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск, tti1409@yandex.ru

Tyuleneva Tatyana Ivanovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Pacific National University, Khabarovsk, tti1409@yandex.ru

Kurashova Ekaterina Anatolyevna, Art. Lecturer, Pacific National University, Khabarovsk, tti1409@yandex.ru

Аннотация. Ассортиментная политика является одним из важнейших инструментов маркетинга, помогающая предприятию осуществлять свою деятельность на рынке, удовлетворять спрос потребителей на продукции и в конечном итоге повышать прибыль. Формированию грамотной и рациональной ассортиментной политики предприятия, определяющей степень удовлетворенности потребителей предлагаемыми товарами и услугами, способствует предварительный анализ ассортимента товаров. В статье приводится дефиниция определения ассортимента товаров, рассматривается практическое применение методов анализа ассортимента товаров (анализ с помощью модифицированной BCG матрицы, ABC-анализ, XYZ-анализ, совмещенный ABC/XYZ-анализ) для микропредприятия, которое реализует потребителям укрупненные ассортиментные группы товаров: игрушки, канцелярские принадлежности, одежда женская, обувь женская, галантерейные товары, детская одежда и обувь, аксессуары и прочие товары. В результате анализа ассортиментных групп различными методами были получены приблизительно одинаковые результаты. Лидерами продаж на данном

микропредприятия являются ассортиментные группы «Игрушки» и «Детская одежда и обувь». Ассортиментные группы «Галантерейные товары» и «Аксессуары» могут оказаться или перспективными, или невостребованными. Ассортиментные группы «Канцелярские принадлежности» и «Прочие товары» имеют нестабильный спрос. По результатам проведенного исследования для каждой ассортиментной группы предложены рекомендации, способствующие росту товарооборота и прибыли.

Abstract. Assortment policy is one of the most important marketing tools that helps the company to carry out its activities in the market, meet consumer demand for products and ultimately increase profits. The formation of a competent and rational assortment policy of the enterprise, which determines the degree of consumer satisfaction with the goods and services offered, is facilitated by a preliminary analysis of the assortment of goods. The article provides a definition of the definition of the assortment of goods, considers the practical application of methods of analyzing the assortment of goods (analysis using a modified BCG matrix, ABC analysis, XYZ analysis, combined ABC/XYZ analysis) for a microenterprise that sells to consumers enlarged assortment groups of goods: toys, stationery, women's clothing, women's shoes, haberdashery goods, children's clothing and shoes, accessories and other goods. As a result of the analysis of assortment groups by various methods, approximately the same results were obtained. The leaders of sales at this microenterprise are the assortment groups «Toys» and «Children's clothing and shoes». The assortment groups «Haberdashery goods» and «Accessories» may be either promising or unclaimed. The assortment groups «Stationery» and «Other goods» have unstable demand. Based on the results of the analysis, recommendations are proposed for each assortment group that contribute to the growth of turnover and profit.

Ключевые слова: ассортимент, ассортиментная политика, маркетинг, BCG матрица, ABC-анализ, XYZ-анализ

Keywords: assortment, assortment policy, marketing, BCG matrix, ABC analysis, XYZ analysis

Введение

Одним из важнейших инструментов маркетинга является ассортиментная политика, которая помогает предприятию осуществлять свою деятельность на рынке, удовлетворять спрос потребителей на продукции и повышать прибыль.

Со стороны потребителей к продукции предъявляются большие требования. В основном потребителя интересуют уровень качества продукции, цена и ассортимент, поэтому на предприятиях малых, средних или крупных, производящих или реализующих продукцию, особое внимание должно быть направлено на ассортиментную политику. Как

свидетельствует мировая практика, предприниматель, который достаточно хорошо разбирается в вопросах ассортиментной политики, способен эффективно управлять ею, а также умеет оптимизировать ассортимент товаров, получает преимущества в конкурентной борьбе за потребителя.

Ассортиментная политика предприятия – это список разработанных руководством целей и возможностей экономического субъекта в области формирования ассортимента. Это деятельность, связанная с планированием и реализацией комплекса мер и стратегий по определению конкурентных возможностей [10].

Формированию эффективной ассортиментной политики предприятия способствует анализ ассортимента товаров.

Ассортимент товаров – перечень товаров, объединенных по какому-то общему признаку, в качестве которого может выступать категория, сорт, вид, размер, артикул, тип, специализация, унификация, имидж, репутация, стоимость товаров и др.

Основная часть

Для анализа ассортимента товаров предприятий малого бизнеса используются те же методы, что и для предприятий среднего и крупного бизнеса, но адаптированные к малому бизнесу (анализ с помощью модифицированной BCG матрицы, ABC-анализ, XYZ-анализ и др.). Рассмотрим практическое применение данных методов на примере микропредприятия с годовым доходом 13 млн. руб. Основным видом деятельности микропредприятия является розничная торговля непродовольственными товарами. Микропредприятие реализует потребителям товары, объединенные в следующие укрупненные ассортиментные группы: игрушки, канцелярские принадлежности, одежда женская, обувь женская, галантерейные товары, детская одежда и обувь, аксессуары и прочие товары. Проанализируем эти ассортиментные группы с помощью модифицированной матрицы BCG [1], [4, с. 147-155 с.], [8], [9, с. 21-29]. Данные для построения модифицированной матрицы BCG представлены в таблице 1.

Таблица 1. Данные для построения модифицированной матрицы BCG по ассортиментным группам

Ассортиментная группа	Выручка в 1 полугодии 2021 г., тыс. руб.	Выручка во 2 полугодии 2021 г., тыс. руб.	Удельный вес в выручке в 1 полугодии 2021 г., %	Удельный вес в выручке во 2 полугодии 2021 г., %	Темп роста, %
Игрушки	2686,2	2947,6	42,25	46,76	109,73
Канцелярские принадлежности	197,16	177,11	3,10	2,81	89,83
Одежда женская	288	277	4,53	4,39	96,18
Обувь женская	403,49	397,01	6,35	6,30	98,39
Галантерейные товары	208,77	228,51	3,28	3,63	109,46
Детская одежда и обувь	2358,11	2079,06	37,09	32,98	88,17
Аксессуары	94,27	96,99	1,48	1,54	102,89
Прочие товары	122,55	100,12	1,92	1,59	81,70
Итого	6358,55	6303,4	100,00	100,00	

На основании данных таблицы 1 построена модифицированная матрица BCG (рис. 1).

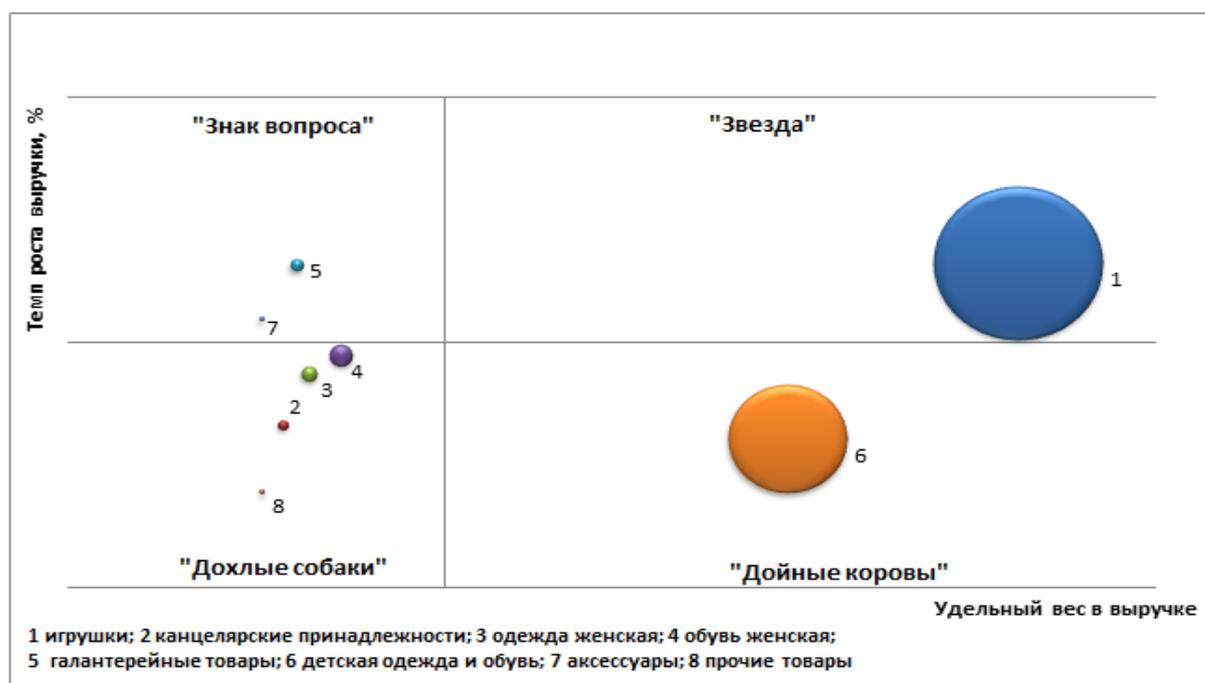


Рис. 1. Модифицированная матрица BCG

Анализ ассортиментных групп с помощью модифицированной матрицы BCG показывает, что ярко выраженной «звездой» является ассортиментная группа «Игрушки», так как у данной ассортиментной группы наблюдается наибольшая выручка, быстрый темп роста и высокая доля в структуре продаж микропредприятия. Ассортиментная группа «Игрушки» занимает лидирующее положение среди других ассортиментных групп. Считается, что «звезда» приносит наибольшую прибыль, но в то же время требует

и значительных ресурсов для финансирования увеличивающегося роста объемов продаж, поэтому предприятию по данной ассортиментной группе рекомендуется постепенное снижение цены и увеличение расходов на рекламу.

«Дойной коровой» для рассматриваемого микропредприятия является ассортиментная группа «Детская одежда и обувь». Для этой группы характерным является большая выручка, низкий темп роста и большая доля в структуре продаж. У «дойной коровы» в наличии значительное число постоянных потребителей и поэтому сбыт данной ассортиментной группы относительно устойчив. Считается, что «дойная корова» приносит стабильную прибыль и поэтому микропредприятию желательно как можно дольше сохранять объемы продаж товаров данной ассортиментной группы на определенном уровне, а для этого необходима поддерживающая реклама и периодические ценовые скидки, которые привлекут внимание потребителей.

К «знакам вопросов» относятся ассортиментные группы «Галантерейные товары» и «Аксессуары». Для них характерным является небольшая выручка, быстрый темп роста и малая доля в структуре продаж. Товары из этих групп могут оказаться очень перспективными, а могут оказаться невостребованными. Руководству микропредприятия необходимо решить дилемму стоит ли увеличивать объем инвестиций в закупку товаров этих групп или нет. Для решения этого вопроса можно дополнительно проанализировать рентабельность продаж.

К «дохлым собакам» относятся ассортиментные группы «Канцелярские принадлежности», «Одежда женская», «Обувь женская», и «Прочие товары». Для этих товаров характерно: сравнительно небольшая выручка, медленный темп роста и малая доля в структуре продаж. У товаров данной группы ограниченный объем сбыта и нет возможностей дальнейшего роста. Часто из них образуются залежалые товары, поэтому микропредприятию рекомендуется прекратить инвестиции в закупку товаров данных ассортиментных групп.

Для анализа ассортимента товаров может применяться микс двух анализов ABC и XYZ [3], [5, с. 12-23], [6, с. 70-76], [7, с. 1-14]. С помощью метода ABC-анализа осуществляется распределение существующей совокупности (ассортимента товаров) по определенному критерию (выручке, прибыли, затратам и др.) на три группы (А, В и С). В результате можно выделить товары, которые лучше продаются, приносят большую прибыль, а также товары продажу которых необходимо сократить или даже исключить. XYZ-анализ используется для анализа и прогнозирования стабильности продаж.

Совмещенный ABC/ XYZ-анализ позволяет не только рассмотреть весь ассортимент, но и понять, как можно эффективно управлять ассортиментными группами, запасами и закупками товаров, а также увидеть пути развития ассортимента.

Для ABC-анализа ассортимента товаров рассматриваемого микропредприятия построена таблица 2, в которой ассортиментные группы расположены в порядке убывания выручки и распределены на три группы: до 80 % группа А, до 95 % – группа В, остальные – группа С [2].

Таблица 2. ABC-анализ ассортиментных групп

Ранжированная ассортиментная группа	Выручка в 2021 г., тыс. руб.	Удельный вес, %	Удельный вес нарастающим итогом, %	Группа
Игрушки	5633,8	44,49	44,49	А
Детская одежда и обувь	4437,17	35,04	79,53	
Обувь женская	800,5	6,32	85,85	В
Галантерейные товары	437,28	3,46	89,31	
Одежда женская	565	4,46	93,77	С
Канцелярские принадлежности	374,27	2,96	96,73	
Прочие товары	222,67	1,76	98,49	
Аксессуары	191,26	1,51	100,00	
Итого	12661,95	100,00		

Результат проведенного анализа (см. табл.2) показывает, что в группе А, которая дает 79,54 % выручки, находятся «Игрушки» и «Детская одежда и обувь». Продажа товаров из этой группы является выгодным для микропредприятия. Товары, попавшие в группу С, которая дает менее 5 % выручки, являются потенциальными кандидатами на исключение из дальнейших продаж. Рекомендуется прекратить закупать эти товары.

Для того чтобы узнать, как ассортимент поддается прогнозированию был проведен XYZ-анализ. Результаты расчетов приведены в таблице 3.

Таблица 3. XYZ-анализ ассортиментных групп

Ассортиментная группа	1 квартал 2021 г.	2 квартал 2021 г.	3 квартал 2021 г.	4 квартал 2021 г.	Коэффициент относительной вариации, %	Группа
Игрушки	1372,4	1313,8	1414	1533,6	5,72	Х
Детская одежда и обувь	1109,29	1248,82	1019,74	1059,32	7,81	Х
Обувь женская	198,74	204,75	218,92	178,09	7,34	Х
Галантерейные товары	109,32	99,45	110,94	117,57	5,93	Х
Одежда женская	150,8	137,2	137,6	139,4	3,95	Х
Канцелярские принадлежности	103,6	93,56	98,79	78,32	10,14	У
Прочие товары	66,87	55,68	50,18	49,94	12,33	У
Аксессуары	46,46	47,81	44,38	52,61	6,33	Х

К группе X относятся «Игрушки», «Детская одежда и обувь», «Обувь женская», «Галантерейные товары», «Одежда женская», «Аксессуары». Эта группа характеризуется самым устойчивым спросом, незначительными колебаниями в продажах и высокой точностью прогноза. К группе Y относятся «Канцелярские принадлежности» и «Прочие товары». Эта группа характеризуется средними возможностями прогнозирования и изменчивым спросом. К группе Z, к товарам, имеющим случайный спрос, не относится ни одна из ассортиментных групп микропредприятия.

Совмещение ABC-анализа и XYZ-анализа приведено в таблице 4.

Таблица 4. Совмещенный ABC/XYZ-анализ

Ранжированная ассортиментная группа	Группа по ABC-анализу	Группа по XYZ-анализу	Совмещенная группа
Игрушки	A	X	AX
Детская одежда и обувь	A	X	AX
Обувь женская	B	X	BX
Галантерейные товары	B	X	BX
Одежда женская	B	X	BX
Канцелярские принадлежности	C	Y	CY
Прочие товары	C	Y	CY
Аксессуары	C	X	CX

К группе AX относятся ассортиментные группы «Игрушки» и «Детская одежда и обувь». Это товары с высоким товарооборотом и высокой степенью надежности прогноза вследствие стабильности спроса. На складе предприятия рекомендуется постоянное наличие данных товаров.

К группе BX относятся ассортиментные группы «Обувь женская», «Галантерейные товары» и «Одежда женская». Это товары со средним товарооборотом, высокой степенью надежности прогноза вследствие стабильности спроса. Требуется обеспечивать постоянное наличие на складе данных товаров.

К группе CX относится ассортиментная группа «Аксессуары». Это товары с низким товарооборотом, но высокой степенью надежности прогноза вследствие стабильности спроса. Для товаров данной ассортиментной группы рекомендуется использовать систему заказов с постоянным периодом поставки и снизить страховой товарный запас.

К группе CY относятся ассортиментные группы «Канцелярские принадлежности» и «Прочие товары». Это товары с низким товарооборотом и средней степенью надежности прогноза вследствие нестабильности спроса. Для товаров данной ассортиментной группы

рекомендуется переход на систему с постоянным объемом заказа, а также формировать страховой запас.

Выводы

В результате исследования ассортиментных групп с помощью модифицированной матрицы BCG и совмещенного ABC/XYZ-анализа были получены приблизительно одинаковые результаты. Лидером продаж на микропредприятии являются ассортиментные группы «Игрушки» и «Детская одежда и обувь». Для товаров данной группы рекомендуется постоянное наличие их на складе. Ассортиментные группы «Галантерейные товары» и «Аксессуары» могут оказаться или перспективными, или могут оказаться невостребованными. Ассортиментные группы «Канцелярские принадлежности» и «Прочие товары» имеют нестабильный спрос. По группе «Прочие товары» наблюдается тенденция уменьшения спроса и выручки, поэтому в дальнейшем предприятию рекомендуется прекращение инвестиций в закупку товаров данной ассортиментной группы.

Таким образом, анализ ассортимента товаров является неотъемлемой частью формирования рациональной ассортиментной политики на предприятия. Он позволяет выявить товары, на которые существует повышенный спрос, а также товары, продажу которых следует свести к минимуму или прекратить.

Список источников

1. Аналитика и все, что с ней связано [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.biwed.ru/index.php/marketing/17-marketing-abc-xyz-bcg> (дата обращения: 11.01.2023).
2. Воронов, В. И. ABC-анализ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://center-yf.ru/data/Marketologu/ABC-analiz.php> (дата обращения: 11.01.2023).
3. Бодряков, Р. Е. ABC и XYZ: составление и анализ итоговой матрицы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rombcons.ru/logistik2.htm> (дата обращения: 11.01.2023).
4. Гойко, К. В. Матрица БКГ: понятие, построение и анализ / К. В. Гойко // Академия педагогических идей «Новация». – – № 10. – С. 147-155. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://s.siteapi.org/015a6a4a47a50b3.ru/docs/549cb18a6acaf0afba40ba1c295afbc393f0e4e7.pdf> (дата обращения: 11.01.2023).
5. Голубков Е. П. ABC- и XYZ-анализ: проведение и оценка результативности / Е. П. Голубков // Маркетинг в России и за рубежом. – – № 3. – С. 12-23.

6. Ксенофонтова О. Л. ABC-XYZ — анализ как средство управления товарным ассортиментом торгового предприятия / О. Л. Ксенофонтова, Н. А. Новосельская // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. — 2013. — № 2. — С. 70-76.
7. Лядова И. И. Формирование ассортиментной политики розничного торгового предприятия / И. И. Лядова, И. М. Симанова, С. Б. Югова // Российский экономический интернет-журнал. — 2020. — № 2.
8. Рыбальченко, И. Практические методы разработки и анализа товарной стратегии предприятия на основе внутренней вторичной информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.cfin.ru/marketing/quasi_bcg.shtml (дата обращения: 11.01.2023).
9. Смирнова А. А. Модификация матрицы БКГ для оценки портфеля проектов компании / А. А. Смирнова, И. С. Антонова // BENEFICIUM. — №1 (34). — С. 21-29.
10. Что входит в ассортиментную политику предприятия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.kom-dir.ru/article/3548-assortimentnaya-politika> (дата обращения: 11.01.2023).

References

1. Analytics and everything connected with it [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.biwed.ru/index.php/marketing/17-marketing-abc-xyz-bcg> (date of access: 01/11/2023).
2. Voronov, V. I. ABC-analysis [Electronic resource]. — Access mode: <https://center-yf.ru/data/Marketologu/ABC-analiz.php> (date of access: 01/11/2023).
3. Bodryakov, R. E. ABC and XYZ: compilation and analysis of the final matrix [Electronic resource]. — Access mode: <http://www.rombcons.ru/logistik2.htm> (date of access: 01/11/2023).
4. Goiko, K. V. BCG matrix: concept, construction and analysis / K. V. Goiko // Academy of Pedagogical Ideas “Innovation”. — 2016. — No. 10. — P. 147-155. [Electronic resource]. Access mode: <https://s.siteapi.org/015a6a4a47a50b3.ru/docs/549cb18a6acaf0afba406a1c295afbc393f0e4e7.pdf> (date of access: 01/11/2023).
5. Golubkov E. P. ABC- and XYZ-analysis: conducting and evaluating performance / E. P. Golubkov // Marketing in Russia and abroad. — 2010. — No. 3. — S. 12-23.

6. Ksenofontova O. L. ABC-XYZ — analysis as a means of managing the product range of a trading enterprise / O. L. Ksenofontova, N. A. Novoselskaya // Modern science-intensive technologies. Regional application. — 2013. — No. 2. — P. 70-76.
7. Lyadova I. I. Formation of the assortment policy of a retail trade enterprise / I. I. Lyadova, I. M. Simanova, S. B. Yugova // Russian Economic Internet Journal. — 2020. — No. 2.
8. Rybalchenko, I. Practical methods for developing and analyzing a commodity strategy of an enterprise based on internal secondary information [Electronic resource]. — Access mode: https://www.cfin.ru/marketing/quasi_bcg.shtml (date of access: 01/11/2023).
9. Smirnova A. A., Antonova I. S. Modification of the BCG matrix for assessing the company's project portfolio / A. A. Smirnova, I. S. Antonova // BENEFICIUM. — 2020. — No. 1 (34). — S. 21-29.
10. What is included in the assortment policy of the enterprise [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.kom-dir.ru/article/3548-assortimentnaya-politika> (date of access: 01/11/2023).

Для цитирования: Тюленева Т.И., Курашова Е.А. Анализ ассортимента товаров предприятий малого бизнеса // Московский экономический журнал. 2023. № 3.
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-40/>

© Тюленева Т. И., Курашова Е. А., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_136

ДИЗАЙН МАГАЗИНОВ И ПОВЕДЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
STORE DESIGN AND CONSUMER BEHAVIOR



Гао Хуэй, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва,
эл. почта: gaohui495@gmail.com

Фу Синьсинь, аспирант Московский государственный университет имени М.В.
Ломоносова, г. Москва

Gao Huej, Lomonosov Moscow State University, Moscow, e-mail: gaohui495@gmail.com

Fu Sin'sin', graduate student, Moscow State University, Moscow

Аннотация. Цель статьи заключается в выявлении факторов в модельном поведении потребителя, начиная с выбора и заканчивая решением покупки. Научная новизна статьи состоит в том, чтобы определить особенности экономического поведения потребителей в реальной среде с учетом мотивационных, ценностей, как социальных, так и коммуникативных факторов. В течение жизни меняются мотивы потребительского поведения и проявляются его многообразие, включая усиление ценностей и институтских функций. Стоит выделить, что виртуальное пространство усиливает социализацию потребителя, увеличивает ценностную функцию. Социализация потребителей осуществляется через межличностные коммуникации, где преобладает значимость контента и формируется виртуальное сообщество, которое влияет на выбор потребителей и на его экономические поведения.

Abstract. The purpose of the article is to identify factors in the model behavior of the consumer, starting with the choice and ending with the purchase decision. The scientific innovation of the article is to determine the features of the economic behavior of consumers in a real environment, taking into account motivational, values, both social and communicative factors. Throughout life, the motives of consumer behavior change and its diversity manifests itself, including the

strengthening of values and institutional functions. It should be noted that the virtual space enhances the socialization of the consumer, increases the value function. The socialization of consumers is carried out through interpersonal communications, where role-playing content increases and a virtual community is formed that influences the choice of consumers and their economic behavior.

Ключевые слова: поведение потребителей, Интернет, социальные сети, электронная коммерция, межличностные коммуникации, дизайн магазинов

Keywords: consumer behavior, Internet, social networks, e-commerce, interpersonal communications, store design

Процесс потребительских решений. Разумеется, основной задачей маркетинга является разработка стратегий для влияния потребителей и их поведения на рынок. Достижение целей маркетинга и соответственно корпоративного характера продаж, прибыли и долей на рынках в значительной мере зависит от покупательского поведения потребителя.

Прежде всего, количество клиентов, темпы и цена покупки определяются в конце и определяются, в каком объеме и в какой сумме продаст компания. Влияние на покупателя следует начинать с продажи или покупки товара. Это определяет важность понимания процессов принятия решения потребителем до покупки, осознания потребности, информационного поиска, а также после покупки продукта и оценки удовлетворенности потребителя и неудовлетворенности потребителя.

Отметим, что потребители предоставляют потребности, покупатели, в свою очередь, — спрос. Спрос является рыночным показателем, которое можно количественно измерить на основе относительно небольшой исходной информации. Поведение потребителя является процессом, развивающимся во времени, включающим последовательные стадии принятия решения о покупке, которые находятся под воздействием индивидуальных и средних факторов потребителей.

Чтобы исследовать поведение потребителей, необходимо использовать систему переменных, которая может быть измерена при помощи соответствующих методик сбора данных. Чтобы классифицировать такие переменные, мы воспользуемся моделями принятия решения, предложенными Энджелом Г., Блэкуэллом Р. и Миниардом П. в своей совместной книге «Поведение потребителя» [6, с. 464].

Основные этапы процесса потребительских решений:
— Осознание потребности;

- Информационный поиск;
- Оценка вариантов перед покупкой;
- Покупка;
- Использование продукта;
- Оценка удовлетворённости / неудовлетворённости выбором.

Осознание потребности является началом любой работы, включая деятельность, направленную на удовлетворение потребности за счет выбора или покупки того, или иного товара/услуг.

Осознание потребности — осознание различия между того, что человек хочет иметь, и того, что ему необходимо реально. Принятие решения по покупке является управленческим процессом, за который отвечает покупатель. Информация является основой для этой процедуры. Она может быть в виде знания в голове покупателя, которая сознательно получает из внешнего мира. Проблемы поиска информации могут быть раскрыты с использованием источников данных и подробно рассмотрены в вопросах посещения магазинов или интернет-магазинов, салонов, сайтов, изученных марок, их особенностей.

Потребительский опыт рассматривается как фактор индивидуальности потребителей и включает знания по отношению к товарам, маркам, восприятию их имиджа, характеристик, цен, а также использованию и так далее [7].

Оценка вариантов перед покупкой. Безусловно, в конкурентных условиях встает проблема выбора различных марок. Основой выбора является знание бренда и понимание важных характеристик их, которые наиболее соответствует требованиям покупателя.

Выбирать может относительно простое повторное приобретение, достаточно сложное не компенсационный и компенсационный порядок решения, двухступенчатое и так далее. Алгоритм компенсационных и не компенсационных правил предполагает необходимость определить важность для потребителей характеристик марки и в определенных случаях ранжировать их.

Решение покупателя по выбору конкретного бренда является этапом, прямо предшествующим приобретению. Вероятность выбрать и покупать увеличивается, если марки поставщика входят в список, который рассматривается потребителем. Не исключено, что купят малоизвестную марку. Бренд выбирается исходя из того, что какими характеристиками обладает товар.

Восприятие значимости и оценка потребителей являются управляемыми переменными. Основными инструментами являются повышение качества продукции, коммуникационное влияние рекламы, продавцов и так далее.

Впрочем, можно считать, что некорректное применение компенсационных правил в случаях необходимости не компенсационного подхода приводит к некорректным итогам.

Поведение в процессе покупки. Покупка — этап, который важен не только тем, кто приобретает, но, прежде всего, тем, кто продает. Именно на этой стадии реализуются цели производителя и поставщика. До конца XX века не только сбор, но и обработка информации по поведению покупателей была затруднена из-за недостатка возможностей, ресурсов компьютерного вычислительного оборудования. Сегодня покупка является процессом, показатели которого можно измерить достаточно достоверно.

Для описания процесса покупки используются следующие переменные:

- характеристики покупателей;
- что покупается — категории товаров, марки, модели, производители товаров;
- место и время покупки;
- сколько покупается (разовый объём покупки);
- как часто покупается;
- цена покупки;
- способ покупки т.д.

Однако не стоит забывать, что дизайн магазина является ключевым фактором, влияющим на решение потребителей о покупке, но подобрать правильную визуальную стратегию не всегда просто. Что ищут клиенты, заходя в магазин? Помимо ознакомления с ассортиментом продукции покупатели ожидают очутиться в среде, которая отражает атрибуты данного товара/услуги. Сочетание внешнего вида магазина, ощущений и запаха играет большую роль в том, чтобы помочь покупателю почувствовать себя комфортно и в конечном итоге совершить покупку.

Стоит упомянуть, что бренд должен отражать не только уникальные факторы такие, как: материалы, свет, мебель, но и визуальный дизайн интерьера, Кроме того руководитель бренда должен учитывать важность эмоций в процессе приобретения [8].

Процесс покупки, как и любое управленческое решение, закрепляется в контроле за тем, каким образом поставленные цели для удовлетворения потребностей совпадают с полученными результатами. Оценка удовлетворенности важна как потребителю, так и производителю.

Итак, дизайн магазинов является основной стратегией торговли в розничных магазинах. Это не просто красиво, а является ключом для успеха. Хорошие дизайны магазина помогут вам, как продавцу розничной торговли, повлиять на поведении клиентов.

Дизайн магазина прежде всего направлен на:

- Прогнозирование поведения потребителей;
- Увеличение площади магазина для удобства покупателей;
- Увеличение продаж.

Поэтому дизайн магазина является отличным способом развития торговой площадки и нормальной работы. А под потребительским поведением понимаются отношения покупателя и продавца, предоставляющего определенную продукцию.

Список источников

1. Покуль В.О. Поведение потребителей как объект междисциплинарных исследований: обзор научных взглядов и концепций // Человек. Сообщество. Управление. 2018. Т. 19. No 1. С. 117-
2. Бобров А.А. Социально-демографический портрет потребителя Интернет-технологий. История и современность // Труд и социальные отношения. 2017. No 5. С. 119-
3. Депутатова Е.Ю. Современный покупатель: актуальные вопросы и характеристика // Современные тенденции развития науки и технологий. 2017. No 3-13 (24). С. 53-
4. Старовойт М.В. Особенности потребительского и коммуникативного поведения современных пользователей Интернета // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: гуманитарные и социальные науки. 2015. No 3. С. 63-
5. Томша П.П. Феномен потребительского выбора в магазине // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2013. No 37 (175). С. 39-
6. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. Эк пресс-курс. 2-е изд. / пер. с англ. под ред. С.Г. Божук. СПб. : ПИТЕР, 2006. 464 с.
7. Василенко И.В. Потребительское поведение как социальный феномен // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/potrebitelskoe-povedenie-kak-sotsialnyy-fenomen/>
8. Даллакян, А. Место и роль CJM в компании // URL: <https://humanai.ru/blog/cjm> (дата обращения 18.11.2020) — Текст: электронный.

References

1. Pokul V.O. Consumer behavior as an object of interdisciplinary research: a review of scientific views and concepts // *Man. Community. Management.* 2018. Vol. 19. No. 1. p. 117.127.
2. Bobrov A.A. Socio-demographic portrait of the consumer of Internet technologies. History and modernity // *Labor and social relations.* 2017. No. 5. p. 119–129.
3. Deputatova E.Yu. Modern buyer: current issues and characteristics // *Modern trends in the development of science and technology.* 2017. No. 3–13 (24). p. 53–55.
4. Starovoit M.V. Features of consumer and communicative behavior of modern Internet users // *Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University. Series: Humanities and Social Sciences.* 2015. No. 3. p. 63–70.
5. Tomsha P.P. The phenomenon of consumer choice in the store // *Financial analytics: problems and solutions.* 2013. No. 37 (175). p. 39–42.
6. Kotler F. *Marketing management. Ec press course.* 2nd ed. / translated from English. edited by S.G. Bozhuk. St. Petersburg : St. PETERSBURG, 2006. 464 p.
7. Vasilenko I.V. Consumer behavior as a social phenomenon // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/potrebitelskoe-povedenie-kak-sotsialnyy-fenomen/>
8. Dallakyan, A. The place and role of CJM in the company // URL: <https://humanai.ru/blog/cjm> (accessed 18.11.2020) — Text: electronic.

Для цитирования: Гао Хуэй, Фу Синьсинь. Дизайн магазинов и поведение потребителей // *Московский экономический журнал.* 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-42/>

© Гао Хуэй, Фу Синьсинь, 2023. *Московский экономический журнал, 2023, № 3.*

Научная статья

Original article

УДК 339.13

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_137

**ОСОБЕННОСТИ РОССИЙСКОГО РЫНКА ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ
FEATURES OF THE RUSSIAN MARKET OF INFORMATION SECURITY IN
MODERN ECONOMIC CONDITIONS**



Михайлов Адриан Алексеевич, кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры «Управление персоналом», ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт», E-mail: adrian7@list.ru

Ермаков Александр Александрович, доцент кафедры «Прикладная информатика», кандидат экономических наук, ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт», E-mail: ermakov@mai.ru

Mikhailov Adrian Alexeyevich, Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Department «Human Resource Management», Moscow Aviation Institute, E-mail: adrian7@list.ru

Ermakov Alexander Alexandrovich, Associate Professor of the Department of «Applied Informatics», Candidate of Economic Sciences, Moscow Aviation Institute, E-mail: ermakov@mai.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу особенностей российского рынка информационной безопасности в условиях нынешнего геополитического кризиса. Рассмотрены рыночные сегменты, факторы угроз и особенности государственной политики в сфере информационной безопасности. Представлены результаты исследований, характеризующие различные сегменты российского рынка информационной безопасности в современных условиях. Делается вывод о том, что массовый уход в 2022г. с российского рынка иностранных производителей средств защиты информации открыл широкие возможности для отечественных компаний. Рост

спроса на отечественную продукцию в сфере информационной безопасности также подкрепляется существенной государственной поддержкой. Это находит отражение в соответствующем нормативно-правовом обеспечении, мероприятиях по поддержке отрасли со стороны государства, а также в ужесточении требований отраслевых регуляторов, предъявляемых к заказчикам решений в сфере информационной безопасности.

Abstract. The article is devoted to the analysis of the features of the Russian information security market in the current geopolitical crisis. Market segments, threat factors and features of state policy in the field of information security are considered. The results of studies characterizing various segments of Russian information security market in modern conditions are presented. It is concluded that mass exodus in 2022 from the Russian market of foreign manufacturers of information security tools has opened up great opportunities for domestic companies. The growth in demand for domestic products in the field of information security is also supported by significant government support. This is reflected in the relevant regulatory and legal support, measures to support the industry by the state, as well as in tightening the requirements of industry regulators for customers of solutions in the field of information security.

Ключевые слова: информационная безопасность, рынок, геополитический кризис, информационные технологии

Key words: information security, market, geopolitical crisis, information technology

Информационная безопасность является важнейшим элементом национальной безопасности любой страны. Нынешняя геополитическая ситуация требует ускоренного достижения Российской Федерацией еще большей технологической устойчивости и независимости от внешних факторов. Достижение данной цели невозможно без укрепления рыночных позиций. В этой связи, исследования российского рынка информационной безопасности приобретают особую актуальность.

Согласно Доктрине информационной безопасности Российской Федерации, информационная безопасность — это состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних информационных угроз, при котором обеспечиваются реализация прав и свобод человека и гражданина, достойные качество и уровень жизни граждан [1]. Таким образом, информационная безопасность — это безопасность в информационной сфере.

В западных странах безопасность информационной среды трактуется в более узком смысле и представляет собой состояние защищенности сетей, компьютеров, программ и данных от взлома, повреждений или несанкционированного доступа. Для этих целей чаще всего используется понятие – кибербезопасность, которое не встречается в отечественных нормативно-правовых актах федерального уровня. Данный термин имеет и ряд других определений, в частности: сохранение конфиденциальности, целостности и доступности информации в киберпространстве [2]; состояние защищенности киберпространства и способность предотвратить кибератаку в киберпространстве [3] и т.д.

Мировой рынок информационной безопасности характеризуется широким многообразием, и, согласно мнению экспертов [4], включает в себя следующие сегменты:

1. Средства защиты информации:

— средства защиты инфраструктуры (средства управления событиями ИБ, средства анализа киберугроз, средства оркестровки (управления) систем безопасности, средства защиты промышленных систем управления (систем управления технологическими процессами), платформа реагирования на инциденты, платформа управления рисками);

— средства защиты сетей (межсетевые экраны, многофункциональные решения, системы обнаружения/предотвращения вторжений, системы анализа трафика, средства контроля доступа к сети, средства защиты от сложных и неизвестных киберугроз, шлюзы информационной безопасности, сетевые «песочницы», виртуальные частные сети);

— средства защиты приложений (средства контроля и оценки уязвимостей, средства управления уязвимостями, средства поиска уязвимостей в исходном коде программного обеспечения, межсетевой экран для веб-приложений, защита от DDoS-атак);

— средства защиты данных (средства защиты от несанкционированного доступа, средства защиты от утечек информации, средства шифрования);

— средства защиты пользователей (средства управления идентификацией, аутентификацией и контролем доступа; средства контроля привилегированных пользователей; средства криптографической защиты информации пользователей);

— защита рабочих станций (антивирусная защита, системы обнаружения и реагирования, на угрозы на рабочих станциях пользователей).

2. Услуги: внедрение средств защиты, а также консалтинг и аутсорсинг в сфере информационной безопасности.

Следует выделить широкий перечень факторов угроз информационной безопасности, которые, в свою очередь, оказывают существенное влияние, на развитие соответствующих

рынков. Среди общих факторов можно выделить: несовершенство программного обеспечения и/или аппаратной платформы; неточность протоколов обмена информацией и интерфейса; сложные условия эксплуатации и расположения информации; некомпетентность персонала; нарушения работы систем в информационном пространстве и т.д.

Существенное влияние на рынок информационной безопасности оказывает геополитическая обстановка. Так, геополитический кризис 2022 г. привел к резкому увеличению кибератак на российскую ИТ- инфраструктуру, оттоку иностранных поставщиков защитных услуг, снижению цен на услуги в сфере киберпреступлений [5].

Также можно выделить факторы, которые необходимо учитывать в случае ухудшения эпидемиологической обстановки: высокий спрос на определенные товары, защитные средства и фармацевтическую продукцию; снижение мобильности граждан; высокий рост применения информационных технологий во всех сферах жизни человека; увеличение уровня тревожности в обществе; сокращение поставок определенных товаров [6].

Еще одним актуальным фактором угроз информационной безопасности являются – увольняющиеся сотрудники. Так, в частности, исследования, проведенные «Ростелеком-Солар» летом 2020г, показали, что массовые увольнения, вызванные пандемией COVID-19, привели к существенному росту инцидентов, связанных с утечкой данных в российских компаниях [7].

Следует отметить, что проблемы информационной безопасности особенно актуальны для высокотехнологичных отраслей промышленности. Согласно данным экспертов компании Positive Technologies [8], за 2022 год в российских промышленных компаниях было зафиксировано 223 инцидента, вызванных атаками злоумышленников, причем, в 97% случаев атаки являлись целевыми. Основными объектами атак являлись: компьютеры, серверы, сетевое оборудование, а также персонал компаний. Среди наиболее распространенных методов атак были выявлены: применение вредоносного программного обеспечения, использование методов социальной инженерии, а также эксплуатация уязвимости программного обеспечения. Среди вредоносного программного обеспечения преобладали шифровальщики (65%), в т.ч. LockBit, BlackCat (ALPHV) и Conti. Традиционными негативными последствиями кибератак являются: утечка конфиденциальной информации (в т.ч. информация, содержащая коммерческую тайну, а также личные данные сотрудников), нарушение основной деятельности и прямые финансовые потери. Применительно к российским промышленным компаниям: 56%

кибератак в 2022 г. привели к утечке конфиденциальной информации, 45% привели к нарушению основной деятельности и 8% — к прямым финансовым потерям.

Если рассматривать рынок информационной безопасности в мировом масштабе, то, в первую очередь, следует выделить таких лидеров, как: Microsoft, IBM, Palo Alto Networks, Cisco, Huawei, Fortinet, PwC, Deloitte, Accenture и др. В 2021 г. мировой рынок информационной безопасности составлял 216,11 млрд долларов и, согласно прогнозам, к 2030 г. может достигнуть 478,68 млрд долларов [9]. Также следует отметить, высокие темпы роста мирового рынка информационной безопасности — он опережает весь мировой рынок информационных технологий более, чем на 200%. Прогнозы экспертов [4] демонстрируют, что к 2026 г. российские компании могут занять от 5 до 30 % рынка ИТ-безопасности отдельных стран. В 2026 для российской продукции в сфере информационной безопасности будет открыт рынок общим объемом около 40 млрд долларов, в т.ч. в таких странах, как: Китай, Бразилия, Индия, Иран, Вьетнам, Турция, ОАЭ и т.д. Процент занятого рынка будет напрямую зависеть от скорости развития ИТ-инфраструктуры отдельных стран и готовности покупателей работать с разными вендорами и их продуктами.

Согласно данным Центра стратегических разработок [10], в 2021 российский рынок информационной безопасности оценивался в 185,9 млрд руб., где совокупная доля средств защиты информации составила 73%, а доля услуг — 27%. Доля отечественных компаний составила 61%. Максимальную долю средств защиты информации занимала АО «Лаборатория Касперского» (13%). Далее следовали: АО «Позитив Текнолоджиз» (9%), АО «ИнфоТеКС» (9%), Check Point Software Technologies (7%) и ООО «Код безопасности» (7%). Среди средств защиты информации наибольшее распространение имели средства защиты сетей (45%). На средства защиты данных, рабочих станций и инфраструктуры приходилось по 13-15%; средства защиты приложений и средства защиты пользователей — 8% и 6%, соответственно. Среди услуг в сфере информационной безопасности наибольшее распространение имели внедрение и аутсорсинг — 30% и 29% соответственно. Далее следовали: сопровождение (19%), консалтинг (17%), оценка защищенности (3%), расследование инцидентов (2%). В результате, в 2021 г. совокупный среднегодовой темп роста (CAGR) отечественного рынка информационной безопасности составил 15 %, что на 4% превысило темпы роста мирового рынка.

Изменение геополитической обстановки 2022 г. привело к массовому уходу с российского рынка иностранных производителей средств защиты информации и

комплексных решений на их основе. Данное обстоятельство привело к значительному перераспределению долей внутреннего рынка в пользу отечественных производителей.

Государственная поддержка российского рынка информационной безопасности подкреплена рядом нормативно – правовых актов. Среди нормативных актов 2022 года следует выделить:

1. Указ Президента Российской Федерации от 30.03.2022 №166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». Данный нормативный акт запрещает субъектам критической информационной инфраструктуры закупать зарубежное программное обеспечения с 31 марта 2022 года, а с 1 января 2025 года — запрещает их использование [11].

2. Указ Президента Российской Федерации от 01.05.2022 № 250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации». Согласно данному нормативному акту, в субъектах критической информационной инфраструктуры Российской Федерации должны быть созданы структурные подразделения, осуществляющие функции по обеспечению информационной безопасности [12]. Данная политика способствует созданию устойчивой технологической среды.

3. Концепция формирования и развития культуры информационной безопасности граждан Российской Федерации (Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2022 г. № 4088-р), где представлены основные принципы, приоритетные задачи, механизмы реализации и ожидаемые результаты повышения уровня культуры информационной безопасности граждан [13]. Данный нормативный акт направлен на реализацию государственной политики в области повышения культуры информационной безопасности граждан.

Также Правительство Российской Федерации предпринимает меры по увеличению объемов обеспеченности отечественного рынка информационной безопасности квалифицированными кадрами. Так, в частности, с 2023 г. в российских вузах увеличена доля бюджетных мест для направления подготовки «Информационная безопасность» до 30% [14].

Согласно прогнозам Центра стратегических разработок [10], к 2026 г. российский рынок средств защиты информации вырастет на 22%, причем для отечественных компаний рост составит — 33%, а у зарубежных компаний будет наблюдаться спад на 19%. Российские компании займут 95%, что составит 343,6 млрд руб. Применительно к

рынку услуг в сфере информационной безопасности к 2026 г. рост составит 17 %, причем для отечественных компаний рост составит — 28%, а у зарубежных компаний будет наблюдаться спад на 23%. В денежном эквиваленте объем рынка услуг составит 107,3 млрд руб., из которых 102 млрд руб. придется на долю российских компаний.

Таким образом, массовый уход в 2022г. с российского рынка иностранных производителей средств защиты информации и комплексных решений открыл широкие возможности для отечественных производителей. Рост спроса на отечественную продукцию в сфере информационной безопасности также подкрепляется существенной государственной поддержкой. Это находит отражение в соответствующем нормативно-правовом обеспечении, мероприятиях по поддержке отрасли со стороны государства (льготы, дополнительные учебные программы, снижение регуляторной нагрузки), а также в ужесточении требований отраслевых регуляторов, предъявляемых к заказчикам решений в сфере информационной безопасности.

Список источников

1. Указ Президента РФ от 05.12.2016 N 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации». [Электронный ресурс] – режим доступа:
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_208191/4dbff9722e14f63a309bce4c2ad3d12cc2e85f10/.
2. ISO/IEC 27032:2012 Information technology — Security techniques — Guidelines for cybersecurity. [Электронный ресурс] – режим доступа:
<https://www.iso.org/ru/standard/44375.html>.
3. Security and Privacy Controls for Federal Information Systems and Organizations. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-53/rev-4/archive/2015-01-22>.
4. Оценка потенциала российских решений в области кибербезопасности на международном рынке [Электронный ресурс] – режим доступа:
<https://www.csr.ru/upload/iblock/a6d/h9lkrjgaawtho0hg7sy7ofgur7p9anx1.pdf>.
5. Пережить кибершторм: главные угрозы информационной безопасности [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://eternalhost.net/blog/bezopasnost-v-internete/ugrozy-informatsionnoj-bezopasnosti>.

6. How criminals profit from the COVID-19 pandemic. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.europol.europa.eu/media-press/newsroom/news/how-criminals-profit-covid-19-pandemic>.
7. Группы особого контроля: какие риски несут компании увольняющиеся сотрудники. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://rt-solar.ru/upload/iblock/352/Gruppy-osobogo-kontrolya.-Kakie-riski-nesut-kompanii-uvolnyayushchiesya-sotrudniki.pdf>.
8. Актуальные киберугрозы для промышленных организаций. [Электронный ресурс] – режим доступа: https://www.ptsecurity.com/upload/corporate/ru-ru/analytics/industrial-cybersecurity-threatscape-2022_RUS.pdf.
9. Cyber Security Market Statistics: 2030. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.alliedmarketresearch.com/cyber-security-market>
10. Прогноз развития рынка решений для информационной безопасности в Российской Федерации в 2022-2026 годах. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.csr.ru/upload/iblock/13f/ufleu9rg5zc3ldu6bsqrt3a89j0mrve5.pdf>.
11. Указ Президента Российской Федерации от 30.03.2022 № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203300001>.
12. Указ Президента Российской Федерации от 01.05.2022 № 250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации». [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202205010023>.
13. Концепция формирования и развития культуры информационной безопасности граждан Российской Федерации. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212230035>.
14. «Информационная безопасность» получила самую большую квоту из всех ИТ-специальностей на бюджетных местах в вузах. [Электронный ресурс] – режим доступа: https://www.cnews.ru/news/top/2022-11-22_v_rossijskih_vuzah_vyroslo.

References

1. Ukaz Prezidenta RF ot 05.12.2016 N 646 «Ob utverzhdenii Doktriny` informacionnoj bezopasnosti Rossijskoj Federacii». [E`lektronny`j resurs] – rezhim dostupa: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_208191/4dbff9722e14f63a309bce4c2ad3d12cc2e85f10/.

2. ISO/IEC 27032:2012 Information technology — Security techniques — Guidelines for cybersecurity. [E`lektronny`j resurs] – rezhim dostupa: <https://www.iso.org/ru/standard/44375.html>.
3. Security and Privacy Controls for Federal Information Systems and Organizations. [E`lektronny`j resurs] – rezhim dostupa: <https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-53/rev-4/archive/2015-01-22>.
4. Ocenka potenciala rossijskix reshenij v oblasti kiberbezopasnosti na mezhdunarodnom ry`nke [E`lektronny`j resurs] – rezhim dostupa: <https://www.csr.ru/upload/iblock/a6d/h9lkrjgaawtho0hg7sy7ofgur7p9anx1.pdf>.
5. Quick Answer: What Does the Russian Invasion of Ukraine Mean for Cybersecurity Leaders? [E`lektronny`j resurs] – rezhim dostupa: <https://www.gartner.com/en/documents/4011946>.
6. How criminals profit from the COVID-19 pandemic. [E`lektronny`j resurs] – rezhim dostupa: <https://www.europol.europa.eu/media-press/newsroom/news/how-criminals-profit-covid-19-pandemic>.
7. Gruppy` osobogo kontrolya: kakie riski nesut kompanii uvol`nyayushhiesya sotrudniki. [E`lektronny`j resurs] – rezhim dostupa: <https://rt-solar.ru/upload/iblock/352/Gruppy-osobogo-kontrolya.-Kakie-riski-nesut-kompanii-uvolnyayushchiesya-sotrudniki.pdf>.
8. Aktual`ny`e kiberugrozy` dlya promy`shlenny`x organizacij. [E`lektronny`j resurs] – rezhim dostupa: https://www.ptsecurity.com/upload/corporate/ru-ru/analytics/industrial-cybersecurity-threatscape-2022_RUS.pdf.
9. Cyber Security Market Statistics: 2030. [E`lektronny`j resurs] – rezhim dostupa: <https://www.alliedmarketresearch.com/cyber-security-market>
10. Prognoz razvitiya ry`nka reshenij dlya informacionnoj bezopasnosti v Rossijskoj Federacii v 2022-2026 godax. [E`lektronny`j resurs] – rezhim dostupa: <https://www.csr.ru/upload/iblock/13f/ufleu9rg5zc3ldu66srt3a89j0mrve5.pdf>.
11. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 30.03.2022 № 166 «O merax po obespecheniyu texnologicheskoy nezavisimosti i bezopasnosti kriticheskoy informacionnoj infrastruktury` Rossijskoj Federacii». [E`lektronny`j resurs] – rezhim dostupa: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203300001>.
12. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 01.05.2022 № 250 «O dopolnitel`ny`x merax po obespecheniyu informacionnoj bezopasnosti Rossijskoj Federacii». [E`lektronny`j resurs] – rezhim dostupa: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202205010023>.

13. Konceptsiya formirovaniya i razvitiya kul'tury` informacionnoj bezopasnosti grazhdan Rossijskoj Federacii. [E`lektronny`j resurs] – rezhim dostupa: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212230035>.

14. «Informacionnaya bezopasnost`» poluchila samuyu bol`shuyu kvotu iz vsekh IT-special`nostej na byudzhety`x mestax v vuzax. [E`lektronny`j resurs] – rezhim dostupa: https://www.cnews.ru/news/top/2022-11-22_v_rossijskih_vuzah_vyroslo.

Для цитирования: Михайлов А.А., Ермаков А.А. Особенности российского рынка информационной безопасности в современных экономических условиях // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-43/>

© Михайлов А.А., Ермаков А.А., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК: 331.5

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_139

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУДА
MODERN PROBLEMS AND PROSPECTS OF LABOR MARKET DEVELOPMENT**



Кожемяко Светлана Вячеславовна, к.э.н., доцент кафедры экономики, АНО ВО «Российский новый университет», г. Москва, E-mail: koghemyko.75@mail.ru

Алпатова Эльмира Сунгатовна, д.э.н., профессор кафедры экономики, АНО ВО «Российский новый университет», г. Москва, E-mail: 589elsa@gmail.com

Kozhemyako Svetlana Vyacheslavovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, Russian New University, Moscow, E-mail: koghemyko.75@mail.ru

Alpatova Elmira Sungatovna, Doctor in Economics, Professor of the Department of Economics, Russian New University, Moscow, E-mail: 589elsa@gmail.com

Аннотация. Проблема занятости, оказывающая существенное влияние на политическую и социально-экономическую ситуацию в стране, в наши дни становится неотъемлемой частью современной жизни российских граждан. Занятость населения представляет собой важное направление социально-экономического развития общества, соединяющее в себе социальные и экономические результаты функционирования экономической системы.

В связи с этим в статье исследованы теоретические аспекты занятости населения и рынка труда. Проведен анализ рынка труда и занятости населения в России. Определены основные проблемы и перспективы развития российского рынка труда.

Занятость как экономическая категория представляет собой совокупность экономических отношений, связанных с обеспечением рабочими местами трудоспособного населения и участием человека в производственном процессе и хозяйственной деятельности. Государство не является работодателем, а выступает регулятором отношений в области труда.

Основной целью государственной политики занятости становится формирование благоприятных условий для занятости населения и обеспечения предприятий рабочей силой через экономическую стабилизацию, повышение качества и конкурентоспособности рабочей силы, развитие систем обучения кадров, действия государственных органов по вопросам занятости.

Abstract. The problem of employment, which has a significant impact on the political and socio-economic situation in the country, is now becoming an integral part of the modern life of Russian citizens. Employment of the population is an important direction of socio-economic development of society, combining the social and economic results of the functioning of the economic system. In this regard, the article examines the theoretical aspects of employment and the labor market. The analysis of the labor market and employment of the population in Russia is carried out. The main problems and prospects for the development of the Russian labor market are identified. Employment as an economic category is a set of economic relations related to the provision of jobs for the able-bodied population and human participation in the production process and economic activity. The state is not an employer but acts as a regulator of labor relations. The main goal of state policy is occupied by.

Ключевые слова: рабочая сила, рынок трудовых ресурсов, рынок труда, проблема занятости, безработица, государственная политика, инновационное развитие, цифровизация

Keywords: labor force, labor market, labor market, employment problem, unemployment, public policy, innovative development, digitalization

Введение. Современная ситуация в экономике придает особую значимость определению места рынка труда и занятости в обеспечении устойчивого развития государства. Рынок рабочей силы непосредственно зависит от состояния экономики, темпов ее роста, притока инвестиций и уровня инновационного развития. Интенсификация развития производства может формировать и негативные аспекты: инновации, позволяющие уменьшить затраты, направлены, как правило, на автоматизацию производственных процессов, что неизбежно сопутствует росту безработицы. Серьезной угрозой для устойчивости рынка труда выступает проникновение информационно-коммуникационных технологий как в отрасли экономики, так и в социальные сферы. Следует понимать, что автоматизация и цифровизация потребуют появления новых инструментов воздействия на безработицу и управления занятостью населения. Состояние рынка труда также во многом зависит от процессов, связанных с его

регулированием. Проблемы рынка труда и занятости населения в России сложны и противоречивы. Здесь проявляются как общие закономерности, имеющие место в разных странах мира, так и специфические для нашего государства процессы и явления. Забота государства о достижении в стране наиболее полной и эффективной занятости как важной социальной гарантии для экономически активного населения является важнейшим аспектом государственного регулирования рынка труда.

Методология проведения исследования. Цель подготовки научной статьи — необходимость выработки мер для обеспечения концентрации и координации финансовых и организационных ресурсов с целью создания правовых и экономических условий для эффективного развития рынка труда и реализации трудовых прав граждан.

Методический аппарат исследования включает в себя методы социально-экономического анализа, анализа законодательства по контрольно-надзорной деятельности, а также системный, структурно-функциональный, статистический, логический, сравнительно-аналитический методы.

Результаты исследования

Рынок труда как сфера формирования спроса и предложения на рабочую силу и создания предпосылок для рационального их взаимодействия всегда привлекал внимание научных исследователей. Экономисты многих школ на протяжении нескольких веков анализировали факторы, оказывающие влияние на численность трудоспособного населения, работающих и безработных.

Функционирование современного рынка труда призвано обеспечить: занятость экономически активного населения через организации встречи продавцов и покупателей труда; комплектование предприятий и организаций наемными работниками требуемой численности, качества и компетентности; формирование и поддержание конкурентных отношений участников; обеспечение экономически эффективной занятости населения и т.д. Еще в прошлом столетии Дж.М. Кейнс проанализировал две важнейшие проблемы рыночной экономики – несправедливое распределение доходов и невозможность обеспечить полную занятость. Общество развивается, экономика переходит на новый уровень, но проблемы рынка труда не утрачивают своей актуальности. Основными приоритетами государственной политики занятости остаются расширение спроса на рабочую силу, содействие трудоустройству, обеспечение поддержки эффективного использования рабочей силы в соответствии с требованиями и функциями рынка трудовых ресурсов [3].

Государственная политика занятости в РФ осуществляется с помощью мер инвестиционной, финансово-кредитной, налоговой и социальной политики. Перечисленные меры направлены, в первую очередь, на рациональное размещение производительных сил в стране, повышение мобильности трудовых ресурсов, поощрение гибких режимов труда, создание новых технологий и иных мер, способствующих сохранению и развитию системы рабочих мест.

На федеральном уровне формируются главные направления политики занятости, определяются ее цели и решаются основополагающие задачи по согласованию политики занятости с демографической, финансовой, миграционной, социальной, инвестиционной, внешнеэкономической политикой государства. На этом уровне вырабатывается общая политика трудоустройства и меры поддержки безработных.

На уровне регионов идет учет основных направлений и приоритетов государственной политики занятости, выработанных и установленных на федеральном уровне. Следует отметить, что на данном уровне некоторые меры, например, по поддержке малого бизнеса и развитию фермерства носят более эффективный характер.

На местном уровне осуществляется непосредственная работа с населением и практическая реализация положений о политике занятости в области трудоустройства, обучения и переобучения граждан, ведется выплата пособий безработным. Законодательно установлено, что органы местного самоуправления имеют право принимать участие в финансировании и организации ряда мероприятий, направленных на содействие занятости населения, среди которых организация общественных работ, временного трудоустройства подростков, а также проведение ярмарок-вакансий, дней абитуриента, оказание помощи в трудоустройстве впервые ищущим работу.

При государственном регулировании занятости применяются экономические (налогообложение, бюджетная политика), организационные (формирование государственной службы занятости), административно-правовые (общегосударственная регламентация трудовых отношений) методы.

Политика занятости имеет многоуровневый характер: политика занятости на общегосударственном уровне, политика занятости в субъектах федерации, политика занятости в отдельных регионах, политика занятости на отдельных территориях и населенных пунктах, которая осуществляется местными органами власти (рисунок 1) [4].

Процесс реализации государственной политики в сфере занятости для населения четко разграничивает федеральную и региональную ответственность органов управления.

В регионах формируются различные стартовые социальные, демографические и экономические условия для развития и реализации политики в сфере содействия занятости, поэтому именно местные власти обладают более четким представлением о реальном положении дел на территории региона.



Рис. 1. Многоуровневость политики занятости

Существует ряд проблем, влияющих на развитие регионального рынка труда. В качестве основных негативных тенденций выделяются:

- профессионально-квалификационные диспропорции спроса и предложения рабочей силы на рынке труда;
- снижение численности экономически активного населения области, в том числе занятого в экономике области, что влечет сокращение предложения рабочей силы;
- негативное воздействие на рынок труда в связи с влиянием последствий пандемии COVID-19 и санкций стран Запада, а также дополнительной мобилизации населения в связи с военными действиями в Украине.

Данные факторы непосредственно влияют на воспроизводство рабочей силы, а также на занятость и безработицу.

Одной из самых острых проблем рыночной модели экономики на протяжении многих лет остается безработица. Потеря работы и ее отсутствие влекут за собой снижение жизненного уровня граждан и вызывают социальное напряжение у значительной части населения.

Пандемия COVID-19 в 2019-2021гг. значительно повлияла на рынок труда, обострив и ускорив целый ряд процессов. Если до пандемии отечественный рынок труда отличался стабильной занятостью и низкой безработицей, а к меняющимся условиям подстраивался через регулирование размера заработной платы, то с введением эпидемиологических ограничений многие отрасли пострадали, значительная часть предприятий прекратила существование, в стране резко выросло число безработных. Уровень безработицы в 2021 году составлял на начало года около 5,8% [1].

На этом фоне ускорилась цифровизация бизнес-процессов и возросла удалённая занятость, что позволило предпринимателям сократить издержки и увеличить прибыль. Изменившиеся условия предъявили новые требования к работникам: владение soft skills наряду с профессиональными компетенциями, универсальность в самостоятельной постановке и решении производственных задач. Высок спрос на услуги системных агрегаторов. Увеличилась потребность во внедрении элементов 1С, с помощью которых можно автоматизировать бухгалтерские процессы. Более востребованными стали специалисты по информационной безопасности (на 18%) и по защите от DDoS-атак (более чем в два раза), а также тестировщики (на 81%). Увеличился спрос на PostgreSQL (на 52%), MongoDB (на 48%), Redis (на 42%) и на SQL (на 21%) — языки и ресурсы, с помощью которых можно создать систематизированную базу данных. IT-специальности почти полностью заполнили список одних из самых высокооплачиваемых вакансий в России. Возглавляет топ-10 главный NET-разработчик со средней зарплатой 300 тыс. руб. на 2022г., завершает список — программист Oracle с зарплатой в 156 тыс. руб.

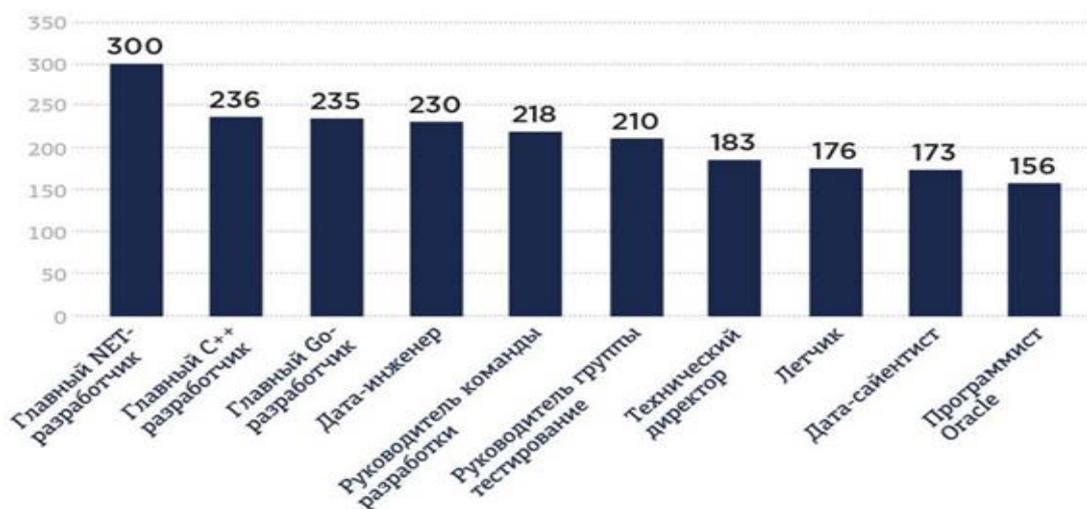


Рис. 2. Высокооплачиваемые специальности за 2022, тыс. руб. [10].

По мнению философа А.И. Ракитова, смена цивилизаций происходит в рамках особых всеобъемлющих социотехнологических революций, последней из которых, происходящей на наших глазах, является информационно-компьютерная революция, причем в одной и той же цивилизационной системе могут уживаться разные формации, к примеру, выделяемые социальной философией марксизма капитализм и социализм. Информационная революция базируется на фундаменте информационной технологии и реализуется как процесс информатизации общества, в котором все сферы претерпевают радикальные изменения ради достижения конечного результата – создания новой информационной цивилизации [8].

Однако, следует учитывать, что работодатели с целью активизации сотрудников и минимизации издержек могут начать увольнять непроизводительных сотрудников, а более производительным могут повышать уровень заработной платы. Начиная с 2020 года все компании находятся в режиме краткосрочного планирования, стараются спрогнозировать развитие рынка труда, чтобы спланировать опережающие действия, но сделать это в сложившихся условиях не так просто. Выделим основные тенденции на рынке труда в 2022 году. Сокращение персонала: ряды офисных работников становятся малочисленнее. Если брать во внимание столичный офисный персонал за 100%, то скрытая безработица составляет свыше 10%, ранее данный показатель составлял 3–4%. По мировым меркам это немного, но для России увеличение в два-три раза существенно. В сравнении: по регионам ситуация намного хуже, так, чуть ли не половина людей осталась без работы, поэтому биржи труда заполнены соискателями.

Государственные меры не в полной мере способствовали смягчению негативных экономических и социальных последствий пандемии: по расчетам их реализация компенсировала лишь около 1,3–2,3% потерь ВВП в 2022 г. Для сравнения: Италия – 54,6% ВВП, США – 45,7%, Германия – 39,2%, Великобритания – 30,9%, Франция – 19,0%, Россия – 3,9–4,0%. А если еще учесть разные веса этих ВВП, то и вовсе печально.

Благодаря господдержке, госинвестициям и смягчению денежно-кредитной политики, многие прогнозы насчет стремительного роста безработицы все-таки не сбылись. Так, вместо спрогнозированных 10 млн безработных граждан в России насчитывается 2,855 млн безработных, что составляет 3,8%. Данные представляют исторический минимум по безработице в России. Для сравнения: в первом квартале 2021 года количество людей, находящихся без работы, превышало 4,2 млн человек — уровень безработицы был равен

5,6%. С января 2021 по сентябрь 2022 года число безработных людей сократилось во всех регионах страны, в среднем, на 1–2%.

Несмотря на неутешительные цифры, одной из главных целей «плана спасения» российской экономики, разработанного правительством, остается снижение безработицы. Планируется, что ее уровень в первом квартале 2023 года должен достигать 5,2%, а затем вновь ожидается снижение до 4,6% в 2024 году и до 4,5% в 2025 году [10].

Необходимо отметить, что в 2022 году доля пострадавших от санкций работников составила 15%. При этом финансовая ситуация пострадавших от санкций работников существенно хуже, чем среди населения в целом: среди пострадавших доля, жаловавшихся на ухудшение материального положения составила 55%, что заметно выше, чем среди всего населения — 36%.

Пострадавшим от санкций работникам чаще приходится искать более высокооплачиваемую работу, тратить сбережения на повседневные расходы, покупать более дешевые товары и реже покупать или совсем отказываться от некоторых продуктов, товаров и услуг.

Последствия для экономики могут быть длительными из-за ограничений технологического импорта, поставок машин и оборудования и ускоренного ухода ЕС от российских энергоносителей. В результате восстановительный рост экономической активности в 2024 году не сможет полностью компенсировать спад 2022–2023 гг. В долгосрочной перспективе следствием действия санкций могут стать низкие темпы экономического роста — около 1% в год. Основные макроэкономические показатели Российской Федерации представлены в таблице 1.

Таблица 1-Основные макроэкономические показатели РФ [10]

Показатель	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.
ВВП в сопоставимых ценах (прирост в % к предыдущему году)	-2,7,	4,7	-3,0	-2,0
Индекс потребительских цен (прирост в % г/г на конец года)	4,9	8,4	12,6	6,0
Ставка МІАСР (% годовых в среднем за год)	5,1	5,8	10,6	7,9
Курс российского рубля к доллару США (в среднем за год)	71,9	73,6	68,4	68,4

Такое явление, как безработица, наносит немалый ущерб жизнедеятельности людей, ущемляя их в реализации своего потенциала и возможностей и ухудшая их материальное положение.

Несмотря на то, что временная незанятость экономически активного населения всегда выступала как неотъемлемая часть рыночной экономики и как естественный процесс экономического развития, борьба с ней как никогда остро встала в нелегкое для российской экономики время пандемии и санкций со стороны западных стран, а также военной мобилизации населения.

Есть риск, что такая безработица «затянется» не на один год. Это, конечно, заставит переосмыслить перспективы той или иной отрасли и восстановить производство, обеспечив население дополнительными рабочими местами и предотвратив тем самым снижение уровня жизни и избежав социальных катастроф.

Положительная динамика показателей рынка занятости трудовых ресурсов и низкие значения официальной статистики безработных в значительной мере обеспечены принятыми мерами государства по социальной поддержке жизненного уровня населения и поддержки бизнеса, а также тем, что крупные производства традиционно для кризисных условий способны выживать в сложившихся условиях и сохранять рабочие места (таблица 2). Из социальных соображений и по просьбе властей крупные предприятия не сокращают работников, отправляя их на меньшую рабочую неделю и тем самым фактически снижая заработную плату.

Таблица 2 - Динамика показателей занятости населения РФ [9]

Показатель	2022г.	2023г.
Численность рабочей силы, млн. чел	74,7	74,9
Численность занятых, млн. чел	72,1	75,6
Уровень занятости населения, %	59,9	60,1
Численность безработных по методологии МОТ, млн. чел.	2,9	3,0
Уровень безработицы по методологии МОТ, %	3,9	4,1
Численность зарегистрированных безработных, млн. чел.	0,7	0,7
Уровень зарегистрированной безработицы, %	0,9	0,9

Современное состояние рынка труда и занятости в России характеризуется рядом проблем, особенно остро выраженных в депрессивных регионах, где экономика определяется малым числом предприятий или одним градообразующим.

Сильнее всего сокращение числа безработных произошло в Северо-Кавказском Федеральном Округе — с 14,4 до 9,9% (до 469,6 тысяч человек). При этом уровень безработицы в регионе все равно остается наиболее высоким и превышает показатели других регионов в 2-3 раза: в ЦФО уровень безработицы достигает 3%, в СЗФО — 3,5%, в ЮФО — 3,9%, в ПФО — 3,1%, в УФО — 3,3%, в СФО — 4%, в ДВФО — 4,7% (рисунок 2).

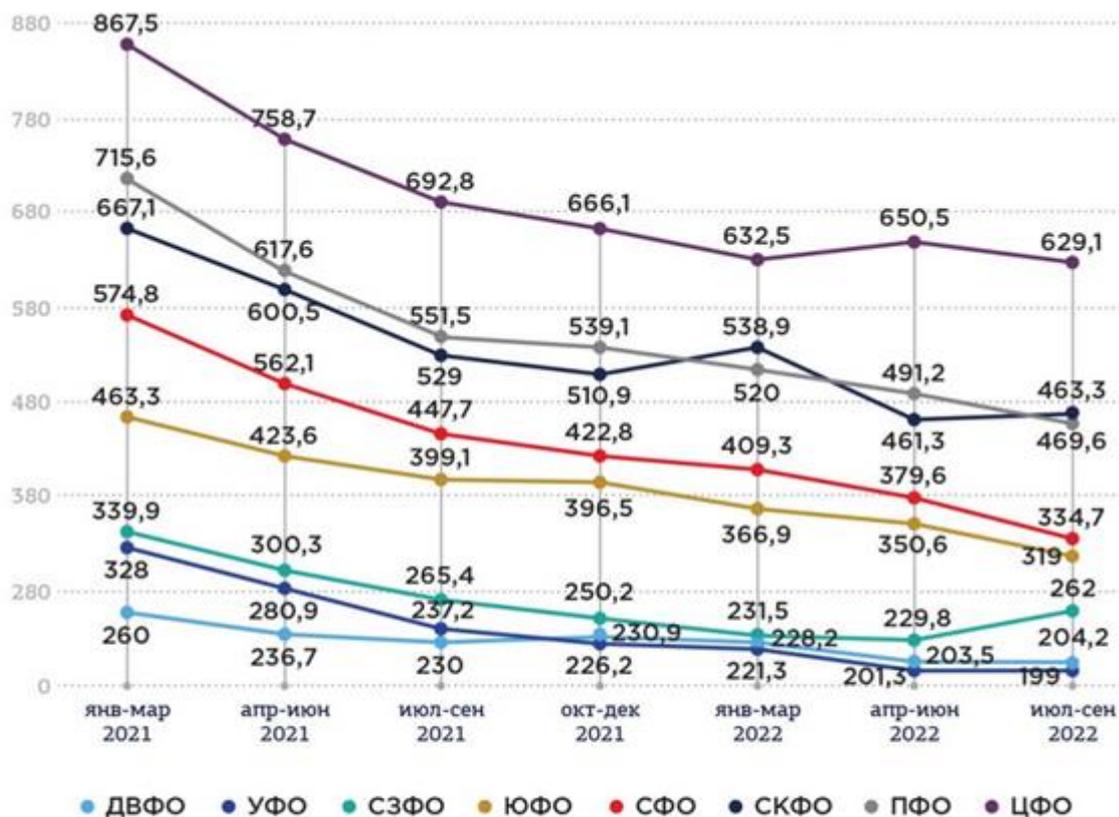


Рис. 2. Динамика количества безработных по субъектам РФ, 2021 – 2022гг., тыс. чел. [10]

Радикальная трансформация рынка труда и связанные с этим изменения, происходящие в социальной сфере, приведут к возможному кризису традиционной занятости, росту безработицы, особенно среди работников низкой и средней квалификации.

Необходимо обратить внимание, что речь должна идти не только о помощи безработным гражданам, но также и о содействии в поиске другой работы (в другом месте, по иной специальности) с более высоким заработком. Органом социальной защиты совместно со службой занятости должна оказываться поддержка в поиске

трудоустройства, но это не означает, что гражданин должен бездействовать, он также должен добросовестно прикладывать усилия по поиску работы.

Решение проблемы по смягчению негативных демографических тенденций на рынке труда заключается в вовлечении в трудовую деятельность лиц старшего возраста, женщин, имеющих несовершеннолетних детей, многодетных родителей, родителей детей-инвалидов, а также в создании условий для интеграции в трудовую деятельность лиц с ограниченными возможностями здоровья. На рынке труда существует проблема трудоустройства этих категорий граждан, а также молодежи (из числа не имеющих профессионального образования или выпускников профессиональных образовательных организаций без опыта работы).

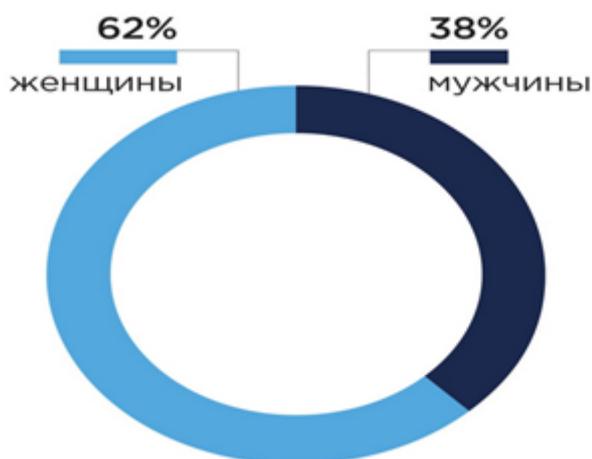


Рис. 3. Доля резюме женщин и мужчин на рынке труда в 2022г. [10]

В конце 2022 года произошли демографические изменения на рынке труда (рисунок 3), о чем свидетельствуют результаты опроса, проведенного в конце 2022 года сервисами «Работа.ру» и «СберПодбор». Около трети опрошенных утверждали, что в IV квартале 2022 года женщины будут востребованнее мужчин на рынке труда. Доля резюме специалистов-женщин составила 62%, таким образом увеличившись на 3%. Наиболее популярные среди женщин отрасли: страхование, безопасность, спорт и бьюти-сегмент.

Также ожидается повышение спроса на соискателей более старших возрастных категорий (так предполагает 24% опрошенных). Данный выбор связан с поиском и наймом более стабильных в сложившихся условиях специалистов. Следует отметить, что к концу 2022 года в России наметился постепенный уход от возрастной дискриминации на рынке труда. Если до этого специалистов старше сорока лет предпочитали не нанимать, то сейчас именно сотрудники 40–60 лет находятся в приоритете. При найме молодых

специалистов возможны риски в связи с опасениями частичной мобилизации. Спрос на молодых специалистов заметнее всего снизился в сфере юриспруденции, управления персоналом, а также в автомобильном бизнесе и консалтинге. Спрос на соискателей в возрасте 35–44 лет и 45–54 лет увеличился на 1% в обеих возрастных категориях [10].

В целях содействия занятости данной категории граждан целесообразна организация их профессионального обучения и дополнительного профессионального образования. Оказание целевой поддержки занятости граждан предпенсионного возраста путем организации их обучения позволит повысить их конкурентоспособность на рынке труда.

Обновление знаний и навыков граждан предпенсионного возраста необходимо также в связи с повышением требований к уровню их квалификации, необходимостью освоения новых способов решения профессиональных задач, которые обусловлены проводимой технической и технологической модернизацией.

Реализация указанных мероприятий будет способствовать продолжению трудовой деятельности граждан предпенсионного возраста как на прежних рабочих местах, так и на новых рабочих местах в соответствии с их пожеланиями, профессиональными навыками и физическими возможностями.

В регионах России осуществление мероприятий государственной программы предусматривает дальнейшее развитие социального партнерства на рынке труда, так как функционирование и регулирование рынка труда является сферой интересов органов исполнительной власти федерального, регионального, муниципального уровней, работодателей, образовательных и других организаций. Использование программно-целевого метода при решении поставленных задач будет способствовать созданию условий для осуществления государственной политики содействия занятости населения на территориях областей и регионов, обеспечению гарантий государства в реализации конституционных прав граждан на труд и социальную защиту от безработицы.

В результате принимаемых мер на рынке труда до 2025 года ожидается:

- сохранение стабильной и управляемой ситуации на рынке труда;
- предупреждение массовой и сокращение длительной (более одного года) безработицы;
- смягчение территориальных и профессиональных диспропорций в структуре занятости населения;
- рост конкурентоспособности граждан на рынке труда и трудовой мобильности, в том числе отдельных категорий граждан (молодых людей, не имеющих практического опыта

работы, родителей, воспитывающих несовершеннолетних детей, инвалидов, граждан, уволенных с военной службы, и членов их семей);

— развитие самозанятости сельского населения;

— улучшение условий и охраны труда в организациях [9].

Реализация государственной программы предусматривает комплексный подход в отношении разработки и проведения мер по защите и развитию рынка труда с учетом специфики, состояния и перспектив социально-экономического развития регионов и страны в целом.

Выводы. Радикальная трансформация рынка труда и связанные с этим изменения, происходящие в социальной сфере, приведут к возможному кризису традиционной занятости, росту безработицы, особенно среди работников низкой и средней квалификации.

Для устранения наметившихся негативных тенденций понадобится целый комплекс неотложных мер. Некоторые из них уже осуществляются, другие требуют более активного вмешательства государства. В этой связи регулирование занятости населения должно производиться исходя из реальных потребностей рынка труда с четким обозначением целей и задач. Необходимо обратить внимание, что речь идет не только о помощи безработным гражданам, но также и содействию в поиске другой работы (в другом месте, по иной специальности) с более высоким заработком. Необходимо создание новых, адекватных современным условиям институтов социальной сферы и эффективной системы адресного социального обслуживания населения [7].

Вторым направлением выступает борьба с безработицей среди людей, которые обладают той или иной квалификацией. Необходима эффективно действующая программа переподготовки кадров. Темпы технического прогресса столь высоки, что требования к работнику меняются и постоянно возрастают. В последние годы обострилась проблема несоответствия имеющейся профессионально – квалификационной структуры трудовых кадров текущим потребностям экономики региона, а также дисбаланс между спросом и предложением рабочей силы на рынке труда. Отмечается недостаточный спрос на рабочую силу при одновременном ее дефиците на локальных рынках труда по причине несоответствия качества трудовых ресурсов требованиям отдельных производств, территориальной удаленности производств, а главное, низкий уровень оплаты труда. Основные задачи формирования государственной политики регулирования занятости следует свести к следующим:

- формирование новых рабочих мест в различных компаниях и предприятиях при условии сохранения прежних;
- поддержка предпринимателей с целью создания новых рабочих мест;
- поддержка формирования вакансий для людей, трудовые возможности которых ограничены;
- улучшение системы профессиональной ориентации;
- улучшение системы обучения, переобучения и повышения профессиональной квалификации людей, оставшихся без работы;
- поддержка самозанятости населения;
- регулирование процессов миграции, противодействие нелегальным миграционным потокам;
- оказание профессиональной психологической и социальной помощи безработным гражданам.

Российский рынок труда нуждается в разработке и реализации мер по оптимальному использованию трудовых ресурсов, содействию предприятиям в налаживании производственных процессов, поддержке работников в поиске работы, эффективному социальному обеспечению и улучшению качества жизни россиян [2].

Список источников

1. Бондаренко Н.Е. Российский рынок труда в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции: тенденции, вызовы и государственное регулирование. // Инновации и инвестиции. — 2020. — №7. — С. 63–69
2. Исраилов М.В. Формирование государственной политики регулирования рынка труда на региональном уровне // Вестник Чеченского государственного университета им. А. А. Кадырова. — 2020. — Т. 38. — № 2. — С. 26–31.
3. Лохтина Т.Н., Метелица В.И. Рынок труда и социально-экономические проблемы населения России // Вестник Евразийской науки, 2019. №1. URL: <https://esj.today/PDF/29ECVN119.pdf>
4. Ляпанов А.В. К проблеме занятости населения в Российской Федерации // Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. — 2020. — №1 (24). — С. 129–139.
5. Максимова Е.В., Рябцев А., Сазонова О. Влияние коронавируса на экономику России // Инновации и инвестиции. — 2020. — № 4. — С.283-286.

6. Максимова Е.В., Мухина Д.Ю. Изменения на рынке труда в современных кризисных условиях. // Нормирование и оплата труда в промышленности. – 2020. — № 6. — С.38-42.
7. Маслова Е.В., Колесникова О.А., Околелых И.В. Сдвиги на рынке труда в условиях санкционного давления и необходимые направления его регулирования // Экономика труда. – 2023. – Том 10. – № 1. – С. 27–46.
8. Ракитов А.И. Философия компьютерной революции / А.И. Ракитов — Москва: Политиздат, 1991. – 287 с. — ISBN 5-250-01308-2.
9. Стратегия развития Росстата и системы государственной статистики Российской Федерации до 2024 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://goo.su/4a4UhuR>
10. Эффективность экономики России: Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/>

References

1. Bondarenko N.E. Russian labour market under conditions of new coronavirus pandemic: trends, challenges, and state regulation // Innovations and Investments. — 2020. — №7. — С.63-69
2. Israilov M.V. The formation of state policy to regulate the labor market at the regional level // Bulletin of the Chechen State University named after A.A. Kadyrov. — 2020. — Т. 38. — № 2. — С.26-31.
3. Lokhtina T.N., Metelitsa V.I. Labour market and socio-economic problems of Russia's population // Bulletin of Eurasian Science, 2019. №1. URL: <https://esj.today/PDF/29ECVN119.pdf>
4. Lyapanov A.V. To the problem of population employment in the Russian Federation // Vestnik of Vladivostok State University of Economics and Service. — 2020. — №1 (24). — С.129-139.
5. Maximova E.V., Ryabtsev A., Sazonova O. Coronavirus Impact on Russian Economy // Innovations and Investments. — 2020. — № 4. — С.283-286.
6. Maksimova E.V., Mukhina D.Y. Changes in the labour market in modern crisis conditions. // Norming and Remuneration of Labor in Industry. — 2020. — № 6. — С.38-42.
7. Maslova E.V., Kolesnikova O.A., Okolelykh I.V. Shifts in the labour market under sanction pressure and the necessary directions of its regulation // Labour Economics. — 2023. — Vol. 10. — № 1. — С.27-46.
8. Rakitov, A.I. Philosophy of Computer Revolution / A.I.Rakitov. — Moscow: Politizdat, 1991. — 287 с. — ISBN 5-250-01308-2.

9. Development Strategy of Rosstat and the System of State Statistics of the Russian Federation until 2024. [Electronic resource]. URL: <https://goo.su/4a4UhuR>.

10. Effectiveness of Russia's Economy: Federal State Statistics Service [Electronic resource]. URL: <https://rosstat.gov.ru/>

Для цитирования: Кожемяко С.В., Алпатова Э.С. Современные проблемы и перспективы развития рынка труда // Московский экономический журнал. — 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-45/>

© Кожемяко С.В., Алпатова Э.С., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_140

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ
IMPROVING THE RISK MANAGEMENT SYSTEM**



Сафонов Сергей Владимирович, ассистент каф., Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (НИУ), Москва, Российская Федерация

Бордачев Дмитрий Андреевич, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (НИУ), Москва, Российская Федерация, Dmbordachev@yandex.ru

Ким Дмитрий Эдуардович, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (НИУ), Москва, Российская Федерация, dmitryphew35@gmail.com

Кахриманов Омар Алиевич, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (НИУ), Москва, Российская Федерация, omarka00@bk.ru

Таратынкин Евгений Алексеевич, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (НИУ), Москва, Российская Федерация, taratyynkinea@student.bmstu.ru

Safonov Sergey Vladimirovich, department assistant, Bauman Moscow State Technical University (NRU), Moscow, Russian Federation

Bordachev Dmitriy Andreevich, Bauman Moscow State Technical University (NRU), Moscow, Russian Federation, Dmbordachev@yandex.ru

Kim Dmitriy Eduardovich, Bauman Moscow State Technical University (NRU), Moscow, Russian Federation, dmitryphew35@gmail.com

Kakhrimanov Omar Alievich, Bauman Moscow State Technical University (NRU), Moscow, Russian Federation, omarka00@bk.ru

Taratynkin Evgeniy Alekseevich, Bauman Moscow State Technical University (NRU), Moscow, Russian Federation, taratyynkinea@student.bmstu.ru

Аннотация. Управление рисками на сегодняшний день – актуальная тема по ряду причин. Во-первых, существующий геополитический кризис в Российской Федерации заставляет компании по новому смотреть на принятие ими управленческих решений. Во-вторых, риск менеджмент, как наука развивающаяся требует дополнительного качественного подхода для изучения нюансов применения эффективных методик по предотвращению рисков на предприятии. В настоящей статье мы рассмотрим понятие системы управления рисками на предприятии, определим наиболее значимые аспекты, на которые стоит обратить особое внимание при разработке системы управления рисками.

Abstract. Risk management today is a hot topic for a number of reasons. Firstly, the current geopolitical crisis in the Russian Federation forces companies to take a new look at their management decisions. Secondly, risk management as a developing science requires an additional qualitative approach to study the nuances of effective methods of risk prevention at an enterprise. In this article we will consider the concept of risk management system at the enterprise, determine the most significant aspects that are worth paying special attention to when developing a risk management system.

Ключевые слова: управление рисками, риск менеджмент, экономика, стратегия, система, ликвидность

Keywords: risk management, risk management, economics, strategy, system, liquidity

Управление рисками на предприятии на сегодняшний день является одним из приоритетных направлений в области экономической, политической и социальной жизни общества. В условиях динамично развивающейся рыночной экономики, учитывая совокупность внешних и внутренних факторов происходящей как внутри страны так и за ее пределами, предприятия государства вне зависимости от их организационно-правовой формы, равно как и вне зависимости об объемов производимых товаров или услуг вынуждены обращать повышенное внимание на составляющие, на которых базируется экономическая безопасность.

Одним из основных направлений стабильности рынка является эффективное управление рисками на предприятии и грамотно выстроенные стратегии риск менеджмента.

Системой управления рисками на предприятии в первую очередь можно назвать такую структурированную совокупность методов, процедур и норм, которые лежат в основе корпоративной культуры и этики предприятия, которые принимаются управленческим составом и риск менеджментом, которые преследуют достижение целей,

определенных уставом компании. В эффективной структуре управления рисками также принимают активное участие различные структурные подразделения компаний, такие как отделы безопасности, их филиалы и обособленные подразделения.

Для эффективной системы управления рисками в первую очередь характерны комплексный подход, в условиях которого руководящим составом принимаются решения, основанные на единой методологии и единых принципах, которые учитывают в себе потенциальные бреши возможных рисков и из возможных последствий.

Для систематики управления рисками также характерна непрерывность. Важно понимать, что для определения возможных кризисов необходим постоянный мониторинг рынка. Обновление актуальной информации на постоянной основе даёт возможность риск менеджменту всегда быть на шаг впереди потенциального кризиса, а это значит, учитывать все возможные пробелы в регулярной работе организации и своевременно предупреждать возникновение опасных ситуаций.

В классической модели управления рисками владельцами рисков можно назвать руководящий аппарат предприятия. Именно на управленцев возложена миссия за разработку эффективной стратегии по предупреждению кризисных ситуаций.

На сегодняшний день систему управления рисками на предприятии возможно построить на основе сбалансированной системы показателей. Данная система позволит руководящему составу принимать важные для предприятия решения, основываясь на методологии стратегического и оперативного характера, что благоприятно скажется на результативности управления рисками на предприятии в целом.

Система сбалансированных показателей в первую очередь характеризуется прозрачностью, эффективным риск менеджментом при принятии решений, разработке рискованного мышления управляющего состава компании. Системные анализы потенциальных рисков, проведенные на основе сбалансированных показателей позволяют проводить качественный анализ тех мероприятий, которые способствуют эффективному снижению рисков.

Еще одним дополнительным фактором, на который влияет система показателей — это возможность рассчитать денежные потери от реализации потенциальных рисков, и определение повышения конкурентной способности организации на внутреннем и внешнем рынках.

Основу для системы показателей составляют цели и задачи предприятия, разработанные на этапе принятия устава организации, стратегические задачи, которые

преследует компания в условиях рыночной экономики, эффективные направления развития корпоративной этики, качественная разработка менеджментной политики организации, качественная оценка финансового состояния на момент открытия и ее дальнейшие перспективы в финансовых областях, организация производства, кадровая политика и стратегии качественного управления персоналом.

Для построения эффективной системы управления рисками на предприятии стоит обратить повышенное внимание на разработке стратегий управления бизнесом. В качестве основных направлений разумно выделить следующие важнейшие для развития компании аспекты: «контрагенты», «клиенты», «финансы» (включающиеся в себя как дебет так и кредит), «внутренние процессы развития бизнеса на предприятии», «стратегия развития компании», «обучение персонала».

На основе этих моделей целесообразно разработать стратегическую карту, на основе которой можно определить вектор развития предприятия: в каком сегменте рынка компания планирует расширять свое влияние, как сократить издержки производства, индексировать продажи, увеличить прибыль, общее повышение активов предприятия. Благодаря статистической карте также можно выяснить как привлечь клиентов, выйти на новые рынки сбыта собственной продукции или услуг, выявить текущие и перспективные потребности потребителя, как разработать стратегию по повышению лояльности потребителя. Касаясь обучения сюда можно будет включить такие процессы как повышение квалификации сотрудников, разработка стратегии по лояльности сотрудников, повышение качества корпоративной этики и повышения уровня трудовой дисциплины. К бизнес проектам можно отнести в первую очередь оптимизацию издержек, планирования, обеспечение качественного ремонта и прочее.

На основании этих стратегических карт можно будет выработать сильные стороны компании и те отрасли, в которых имеется повышенный уровень риска.

С финансовой стороны уязвимыми сторонами являются: уровень чистой прибыли, уровень платежеспособности, текущий уровень ликвидности, качество поставляемого товара или услуг, оборотные средства и т.д.

Статистические данные, основанные на анализе стратегических карт позволят сформировать эффективную систему управления рисками, показатели которой будут основаны на сбалансированных показателях. Основной целью этого является выявление проблемных направлений деятельности компании. Получив данные о пробелах, имеющихся в управлении можно разработать рекомендации ,направленные на

совершенствование системы управления рисками, а также разработать комплекс мероприятий, направленных на минимизацию вероятности наступления риска и уровень его воздействия на компанию. Особое внимание стоит уделять рискам, связанным с финансовой составляющей деятельности компании. Здесь очень важно поддержание надлежащего уровня платежеспособности, чтобы минимизировать риск несостоятельности, банкротства и как следствие ликвидации компании. Для снижения уровня финансовых рисков можно применять методики хеджирования.

При разработке эффективной стратегии управления рисками особенно важно понимать, что комплекс мероприятий, направленных на предупреждение кризисов является индивидуальным и особенно важно в первую очередь отталкиваться от направления деятельности организации и целей, которые она преследует.

Построение эффективно системы управления рисками не значит, что не нужно обращать должное внимание риск менеджменту, поскольку внешние экономические кризисы зачастую причиняют ещё больший вред компании, нежели внутренние. Наряду со стратегией риск менеджмента также важно разрабатывать планы действий на случай внештатных кризисных ситуаций и тщательным продумыванием всех механизмов, согласно которым будет действовать компания с целью преодоления кризиса.

Таким образом, тщательная разработка процессов риск менеджмента на предприятии не только позволит компании успешно преодолеть потенциальный риск, но также и поспособствует ее стабильному и устойчивому развитию.

Список источников

1. Астраханцева И.А., Коюпченко И.Н. Финансовая аналитика риск-менеджмента: обобщение и развитие опыта // Финансовая аналитика: проблемы и решения. — 2015. — № 25. — С. 55 — 67.
2. Борхаленко В.А. Механизмы страхования в управлении рисками информационной безопасности // Экономический анализ: теория и практика. — 2017. — № 2. — С. 379 — 388.
3. Бурыкин А.Д., Костоева Е.Х. Организация риск-менеджмента на предприятии // Вестник научных конференций. — 2016. — № 4. — С. 29 — 31.
4. Быков А.А. Эффективное управление рисками — обязательный элемент управления в XXI столетии // Проблемы анализа риска. — 2014. — № 6. — С. 4 — 5.
5. Васильева Е.Е. Актуальные проблемы риск-менеджмента в России // Инновационная наука. — 2015. — № 6. — С. 54 — 56.

6. Величко Н.Ю., Осадчая Н.Н. К вопросу об управлении рисками в страховании // *Science Time*. — 2015. — № 4. — С. 102 — 109.
7. Власов А.В. Управление организацией в информационном обществе: поведенческий риск-менеджмент // *Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе*. — 2016. — № 3. — С. 22 — 31.
8. Капустина Н.В. Инновационный подход к управлению рисками на предприятиях // *Экономика, социология и право*. — 2014. — № 3. — С. 43 — 46.
9. Киселева И.А. Риск-менеджмент в бизнесе // *Проблемы современной науки и образования*. — 2017. — № 13. — С. 62 — 65.

References

1. Astrakhantseva I.A., Koyurchenko I.N. Financial analytics of risk management: generalization and development of experience // *Financial analytics: problems and solutions*. — 2015. — No. 25. — pp. 55-67.
2. Borkhalenko V.A. Insurance mechanisms in information security risk management // *Economic analysis: theory and practice*. — 2017. — No. 2. — pp. 379-388.
3. Burykin A.D., Kostoeva E.H. Organization of risk management at the enterprise // *Bulletin of scientific conferences*. — 2016. — No. 4. — pp. 29-31.
4. Bykov A.A. Effective risk management — a mandatory element of management in the XXI century // *Problems of risk analysis*. — 2014. — No. 6. — p. 4-5.
5. Vasilyeva E.E. Actual problems of risk management in Russia // *Innovative science*. — 2015. — No. 6. — pp. 54-56. 6
6. Velichko N.Yu., Osadchaya N.N. On the issue of risk management in insurance // *Science Time*. — 2015. — No. 4. — pp. 102 — 109.
7. Vlasov A.V. Organization management in the information society: behavioral risk management // *Models, systems, networks in economics, technology, nature and society*. — 2016. — No. 3. — pp. 22-31.
8. Kapustina N.V. Innovative approach to risk management at enterprises // *Economics, sociology and law*. — 2014. — No. 3. — pp. 43-46.
9. Kiseleva I.A. Risk management in business // *Problems of modern science and education*. — 2017. — No. 13. — pp. 62-65.

Для цитирования: Сафонов С.В., Бордачев Д.А., Ким Д.Э., Кахриманов О.А., Таратынкин Е.А. Совершенствование системы управления рисками // *Московский*

экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-46/>

© Сафонов С.В., Бордачев Д.А., Ким Д.Э., Кахриманов О.А., Таратынкин Е.А., 2023.

Московский экономический журнал, 2023, № 3.

Научная статья

Original article

УДК 338

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_3_158

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ
АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ ПУТЁМ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ
IMPROVING THE PROCESS OF TRANSPORTING GOODS BY ROAD THROUGH
THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES**



Максимов Никита С., менеджер, ООО «Фольксваген Груп Рус», Москва, Россия,
Krekit2011@yandex.ru

Покровская Екатерина Б., Доцент кафедры мировой экономики, Российский
государственный гуманитарный университет (РГГУ), Москва, Россия, Peb707@mail.ru

Maksimov Nikita S., Manager, VolkswagenGroupRusLtd, Moscow, Russia,
Krekit2011@yandex.ru

Pokrovskaya Ekaterina B., Associate Professor of the Department of World Economy, Russian
State University for the Humanities (RGGU), Moscow, Russia, Peb707@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена проблеме организации автомобильных перевозок и методам оптимизации данного процесса. Любые формы отгрузок автомобильным транспортом предполагают собой поиск потенциальных исполнителей данного заказа. Данной статьей затронут основной спектр задач необходимых для решения заказчиком при осуществлении поиска поставщиков услуг. Выявлены сильные и слабые стороны данного процесса и предложены собственные идеи по осуществлению и решению задач лежащих перед заказчиком. Определены перспективные направления и намечены стратегические области дальнейшего развития платформы для поиска грузоперевозчиков путем наименьшего сопротивления. Одним из таких решений, предложенных мною, стала платформа для поиска потенциального перевозчика из пункта А в пункт В посредством цифровых технологий. Данная платформа предоставит максимально структурированный

подход, и самое главное поможет найти наиболее быстрый способ осуществления процесса поиска поставщика, что в свою очередь должно напрямую повлиять на скорость доставки груза в целом. Таким образом взаимодействие между грузоотправителем и грузополучателем станет наиболее эффективным и сам процесс станет максимально прозрачным для обеих сторон. Взаимодействие между сторонами может осуществляться также в трансграничном формате.

Abstract. This article deals with the problem of organizing road transport and how to optimize the process. Any form of shipment by road transport implies the search for potential contractors for this order. This article touches upon the main range of tasks to be solved by the customer when searching for service providers. Strengths and weaknesses of the process are highlighted, and our own ideas for implementing and solving the customers' tasks are proposed. Promising directions and strategic areas for further development of the sourcing platform have been identified. One of the solutions I suggested was a platform for finding a potential carrier from point A to point B by means of digital technology. This platform will provide the most structured approach possible, and most importantly will help find the fastest way to carry out the sourcing process, which in turn should have a direct impact on the speed of shipment delivery as a whole. This will make the interaction between shipper and consignee as efficient as possible and make the process as transparent as possible for both parties.

Ключевые слова: автомобильная перевозка, логистика, организация перевозок, грузоотправитель, перевозчик, электронный документооборот, электронная подпись, оптимизация перевозки

Keywords: Road transport, logistics, transport organization, shipper, carrier, electronic document management, electronic signature, transport optimization

Введение

Современные транспортные системы непрерывно усложняются. Разнообразие клиентов и товаров, специфика требований покупателей и провайдеров услуг, функциональные возможности компаний оказывают давление на транспортную отрасль. Рост требований рынка грузоперевозок предполагает значительные изменения транспортной отрасли. Стремительное развитие информационных технологий и коммуникаций в большинстве стран мира стали причинами такого явления как цифровизация. Инициатором множества цифровых проектов становится государство, в целях которого наиболее эффективно использовать транзитный потенциал страны. Множество событий, начиная с 2020 года, показали ценность

информационных технологий и необходимость в цифровой трансформации. Введенные экономические и социальные ограничения в адрес российской стороны стали драйвером перехода на новые бизнес-модели, развития цифровых экосистем, платформ и сервисов, беспилотных технологий. При этом уровень, готовность и возможности отдельных отраслей, секторов и компаний к цифровой трансформации объективно отличаются между собой, что снижает скорость и эффективность процессов.

На текущий день одна из основных проблем в сфере организации грузовых перевозок — влияние «человеческого фактора». Появляется потребность в создании новой бизнес-модели цифровой экспедиции, в которой у человека заберут функцию регулирования, оставив только контроль за работой системы.

Основная часть

Основным трендом развития цифровых технологий сейчас является платформизация. Не только логистические провайдеры, но и практически все крупные производители транспортных средств вывели на рынок собственные платформы — GeneralElectric (платформа Predix), Siemens (платформа Mindsphere), производитель грузовиков MAN (платформа Rio), а еще есть платформа Skywise от Airbus, Analytics от Boeing.

Совсем недавно появление онлайн-сервиса Uber для пассажирского такси совершило технологическую революцию, полностью разрушив сложившийся бизнес таксомоторных парков и лишив работы целую армию диспетчеров. Для работы такого сервиса стало необходимо только наличие у водителя автомобиля — личного или арендованного, но отвечающего требованиям Uber в определенном городе, а также смартфона или планшета, на котором будет установлено водительское приложение или пользовательское — для заказа автотранспорта. Платформы, позволяющие организовывать перевозку грузов, основываются на бизнес-модели Uber и предлагают пользователям быстро, качественно и без посредников найти необходимый транспорт или груз.

Площадки для поиска грузового транспорта предоставляют инструмент для взаимодействия двух сторон. Это Интернет-ресурсы, на которых размещены сведения о спросе и предложении на рынке перевозок и контактные данные транспортных компаний, экспедиторов и грузовладельцев. Часто их называют транспортными биржами. Известными представителями этой модели цифровизации являются платформы Timocom, АвтоТрансИнфо. Особенностью данной модели цифровизации транспортных технологий является доход с рекламы и абонентская плата за право пользования информационным

ресурсом: такие информационные биржи предлагают фирмам-грузоперевозчикам оформить подписку для доступа к описанию заказов, информации о свободных автомобилях и выставленных грузах и к контактными данным грузовладельцев.

Данные IT-платформы позволяют:

- Соединять, минуя посредников грузоотправителей и перевозчиков;
- Производить расчет продолжительности маршрута, получать нескольких вариантов маршрутов и выбирать наиболее подходящий, также определять примерное время, необходимое для доставки груза;
- Проводить различные тендеры на доставку продукции с целью нахождения самого выгодного предложения от перевозчика и т.д.

Однако, данные платформы не решают проблемы конечных клиентов: процесс выбора перевозчика остается непрозрачным для клиента, обеспечения возможных рисков на себя они не берут.

На основе появившегося сервиса такси Uber во многих странах появилось понятие уберизация. Термин уберизация относят к использованию компьютерных платформ, таких как мобильные приложения, для проведения пиринговых сделок между клиентами и поставщиками услуг, что часто позволяет отказаться от услуг традиционных плановых корпораций.

Сегодня уберизация охватывает многие сферы жизни: путешествия, передвижения, покупка продуктов в маркетплейсе. Начиная с 2020 года, уберизация приобрела новые масштабы, охватила большую часть общества, показала себя в тех отраслях, в которых нуждаются все социальные категории, а от исполнителей не требуется высокая квалификация. Например, доставка потребительских товаров.

Сфера грузовых автомобильных перевозок не стала исключением. Термин уберизация предполагает создание сервиса (приложения), в котором предоставляется возможность организовать перевозку груза быстро, в любое время, минуя посредников.

Организация грузоперевозок по классической схеме предполагает несколько этапов:

- Поиск перевозчиком заказчика;
- Обсуждение условий перевозки груза;
- Заключение договора перевозки груза;
- Оформление товарно-транспортной сопроводительной документации;
- Выполнение и контроль перевозки;
- Подтверждение перевозки;

— Выставление счета заказчику и оплата перевозчику.

Недостатками такой схемы являются:

- организация грузоперевозки по классической схеме допускает наличие посредников, что увеличивает себестоимость перевозки;
- низкая эффективность использования АТС, по причине большого количества холостых рейсов и простоев у перевозчиков;
- процесс организации автомобильной перевозки грузов и оформления документации занимает большое количество времени;
- оплату за выполненную перевозку можно ожидать очень длительное время, что не выгодно перевозчику.

При использовании убертехнологии в грузовых перевозках клиент получает удобный сервис – возможность связываться напрямую с грузоперевозчиками, отслеживать свой груз в реальном времени и удобный поиск агентов, перевозчики же со своей стороны могут оперативно брать дополнительные заказы, планировать свою загрузку и сократить долю холостых пробегов.

Организация грузовых автомобильных перевозок с помощью убертехнологии подобна работе сервиса заказа такси. В 2017 году компания Uber запустила приложение для автомобильных грузоперевозок.

Приложение Freight подобно стандартному приложению Uber. Выбравшему подходящий заказ водителю известна точка А и Б, он уже знает стоимость и ему известно приблизительное время доставки. Если водитель принял заказ и выполнил его, он получает оплату на протяжении 3-4 дней. По сообщению представителей Uber, это является одним из преимуществ такого сервиса для водителей: обычно с перевозчиками рассчитываются в течение 30 дней, а иногда и дольше. При несвоевременной оплате со стороны заказчика компенсацию производит Uber из своих средств. Также компания предлагает, согласно своим тарифам, выплачивать дальнбойщикам компенсацию за простой или если выполнить перевозку оказалось сложнее, чем это было указано в заявке. После того, как поставщик добавит свой заказ в приложении UberFreight, ему будет рассчитана предварительная стоимость перевозки. На нее же сможет ориентироваться и водитель, берущий заказ в работу.

Представители Uber отмечают, что благодаря наличию сервиса Freight устраняются ненужные посредники на телефонах, которые должны были обзванивать заказчиков и

водителей, связывать их между собой, а также выполнять массу других функций. Сейчас весь процесс организовывается в пределах одного приложения.

Среди преимуществ данной технологии можно выделить следующие:

- декларирование функции грузоперевозчика (юридически может не подтверждаться);
- ведение онлайн-сопровождения груза, что уменьшает вероятность его потери и несвоевременной доставки перевозчиком;
- повышение производительности труда и рентабельности перевозчиков, за счет снижения доли холостых пробегов и простоя, путем оперативного выбора попутной загрузки для очередного заказа;
- с использованием «Uber»-технологии ускоряется процесс оплаты грузоперевозки. Если при классической схеме перевозчикам приходилось ждать оплату длительное время, то «Uber»-технология предоставляет возможность переводить деньги в течение пяти дней;
- Онлайн-сервисы ставят в равные условия большие компании и индивидуальных предпринимателей, что благоприятно влияет на всех участников транспортного процесса;

Технология Uber позволяет осуществить перевозку груза проще, удобнее и дешевле. До возникновения Uber-сервиса услуги оказывались без информации о потребителях, а теперь компании располагают всей необходимой им для анализа информацией о клиентах, а также получают обратную связь, что помогает им предугадывать ожидания потребителей.

Технология уберизации грузовых перевозок предполагает наличие электронного документооборота, соответственно, и использование системы электронной подписи (простой, усиленной, усиленной квалифицированной) с получением сертификата и ключа подписи. В мобильном приложении – подобии Uber-такси должен осуществляться полный цикл формирования документов в соответствии с Правилами перевозок грузов.

Автомобильные грузовые автомобильные перевозки грузов нуждаются в цифровизации документооборота. В результате перевода документооборота в электронный вид происходит:

- ускорение процессов обмена, получения, обработки первичных документов грузоотправителем, перевозчиком и грузополучателем;
- снижение стоимости документооборота (экономия на расходах на почтовую отправку оригиналов документов, экономия на стоимости бумаги);
- возможность быстрого внесения корректировок в документы, сопровождающие поставку;

- уменьшение вероятности потери документов;
- обеспечение прозрачности внутреннего согласования и подписания документов;
- автоматизация работы с первичными финансовыми документами (Акт выполненных работ/оказанных услуг, Счет-фактура, договор на оказание услуг/договор на оказание разовой поставки);
- удобная подготовка налоговой отчетности и переход от бумажных архивов к электронным;
- ускорение процесса получения оплаты за перевозку груза.

На сегодняшний день государство путем цифровизации принимает успешные попытки сделать рынок грузоперевозок более прозрачным, открытым. Первым шагом к этому стало введение в конце 2018 года товарно-транспортных накладных в электронный вид и далее в 2022 официально запущена система Государственная информационная система электронных перевозочных документов (ГИС ЭПД), что вынудило перевозчиков легализоваться и исключит многие схемы.

При разработке Uber для перевозки грузов необходимо внедрять не только технологии поиска груза и автотранспорта за несколько секунд, электронный документооборот и быструю оплату, но и страхование перевозимых товаров и ответственности перевозчика. Uber-ы для логистики изначально не смогут развиваться без разработанной политики обеспечения сохранности грузов (проверка контрагентов, страхование груза и ответственности и т.д.), четкого ценностного предложения и капитала: технологии, опыта и средств. Для того, чтобы тренд использования IT-технологий для доставки грузов развивался в будущем, необходимо решить вопрос ответственности перевозчиков за качество доставки и сохранность грузов.

На данный момент остро стоит вопрос полной ответственности онлайн-сервиса за груз. Смогут ли грузовладельцы доверять такому приложению? Или ответственность за груз будет распределяться между перевозчиком и грузовладельцем? Под полной ответственностью понимается: проверка надежности перевозчика (тестирование, информация налогового и других ресурсов); страхование рисков утраты, недостачи, повреждения (порчи) груза, несвоевременной доставки; мониторинг и контроль перевозки груза; контроль документооборота по перевозке груза; обеспечение своевременной оплаты перевозки, а также участие в иных технологических операциях свойственных транспортному процессу автомобильной перевозки груза. Для этого нужно, чтобы появились сервисы с выстроенными процессами, готовностью слушать требования

компаний «по обе стороны» маркетплейса, способные брать на себя гарантии и понимающие рынок и клиентов. Тогда такие площадки смогут стать полноправными участниками логистического рынка и трансформировать его. В России до 80% автомобильных грузоперевозчиков оформлены как индивидуальные предприниматели, в распоряжении которых находится от одной до пяти машин, но при этом они обслуживают всего около 20% коммерческих перевозок, заказываемых бизнесом «на стороне». Основные риски для клиентов заключаются в отсутствии гарантии надежности этих предпринимателей и исправности их транспортного парка.

Также основным вопросом может стать, смогут ли страны-участники Евразийского Экономического Союза (ЕАЭС) поддержать идею создания цифровой платформы? Такая возможность должна помочь сторонам осуществлять перевозки не только внутри РФ, но и в рамках таможенного союза.

Нельзя не отметить текущие планы до 2030 года по увеличению товарооборота между Россией и Китаем. Введен в эксплуатацию наиважнейший транспортный объект – мост через реку Амур, соединяющий Россию и Китай единым асфальтовым полотном и позволяющий продолжать развитие логистических производств на территории Приамурья.

Все эти факторы должны оказать положительное влияние на развитие перевозок с использованием цифровых систем в рамках трансграничного аспекта.

Заключение

Развитие электронной торговли, создание интеллектуальных автоматизированных технологий требуют комплексного подхода к организации грузоперевозок с дополнительными сервисами. Поэтому с ростом количества транспортных услуг и, соответственно, спроса на них, создаются новые направления в сфере оптимизации транспортных процессов. Применение цифровых технологий является одним из приоритетных направлений развития транспортной отрасли как в России, так и за рубежом. Данному вопросу уделяют внимание не только коммерческие компании, но и государство. На данный момент есть несколько перспективных направлений цифровизации: создание цифровых платформ, уберизация грузовых перевозок, применение электронного документооборота, развитие беспилотных и автономных транспортных средств. Разработанная онлайн-платформа для организации и управления перевозками грузов предполагает наличие встроенных сервисов, позволяющих оптимизировать выполнение транспортно-экспедиторских услуг. Онлайн-сервис позволит

повысить рентабельность как крупных транспортных компаний, так и индивидуальных предпринимателей. Это позволит создать здоровую конкуренцию на рынке грузовых автомобильных перевозок. Грузоотправитель и грузополучатель получают возможность снизить экономические затраты и затраты времени на перевозку, снизить вероятность порчи, утраты груза. Прозрачность сервиса достигается с помощью устранения посредников, встроенного алгоритма формирования стоимости перевозки, электронного документооборота. При этом ускоряются процессы оплаты перевозчику, предоставления отчетности в государственные органы.

Предполагается, что в ближайшем будущем предложенная онлайн-платформа сможет успешно функционировать не только в рамках транспортной системы одной страны, но окажет влияние на развитие трансграничных перевозок в целом. Для этого необходима вовлеченность, всех взаимодействующих в процессе перевозки, сторон.

Список источников

1. Официальный сайт Коммерсантъ. [Приложения: Последние новости России и мира – Коммерсантъ Логистика \(110297\) — Страсти по «уберизации» \(kommersant.ru\)](#) (дата обращения 31.03.2023).
2. [GE PredixPlatform | IndustrialIoTPlatform | GE Digital](#) (дата обращения 02.04.2023)
3. Uber Freight. [Transportation & Logistics Solutions | Uber Freight](#) (дата обращения 04.2023)
4. ТИМОСОМ GmbH. [ТИМОСОМ](#) (дата обращения 02.04.2023)
5. АвтоТрансИнфо. [Поиск грузов для перевозки бесплатно и без регистрации — Перевозка и доставка грузов автомобильным транспортом по России, Казахстану и Беларуси | АТИ \(ati.su\)](#) (дата обращения 02.04.2023)
6. auto.ru; [Инициативу цифровой трансформации отрасли грузоперевозок должен взять на себя бизнес: подведены итоги 5-й международной конференции «Грузовые автоперевозки: вызовы и возможности» — Рамблер/авто \(rambler.ru\)](#) (дата обращения 31.03.2023).
7. Официальный сайт Министерства Транспорта Российской Федерации (URL: <https://mintrans.gov.ru/press-center/news/10347?ysclid=lfzrlrk6qg759106102>). (дата обращения 02.04.2023).
8. ru; [Уберизация грузоперевозок — интересная статья от GroozGo](#) (дата обращения 31.03.2023).
9. Марат Зайнетдинов – forbes.ru; [Эволюция логистики: что останавливает «уберизацию» рынка грузоперевозок | Forbes.ru](#) (дата обращения 31.03.2023).

10. TransportRussia — [Уберизация грузоперевозок — Транспорт на vc.ru](#) (дата обращения 31.03.2023).
11. Министерство Транспорта Российской Федерации. [Открыто движение по трансграничному автомобильному мосту через Амур между Россией и Китаем | Министерство транспорта Российской Федерации \(mintrans.gov.ru\)](#)(дата обращения 02.04.2023)

References

1. Oficial'ny`j sajt Kommerasnt«. Prilozheniya: Poslednie novosti Rossii i mira – Kommersant« Logistika (110297) — Strasti po «uberizacii» (kommersant.ru) (data obrashheniya 31.03.2023).
2. PredixPlatform. GE PredixPlatform | IndustrialIoTPlatform | GE Digital (data obrashheniya 02.04.2023)
3. Uber Freight. Transportation & Logistics Solutions | Uber Freight (data obrashheniya 02.04.2023)
4. TIMOCOM GmbH. TIMOCOM (data obrashheniya 02.04.2023)
5. AvtoTransInfo. Poisk грузов dlya perevozki besplatno i bez registracii — Perevozka i dostavka грузов avtomobil`ny`m transportom po Rossii, Kazaxstanu i Belarusi | ATI (ati.su) (data obrashheniya 02.04.2023)
6. Rambler.auro.ru; Iniciativu cifrovoj transformacii otrasli грузоперевозок dolzhen vzyat` na sebya biznes: podvedeny` itogi 5-j mezhdunarodnoj konferencii «Gruzovy`e avtoperevozki: vy`zovy` i vozmozhnosti» — Rambler/avto (rambler.ru) (data obrashheniya 31.03.2023).
7. Oficial'ny`j sajt Ministerstva Transporta Rossijskoj Federacii (URL: <https://mintrans.gov.ru/press-center/news/10347?ysclid=lfzrlrk6qg759106102>). (data obrashheniya 02.04.2023).
8. GroozGo.ru; Uberizaciya грузоперевозок — interesnaya stat`ya ot GroozGo (data obrashheniya 31.03.2023).
9. Marat Zajnenetdinov – forbes.ru; E`volyuciya logistiki: chto ostanavlivaet «uberizaciyu» ry`nka грузоперевозок | Forbes.ru (data obrashheniya 31.03.2023).
10. TransportRussia — Uberizaciya грузоперевозок — Transport na vc.ru (data obrashheniya 31.03.2023).
11. Ministerstvo Transporta Rossijskoj Federacii. Otkry`to dvizhenie po transgranichnomu avtomobil`nomu mostu cherez Amur mezhdru Rossiej i Kitaem | Ministerstvo transporta Rossijskoj Federacii (mintrans.gov.ru)(data obrashheniya 02.04.2023)

Для цитирования: Максимов Н.С., Покровская Е.Б. Совершенствование процесса перевозок грузов автомобильным транспортом путём применения цифровых технологий // Московский экономический журнал. 2023. № 3. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-3-2023-48/>

© Максимов Н.С., Покровская Е.Б., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 3.