

---

**ВЕСТНИК  
АЛТАЙСКОЙ АКАДЕМИИ  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**

---

ISSN 1818-4057

**№ 6 2020**

**Часть 2**

---

Научный журнал

**«Вестник Алтайской академии экономики и права»**

**ISSN 1818-4057**

Журнал издается с 1997 года.

Издание включено в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (Перечень ВАК).

Официальный сайт журнала – [www.vaael.ru](http://www.vaael.ru).

Доступ к электронной версии журнала бесплатен. e-ISSN 2226-3977.

Издание официально зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77 – 45458.

Учредитель – Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Алтайская академия экономики и права». 656038, Алтайский край, город Барнаул, Комсомольский проспект, 86.

Шифры научных специальностей

08.00.00 Экономические науки

12.00.00 Юридические науки

Все публикации рецензируются.

Журнал индексируется в Российском индексе научного цитирования РИНЦ и научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU.

Номерам и статьям журнала присваивается Цифровой идентификатор объекта DOI.

Выпуск подписан в печать 17 июня 2020 года

Распространение по свободной цене

Усл. печ. л. 18,5

Тираж 500 экз.

Формат 60×90 1/8

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

К ВОПРОСУ ОБ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭФФЕКТАХ В СВЯЗИ С КОРОНАКРИЗИСОМ COVID-19 <i>Астратова Г. В., Михайлова Н. С., Поротников П. А., Данилова Е. В.</i> .....	183
МЕЖУРОВНЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ <i>Баландин Д. А.</i> .....	193
РАЗВИТИЕ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ <i>Валишвили М. А., Никитская Е. Ф., Ослопова Т. П.</i> .....	199
О СИСТЕМАТИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ БАЗЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕЗАВЕРШЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА <i>Верстина Н. Г., Кучеренко М. А.</i> .....	209
РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТНОЙ ЭКОНОМИКИ <i>Глызина М. П., Иванова Е. А.</i> .....	215
МЕТОДОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ НЕДВИЖИМОСТИ С УЧЕТОМ СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЙ <i>Григораш Е. В., Самодурова С. А., Шишканова А. И., Гулбердиев Ш. Ш.</i> .....	222
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ NLP КЛАССИФИКАЦИИ ТЕКСТА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СЕМАНТИКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА <i>Желябин Д. В.</i> .....	229
РОЛЬ МЕСТНЫХ БЮДЖЕТОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫМИ ФИНАНСАМИ В РОССИИ И В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ <i>Заярная И. А., Кольцук Н. В.</i> .....	236
ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ МЕХАНИЗМА ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНОГО КАПИТАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ <i>Коровкина Н. И., Кульпина Е. И., Мелёхина К. В.</i> .....	241
ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «УПРАВЛЕНИЕ РЕКЛАМАЦИЯМИ» С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КЛИЕНТОВ <i>Корочкина С. В., Долженкова А. В.</i> .....	247
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ В РФ <i>Кудреватых Н. В.</i> .....	253
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО СЕГМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЯ С УЧЁТОМ РИСКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ <i>Максимов Д. А.</i> .....	262
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБМЕНА И ПОТРЕБЛЕНИЕ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ <i>Максимова-Кулиева Е. А.</i> .....	271
ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ОТРАСЛЕВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕФИЦИРОВАННОГО ИНДЕКСА БЕРЧА <i>Марков А. К., Можяев Е. Е., Арефьев В. Н.</i> .....	277

---

РОЛЬ ДЕЛОВОГО ТУРИЗМА И КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНОЙ ИНДУСТРИИ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ	
<i>Павлова Е. А., Сергиенко В. С.</i> .....	286
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЮ ПРИГРАНИЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В СВЕТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА КНР «ОДИН ПОЯС – ОДИН ПУТЬ»	
<i>Платонова Е. Д., Цзо Цин</i> .....	292
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИЕМОВ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В ЗЕРНОВЫХ ХОЛДИНГАХ	
<i>Потокина Е. С.</i> .....	300
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛИНГ В КОРПОРАЦИИ	
<i>Стрельников В. В., Гайдук В. И., Ачох Ю. Р.</i> .....	306
ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ	
<i>Стрельцов А. В., Яковлев Г. И.</i> .....	312

---

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	
НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ОБРАЩЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ И ОТХОДОВ: ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА ПРЕСТУПЛЕНИЯ	
<i>Голубев С. И.</i> .....	319

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 33.025

***Г. В. Астратова***

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург; Уральский юридический институт МВД России, Екатеринбург, e-mail: astratova@yahoo.com

***Н. С. Михайлова***

Уральский юридический институт МВД России, Екатеринбург, e-mail: lady.mix2014@mail.ru

***П. А. Поротников***

Уральский юридический институт МВД России, Екатеринбург, e-mail: pekin-auto@mail.ru

***Е. В. Данилова***

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург, e-mail: danilova.caterina@gmail.com

**К ВОПРОСУ ОБ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭФФЕКТАХ  
В СВЯЗИ С КОРОНАКРИЗИСОМ COVID-19**

**Ключевые слова:** коронавирус, экономический кризис, коронакризис, COVID-19, экономические эффекты, глобальная экономика, экономика России.

В статье рассмотрены объективные предпосылки возникновения глобального коронакризиса. Показано, что к началу пандемии COVID-19 Россия не отошла ещё и от финансово-экономического кризиса 2014-2015 гг. Проведя анализ литературных источников, авторы сочли целесообразным выделить пять экономических эффектов, которые наиболее явно обусловлены коронакризисом: 1) резкое снижение деловой активности в ряде отраслей; 2) падение фондовых рынков; 3) снижение цен на нефть; 4) рост масштабов цифровизации экономики; 5) ухудшение состояния рынка труда. Проведён экспертный опрос, показавший, что среди вышеуказанных пяти негативных экономических эффектов наиболее сильным для РФ является снижение цен на нефть. Авторы полагают, что основными направлениями выхода из коронакризиса являются меры государственной поддержки населения и бизнеса, активизация общественных профессиональных ассоциаций и экспертных советов в разработке пакета антикризисных мер, а также и дальнейшая цифровизация экономики и расширение цифровых сервисов, предоставляемых как известными, так и новыми бизнесами.

***G. V. Astratova***

Federal state Autonomous educational institution of higher education «Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin», Yekaterinburg; Ural Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Yekaterinburg, e-mail: astratova@yahoo.com

***N. S. Mikhailova***

Ural Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Yekaterinburg, e-mail: lady.mix2014@mail.ru

***P. A. Porotnikov***

Ural Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Yekaterinburg, e-mail: pekin-auto@mail.ru

***E. V. Danilova***

Federal state Autonomous educational institution of higher education «Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin», Yekaterinburg, e-mail: danilova.caterina@gmail.com

**TO THE QUESTION OF ECONOMIC EFFECTS IN CONNECTION WITH THE CORONA-CRISIS COVID-19**

**Keywords:** coronavirus, economic crisis, corona-crisis, COVID-19, economic effects, global economy, Russian economy.

The article considers objective prerequisites for the emergence of global corona-crisis. It is shown that by the beginning of the COVID-19 pandemic, Russia had not yet moved away from the financial and economic crisis of 2014-2015. After analyzing the literature, the authors considered it appropriate to identify five economic effects that are most clearly caused by the corona-crisis: 1) a sharp decline in business activity in a number of industries; 2) a fall in stock markets; 3) a decline in oil prices; 4) an increase in the scale of digitalization of the economy; 5) a deterioration in the labor market. An expert survey was conducted, which showed that among the above five negative economic effects, the decline in oil prices is the strongest for the Russian Federation. The authors believe that the main directions of getting out of the corona-crisis are measures of state support for the population and business, activation of public professional associations and expert councils in the development of a package of anti-crisis measures, as well as further digitalization of the economy and expansion of digital services provided by both well-known and new businesses.

**Введение**

Как известно, на протяжении всей человеческой истории, подобно войнам и социально-политическим сдвигам, заразные болезни неоднократно меняли мировую политическую карту и мировую экономику. Начиная с декабря 2019 года, коронавирусная инфекция COVID-19, возникшая в Китае (г. Ухань), приобрела характер глобальной пандемии и распространилась на территории 114 государств, включая Россию, Европу, США и др. Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), вирус заразил по всему миру свыше 110 тысяч человек, из которых более 4 тысяч погибло [6, 19, 22].

Необходимо отметить, что ещё в 2019 г. многие экономисты предрекали наступление в самое ближайшее время очередного мирового экономического кризиса [3, 4, 13]. Вернее, «суперкризиса», во время которого ожидаются перебои с продовольствием и массовые беспорядки, но причины и вероятность такого мрачного прогноза никто не мог объяснить [13].

Однако к кризису, обусловленному COVID-19, не был готов никто.

Действительно, повсюду, где появлялся коронавирус, возникала и масса масштабных проблем не столько медицинских, сколько управленческих и экономических. Этот быстро распространяющийся вирус привёл к массовым потерям и социально-экономической панике [22]. Так, многие эксперты говорят о возможных потерях глобальной экономики до \$ 350 млрд. [5]. Более того,

в этих условиях – когда отдельные отрасли сократились на 50-90%, цепочки поставок переставали работать, сотрудники переведены на дистанционную работу и самоизоляцию, а больные изолированы – всё чаще возникают вопросы о том, какое влияние на глобальную экономику окажет пандемия. Из-за очевидных психо-социальных и экономических проблем стало очевидно, что анализ потенциальных экономических последствий пандемии COVID-19 неизбежен [5, 22].

Поскольку теория коронакризиса (т.е. кризиса, обусловленного глобальной пандемией COVID-19) является новой и находится в стадии активного формирования, то **целью нашего исследования** явилось рассмотрение некоторых экономических эффектов в связи с коронакризисом COVID-19.

**Материал и методы исследования**

Авторы пользовались методами кабинетного исследования, в том числе:

- анализ и синтез,
- систематизация и сравнение научных работ и статистических данных отечественных и зарубежных исследователей,
- экономический и логический анализ,
- экспертный опрос.

Экспертный опрос был проведён в два этапа. Первый – посредством неформализованного интервью во время научно-практического круглого стола с международным участием «Инновационное развитие экономики и права в кон-

тексте модели цифровизации», 02 апреля 2020 г., организованного Учреждением образования «Барановичский государственный университет» (Белоруссия, г. Баранович) он-лайн. Второй – созданием анкеты экспертного опроса в Google docs и проведением опроса в мае-июне 2020 года.

### Результаты исследования и их обсуждение

Ещё в 2019 году специалисты Инвестбанка JP Morgan Chase прогнозировали неизбежность глобального кризиса в 2020 году, поскольку уже существуют объективные предпосылки:

1. «Отрицательный баланс заемных и собственных денежных средств, характеризующий финансовое положение лидеров рынка;

2. Значительное завышение стоимости активов крупных компаний и одновременно дефицит инвесторов, готовых их приобретать;

3. Уменьшение инноваций в финансовой сфере;

4. Повышение уровня дезорганизации на фондовых рынках за счет большого количества различных фондов, оставшихся без эффективного управления, а также все большего внедрения компьютерных стратегий;

5. Малый объем ликвидности. Эксперты полагают, что уровень ликвидности в большинстве стран остается достаточно низким;

6. Рост доли ипотечных кредитов, выдаваемых небанковскими структурами, в США. Подобные организации имеют обычно невысокий уровень капитализации, не могут покрыть риски неплатежей» [13].

Россия к тому же не отошла ещё и от финансово-экономического кризиса 2014-2015 года, обусловленного тремя ключевыми факторами: 1) структурный кризис в экономике РФ; 2) падение цен на нефть и валютный кризис; 3) экономические санкции Запада в связи с событиями на Украине в 2014 г. [21].

Таким образом, можно сделать вывод, что коронакризис появился в весьма благоприятных для этого условиях.

Проведя анализ доступной нам литературы, считали необходимым отметить, что экспертами называется множество

негативных факторов, обусловленных пандемией: и безработица, и падение доходов населения, и стагнация ряда отраслей, и кризис банковской системы, и др. Вместе с тем, мы сочли целесообразным выделить следующие пять экономических эффектов, которые наиболее явно обусловлены коронакризисом: 1) резкое снижение деловой активности в ряде отраслей; 2) падение фондовых рынков; 3) снижение цен на нефть; 4) рост масштабов цифровизации экономики; 5) ухудшение состояния рынка труда. Рассмотрим эти аспекты несколько более подробно.

1) *Резкое снижение деловой активности в ряде отраслей.*

Индекс Caixin/Markit Manufacturing Purchasing Managers' Index показывает, что в феврале 2020 года деловая активность производственных предприятий в Китае снизилась до 40,3, хотя показатель ниже 50 обозначает сокращение. Это рекордное сокращение негативно сказалось и на экономике Вьетнама, Сингапура и Южной Кореи, тесно сотрудничающих с КНР [19].

В глобальном аспекте в целом, режим самоизоляции, закрытие торговых и развлекательных центров, закрытие учебных заведений, остановка ряда предприятий и т.п. привели к тому, что в ряде отраслей деловая активность сократилась на 50-90%. К числу наиболее пострадавших отраслей необходимо отнести туризм (особенно – международный), пассажирские авиаперевозки, массовое питание, услуги развлечения и спорта, операции с недвижимостью [5, 17, 19, 24].

Например, по оценкам экспертов, мировой туристический сектор потеряет из-за пандемии до \$ 820 млрд., а убытки по авиаперевозкам только в Европе оцениваются, как минимум, в \$ 190,5 млрд. [6].

Согласно Сберданным РБК, к наиболее пострадавшим видам деятельности в России относятся следующие рыночные услуги:

– торговля непродовольственными товарами (бытовая техника и электроника; мебель и предметы интерьера; одежда, обувь, аксессуары; ювелирные изделия;

– сектор HoReCa – отели, рестораны и кафе;

- услуги образования;
- услуги развлечения и спорта;
- продажа авиабилетов;
- услуги туристических агентств;
- услуги салонов красоты (рис. 1).

Немаловажно и то, как отмечает профессор Н.В. Зубаревич [9], что в России в данной связи сложилась уникальная ситуация, когда наиболее пострадали не крупные предприятия, а малый бизнес и рыночная инфраструктура крупных городов. Это составляет, по оценкам РАНХиГС и ВШЭ от 10 до 15 млн. чел. (включая транспорт) по всей стране [9].

2) Падение фондовых рынков.

Поскольку в Китае производится «практически всё», то паралич главного производителя «всего на свете» негативно сказался на всей мировой экономике. Хотя КНР довольно быстро восстановился после эпидемии, но коронавирус распространился по Европе и США, что привело к остановке многих предпри-

ятий и падению акций на крупные предприятия и там [6].

Следует отметить, что когда 11 марта 2020 года ВОЗ квалифицировала вирусную инфекцию COVID-19 как глобальную пандемию, то индекс Dow-Jones тут же упал на 5,85%. Более того, с 11 марта 2020 года, впервые с 2008 года, стали говорить о дисконтном рынке и о том, что пандемия завершила самый длинный на американских биржах после Второй мировой войны «бычий период» [5].

Ожидаемым явилось в данной ситуации массовое снижение процентных ставок Центральными банками, причём не планоно, а в экстренном порядке. В частности, для США это означало «запуск печатного станка», или дополнительную денежную эмиссию, что весьма похоже на ситуацию в кризис 2008 года. Близкие позиции по данному вопросу высказывают и другие исследователи [6, 19].

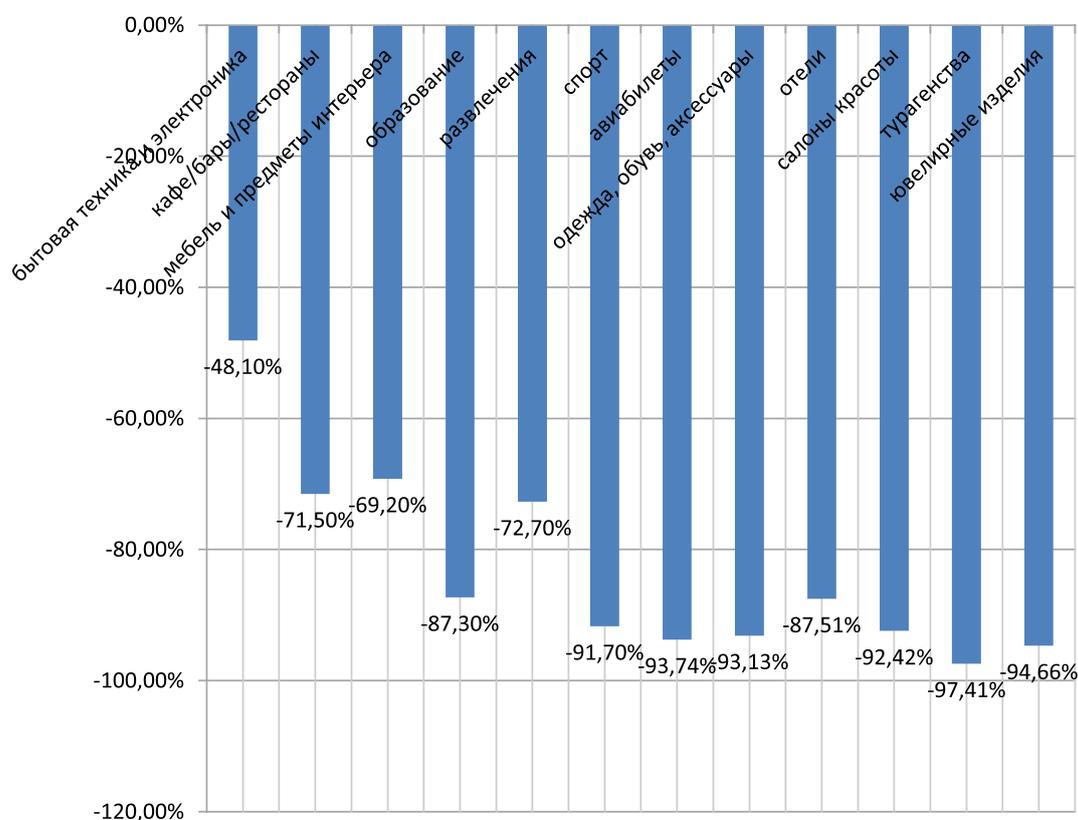


Рис. 1. Изменение расходов в реальном выражении, в % к последней неделе марта 2019 года к той же неделе марта 2020 г. (составлено авторами на основании источника [9])

Таблица 1

Значения индекса Московской биржи за 2019-2020 годы [16]

Дата	Открытие	Максимум	Минимум	Закрытие	Объем, руб.
01.06.2020 (10 дней)	2 761,23	2 835,06	2 733,28	2 785,18	787 629 010 339,30
01.05.2020	2 623,89	2 796,85	2 564,44	2 734,83	1 477 517 199 590,00
01.04.2020	2 465,56	2 713,50	2 431,98	2 650,56	1 941 558 026 771,50
01.03.2020	2 829,47	2 875,30	2 073,87	2 508,81	2 870 917 798 378,90
01.02.2020	3 062,27	3 145,15	2 744,18	2 785,08	1 488 709 616 158,80
01.01.2020	3 059,20	3 226,89	3 057,36	3 076,65	1 321 668 754 659,40
01.12.2019	2 937,69	3 060,20	2 875,50	3 045,87	1 001 879 519 641,90
01.11.2019	2 895,47	3 009,11	2 886,59	2 935,37	1 166 564 510 180,50
01.10.2019	2 749,83	2 936,26	2 686,15	2 893,98	1 161 194 480 148,80
01.09.2019	2 742,30	2 847,01	2 735,11	2 747,18	981 251 765 181,80
01.08.2019	2 727,68	2 740,04	2 615,20	2 740,04	971 158 401 137,20
01.07.2019	2 777,08	2 848,40	2 665,21	2 739,50	983 824 369 337,50
01.06.2019	2 660,64	2 790,59	2 649,78	2 765,85	980 420 181 428,60
01.05.2019	2 558,81	2 665,42	2 506,47	2 665,33	967 806 510 634,00
01.04.2019	2 498,73	2 599,58	2 498,73	2 559,32	855 288 789 396,10
01.03.2019	2 487,44	2 520,02	2 452,09	2 497,10	715 189 755 796,30
01.02.2019	2 520,08	2 551,97	2 448,41	2 485,27	714 324 393 201,80
01.01.2019	2 370,56	2 536,28	2 350,41	2 521,10	689 846 509 034,60

Российский фондовый рынок так же отреагировал на мировые тенденции. Так, индекс Московской биржи ИМОЕХ рос до января 2020 года, после чего стало наблюдаться его заметное снижение. В настоящее время величина индекса соответствует значениям сентября 2019 года, однако наблюдается ещё одна тенденция – резкое увеличение объема торгов (табл. 1).

Из табл. 1 видно, что если за 2019 г. объем торгов плавно увеличивался с 689 млрд. руб. до 1 трлн. руб. и в среднем составил 932 млрд. рублей, то в первом полугодии 2020 года объем торгов увеличился в марте до 2,87 трлн. руб., апреле – 1,94 трлн. руб. и в среднем за 5 месяцев составил 1,82 трлн. рублей.

Наблюдаемая картина говорит о тенденции снижения стоимости продажи акций российских компаний и одновременном двукратном увеличении объема торгов. Такая ситуация лишь подтверждает тезис о нестабильности отечественного фондового рынка и отсутствии единой стратегии у игроков. Таким образом, за период пандемии наблюдалось общее снижение стоимости акций компаний, ориентированных на сырьевой рынок и авиаперевозчиков, в то время как компании строительного и продовольственного секторов показывали рост.

### 3) Снижение цен на нефть.

Коронавирус подорвал спрос на энергоносители во всем мире, но особенно в Китае, который сейчас является импортером сырой нефти номер один, потребляя около 10 млн. баррелей в день [25].

Впервые со времён Первой войны в Персидском заливе в 1991 году упала цена на нефть. По оценкам экспертов, только карантин в КНР сокращает ежегодный спрос на сотни тысяч баррелей «чёрного золота» в день. Обвал на рынке нефти угрожает американским корпорациям, поскольку энергетический сектор занимает существенную долю на рынке корпоративных облигаций США [5].

Как отмечают эксперты CNN [25], ведение ценовой войны накануне грядущего падения спроса не является гарантией стабильности в нефтяном секторе. В этих условиях крупные нефтедобывающие страны будут терять деньги независимо от доли рынка, которую они могут сохранить или вернуть. Если в условиях санкций США годовой бюджет РФ основан на средней цене около \$ 40 за баррель, и снижение цен до \$ 35-32 за баррель не драматично скажется на судьбе экономики России, то страны Персидского залива добывают нефть по самой низкой цене, и ситуация у них совершенно другая. По оценкам экспер-

тов CNN [25], в Саудовской Аравии, Кувейте и Объединённых Арабских Эмиратах добывают нефть по цене \$ 2-6 за баррель, но из-за высоких государственных расходов и щедрых субсидий для местного населения, этим странам нужна цена в диапазоне \$ 70 и выше за баррель, чтобы сбалансировать свои бюджеты.

Согласно разным экспертным оценкам, под давлением цен ниже себестоимости окажутся многие производители «чёрного золота», поскольку уже в апреле 2020 года цена на нефть Brent составляла \$ 35 за баррель и \$ 32 за баррель на нефть WTI. Вместе с тем, в последние 4 года увеличились издержки в отрасли: выросли налоги на топливо, появился сбор за выбросы в окружающую среду, поднялись расходы на обслуживание автозаправочных станций и переработку нефти в топливо [5].

Немаловажно и то, что нефтяные государства, пострадавшие от многолетних военных конфликтов, восстаний или санкций – это Ирак, Иран, Ливия и Венесуэла, заплатят самую высокую цену за нефть в коронакризис. Бум сланцевой нефти принёс с собой неожиданный экономический эффект для некоторых государств, но это не спасает США и крупные нефтяные компании, для которых низкие цены на нефть неизбежно нанесут колоссальный ущерб [25].

4) *Рост масштабов цифровизации экономики.*

Цифровизация или цифровая трансформация (digital transformation, DT) –

это преобразование экономики с целью ускорения объёмов продаж и увеличения роста экономики на основе внедрения современных цифровых технологий в бизнес-процессы организаций [23]. Важно, что Российская Федерация, согласно ICT Development Index, входит в группу стран с высоким значением индекса ICT, начиная с 2017 года (табл. 2).

Это стало возможным благодаря тому, что в РФ доступ к Интернету имеет свыше 80% населения (118 млн. человек) [2, 7, 8, 11]. К тому же всё большее количество Интернет-пользователей заходит в сеть не только для общения в соцсетях и развлечения, но и для поиска информации о товарах и услугах. Это привело к тому, что в 2018 году объём электронной коммерции в РФ вырос почти на 60% по сравнению с 2017 годом и достиг свыше 1,6 трлн. руб. [14].

Массовый режим самоизоляции в период коронавируса привёл к тому, что активизировались и приобрели всеобъемлющий характер все уже имеющиеся процессы, связанные с удалённой (онлайн) деятельностью, а именно: дистанционная работа, он-лайн обучение, виртуальное посещение музеев и театров, он-лайн государственные услуги, виртуальные платежи, и т.п. Например, в структуре выручки продаж одежды продажи посредством Интернета в марте 2020 года составили 45%, хотя в 2019 году они были лишь 25% [5].

**Таблица 2**

Индекс развития ИКТ по странам: 2017 (ICT Development Index) [10, с. 19]

Страна	Место в рейтинге (изменение по сравнению с 2016 г.)	Значение
Исландия	1 (+1)	8.98
Республика Корея	2 (-1)	8.85
Швейцария	3 (+1)	8.74
Дания	4 (-1)	8.71
Великобритания	5 (0)	8.65
Гонконг (Китай)	6 (0)	8.61
Нидерланды	7 (+3)	8.49
Норвегия	8 (-1)	8.47
Люксембург	9 (0)	8.47
Япония	10 (+1)	8.43
Россия	45(-2)	7.07

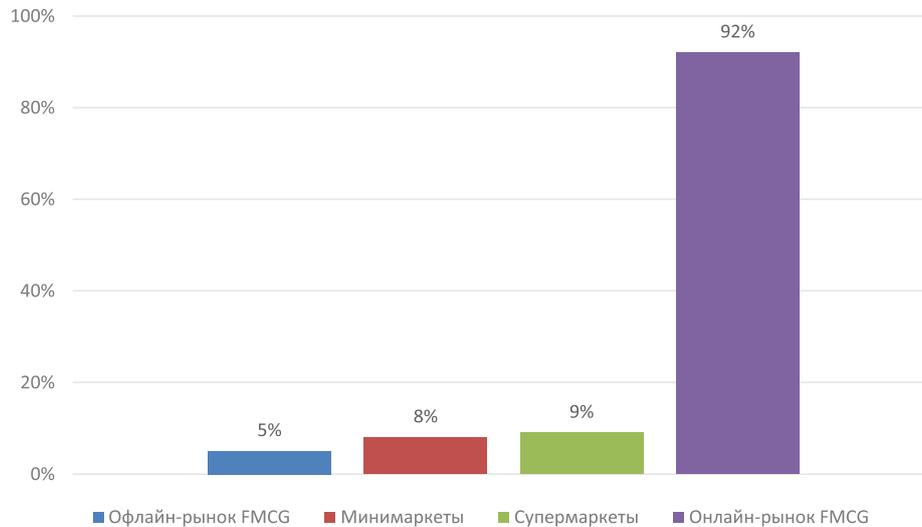


Рис. 2. Среднегодовые значения динамики продаж на рынке FMCG (год с мая 2019 по апрель 2020 по сравнению с аналогичным периодом годом ранее), составлено авторами по данным ACNielsen [15]

Более того, как отмечают эксперты ACNielsen [15], COVID-19 стал катализатором процесса трансформации FMCG-рынка: доля онлайн-продаж в России в апреле 2020 года составила 5% от всего рынка FMCG в натуральном выражении, а среднегодовое значение удвоилось с 1,8% до 4%. Более того, динамика онлайн-продаж значительно превысила среднегодовые темпы роста, дойдя до +92% по итогам года, оконченого апрелем 2020 (+50% в предыдущем году), как следует из рис. 2.

Вместе с тем, необходимо отметить, что на текущий момент некоторые аналитики с тревогой отмечают, что КНР готовит цифровую технологию, которая будет угрозой американскому доллару и «убийцей» биткойна [12]. Суть этой технологии заключается в том, что цифровой юань (цифровая наличность) является электронной версией банкноты/монеты, ценность которой будет обеспечиваться государством, что означает прозрачность всех платежей и возможность тотального контроля китайских властей над финансовыми операциями. Немаловажно и то, что такая цифровая система платежей, во-первых, существенно повышает устойчивость базового уровня финансовой системы страны, поскольку

ку не зависит от финансового состояния банков, их кредитного рейтинга и характера межбанковского взаимодействия. Во-вторых, цифровой юань позволит Ирану и другим странам избежать санкций США и/или переводить цифровую валюту через границы без прохождения в международных платёжных системах, основанных на долларе [12].

#### 5) Ухудшение состояния рынка труда.

В докладе МОТ (международная организация труда) говорится о том, что в связи с карантинными мерами в связи с COVID-19, произойдёт существенное ухудшение состояния глобального рынка труда, поскольку свыше 300 млн. человек лишатся работы, а 1,6 млрд. человек потеряют средства к существованию. Важно, что эти 1,6 млрд. человек – или половина глобального рынка труда – занята в неформальном секторе, пострадавшем более всего вследствие коронавируса [20].

Что касается России, то по данным Росстата в апреле 2020 года число безработных выросло до 4,3 млн. человек, а уровень безработицы достиг максимума за последние четыре года, то есть 5,8%. По данным Роструда, пособие по безработице получали только 1,1 млн. человек [18].

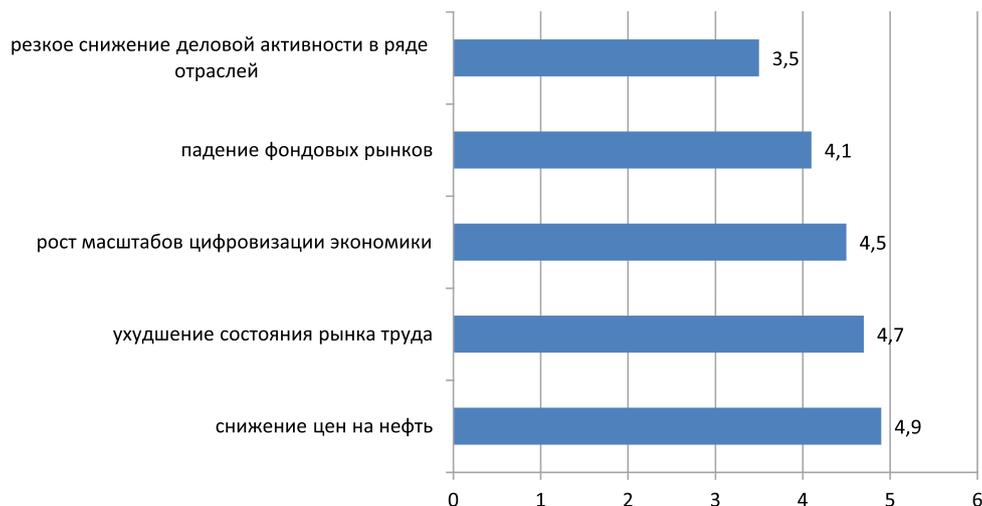


Рис. 3. Распределение мнений респондентов на вопросы: «Какова сила влияния негативных эффектов на экономику России в связи с коронакризисом?», в баллах, где 5 – максимум, а 1 – минимум

( $N = 36$ ,  $n_1 = 34$ ;  $K_k = 0,16$ ;  $K_c = 0,84$ )

Условные обозначения:

$N$  – общее количество опрошенных;

$n$  – число полученных ответов экспертов;

$K_k$  – корреляционный коэффициент Крамера;

$K_c$  – коэффициент конкордации (согласованности мнений экспертов)

Немаловажно и то, как отмечает профессор Н.В. Зубаревич [9], в рынок труда в нашей стране регулируется не через безработицу, а через серый сектор и снижение заработной платы при увеличении нагрузки на работника. Учитывая, что доля неформального сектора в РФ велика и составляет не менее 20%, то в связи с коронавирусом следует ожидать потерь средств к существованию, как минимум, в каждой пятой российской семье [9].

Рассмотрев данные литературных источников, считали необходимым провести экспертный опрос, чтобы выявить, какова сила вышеуказанных негативных эффектов (рис. 3).

Исходя из представленного рис. 3, можно сделать вывод, что все вышеперечисленные эффекты оказывают существенное влияние на экономику, но снижение цен на нефть является ключевым фактором.

Немаловажно и то, что в настоящих условиях весьма актуальным является вопрос о том, каким образом следует преодолевать эти негативные эффекты. Исходя из он-лайн дискуссии экспертов (Белоруссия, г. Барановичи), мы можем сказать, что основными направлениями выхода из коронакризиса будут не толь-

ко меры государственной поддержки населения и бизнеса, но и дальнейшая цифровизация экономики и расширение цифровых сервисов, предоставляемых как известными, так и новыми бизнесами [1, 2, 8].

Мы также считаем, что не стоит недооценивать и роль общественных профессиональных ассоциаций и экспертных советов, которые также могут и должны принять активное участие в разработке пакета антикризисных мер.

### Выводы

1. Рассмотрены объективные предпосылки возникновения глобального коронакризиса. Показано, что к началу пандемии COVID-19 Россия не отошла ещё и от финансово-экономического кризиса 2014-2015 гг.

2. Проведя анализ доступной нам литературы, авторы сочли целесообразным выделить пять экономических эффектов, которые наиболее явно обусловлены коронакризисом: 1) резкое снижение деловой активности в ряде отраслей; 2) падение фондовых рынков; 3) снижение цен на нефть; 4) рост масштабов цифровизации экономики; 5) ухудшение состояния рынка труда.

3. Проведён экспертный опрос, показавший, что среди вышеуказанных пяти негативных экономических эффектов наиболее сильным для РФ является снижение цен на нефть.

4. Авторы полагают, что основными направлениями выхода из коронакризиса являются меры государственной

поддержки населения и бизнеса, активизация общественных профессиональных ассоциаций и экспертных советов в разработке пакета антикризисных мер, а также и дальнейшая цифровизация экономики и расширение цифровых сервисов, предоставляемых как известными, так и новыми бизнесами.

*Библиографический список*

1. Авербух В.М. Шестой технологический уклад и перспективы России (краткий обзор) // Вестник Ставропольского государственного университета. 2010. № 71. С. 159-166.

2. Астратова Г.В., Данилова Е.В. Маркетинговые инструменты цифровизации отрасли, оказывающей консалтинговые услуги // В коллективной научной монографии: Инновационное развитие экономики и права в контексте модели цифровизации. Барановичи: Изд-во УО БГУ, 2020. С. 7-18.

3. Брянов Г. Неуловимо, но неизбежно: почему мировая экономика входит в новый кризис. 15 августа 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/opinions/economics/15/08/2019/5d5535dc9a794799f1ba5e96> (дата обращения: 07.06.2020).

4. В 2020 году мир накрывает новый глобальный суперкризис. 24 сентября 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20180924/1529109591.html> (дата обращения: 07.06.2020).

5. Влияние коронавируса на мировую экономику. 02 апреля 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://24inf.ru/v-mire/2099-vliyanie-koronavirusa-na-mirovujju-jekonomiku.html> (дата обращения: 07.06.2020).

6. Влияние коронавируса на экономику и финансовые рынки. Что происходит, и что нас ждёт? 19 марта 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://internetboss.ru/vliyanie-koronavirusa-na-ekonomiku/> (дата обращения: 07.06.2020).

7. Вся статистика интернета на 2020 год – цифры и тренды в мире и в России / Сергеева Юлия. 03.02.2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.web-canape.ru/business/internet-2020-globalnaya-statistika-i-trendy/> (дата обращения: 07.06.2020).

8. Данилова Е.В., Астратова Г.В. Цифровые маркетинговые технологии как инструмент развития малого предпринимательства // Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий: материалы Международной научно-практической интернет-конференции. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН, 18–22 мая 2020 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://econproblem.isert-ran.ru> (дата обращения: 30.05.2020).

9. Зубаревич Н.В. Региональная проекция коронакризиса в России. Риски для промышленных регионов // Источник: Открытие проекта/Открытая лекция: «Влияние пандемии на экономику регионов: первые оценки и прогнозы». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=kTepIgskjhY> (дата обращения: 19.05.2020).

10. Индикаторы цифровой экономики: 2019: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневецкий, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2019. 248 с.

11. Интернет 2020 в России и мире: статистика и тренды. 28.02.2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/future/109699-internet-2020-v-rossii-i-mire-statistika-i-trendy> (дата обращения: 06.06.2020).

12. Китай готовит убийцу для биткойна и проблему для доллара. 5 июня 2020. [Электронный ресурс]. URL: [https://yandex.ru/turbo/s/ria.ru/20200605/1572479342.html?promo=navbar&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com%2F%3Ffrom%3Dspecial&utm\\_source=YandexZenSpecial&fbclid=IwAR12DAwCKvA3WeekoBgELbRmmZKSsVjOEPK-DqSFPz8sOHZhMP\\_2f0fZENS](https://yandex.ru/turbo/s/ria.ru/20200605/1572479342.html?promo=navbar&utm_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com%2F%3Ffrom%3Dspecial&utm_source=YandexZenSpecial&fbclid=IwAR12DAwCKvA3WeekoBgELbRmmZKSsVjOEPK-DqSFPz8sOHZhMP_2f0fZENS) (дата обращения: 06.06.2020).

13. Мировой финансовый кризис 2019-2020 года. 27.05.2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://vsegoda.com/mirovoj-finansovuj-krizis-2019-2020-goda/> (дата обращения: 07.06.2020).

14. Онлайн-торговля в России выросла до рекордных **₽1,66** трлн. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/03/06/2019/5cf3dab29a79477329e7a402](https://www.rbc.ru/technology_and_media/03/06/2019/5cf3dab29a79477329e7a402) (дата обращения: 06.06.2020).

15. Онлайн-торговля FMCG устанавливает новые рекорды. 05.06.2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nielsen.com/ru/ru/insights/article/2020/onlayn-torgovlya-fmcg-ustanavlivaet-novye-rekordy/> (дата обращения: 10.06.2020).
16. Официальный сайт Московской биржи. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.moex.com/ru/index/ИМОЕХ/archive#/from=2019-01-01&till=2020-06-01&sort=TRADEDATE&order=desc> (дата обращения: 11.06.2020).
17. Последствия коронавируса COVID-19 для экономики России и пути их преодоления. 12 мая 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://zen.yandex.ru/media/primelook/posledstviia-koronavirusa-covid19-dlia-ekonomiki-rossii-i-puti-ih-preodoleniia-5eb5f675d7c7396a9aa4aa46> (дата обращения: 07.06.2020).
18. Росстат сообщил о 800 тыс. новых безработных в нерабочем апреле [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/economics/26/05/2020/5ecd298c9a79473f80719596?fromtg=1>. (дата обращения: 08.06.2020).
19. 7 негативных последствий коронавируса для мировой экономики. 12 марта 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vesti.ru/doc.html?id=3247438> (дата обращения: 05.06.2020).
20. Эксперты оценили влияние коронавируса на рынок труда в мире. 29.04.2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20200429/1570746746.html> (дата обращения: 08.06.2020).
21. OSW Report. The economic and financial crisis in Russia: background, symptoms and prospects for the future. Warsaw. February. 2015. 23 p. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.osw.waw.pl/sites/default/files/raport\\_crisis\\_in\\_russia\\_net.pdf](http://www.osw.waw.pl/sites/default/files/raport_crisis_in_russia_net.pdf) (дата обращения: 06.06.2020).
22. Rahmiye Figen Ceylan, Burhan Ozkan, Esra Mulazimogullari. Historical evidence for economic effects of COVID-19 // The European Journal of Health Economics. 04 June 2020. DOI 10.1007/s10198-020-01206-8 (дата обращения: 05.06.2020).
23. Stolterman Erik; Croon Fors Anna. Information Technology and the Good Life. Information systems research: relevant theory and informed practice, 2004. P. 689.
24. The COVID-19 crisis will disproportionately affect minority-owned small businesses. May 27, 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/coronavirus-leading-through-the-crisis/charting-the-path-to-the-next-normal/the-covid-19-crisis-will-disproportionately-affect-minority-owned-small-businesses?cid=other-eml-alt-mip-mck&hlkid=237dc4f93b014e739d989cee0f87dd1b&hctky=3107803&hdpid=22f1a622-7b89-42b1-946> (дата обращения: 07.06.2020).
25. Why oil prices are crashing and what it means. By John Defterios, CNN Business. 19 March 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://edition.cnn.com/2020/03/09/business/oil-price-crash-explain-er/index.html> (дата обращения: 08.06.2020).

УДК 332.142.2

*Д. А. Баландин*

Пермский филиал Института экономики УрО РАН, Пермь, e-mail: dabalandin@mail.ru

## **МЕЖУРОВНЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

**Ключевые слова:** инфраструктура, сельские территории, пространственное развитие, инструменты управления, межуровневое взаимодействие.

Статья посвящена выявлению роли, сущности и значению межуровневого взаимодействия в аспектах совершенствования управленческого инструментария пространственного развития инфраструктуры сельских территорий. В работе использовались методы обобщения научных знаний, системного анализа, аналитической интерпретации данных официальной статистики. Отмечена дифференциация регионов по уровню инфраструктурного обустройства сельских территорий, их бюджетного обеспечения, качеству жизни местного населения. Установлено что, несмотря на реализацию программ устойчивого развития, придавших положительный импульс инфраструктуре сельских территорий ее фактический функционал, состояние, мощность не в полной мере соответствует общественным задачам. Рассмотрены организационно-экономические, институциональные, социальные и другие инструменты в единстве их целевого предназначения и дефрагментации по уровням взаимодействия при решении практических задач пространственного развития сельских территорий. Выявлены факторы, снижающие эффективность межуровневого взаимодействия и определены базовые направления совершенствования управления пространственным развитием инфраструктуры сельских территорий. Сформулирован вывод о том, что совершенствование управленческого инструментария на основе межуровневого взаимодействия не только призвано повысить качество процессов оценки факторов влияния и прогнозирования возможных траекторий развития инфраструктуры сельских территорий, но и должно стать основой для преодоления межтерриториальных различий.

*D. A. Balandin*

Perm branch of the Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Perm, e-mail: dabalandin@mail.ru

## **INTER-LEVEL INTERACTION AS AN ELEMENT OF MANAGEMENT INSTRUMENTS FOR SPATIAL DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES INFRASTRUCTURE**

**Keywords:** infrastructure, rural areas, spatial development, management tools, inter-level interaction.

The article is devoted to the identification of the role, nature and significance of inter-level interaction in aspects of improving managerial tools by the spatial development of rural infrastructure. The work used methods of generalizing scientific knowledge, system analysis, analytical interpretation of official statistics. The differentiation of regions by the level of infrastructure arrangement of rural territories, their budget support, and the quality of life of the local population is noted. It was established that, despite the implementation of sustainable development programs, which gave a positive impetus to the infrastructure of rural areas, its actual functionality, condition, capacity does not fully correspond to social tasks. Organizational-economic, institutional, social and other tools are considered in the unity of their intended purpose and defragmentation by the levels of interaction in solving practical problems of spatial development of rural territories. The factors that reduce the effectiveness of inter-level interaction are identified and the basic directions for improving the management of spatial development of rural infrastructure are identified. It is concluded that the improvement of managerial tools based on inter-level interaction is not only designed to improve the quality of processes for assessing influence factors and predicting possible development paths for rural infrastructure, but should also become the basis for overcoming inter-territorial differences.

### **Введение**

В современном исследовательском поле региональной экономики существенный сегмент занимает проблематика развития инфраструктуры, а также

межрегиональных и внутрирегиональных экономических связей в пространственных аспектах общественного воспроизводства [1]. В настоящее время общесистемные проблемы инфраструк-

туры сельских территорий Российской Федерации связываются с несовершенством управления, проявляющимся, прежде всего, в несоответствии декларируемых целей политики устойчивого развития имеющимся финансовым и организационным возможностям, отсутствию должных инструментов контроля исполнения целевых программ, нарушенных связей научной общественности и органов государственной и муниципальной власти. Следствием этого является значительная дифференциация регионов по уровню инфраструктурного обустройства сельских территорий, их бюджетного обеспечения и, в итоге, по качеству жизни местного населения [2].

Несовершенство управленческих механизмов и инструментов оказывает сдерживающее воздействие на динамику развития производственной, социальной, инженерной и экологической инфраструктуры сельских территорий, является фактором, обуславливающим современные тенденции сокращения численности аграрного населения и усугубляющегося неравенства между городом и селом.

Многофункциональность, различная отраслевая принадлежность и специфика инфраструктуры сельских территорий вызывают определенный научный интерес к изучению ее как объекта управления с позиции организации межуровневого взаимодействия.

#### **Цель исследования**

Целью настоящей статьи является выявление роли, сущности и значения межуровневого взаимодействия в аспектах совершенствования управленческого инструментария пространственным развитием инфраструктуры сельских территорий.

#### **Материал и методы исследования**

Исходным материалом для настоящей статьи послужили опубликованные результаты научных исследований инфраструктуры теоретического, методологического и прикладного характера, а также закономерностей пространственного развития, влияния инфраструктурных факторов на устойчивость жизнедеятельности аграрного

населения, особенностей межрегионального и межмуниципального взаимодействия в управлении сельскими территориями и др.

Для достижения цели статьи использовались методы обобщения научных знаний, системного анализа, аналитической интерпретации данных официальной статистики.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

В современных научных источниках под инфраструктурой понимается многоуровневая совокупность отраслей и материальных объектов, объединенных сложными вертикальными и горизонтальными коммуникациями и интегрированных общей целью, заключающейся в оказании специфических функций и услуг по обеспечению производственных процессов и жизнедеятельности населения [3].

Инфраструктура, с позиции экономической науки, является неоднозначной и многогранной научной категорией, наделенной множеством содержательных характеристик и особенностей, проявляющихся на всех уровнях общественных отношений. Одной из причин данной многогранности выступает двойственный характер целого ряда инфраструктурных объектов, решающих одновременно как непосредственные производственные, социальные и природоохранные задачи (например, инженерная инфраструктура) в экономических процессах, так и выполняющих функции их обеспечения, что на практике предопределяет необходимость применения комплексного межотраслевого подхода для организации эффективного взаимодействия.

Особенности интеграции в национальное хозяйство, организации межуровневого управления и самоуправления, влияния внешней и внутренней среды позволяют считать сельские территории открытыми экономическими системами с самобытной миссией, собственными экономическими элементами и их популяциями, воспроизводственными процессами в пространственном и временном ракурсе. В то же время, в научной литературе констатируется наличие системной несбалансированности

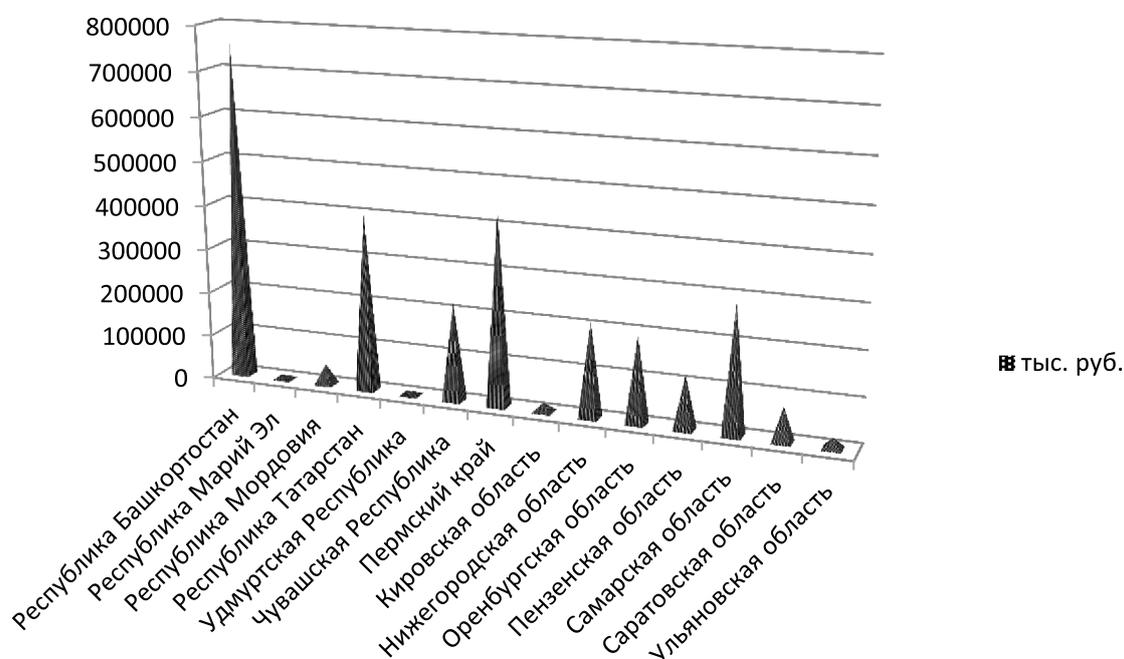
в межтерриториальном и межотраслевом аспектах, нарушающей пропорциональность и интенсивность взаимодействий на разных уровнях управления достижением целей развития [4]. Системная несбалансированность инфраструктурного развития сельских территорий обуславливает нарушения социальной справедливости не только между городским и сельским населением [5], но и между аграрным населением на межрегиональном уровне.

Так, рисунок иллюстрирует несбалансированность инфраструктурного развития сельских территорий субъектов Приволжского федерального округа (ПФО) по показателю инвестиции в основной капитал за счет бюджетных средств сельских муниципальных образований.

Напрашивается вывод, что, несмотря на определенно положительные итоги реализации программ устойчивого развития, придавших положительный импульс инфраструктуре сельских территорий ее фактический функционал, состояние, мощность не в полной мере соответствует общественным задачам.

Физический и моральный износ многих инфраструктурных объектов препятствует диверсификации аграрной экономики и снижает ее инвестиционную привлекательность [6].

Межуровневые взаимодействия призваны формировать устойчивые закономерности вертикальных и горизонтальных поведенческих процессов различных ступеней и элементов управления, направленных на преодоление разбалансированности [7]. Межуровневые взаимодействия по вертикали отражают место элемента управления в иерархической пространственной конфигурации коммуникационных связей низшего и высшего порядка (уровни: сельские поселения – муниципальные районы – регионы – страна). Горизонтальные взаимодействия в управлении инфраструктуры проявляются в межтерриториальном партнерстве при решении задач развития. Кроме того, оптимизация вертикальных и горизонтальных взаимодействий ориентирует пространство сельских территорий на запуск процессов инфраструктурного саморазвития [8].



Инвестиции в основной капитал за счет бюджетных средств сельских муниципальных образований субъектов ПФО в 2018 году, тыс. руб.

Изучение межуровневого взаимодействия в аспектах развития сельских территорий требует определения закономерностей пространственного размещения инфраструктурных объектов и уровня их концентрации в экономических системах [9] с учетом отраслевой специализации и комплементарных потенциалов, результатов анализа влияния на устойчивость жизнедеятельности аграрного населения, выявления точек перспективного роста, а также применения прогрессивных методик оценки эффективности управленческого процесса.

Отраслевая неоднородность инфраструктуры сельских территорий и факторы ее пространственного размещения предопределяют задействование всего комплекса инструментов, которые могут быть востребованы при управлении данными экономическими системами. При этом повышение значимости «внеценных факторов» в организации и развитии межуровневого взаимодействия в сельских территориях обуславливает необходимость комплексного применения всей совокупности управленческих инструментов [10].

Можно отметить организационно-экономические, институциональные, социальные и другие инструменты в единстве их целевого предназначения и дефрагментации по уровням взаимодействия при решении практических задач пространственного развития сельских территорий на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

Единство целевого предназначения инфраструктуры сельских территорий и ее дефрагментации по уровням взаимодействия проявляется в общности приоритетов устойчивого развития и отраслевой политики, закрепленных в нормативном поле страны и регионов, а также в актах сельских муниципальных образований и иных органов местного самоуправления (сельских поселений). В свою очередь эффективность применения управленческого инструментария определяется рациональностью его организации, координированностью взаимодействий элементов управленческой системы, технологичностью воспроизводственных процессов, оптимальностью ресурсного и финансового обеспечения в определенном территориальном

пространстве с его специфическими природно-климатическими, социально-экономическими условиями и сложившимся укладом жизни местных жителей.

Межуровневое взаимодействие в управлении пространственным развитием инфраструктуры сельских территорий проявляется в отраслевых индикаторах и показателях, позволяющих оценить интенсивность возведения, эксплуатации, содержания и модернизации инфраструктурных мощностей различного назначения, в том числе на паритетной основе посредством программных и проектных решений и координирующих действий территориальных органов соответствующего иерархического уровня. Данные индикаторы и показатели существенным образом отличаются по сущностному содержанию, обусловленному отраслевой спецификой инфраструктуры конкретной территории. В свою очередь частные показатели и индикаторы, являющиеся важным элементом управленческого инструментария, позволяют использовать синтетические индикаторы в статике и динамике для выявления типовых проблем, оценки сбалансированности развития инфраструктуры, сравнительных преимуществ конкретной территории под воздействием влияния различного рода факторов.

Так, факторами, снижающими эффективность межуровневого взаимодействия в пропорциональности и синхронности пространственного развития инфраструктуры, выступают:

- межотраслевые и межтерриториальные противоречия, а также низкая интенсивность межуровневого обмена;
- коммуникационная несвязанность территориального пространства;
- степень концентрации и специализации агропромышленного производства в территориях, наличие системообразующих хозяйствующих субъектов (зоны роста получают преимущества за счет инженерных и цифровых коммуникаций, притока мобильных трудовых ресурсов, инвестиционной привлекательности и т.д.);
- ограничения ВТО и несовершенство инструментов субсидирования отечественного аграрного производителя, приводящие к территориальному неравенству и неравновесному развитию;

- неотработанность мер, так называемой, несвязанной поддержки;
- наличие неблагоприятных природно-климатических условий;
- институциональные препятствия и др.

Исходя из этого, в качестве базовых направлений совершенствования межуровневого взаимодействия в управлении пространственным развитием инфраструктуры сельских территорий можно выделить:

- научное обоснование методологии межуровневого взаимодействия управления пространственным развитием инфраструктуры и разработка необходимого методического обеспечения;
- применение прогрессивных управленческих инструментов, включая инструменты государственного регулирования и налогового и кредитного стимулирования межуровневого взаимодействия территорий, анализа и прогнозирования возможных траекторий пространственного развития;
- формирование правовой среды и регламентация управленческих процессов на межтерриториальном и межотраслевом уровне;
- тотальная цифровизация управленческих процессов, обеспечивающая элементы управления востребованной информацией по вопросам пространственного развития инфраструктуры;
- подготовка и повышение квалификации руководителей и специалистов в данной сфере;
- развитие межмуниципального и межотраслевого сотрудничества в инфраструктурном обустройстве сельских территорий.

Кроме того, считаем важным подчеркнуть необходимость совершенствования таких управленческих инструментов как мониторинг, аналитическая интерпретация статистических данных, прогнозирование возможных последствий управленческой деятельности в ракурсе пространственного размещения, назначения и задействования в процессах устойчивого развития всех типов и видов инфраструктуры сельских территорий.

### Заключение

Подводя итоги можно отметить, что проблемы пространственного развития инфраструктуры сельских территорий предполагают комплексного решения, так как от уровня ее развития зависят практические все процессы жизнедеятельности, включая аграрную (производственную), социальную и экологическую сферы.

Совершенствование управленческого инструментария на основе межуровневого межмуниципального (межрегионального) и межотраслевого взаимодействия не только призвано повысить качество процессов оценки факторов влияния и прогнозирования возможных траекторий развития инфраструктуры сельских территорий, но и должно стать основой для преодоления межтерриториальных различий посредством выработки институциональных стимулов и рычагов.

Продолжение изучения затронутых в настоящей статье аспектов предполагает выработку концептуального подхода и построение модели пространственного развития инфраструктуры сельских территорий на основе совершенствования межуровневого взаимодействия.

---

*Статья опубликована в соответствии с Планом НИР Института экономики УрО РАН на 2019-2021 г.*

---

### Библиографический список

1. Силин Я.П., Анимича Е.Г. Эволюция парадигмы региональной экономики // Journal of New Economy. 2020. Т. 21. № 1. С. 5-28.
2. Пустуев А.Л., Брыжко И.В. Назначение управления развитием социальной инфраструктуры сельских территорий в современных экономических условиях // Фундаментальные исследования. 2016. № 6-1. С. 139-143.
3. Середя Н.А., Шамин Р.Р. Роль модернизации инфраструктуры в повышении эффективности сельского хозяйства и развитии сельских территорий // Кострома. 2019. 156 с.

4. Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А. Системная сбалансированность экономики России. Региональный разрез // Экономика региона. 2019. Т. 15, вып. 2. С. 309-323.
5. Закшевский В.Г., Меренкова И.Н., Новикова И.И., Кусмагамбетова Е.С. Методический инструментарий диагностики диверсификации сельской экономики // Экономика региона. 2019. Т. 15. № 2. С. 520-533.
6. Управление структурой экономики региона: теоретические положения и практические рекомендации / Ю.В. Якишин; под научной редакцией С.В. Кузнецова. СПб.: Лигр, 2019. 456 с.
7. Анфиногентова А.А., Решетникова Е.Г., Иосипенко В.Д. и др. Теория и методы управления межотраслевыми и межрегиональными взаимодействиями в агропродовольственном комплексе. Саратов: Саратовский источник, 2019. 118 с.
8. Зекин В.Н., Исыпова Е.А. Перспективы развития инфраструктуры сельских территорий России на основе инноваций // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 12. С. 72-76.
9. Наумов И.В. Исследование межрегиональных взаимосвязей в процессах формирования инвестиционного потенциала территорий методами пространственного моделирования // Экономика региона. 2019. Т. 15. № 3. С. 720-735.
10. Теория, методология и практика реализации эквивалентных межотраслевых отношений в АПК: монография / Под ред. проф. О.А. Родионовой. М.: Фонд «Кадровый резерв», 2019. 220 с.

УДК 332.1

***М. А. Валишвили***

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»,  
Москва, e-mail: Valishvili.MA@rea.ru

***Е. Ф. Никитская***

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»,  
Москва, e-mail: elena-nikitskaya@yandex.ru

***Т. П. Ослопова***

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»,  
Москва, e-mail: osl.t@mail.ru

## **РАЗВИТИЕ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ**

**Ключевые слова:** трудовой потенциал, муниципальное образование, внутрирегиональная дифференциация, инновационное развитие, социально-экономическое развитие, демографические процессы.

Поляризации социально-экономического пространства характерна не только для регионов Российской Федерации, но и для муниципальных образований. В некоторых регионах межмуниципальные различия по отдельным показателям экономического и социального развития различаются в десятки раз. Углубление дифференциации развития становится барьерами на пути к инновационным преобразованиям в экономике и не позволяют региону активно развиваться. В современных условиях наукоемкие отрасли становятся базой для развития инновационной экономики и требуют нового подхода к осмыслению роли человеческого фактора. Демографический ресурс необходимо рассматривать не только как количественный показатель, но и как трудовой потенциал в контексте имеющихся социально-экономических возможностей территорий. Проведенное исследование доказывает, что процессы дивергенции муниципальных образований внутри одного субъекта РФ, носят не просто устойчивый характер, а демонстрируют угрожающую тенденцию концентрации трудовых ресурсов в наиболее развитых муниципальных образованиях. Региональная политика выравнивания межмуниципальных диспропорций позволит существенно увеличить конкурентоспособность всего региона, приумножить трудовой потенциал и выйти на траекторию устойчивого инновационного роста. В качестве новых инструментов преодоления межмуниципальных различий можно назвать реализацию государственных программ и проектов, направленных на повышение качества жизни местного населения, повышения уровня доступности всех видов государственных услуг, а также привлекательности территории в целях трудоустройства.

***М. А. Valishvili***

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, e-mail: Valishvili.MA@rea.ru

***E. F. Nikitskaya***

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, e-mail: elena-nikitskaya@yandex.ru

***T. P. Oslopova***

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, e-mail: osl.t@mail.ru

## **DEVELOPMENT OF LABOR POTENTIAL AT THE MUNICIPAL LEVEL IN AN INNOVATIVE ECONOMY: PROBLEMS AND SOLUTIONS**

**Keywords:** labor potential, municipalities, intra-regional differentiation, innovative development, socio-economic development, demographic processes.

The polarization of the socio-economic space is typical not only for the regions of the Russian Federation, but also for municipalities. In some regions, inter-municipal differences in individual indicators of economic and social development differ tenfold. The deepening differentiation of development becomes barriers to innovative changes in the economy and does not allow the region to develop actively. In modern conditions, knowledge-intensive industries are becoming the basis for the development of an innovative economy and require a new approach to understanding the role of the human factor. The demographic resource should be considered not only as a quantitative indicator, but also as a labor potential in the context of

the existing socio-economic opportunities of the territories. The conducted research proves that the processes of divergence of municipalities within one subject of the Russian Federation are not just stable, but demonstrate a threatening trend of concentration of labor resources in the most developed municipalities. The regional policy of equalizing inter-municipal imbalances will significantly increase the competitiveness of the entire region, increase the labor potential and reach the trajectory of sustainable innovative growth. The implementation of state programs and projects aimed at improving the quality of life of the local population, increasing the level of accessibility of all types of public services, as well as the attractiveness of the territory for employment can be considered as new tools for overcoming inter-municipal differences.

### **Введение**

В условиях глобализации экономики, в конкурентную борьбу за ресурсы вступают территории. На протяжении длительного периода времени основными игроками являлись крупные регионы, однако последние годы все большую роль в экономическом развитии страны стали играть муниципальные образования.

Устойчивое социально-экономическое развитие муниципальных образований становится возможным при наличии благоприятных конкурентных позиций. Приток ресурсов целиком зависит от его привлекательности по отношению к ближайшим конкурентам. Инвестиции, в первую очередь, направляются в те территории, где существуют объективно более благоприятные условия для размещения производства. К таким условиям можно отнести не только и не столько ресурсную базу, поскольку в инновационной экономике природно-ресурсный потенциал уходит на второй план, а уровень развития инфраструктуры, наличие подготовленных высококвалифицированных кадров, институтов развития и поддержки инноваций и т.д. В свою очередь, повышение привлекательности муниципального образования для бизнеса является основой для роста уровня занятости и уровня доходов местного населения. Следовательно, формирование конкурентоспособной среды на муниципальном уровне можно отнести к одной из первоочередных задач органов местного самоуправления.

### **Цель исследования**

Целью исследования является анализ степени влияния отдельных социально-демографических факторов, таких как трудовой и кадровый потенциал территории, на уровень инновационного развития муниципальных образований.

### **Материалы и методы исследования**

Методологическую основу исследования составила система общенаучных, междисциплинарных, а также специальных методов, сложившихся в экономических науках, таких как анализ, синтез, научная аналогия, системный подход. Объектом настоящего исследования является социально-экономические процессы, протекающие на муниципальном уровне. Предметом исследования выступает влияние социальных, в т.ч. демографических эффектов на развитие инновационной деятельности на муниципальном уровне. Основными показателями, характеризующими социальные факторы, являются: демографические изменения; структура и качество рабочей силы; уровень квалификации, общеобразовательной и профессиональной подготовки; мобильность населения. Результаты анализа позволили определить проблемы конкурентоспособности муниципальных образований и перехода к инновационному типу развития, обусловленные социальными факторами.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В экономической теории выработано несколько подходов к определению конкуренции, базирующихся на основных постулатах классической, неклассической и постнеклассической экономической теории.

Относительно исследования аспектов конкурентной борьбы между различными территориальными социально-экономическими системами, в том числе, для российских муниципальных образований, Е.Н. Королева выделяет пять уровней: от конкуренции между городским округом и прилегающими муниципальными районами на первом уровне, до выхода на уровень международной конкуренции с крупнейшими зарубежными городами [1].

Основными сферами межтерриториальной конкуренции являются: размещение предприятий и привлечение инвестиций, организация и проведения различных спортивных и культурных мероприятий, в т.ч. международных, привлечение туристов, а также привлечение человеческих ресурсов, являющихся одним из стратегических ресурсов муниципальных образований. Человеческие ресурсы как конкурентное преимущество территории выражается в наличии кадрового и трудового потенциала.

Понятие «трудоустройство» возникло в научной литературе 80-х годов XX века как новая экономическая категория. Это было вызвано потребностями практики и связано с поиском новых потенциальных возможностей для ускорения темпов экономического роста, являлось закономерным результатом развития понятий «рабочая сила» и «трудоустройство» [2, с. 5].

Категория «трудоустройство» может рассматриваться в ресурсном и факторном аспектах. С точки зрения ресурсного подхода, трудоустройство равно трудовым ресурсам, имеющимся в регионе. Этот подход нашел свое выражение в трудах В.Г. Костакова и А.А. Попова, которые рассматривают трудоустройство как «соответствующие трудовые ресурсы в единстве их количественных и качественных сторон» [3, с. 109]. В рамках данного определения, оценить трудовые ресурсы количественно возможно по значению показателя общей численности населения, находящегося в трудоспособном возрасте, качественная характеристика возможна при проведении анализа половозрастной структуры, мобильности, уровня образования и профессиональной подготовки. Приверженцами ресурсного подхода также являются Г.П. Сергеева и Л.С. Чижова, указывающие, что «трудоустройство – это те ресурсы труда, которыми располагает общество» [4, с. 3].

Факторный подход дает более широкое понятие трудового потенциала и включает в него имеющиеся возможности использования работников как активных экономических субъектов. Так, например, М.И. Гольдин под трудовым потенциалом понимает «форму проявления человеческого фактора, интегральной меры способностей к труду» [5, с. 3].

Комбинированный подход объединил в себе основные идеи двух предыдущих подходов к пониманию категории «трудоустройство региона». С точки зрения данного подхода, трудоустройство региона является комплексной социально-экономической категорией, отличающейся от чисто демографической категории «трудоустройство ресурсы». По мнению И.С. Масловой, трудоустройство региона является «обобщающей характеристикой меры и качества совокупности способностей к общественно полезной деятельности, которыми определяются возможности отдельного человека, групп людей, всего трудоспособного населения по их участию в труде» [6, с. 27].

Понятие «трудоустройство» следует отличать от «кадрового потенциала». Если под трудовыми ресурсами понимать часть населения, способную заниматься экономически полезной деятельностью в силу своего физического состояния, уровня образования и профессиональной квалификации, то кадры – это штатный состав работников организации, обладающих определенным уровнем квалификации, которая соответствует занимаемой должности [7].

Определение кадрового потенциала дано в монографии Л.В. Беззубко: «кадровый потенциал – это возможности определенной категории рабочих, специалистов, других групп работников, которые могут быть приведены в действие в процессе трудовой деятельности в соответствии с должностными обязанностями и поставленной перед обществом, регионом, отраслью, коллективом целью на определенном этапе развития» [8, с. 17].

Специфика оценки трудового потенциала конкретного региона определяется сложившимся разделением труда, специализацией производства, конкретной демографической ситуацией, национальными особенностями, традициями [9]. Кадровый потенциал определяется как совокупность способностей, знаний, навыков, умений и других качеств работников, имеющихся на сегодняшний день и достижимых в будущем [10].

Рассмотрим основные показатели трудового и кадрового потенциала на примере муниципальных образований Московской области.

**Таблица 1**

Группировка городских округов Московской области по динамике показателя численности населения

№ п/п	Муниципальные образования	Темп прироста (базисный, 2018 г. к 2007 г.), %
Городские округа с растущей численностью населения		
1	Котельники	132,48
2	Красногорск	62,54
3	Балашиха	53,94
4	Ивантеевка	38,79
5	Химки	38,50
6	Раменский	37,05
7	Долгопрудный	36,76
8	Домодедово	35,74
9	Лобня	31,48
10	Люберцы	31,22
Городские округа с относительно стабильной численностью населения		
1	Электросталь	13,86
2	Лыткарино	12,30
3	Электрогорск	11,41
4	Черноголовка	10,36
5	Егорьевск	8,52
6	Истра	5,25
7	Пушино	4,81
8	Шаховская	4,14
9	Воскресенский	2,82
10	Красноармейск	2,79
Городские округа со снижающейся численностью населения		
1	Кашира	-4,90
2	Зарайск	-5,79
3	Королев	-6,06
4	Росаль	-7,08
5	Орехово-Зуево	-7,11
6	Луховицкий	-8,44
7	Лотошино	-9,70
8	Ленинский	-13,25
9	Наро-Фоминский	-17,32
10	Волоколамский	-26,16

Источник: рассчитано и составлено авторами по данным Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Москве и Московской области.

Для общей характеристики трудового потенциала отдельных муниципальных образований Московской области на муниципальном уровне рассмотрим динамику темпов прироста численности населения за период с 2007 по 2018 годы

(табл. 1). В таблице приведена ранжированная группировка муниципальных образований Московской области в зависимости от тенденции изменения численности населения.

В Московской области развивается и набирает обороты процесс перераспределения населения между муниципальными образованиями области. Неравномерное развитие становится одним из главных барьеров развития и требует принятия адекватных мер, направленных на выравнивание социально-экономического положения территорий страны [11, с. 28].

Из данных, представленных в табл. 1 наглядно видно, что наибольший прирост населения характерен для динамично развивающихся городских округов, в которых созданы наиболее благоприятные условия жизни. Относительно муниципальных образований со стремительным сокращению населения, таких как Волоколамский, Ленинский и Наро-Фоминский, возможно речь идет о тенденции к обезлюдиванию территорий. Наглядно динамика экстремального наибольшего и наименьшего прироста численности населения в отдельных муниципальных образованиях приведена на рис. 1. Нарастающий разрыв рассматриваемого показателя в ближайшем будущем подтверждается линиями трендов.

Источник: рассчитано и составлено авторами по данным Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Москве и Московской области.

Интересная тенденция наблюдается при сопоставлении таких показателей как темп прироста численности и естественный прирост населения в различных муниципальных образованиях. В этом отношении наиболее показательными примерами роста являются городские округа Котельники, Красногорск (рис. 2.), а примерами снижения — Волоколамский и Ленинский (рис. 3).

Из рис. 2.1 и 2.2 видно, что рост численности населения в городских округах происходит независимо от естественного прироста населения со значительно превосходящими значениями показателей динамики. Наиболее вероятный фактор, повлиявший на данную ситуацию – уровень урбанизации, ко-

торый сопровождается ростом в городах промышленности, развитием инфраструктуры, повышением качества жизни населения и др. Потенциально опережающий рост численности населения должен сопровождаться ростом численности трудовых ресурсов и, соответственно, трудового потенциала.

В противоположном примере, в городских округах Волоколамский (рис. 3.1) и Наро-Фоминский (рис. 3.2), процесс естественного прироста (убыли) также не влияет на динамику спада

численности населения. В данном случае речь идет о снижении трудового потенциала, сопряженного со снижением численности населения.

Качественный анализ имеющегося трудового потенциала территории целесообразно провести используя показатель доли занятого местного населения в экономике муниципального образования. Данный показатель отражает заинтересованность местного населения в работе на территории своего проживания (табл. 2).

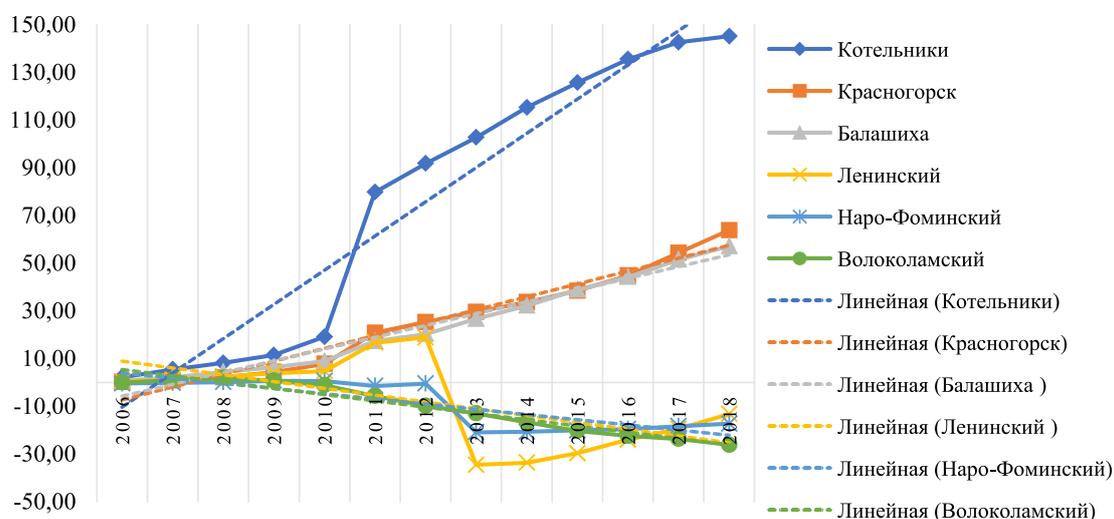
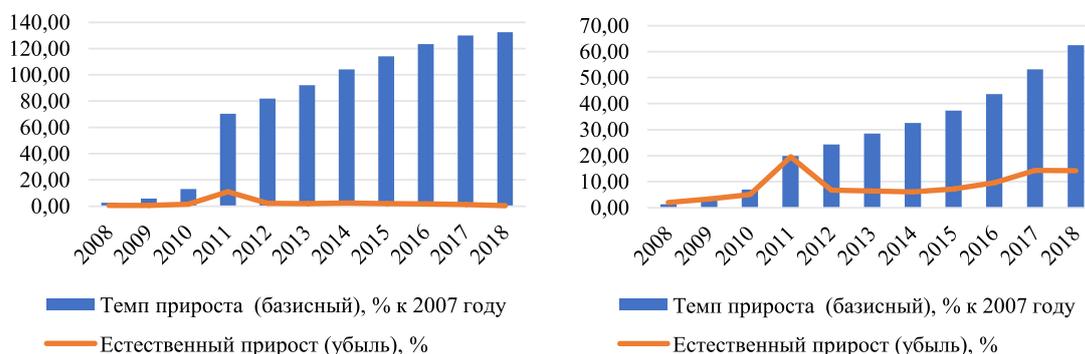


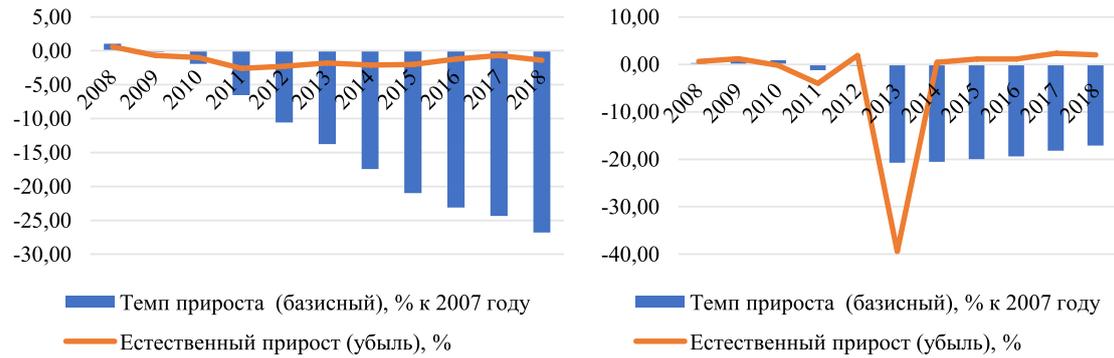
Рис. 1. Темпы прироста численности населения городских округов Московской области с наибольшими и наименьшими значениями показателей за 2006-2018 гг., %



2.1. Соотношение показателей г.о. Котельники

2.2. Соотношение показателей г.о. Красногорск

Рис. 2. Соотношение динамики показателей темпов прироста численности и естественного прироста (убыли) населения в городских округах Котельники и Красногорск за период 2008-2018 гг., %  
 Источник: рассчитано и составлено авторами по данным Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Москве и Московской области



3.1. Соотношение показателей г.о. Волоколамский

3.2. Соотношение показателей г.о. Наро-Фоминский

Рис. 3. Соотношение динамики показателей темпов прироста численности и естественного прироста (убыли) населения в городских округах Волоколамский и Наро-Фоминский за период 2008-2018 гг., %.

Источник: рассчитано и составлено авторами по данным Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Москве и Московской области

Таблица 2

Динамика доли занятых в экономике к численности населения в отдельных городских округах Московской области за 2007-2018 гг., %

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Муниципальные образования с наибольшими значениями показателей												
Домодедово	42,6	45,2	42,5	42,7	42,7	42,6	42,9	42,1	39,6	38,0	36,8	35,7
Лобня	30,4	30,2	30,9	29,6	30,2	31,2	30,8	30,4	29,3	30,5	31,8	33,2
Химки	36,3	36,3	35,9	36,1	33,0	33,1	32,9	32,3	31,4	31,5	31,2	33,0
Мытищи	27,5	28,9	28,7	29,4	28,7	29,6	32,7	31,0	30,1	31,1	32,1	33,0
Красногорск	26,4	27,0	25,0	24,7	22,2	23,1	24,2	26,2	26,0	26,4	28,1	30,4
Истра	24,4	24,8	24,9	24,8	23,0	22,9	24,4	26,5	25,8	26,6	28,0	28,5
Черноголовка	37,0	34,2	32,8	31,7	29,4	28,9	28,8	30,0	29,2	28,1	27,4	28,3
Ступино	31,2	31,2	28,1	29,0	28,6	28,4	28,0	28,2	26,8	25,9	26,3	27,4
Солнечногорский	22,1	24,3	23,5	24,3	24,8	22,3	23,7	25,9	25,2	25,7	26,3	26,6
Луховицкий	29,2	29,5	30,1	29,1	29,5	28,8	28,3	27,9	27,9	27,8	27,5	26,6
Муниципальные образования с наименьшими значениями показателей												
Воскресенский	21,8	21,8	20,3	19,6	18,8	18,1	17,6	16,6	16,6	16,0	15,8	15,4
Люберцы	16,7	16,3	16,8	17,5	15,3	15,2	15,9	15,9	15,3	14,6	15,3	14,8
Раменский	19,4	19,0	18,1	17,3	15,2	15,3	14,7	14,6	14,2	13,6	14,0	14,1
Рошаль	16,1	17,0	17,6	16,1	16,5	16,2	15,8	15,3	15,1	14,3	14,1	13,3
Шаховская	17,5	16,2	15,0	15,6	14,1	13,6	13,8	13,3	13,3	13,5	13,9	13,3
Талдомский	19,3	18,6	16,6	16,7	15,3	15,0	14,1	13,3	13,0	12,6	12,7	12,8
Ивантеевка	16,5	16,1	16,2	15,5	15,8	14,4	14,9	14,8	13,6	12,6	12,2	12,2
Орехово-Зуево	14,1	13,9	12,9	12,5	11,9	12,1	12,1	11,6	11,2	11,1	11,2	11,8
Балашиха	16,3	16,1	14,6	13,8	12,9	13,0	12,9	12,4	11,7	17,5	11,9	11,8
Лосино-Петровский	8,9	8,2	8,4	8,3	9,0	8,7	8,3	7,8	6,9	7,0	7,1	8,8

И с т о ч н и к : рассчитано и составлено авторами по данным Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Москве и Московской области.

В Московской области отчетливо наблюдается маятниковая миграция, связанная с оттоком экономически активного населения из области в столицу, а также трудовая миграция между муниципальными образованиями внутри области. Значение среднего показателя доли занятости по муниципальным образованиям области существенно снизилось с 25% в 2007 году до 20,7% в 2018 году.

Наиболее непривлекательным городским округом для работы в пределах проживания оказался Лосино-Петровский – доля занятых в численности населения имела наименьшее значение в Московском регионе на протяжении всего исследуемого периода и находилась в пределах 7% – 8,9%. Наиболее привлекательным городским округом для местных трудовых ресурсов является Домодедово, Несмотря на общую нестабильность и снижающуюся динамику с 45,2% в 2008 году до 35,7% в 2018 году, городской округ Домодедово является лидером по значению данного показателя. Следует также отметить уровень поляризации значений рассматриваемого показателя в отдельных городских округах (рис. 4).

Наиболее сложная ситуация по уровню снижения занятости местного на-

селения в экономике муниципального образования в городском округе Электротгорск. В рассматриваемом периоде значение рассматриваемого показателя упало более чем в 2 раза.

В целях стабилизации уровня экономического развития и выравнивания основных факторов конкурентоспособности территорий, с 2017 года по инициативе Президента РФ реализуется государственный проект по формированию комфортной городской среды. Улучшение качества городской среды стало одним из ключевых составляющих Указа Президента РФ, определяющего основные направления развития до 2024 года [12].

Также по поручению Президента РФ в 2018 году был организован и проведен первый Всероссийский конкурс лучших проектов создания комфортной городской среды в малых городах и исторических поселениях. В Московской области в 2019 году победителями конкурса стали проекты из Серпухова, Каширы, Наро-Фоминского городского округа (г. Верея), Звёздного городка, а также Сергиево-Посадского городского округа (г. Пересвет). Проекты победителей получили в общей сложности около 250 млн. руб. и будут полностью реализованы до конца 2020 года.

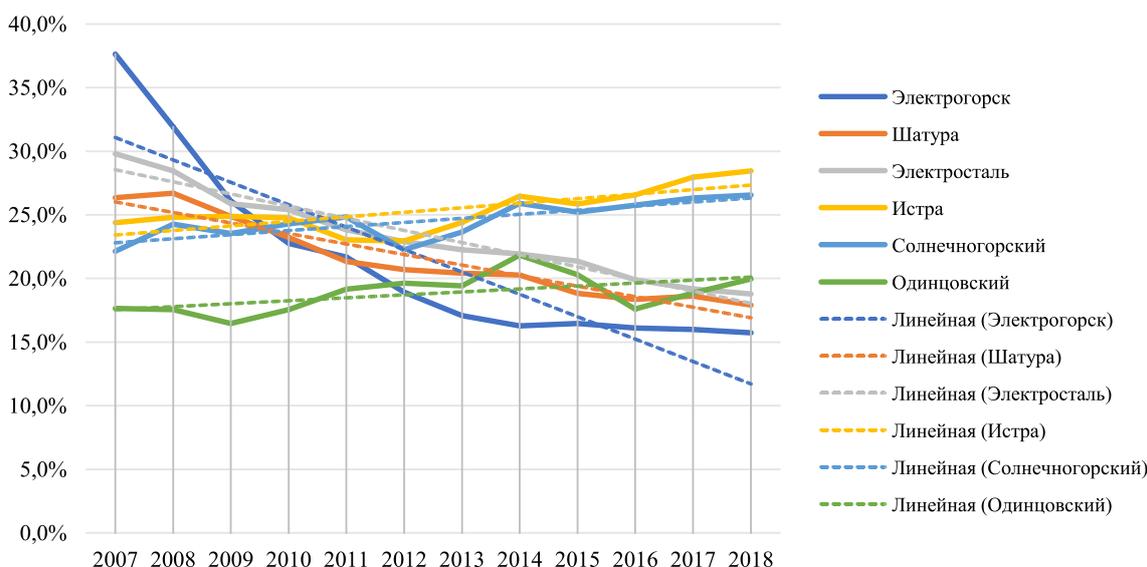


Рис. 4. Динамика доли населения, занятого в экономике городских округов Московской области с растущими и снижающимися значениями показателя за период 2007-2018 гг., %  
 Источник: рассчитано и составлено авторами по данным Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Москве и Московской области

В целях выравнивания межмуниципальных различий, на территории Московской области реализуется региональная программа «Цифровое Подмосковье», рассчитанная на 2018–2021 годы. Реализация данной государственной программы позволит повысить уровень доступности ряда цифровых услуг для граждан. По итогам реализации программы в 2019 году обеспечен широкополосный доступ к сети Интернет 94% домохозяйств, 75% образовательных учреждений и 100% органов местного самоуправления, расположенных на территории Московской области. Также в рамках программы проводятся мероприятия по цифровизации государственных и муниципальных услуг, реализуемых через интернет портал Госуслуги и «Добродел», автоматизированная информационная система Государственной жилищной инспекции. В настоящее время 100% населения муниципальных образований Московской области имеют доступ к получению государственных и муниципальных услуг по месту пребывания, в том числе в МФЦ. Еще одним из направлений реализации программы «Цифровое Подмосковье» являются мероприятия по оцифровке территории муниципальных образований, инвентаризации и паспортизации объектов, путем применения автоматизированных систем. Таким образом, все мероприятия, реализуемые органами власти Московской области, направлены на создание комфортных условий проживания, в т.ч. обучения и осуществления трудовой деятельности, что способствует выравниванию экономического развития и демографической ситуации на муниципальном уровне.

Помимо трудового потенциала, важной составляющей инвестиционной привлекательности территории является состояние кадрового потенциал, который можно оценить в показателях уровня образования, профессиональной квалификации и иных качеств работников. Рабочая сила является основным фактором инновационного развития, который в наибольшей степени должен динамично и качественно участвовать в инновационных преобразованиях [13, с. 47].

Проблема кадрового потенциала и ограниченность возможностей инве-

стирования в современные технологии обуславливают низкий уровень производительности труда, которая выступает в качестве определяющего фактора экономического развития. Уровень производительности труда в настоящее время в России в 3 раза ниже, чем в развитых странах, что приводит к недостаточным по сравнению с другими странами показателям экономического роста, низкому уровню оплаты труда, низкой конкурентоспособности отечественной продукции на внутреннем и внешнем рынках и слабому инвестиционному потенциалу российской экономики, который не позволяет в необходимой степени внедрять современные технологии [14].

Московская область входит в тройку лидеров движения WorldSkills. 15 из 49 колледжей имеют стратегических партнеров и сертифицированные программы подготовки. С целью развития кадрового потенциала внедряются новые образовательные программы. Знаковым является соглашение между колледжем «Подмосковье» (г. Клин) и «Мерседес-Бенц-Мэнүфэкчуриг Рус» о целевой подготовке специалистов. Подготовка ведется с 2017 года по 5 специальностям и уже выпущено 450 чел. В целом в Московской области действуют 153 образовательные организации, 500 000 учеников заканчивают высшие учебные заведения ежегодно, 43.6% доля специалистов с высшим образованием, 37.2% со средним профессиональным образованием [15].

Особое внимание следует уделить системе подготовки кадров, т.е. высшим и среднеспециальным учебным заведениям, располагающимся на территории Московской области. Необходимо отметить, что некоторые муниципальные образования, такие как Воскресенский, Зарайск, Красноармейск, Лобня, Лосино-Петровский, Лотошино, Люберцы, Можайск, Подольск, Пушкинский, Пушкино, Раменский, Талдомский, Химки, Щелковский и Электросталь не имеют в своих границах учреждений профессионального образования. Данное обстоятельство существенно снижает инвестиционную привлекательность указанных муниципальных образований по сравнению с конкурентами. Так, например, филиалы крупных российских ВУЗов

расположены в таких городских округах, как Бронницы (Бронницкий филиал «МАДИ»), Жуковский (Московский физико-технический институт), Кашира (Филиал Московского государственного университета приборостроения и автоматики), Королев (Факультет «Ракетно-космическая техника» МГТУ им. Н.Э. Баумана), Красногорск (Красногорский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ; факультет Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана), Одинцово (Одинцовский филиал МГИМО) и т.д.

Однако, проведя качественный анализ системы подготовки кадров, а именно направления и специальности подготовки студентов, можно сделать вывод о существенном отставании программ подготовки специалистов от запросов современного рынка. В настоящее время ряд профессий, характерных для традиционной экономики, уходят в прошлое. Рынок перенасыщен специалистами в сферах юриспруденции, банковского дела, бухгалтерского учета, психологии и педагогики.

Для развития цифровой экономики требуются специалисты соответствующих категорий. Даже в таком традиционном направлении подготовки как «экономика» появляются современные направления, такие как «Менеджер краудфандинговых и краудинвестиционных платформ» или «Мультивалютный переводчик». Из всех ВУЗов, представленных на территории муниципальных образований Московской области, ни один из них не имеет современные направления подготовки специалистов, за исключением специальностей: информационные системы и программирование (Дзержинск, Дубна, Королев), специалисты в области прикладной информатики, автоматизации технологических процессов и производств и экономики (Каши-

ра), биотехнические и медицинский аппараты и системы (Королев), биотехнологии (Одинцово) и некоторые другие.

Таким образом, недостаточный уровень развития кадрового потенциала в совокупности с отсутствием современных программ обучения в ВУЗах, существенно снижают привлекательность отдельных муниципальных образований Московской области для потенциальных инвесторов, поскольку привлечение высококвалифицированных кадров из других регионов сопряжено с дополнительными затратами и влияет на конечную стоимость реализации проекта.

### Заключение

На конкурентоспособность муниципальных образований влияет множество как объективных, так и субъективных факторов. При этом, факторы связанные с наличием материально-технической базы и обеспеченность сырьем отходят на второй план. Для крупных, в т.ч. международных компаний, при выборе территории присутствия в целях размещения своего производства, все большее значение приобретают социокультурные факторы, оказывающих косвенное воздействие на экономические процессы, протекающие в границах территории. При этом, трудовой и кадровый потенциал являются базисом, от которого зависит уровень развития муниципально-образований.

Как показали результаты анализа, в настоящее время конкурентные позиции многих муниципальных образований Московской области нестабильны и формируются под воздействием многих, зачастую противоречивых факторов. Однако все они являются управляемыми и могут приобрести положительные тенденции под воздействием местных властей путем комплексного развития городов и повышения качества жизни местного населения.

---

*Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 18-010-00986 А «Исследование институциональных условий и организационно-экономических механизмов преодоления инновационного торможения на региональном и муниципальном уровнях» (2018-2020 гг.).*

*Библиографический список*

1. Королева Е.Н. Стратегическое управление развитием муниципальных социально-экономических систем в условиях глобализации: теоретико-методологические аспекты: монография. М.: ВГНА Минфина России. 2006. 131 с.
2. Гулин К.А. Трудовой потенциал региона / К.А. Гулин, А.А. Шабунова, Е.А. Чекмарева; под рук. д.э.н., проф. В.А. Ильина. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2009. 84 с. С. 5.
3. Костаков В.Г., Попов А.А. Интенсификация использования трудового потенциала // Социалистический труд. 1982. № 7. С. 109.
4. Сергеева Г.П., Чижова Л.С. Трудовой потенциал страны. М., 1982. С. 3.
5. Гольдин М.И. Актуальные проблемы развития трудового потенциала общества зрелого социализма // Вопросы философии. 1982. № 5. С. 3.
6. Маслова И.С. Трудовой потенциал советского общества // Вопросы теории и методологии исследования. М., 1987. С. 14.; Маслова И.С. Особенности российского рынка труда // Человек и труд. 1993. № 3. С. 27.
7. Болдырева Р.Ю. Анализ существующих подходов к понятию «кадровый потенциал» / Р.Ю. Болдырева, Ф.А. Мосин // Известия Тульского государственного университета: Экономические и юридические науки. 2011. № 1-2. С. 28-32.
8. Беззубко Л.В. Трудовой и кадровый потенциалы: монография / Л.В. Беззубко, Л.О. Гончарова, Б.И. Беззубко. Донецк: Норд пресс, 2008. С. 17.
9. Миндлин Ю.Б., Шедько Ю.Н. Потенциал региона в экономике инновационного развития // Вестник МГОУ. Серия «Экономика». 2011. № 3. С. 67-72.
10. Маханькова Т.П. Сущность и эволюция понятий и взглядов на кадровый потенциал // В мире научных открытий. 2010. № 1 (07). Ч. 2. С. 67-72.
11. Никитская Е.Ф., Валишвили М.А. Влияние социально-экономического развития муниципальных образований на демографические процессы // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2019. № 10 (128). С. 28.
12. Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 20.05.2020).
13. Никитская Е.Ф., Валишвили М.А., Иванова-Швец Л.Н., Астапенко М.С. Институциональные условия и организационно-экономические механизмы развития инновационной деятельности в России: монография. М.: ООО Издательство «Креативная экономика», 2019. 292 с. С. 47.
14. Распоряжение Правительства РФ от 06.05.2003 № 568-р «О Концепции действий на рынке труда на 2003 2005 годы» // СПС «КонсультантПлюс».
15. Московская область сегодня // Инвестиционный портал Московской области. [Электронный ресурс]. URL: [https://invest.mosreg.ru/ru/about\\_MO](https://invest.mosreg.ru/ru/about_MO). (дата обращения: 25.05.2020).

УДК 338.2

*Н. Г. Верстина*

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ), Москва, e-mail: VerstinaNG@mgsu.ru

*М. А. Кучеренко*

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ), Москва, e-mail: KucherenkoMA@yandex.ru

## **О СИСТЕМАТИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ БАЗЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕЗАВЕРШЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

**Ключевые слова:** управленческая инвентаризация, объекты незавершенного строительства, инвестиционные проекты с государственным участием, хозяйственный оборот, информационно-аналитическая база.

В статье рассматривается вопрос систематизации информационно-аналитической базы управленческой инвентаризации объектов незавершенного строительства, предложенной авторами к проведению в рамках реализации системного подхода к сокращению объемов и количества объектов незавершенного строительства, образовавшихся в результате выполнения инвестиционных проектов с государственным участием. Выделены источники получения сведений и перечень первичных документов, которые формируются в практической деятельности в ходе проектирования и строительства объекта недвижимости и по мере реализации инвестиционного проекта должны архивироваться. Проведен детальный анализ содержательного наполнения материалов, которые должны использоваться в процессе проведения управленческой инвентаризации, и особенностей методов исследования данных в разрезе каждого из документов. В разрезе каждого из предложенных к рассмотрению источников выделены ключевые позиции, которые должны быть исследованы в процессе инвентаризации с целью определения представленных в них данных фактическому положению дел. Отмечено, что при условии формирования информационно-аналитической базы управленческой инвентаризации объектов незавершенного строительства в представленных аналитических разрезах, которая в настоящее время на практике формируется бессистемно, может быть обоснованно определена их целевая функция и способ вовлечения в хозяйственный оборот застройщиков и органов государственной власти РФ, в том числе главных распорядителей бюджетных средств.

*N. G. Verstina*

Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, e-mail: VerstinaNG@mgsu.ru

*M. A. Kucherenko*

Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, e-mail: KucherenkoMA@yandex.ru

## **ABOUT SYSTEMATIZATION OF THE INFORMATION-ANALYTICAL BASE OF MANAGEMENT INVENTORY OF CONSTRUCTION IN PROGRESS IN DOMESTIC PRACTICE**

**Keywords:** management inventory, construction in progress, investment projects with state participation, economic turnover, information-analytical base.

The article discusses the systematization of the information-analytical base of the management inventory of construction in progress, proposed by the authors to conduct, as part of the implementation of a systematic approach to reducing the volume and number of construction in progress, resulting from the implementation of investment projects with state participation. The sources of information and a list of primary documents that are formed in practical activities during the design and construction of the property are highlighted and should be archived as the investment project is implemented. A detailed analysis of the content of materials that should be used in the process of management inventory, and the features of the methods of data research in the context of each of the documents. In the context of each of the sources proposed for consideration, key positions are identified that should be investigated in the inventory process in order to determine the data presented in them the actual state of affairs. It is noted that subject to the formation of an information-analytical base for the management inventory of construction in progress in the presented analytical sections, which is currently being formed in practice haphazardly, their objective function and the method of involving developers and government bodies of the Russian Federation in the economic turnover can be justified, in including the main managers of budget funds.

## Введение

Современные условия, характерной особенностью которых являются начавшиеся процессы трансформации подходов к организации управления строительной отраслью в связи с ситуацией пандемии весны 2020 года, определяют актуальность рассмотрения вопросов накопленного потенциала в виде объектов недвижимости различного профиля и различной степени готовности. Особое внимание представляется важным уделить такой части этих объектов (далее по тексту – объектов, незавершенных строительством, НЗС), которые возникли в условиях реализации инвестиционных проектов с государственным участием и дальнейшее вовлечение которых в хозяйственный оборот может быть также связано с отвлечением государственных финансовых ресурсов. До настоящего времени экспертами в этих вопросах отмечалось, что несмотря на все меры, предпринимаемые со стороны Правительства РФ, динамика снижения объемов и количества объектов НЗС, сформировавшихся при реализации инвестиционных проектов с государственным участием, практически отсутствовала на протяжении последних лет в силу главной причины – дефицита объективной информации об их состоянии, позволяющей выработать адекватные управленческие решения по каждому из объектов с учетом его специфических особенностей [4]. Так, в соответствии с результатами исследований периода 2017 – 2018 годов по двум аналитическим разрезам: по главным распорядителям средств федерального бюджета и по субъектам РФ, суммарный объем вложений бюджетных средств в объекты НЗС за 2018 год составил 5 265,3 млрд рублей, что всего на 165,8 млрд рублей (3,1 %) меньше, чем аналогичные показатели за 2017 год. При этом количество объектов НЗС составило 71,3 тыс. объектов, что всего на 3,5 тыс. объектов (4,6 %) меньше, чем в 2017 году [5]. Вопрос сокращения объемов и количества объектов НЗС может быть решен посредством вовлечения подобных объектов в хозяйственный оборот органов государственной власти, выполняющих

функцию застройщика, или иных заинтересованных организаций. Для его практической реализации важным является выработка подхода к систематизации информационно-аналитической базы управленческой инвентаризации объектов незавершенного строительства, возникших при реализации инвестиционных проектов с государственным участием, которая позволит сформировать адекватную для принятия соответствующих управленческих решений информацию.

**Целью исследования** является систематизация информационно-аналитической базы управленческой инвентаризации объектов незавершенного строительства, возникших при реализации инвестиционных проектов с государственным участием.

## Материалы и методы исследования

Очевидно, что первым шагом в решении вопроса вовлечения объектов НЗС в хозяйственный оборот, независимо от их вида, должно стать получение актуальной и объективной информации об анализируемом объекте, которая составляет информационно-аналитическую базу предполагаемых управленческих решений. Именно на обеспечение этих требований были направлены исследования авторов, которые в качестве первичных материалов для дальнейшей систематизации сформировали комплект документов, используемых в практической деятельности в ходе проектирования и строительства объекта недвижимости, и должны быть соответствующим образом составлены и по мере реализации инвестиционного проекта архивироваться. Однако при условии использования информационно-аналитической базы в *управленческом аспекте*, т.е. с позиций возможности принятия управленческих решений по их результатам, возникает целый ряд требований к ее содержательному наполнению. Сущностная характеристика этих требований предполагает проведение *управленческой инвентаризации* имеющихся материалов, основанной прежде всего на оценке соответствия представленных в них данных фактическому положению дел.

В качестве инвентаризируемых материалов были отобраны документы, формируемые на различных этапах жизненного цикла инвестиционного проекта с государственным участием и являющиеся наиболее информативными для оценки текущего состояния объекта НЗС:

- справка о наличии исходно-разрешительной и проектно-сметной документации;
- исходно-разрешительная и проектно-сметная документация;
- заключение органа (организации), уполномоченного на проведение государственной экспертизы проектной и сметной документации;
- разрешение на строительство и иная техническая документация;
- инвентарные карточки учета основных средств на объект недвижимого имущества и на земельный участок, на котором расположен объект незавершенного строительства;
- правоустанавливающие документы на объект незавершенного строительства и на земельный участок, на котором расположен объект незавершенного строительства (при наличии: свидетельство о собственности, кадастровый паспорт, технический паспорт);
- выписка из реестра федерального имущества на объект незавершенного строительства и на земельный участок, на котором расположен объект незавершенного строительства;
- ситуационный план с указанием границ земельного участка, объекта незавершенного строительства;
- отчет о результатах инженерно-технического обследования строительных конструкций и инженерных сетей объекта незавершенного строительства;
- справку о текущем состоянии, причинах завершения работ и степени готовности объекта НЗС;
- справку о выделенных средствах на финансирование объекта за период его строительства.

Рассмотрим подробнее ряд наиболее существенных аспектов анализа и особенностей методов его осуществления, которые должны быть учтены при проведении управленческой инвентаризации с использованием представленных выше документов в целях получения ин-

формации, требуемой для обоснованных управленческих решений.

*Правоустанавливающие документы* на объект незавершенного строительства и земельный участок, на котором он расположен, должны обеспечивать возможность получить достоверную информацию о том, что за период с момента приостановки работ объект не был отчужден и право на него не перешло к новым собственникам, а проведение мероприятий по завершению строительства инвентаризируемого объекта, в случае принятия такого решения в дальнейшем, является законным для застройщика. В случае, если земельный участок не принадлежит на правах собственности застройщику, то проверка правоустанавливающих документов на него также немаловажна ввиду возможности риска завершения к моменту управленческой инвентаризации срока, на который данный участок был предоставлен в аренду под строительство (реконструкцию) или иной вид пользования.

Управленческая инвентаризация *исходно-разрешительной и проектно-сметной документации* на объект НЗС позволит оценить степень готовности инвестиционного проекта к началу выполнения строительных работ, в случае если к ним еще не приступали. Важно идентифицировать актуальность такой документации и необходимость или, наоборот, отсутствие необходимости повторного проведения технического обследования объекта, инженерных изысканий, мероприятий по сбору технических условий, разработке градостроительного плана земельного участка и иных предпроектных работ, имеющих регламентированный срок действия. Это ключевой аспект анализа, поскольку на практике достаточно частыми являются изменения законодательной базы в области градостроительного регулирования, которые «обнуляют» уже осуществленные затраты заказчика на проектную документацию и определяют необходимость осуществить их вновь.

*Инвентарные карточки учета* основных средств на объект недвижимого имущества и на земельный участок, которые являются неотъемлемым элементом бухгалтерского учета и должны быть сформированы в строгом соответствии

с правилами бухгалтерского учета, тем не менее, на практике не всегда корректны. Как показали исследования этого вопроса, некоторые организации относят к основным средствам и учитывают на «101-м счете» затраты, понесенные на проведение проектно-исследовательских работ, предшествующих строительству объектов недвижимости. Реже, но все же встречаются такие случаи, когда уже введенный в эксплуатацию объект недвижимости в учете еще числится как незавершенный строительством. Подобные ошибки свидетельствуют о низком уровне взаимодействия между структурными подразделениями финансового и строительного блоков организации. К особенностям методов анализа этих документов относится выявление этих несоответствий и исправление, благодаря чему по различным оценкам, представленным в открытом доступе, можно «перевести» из статуса незавершенных строительством до 10% от числящихся в настоящее время объектов НЗС.

Важно также при управленческой инвентаризации объектов НЗС, используя представленную *справку о текущем состоянии, причинах завершения работ и степени готовности объекта НЗС*, определить срок фактической приостановки работ, так как в случае прекращения строительства (реконструкции) объекта на срок более шести месяцев, заказчик должен принять решение о его консервации и осуществить её в установленном законодательством порядке [2]. В противном случае необходимо спрогнозировать дополнительные объемы строительно-монтажных работ по восстановлению вышедших из строя конструктивных частей объекта, что, в свою очередь, в виде дополнительных затрат должно учитываться при принятии решения о выборе варианта целевых функций объектов НЗС. Немаловажной особенностью методов исследования этих документов, основанных на получении информации об объекте НЗС на данном этапе реализации проекта, является установление и фиксация сведений об основных причинах прекращения/остановки работ на объекте с отношением их к определенным группам риска дальнейшего завершения строительства (реконструкции) объекта, в случае

принятия такого решения. К примеру, в зарубежной литературе сообщается о формировании исследователями, как правило, от 42 до 50 возможных факторов задержки и остановок реализации проектов [8, 9, 10].

По результатам исследования *документов, свидетельствующих о запланированной стоимости объекта, фактически выделенных средствах и понесенных в ходе его строительства (реконструкции) расходах*, в процессе управленческой инвентаризации объекта НЗС представляется возможным определить потребность в финансировании мероприятий по завершению строительства (реконструкции) рассматриваемого объекта. Также может быть идентифицировано наличие у застройщиков невозвращенных авансов, образовавшихся в рамках расторгнутых государственных контрактов в связи с неисполнением подрядными организациями своих обязательств по ним. В этой ситуации необходимо определить, будут ли возвращены перечисленные средства или необходимо признание дебиторской задолженности «безнадежной» для целей повторного выделения средств на завершение начатых мероприятий.

Особенностью применяемых методов исследования материалов управленческой инвентаризации в данном разрезе является необходимость проведения детального анализа по нескольким направлениям, на которых остановимся подробнее. К первой ситуации анализа относится проверка наличия и содержания документов на «предмет их соответствия действующему законодательству для признания безнадежности долга по оплаченным работам» относительно исполнителя, осуществляющего деятельность. Юридическим основанием признания дебиторской задолженности «безнадежной» является наступление условий и выполнения ряда мер, предусмотренных статьями 12, 416, 417 или 419 Гражданского кодекса РФ, в том числе: истечение срока исковой давности, наступление события, не зависящего от сторон, которое делает исполнение обязательства нереальным, решение государственного органа, подтвержденного актом, или ликвидации контрагента соответственно [1]. Общий срок

исковой давности составляет 3 года, отсчитываемый от первого дня просрочки исполнения обязательства. Однако, необходимо проверить наличие действий должника, указывающих на признание долга: подписание акта сверки, выдача гарантийного письма, перечисление части долга и т. д. Это уже вторая ситуация анализа, когда срок исковой давности будет определяться в ином порядке, основываясь на факте. Если вопрос относительно долга по объекту НЗС стал предметом судебного разбирательства, то признанием дебиторской задолженности «безнадёжной» является решение суда. В противоположной ситуации, если суд обязал должника погасить задолженность, необходимо основываться на решениях службы судебных приставов. Она, проведя все предписанные законом действия, выносит решение о невозможности взыскания задолженности, и оформляет постановление об окончании исполнительного производства. При наличии исполнителя, прекратившего свою деятельность, также необходима проверка сведений о «наличии факта официальной регистрации ликвидации юридического лица для признания безнадёжности долга по оплаченным работам». Как правило, данные о ликвидации юридического лица можно получить из выписки из Единого государственного реестра юридических лиц [7]. Такая информация доступна на сайте Федеральной налоговой службы РФ или при личном обращении.

### Результаты исследования и их обсуждение

Рассмотрение авторами представленных выше материалов для проведения на их основе управленческой инвентаризации конкретного объекта НЗС на предмет наличия факта изменения юридического статуса недвижимости, актуальности документов для возобновления работ, накопленного физического износа, возможных рисков дальнейшей реализации проекта, потребности в средствах на завершение строительства (реконструкции), наличия «коммуникативной ошибки» в учете у заказчика, наличия неисполнения обязательств по выполнению работ при фактической оплате позволяет в системном виде сформировать

информационно-аналитическую базу для определения вариантов целевых функций объектов на основе актуальной и объективной информации о них.

Результаты проведенной управленческой инвентаризации объектов НЗС рекомендуется заносить в сводный реестр с отражением в нем основной информации по каждому объекту. Формирование сводного реестра рекомендуется осуществлять с учетом требований Методических рекомендаций по учету объектов незавершенного строительства государственной собственности субъектов РФ и муниципальной собственности [3].

При принятии ГРБС решения о проведении управленческой инвентаризации объектов незавершенного строительства, образовавшихся в ходе реализации инвестиционных проектов их подведомственными учреждениями, сводный реестр объектов НЗС целесообразно вести на базе электронного ресурса/портала. Учитывая большое количество как подведомственных учреждений, так и общее количество объектов НЗС практически у каждого ГРБС, данный аспект дополнительно предоставит возможность оперативного сбора необходимой информации как при проведении самой управленческой инвентаризации, так и при осуществлении контроля за ходом реализации целевых функций объектов НЗС после принятия соответствующих решений. Использование данных реестров, составленных на единых принципах, позволит в дальнейшем в течение короткого периода времени получить структурированную информацию в различных аналитических срезах и сгруппировать их для принятия дальнейших решений; в частности, об имеющихся у застройщика недостроенных объектах, их целевому назначению, техническому состоянию, степени строительной готовности на момент прекращения работ, объеме и качестве имеющейся как технической, так и бухгалтерской документации, объеме освоенных средств, размера финансирования, необходимого на завершение работ в рамках ранее намеченных мероприятий. Анализ этих данных в совокупности с пониманием текущей потребности в объектах недвижимости позволит принять обоснованное решение о возможности

вовлечения имеющихся объектов НЗС в хозяйственный оборот или инвестиционный процесс застройщиков и органов государственной власти РФ, в том числе главных распорядителей бюджетных средств, не прибегая к строительству новых объектов недвижимости. Необходимо также отметить, что в современных условиях систематизация информационно-аналитической базы управленческой инвентаризации может быть в дальнейшем использована для осуществления на постоянной основе мониторинга состояния объектов НЗС.

### Заключение

Оценивая процессы, происходящие в российской экономике с начала 2020 года, можно в силу объективных обстоятельств предположить риски роста объема и количества объектов НЗС,

возникающих при реализации инвестиционных проектов с государственным участием. Учитывая прогнозируемое перераспределение государственных расходов уже в оцениваемой перспективе текущего года [6] и, как следствие, наличие дефицита средств на реализацию новых инвестиционных проектов, представляется перспективным пересмотр общего сценария к их реализации не за счет строительства меньшего числа новых объектов недвижимости, а в ином направлении – за счет осуществления активного вовлечения в хозяйственный оборот заказчиков-застройщиков уже сформировавшихся «недостроен» и «долгостроен» на основе их переоценки за счет использования актуальной и объективной информации по результатам управленческой инвентаризации объектов НЗС.

### Библиографический список

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 1: федер. закон от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ: в ред. от 16 декабря 2019 // Собрание законодательства Российской Федерации. 1994. № 32. Ст. 3301.
2. Об утверждении Правил проведения консервации объекта капитального строительства: постановление Правительства РФ от 30 сентября 2011 г. № 802 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2011. № 41. Ст. 5739.
3. О единой методологии учета объектов незавершенного строительства [Электронный ресурс]: письмо Минэкономразвития России от 06.03.2017 № 5536-ЕЕ/Д17и. URL: <http://ivo.garant.ru/#%2Fdocument%2F71856220%2Fpage%2F1%2Fhighlight%2F5536-EE%7CD17и%3A2> (дата обращения: 03.06.2020).
4. Верстина Н.Г., Кучеренко М.А. Проблема сокращения объемов незавершенного строительства при реализации инвестиционных проектов с государственным участием в РФ // Недвижимость: экономика, управление. 2019. № 4. С. 39-44.
5. Анализ результативности мер, принимаемых органами исполнительной власти Российской Федерации, направленных на сокращение объемов и количества объектов незавершенного строительства в 2017-2018 годах и за истекший период 2019 года (с учетом информации контрольно-счетных органов субъектов Российской Федерации) [Электронный ресурс]: отчет о рез. эксп.-аналит. мер-й / Счетная палата РФ; член коллегии Ю.В. Росляк. URL: <http://www.ach.gov.ru/activities/control/38793/> (дата обращения: 03.06.2020).
6. О решениях по итогам совещания по экономическим вопросам: официальный сайт Правительства России. [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/orders/selection/401/39244/> (дата обращения: 03.06.2020).
7. Предоставление сведений из ЕГРЮЛ/ЕГРИП: официальный сайт Федеральной налоговой службы России. [Электронный ресурс]. URL: <https://egrul.nalog.ru/index.html> (дата обращения: 03.06.2020).
8. Alsuliman J.A. Causes of delay in Saudi public construction projects. Alexandria engineering journal. 2019. Vol. 58. Issue 2. P. 801-808.
9. Hossain M.A., Raiymbekov D., Nadeem A., Kim J.R. Delay causes in Kazakhstan's construction projects and remedial measures. International journal of construction management. 2019. DOI: 10.1080/15623599.2019.1647635.
10. Kog Y.C. Construction Delays in Indonesia, Malaysia, Thailand, and Vietnam. Practice periodical on structural design and construction. 2019. Vol. 24. Issue 3. № UNSP 04019013.

УДК 338.12

**М. П. Глызина**

ФГБОУ ВПО «Донской государственный технический университет»,  
Ростов-на-Дону, e-mail: mariglyzina@mail.ru

**Е. А. Иванова**

ФГБОУ ВПО «Донской государственный технический университет»,  
Ростов-на-Дону, e-mail: elena\_dstu@mail.ru

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТНОЙ ЭКОНОМИКИ

**Ключевые слова:** проектная экономика, региона, инвестиционный проект, модернизация, проектное финансирование.

В статье охарактеризована модель проектной экономики как стратегического направления модернизации национальной экономики в условиях ее турбулентного характера и цифровизации. В целом было отмечено, что реализуемые проекты должны иметь системный характер и формироваться с учетом стратегических ориентиров развития страны в целом, ее региональных подсистем и отдельных хозяйствующих субъектов. Одновременно должен решаться вопрос о финансовом обеспечении проектов, в котором должны быть задействованы эмиссионно-кредитные центры, осуществляющие «точечную» целевую эмиссию без вывода эмитированных денег на финансово-кредитный рынок для предупреждения их нецелевого использования. Проанализирован позитивный опыт Ростовской области по разработке и реализации инвестиционных проектов в различных сферах региональной экономики, обоснованы основные направления его дальнейшего развития. Сделан вывод, что накопленный в регионах опыт реализации инвестиционных проектов в различных отраслях и секторах в условиях принятия проектной экономики, как стратегической модели инновационного развития страны и ее региональных подсистем, должен быть дополнен системными мерами по ранжированию различных проектов по уровням управления, их финансовому обеспечению и координации с общей концепцией национального развития.

**М. P. Glyzina**

Don state technical University, Rostov-on-don, e-mail: mariglyzina@mail.ru

**E. A. Ivanova**

Don state technical University, Rostov-on-don, e-mail: elena\_dstu@mail.ru

## REGIONAL ASPECTS OF PROJECT ECONOMY DEVELOPMENT FORMATION

**Keywords:** project economy, region, investment project, modernization, project financing.

The article describes the model of project economy as a strategic direction for the modernization of the national economy in the conditions of its turbulent nature and digitalization. In General, it was noted that the implemented projects should have a systematic character and be formed taking into account the strategic guidelines for the development of the country as a whole, its regional subsystems and individual economic entities. At the same time, the issue of financial support for projects should be resolved, which should involve emission and credit centers that carry out «point» targeted emission without withdrawing the issued money to the financial and credit market to prevent their misuse. The positive experience of the Rostov region in the development and implementation of investment projects in various areas of the regional economy is analyzed, and the main directions of its further development are substantiated. It is concluded that the experience gained in the regions in implementing investment projects in various industries and sectors in the context of the adoption of the project economy as a strategic model of innovative development of the country and its regional subsystems should be supplemented by systematic measures to rank various projects by management levels, their financial support and coordination with the General concept of national development.

### Введение

Коренные преобразования национальной экономики, большинство из которых были осуществлены в последнее десятилетие XX века, поставили перед учеными, политиками, практическими

работниками новую стратегическую задачу по определению возможных контуров и тенденций будущего состояния отечественной экономики. При этом в качестве ключевых факторов современного исторического этапа состояния

российской экономики отмечают такие как: экономика государства, экономика отраслей и регионов, экономика малых предприятий, экономика физических лиц [10].

### **Цель исследования**

Дать характеристику модели проектной экономики, как стратегического направления модернизации национальной экономики в условиях ее турбулентного характера и цифровизации, а так же рассмотреть позитивный опыт Ростовской области по разработке и реализации инвестиционных проектов в различных сферах региональной экономики, обосновать основные направления его дальнейшего развития.

### **Материал и методы исследования**

Методами исследования являются методы, входящие в систему теоретико-познавательных категорий, научного инструментария и регулятивных принципов исследования процессов функционирования экономических субъектов. В частности, были использованы методы: анализ документов (научной литературы, статистических данных, данных хозяйственной деятельности организации, метода поиска новых решений, системный подход.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В качестве основной альтернативы рыночной экономике, имеющей, в основном, ресурсоориентированный характер, предлагается модель проектной экономики. Количество современных публикаций, посвященных исследованию феномена проектной экономики, является довольно ограниченным, но все же позволяет сформировать представление относительно ее основных характеристик.

Известный исследователь нового этапа развития глобальной экономики академик Макаров В.Л. отмечает: «человечество построило информационное общество и экономику знаний. Следующий этап развития – это проектно-контрактная экономика, где проект есть иерархическая сеть контрактов, где все расписано как в юридическом контракте. Однако профессионалов, способных так сделать проект, пока нет. Нет и опыта создания

таких проектов. Нет школы по обучению такой профессии. Все надо начинать с нуля...» [12]. Юрьева Т.В. определяет проектную экономику как особый вид социально-экономической системы, в которой экономическая деятельность осуществляется преимущественно посредством проектов программ, портфелей проектов и программ [13]. По мнению Ю. Крупнова проектная экономика является предельно личностной или персоналистской, то есть, в отличие от неолиберальной модели, лишь декларирующей верховенство личности, реально ставящей на личность и её созидательную способность [11]. При этом происходит замена «модели импортированного роста», построенной на доходах от продажи нефти, на модель инновационного развития.

В целом соглашаясь с определениями проектной экономики, следует отметить, что реализуемые проекты должны иметь системный характер и формироваться с учетом стратегических ориентиров развития страны в целом, ее региональных подсистем и отдельных хозяйствующих субъектов. Одновременно должен решаться вопрос о финансовом обеспечении проектов, в котором должны быть задействованы эмиссионно-кредитные центры, осуществляющие «точечную» целевую эмиссию без вывода эмитированных денег на финансово-кредитный рынок для предупреждения их нецелевого использования.

Ориентация модели развития страны на проектную экономику, декларируемую в политических и научных кругах, требует адекватной реакции от регионов, несмотря на то, что проектный подход является для них в большинстве случаев традиционным, реализуемым путем формирования и освоения системы инновационных проектов различного характера. Так, например, в Ростовской области объем реализованных и находящихся в стадии реализации, инвестиционных проектов составляет 617710 тыс.р. В перспективе до 2022 года будет реализовано 650 проектов, из них по позиции «100 Губернаторских инвестиционных проектов» будет создано 41276 рабочих мест.

Кроме того, в Ростовской области действует формула «семь «И» Губер-

натора» – это семь слагаемых формулы успеха, способной обеспечить опережающее развитие Ростовской области: инвестиции, инновации, индустриализация, инфраструктура, институты, интеллект, инициатива. По словам Губернатора Ростовской области В.Ю. Голубева, «ключевой вопрос для Ростовской области – это активизация инвестиционной политики, создание более привлекательных условий, более благоприятного инвестиционного климата для инвесторов. Регион в силу своего географического положения, наличия достаточно мощной промышленности, аграрного комплекса, транспортного узла имеет для этого все возможности» [5].

Немаловажным моментов в инвестиционной деятельности региона, является проведение в 2018 году на территории Ростовской области игр Чемпионата мира по футболу. Данное мероприятие позволило привлечь в регион инвестиций на сумму более \$88 млн. долларов [5].

Интересным является опыт региона по привлечению инвестиций в моногород Гуково за счет создания в его пределах территории опережающего социального развития (ТОСЭР) [1-4].

ТОСЭР представляет собой часть территории субъекта Российской Федерации, включая закрытое административно-территориальное образование, на которой в соответствии с решением Правительства Российской Федерации установлен особый правовой режим осуществления предпринимательской и иной деятельности в целях формирования благоприятных условий для привлечения инвестиций, обеспечения ускоренного социально-экономического развития и сохранения комфортных условий для обеспечения жизнедеятельности населения [1-4].

Для резидентов ТОСЭР установлены льготы: по налогу на прибыль (0% вместо 2%, исчисляемых в федеральный бюджет; 5% вместо 18%, зачисляемых в региональный бюджет); по тарифам страховых взносов во внебюджетные фонды (в Пенсионный фонд 6% вместо 26%; в Фонд социального страхования Российской Федерации – 1,5% вместо 2,9%; в Фонд обязательного медицинского страхования – 0,1% вместо 5,1%).

Оценивая инвестиционные успехи Ростовской области, можно отметить, что она является одним из регионов России, имеющим множество преимуществ в инвестиционной сфере по сравнению с регионами-конкурентами.

Вместе с тем, несмотря на основные позитивные тренды в инвестиционной деятельности региона, переход к проектной модели требует определенной систематизации, упорядочения проектного управления его социально-экономическим развитием. Прежде всего, необходимо разделить все проекты, реализуемые в регионе на проекты федерального, регионального и муниципального уровня и осуществить их комплексную оценку с точки зрения приоритетности, вклада в ВРП, источников финансирования и решения актуальных социальных проблем. Особое внимание в регионе следует уделить, так называемым постдепрессивным муниципальным образованиям, которые прошли длительный этап реструктуризации угольной отрасли и остро нуждаются в привлечении инвестиций для модернизации муниципальной экономики.

В этой связи актуальной является проблема оценки инвестиционной привлекательности предприятий, осуществляющих свою деятельность в постдепрессивных муниципальных образованиях (города Гуково, Донецк, Зверево, Новошахтинск, Шахты, а также Белокалитвинский и Красносулинский муниципальные районы). Для этого можно использовать комплексную методику оценки инвестиционной привлекательности предприятия, предлагаемую Р.С. Ведищевой [7]. Особенность этой методики состоит в том, что показатель инвестиционной привлекательности хозяйствующего субъекта имеет две составляющие: экономическую, выраженную в долях единицы и рисковую, также выраженную в долях единицы. Их взаимосвязи выражаются в виде уравнения:

$$K_{инв} = K_1 \times (1 - K_2), \quad (1)$$

где  $K_{инв}$  – показатель инвестиционной привлекательности хозяйствующего субъекта;

$K_1$  – экономическая составляющая;

$K_2$  – рисковая составляющая.

В таблице приведена интегральная оценка инвестиционной привлекательности одно-го из многопрофильных малых предприятий г. Новошахтинска – ООО «Меркурий-Н».

Таким образом, можно сделать вывод, что по 9 показателям (45%) уровень инвестиционного риска является максимальным; по 4 (20%) – высоким; по 1 (5%) – приемлемым и по 6 (30%) – минимальным.

Среднее значение рискованной составляющей определяется по формуле:

$$K_2 = \frac{\sum x_i}{n}, \quad (2)$$

где  $x_i$  – отклонение  $i$ -го показателя от критического уровня риска;  
 $n$  – число показателей

$$\begin{aligned} K_2 = & \frac{(0,392 - 0,3) + (0,601 - 1,0) + (0,603 - 2) + (0,88 - 0,4) + (1 - 0,50) + (0,88 - 0,5)}{20} + \\ & + \frac{(-0,072 - 1,0) + (0,335 - 1) + (5,504 - 2,99) + (7,0 - 10,0) + (7,5 - 20,0) + (6,0 - 20)}{20} + \\ & + \frac{(72,7 - 15) + (10,38 - 5,0) + (0,813 - 2) + (1,036 - 1,2) + (-0,011 - 0,2) + (0,82 - 0,4)}{20} + \\ & + \frac{(0,58 - 0,5) + (1,0 - 1,0)}{20} = 1,646 \end{aligned}$$

Экономическую составляющую –  $K_1$  определим по формуле:

$$K_1 = \frac{\text{ПРЧ}}{И}, \quad (3)$$

где ПРЧ – чистая прибыль, тыс. р.  
 И – объем привлеченных инвестиций, тыс. р.

$$K_1 = \frac{392}{280} = 1,4.$$

Следовательно, показатель инвестиционной привлекательности ООО «Меркурий-Н» составит:

$$K = K_1 \times (1 - K_2), \quad (4)$$

где  $K$  – коэффициент инвестиционной привлекательности

$$K = 1,4 \times (1 - 1,646) = -0,918.$$

Используя шкалу, предлагаемую Ведищевой Р.С. для расчета интегрального коэффициента инвестиционной привлекательности ООО «Меркурий-Н» [7]:

$K > 5,0$  – высокая инвестиционная привлекательность объекта исследования;  
 $3,0 < K < 5,0$  – инвестиционная привлекательность объекта исследования находится выше среднего уровня;

$1,5 < K < 3,0$  – инвестиционная привлекательность объекта исследования находится на среднем уровне;

$1,0 < K < 1,5$  инвестиционная привлекательность объекта исследования находится на ниже среднего уровня;

$K < 1,0$  – низкая инвестиционная привлекательность;

$K < 0$  – предприятие не привлекательно в инвестиционном плане.

Интегральная оценка уровня инвестиционной привлекательности ООО «Меркурий-Н»

Показатель	Уровень риска				Расчетное значение показателя	Уровень риска
	Минимальный (1 балл)	Приемлемый (2 балла)	Высокий (3 балла)	Максимальный (4 балла)		
1	2	3	4	5	6	7
Показатели оценки финансового состояния предприятия						
– коэффициент абсолютной ликвидности	≥0,30	0,20–0,30	0,10–0,20	≤0,10	0,392	минимальный
– коэффициент срочной ликвидности	≥1,00	0,80–1,00	0,50–0,80	≤0,50	0,601	высокий
– коэффициент текущей ликвидности	≥2,00	1,50–2,00	1,50	≤1,50	0,603	максимальный
– коэффициент финансовой устойчивости	≤0,40	0,40–0,50	0,50–0,70	≥0,70	0,88	максимальный
– коэффициент маневренности собственного капитала	≤0,50	0,50–0,60	0,60–0,80	≥0,80	1	максимальный
– коэффициент автономии	≥0,50	0,30–0,50	0,10–0,30	≤0,10	0,88	максимальный
Показатели, характеризующие близость предприятия к банкротству						
– коэффициент восстановления платежеспособности	≥1,00	0,90–1,00	0,70–0,80	≤0,70	–0,072	максимальный
– коэффициент утраты платежеспособности	≥1,00	0,90–1,00	0,70–0,80	≤0,70	0,335	максимальный
– Z-счет Альмана	≤2,99	2,77–2,99	1,81–2,77	≤1,81	5,504	минимальный
Показатели оценки финансовых результатов						
– рентабельность продаж	≥10,0	5,00–10,00	0,00–5,00	Отрицательное значение	7,0	приемлемый
– рентабельность затрат	≥20,0	10,00–20,00	0,00–10,00	Отрицательное значение	7,5	высокий
– рентабельность собственного капитала	≥20,0	10,00–20,00	0,00–10,00	Отрицательное значение	6,0	высокий
– рентабельность активов	≥15,0	5,00–15,00	0,00–5,00	Отрицательное значение	72,7	минимальный
Показатели оценки экономического состояния хозяйствующего субъекта						
– коэффициент оборачиваемости оборотных средств	≥5,00	2,50–5,00	1,50–2,50	≤1,00	10,38	минимальный
– фондотдача	≥2,00	1,50–2,00	1,00–1,50	≤1,00	0,813	максимальный
– отношение темпов роста производительности труда к темпам роста оплаты труда	≥1,20	1,10–1,20	0,90–1,10	≤0,90	1,036	высокий
Показатели оценки деловой активности предприятия						
– коэффициент обновления	≥0,20	0,15–0,20	0,10–0,15	≤0,10	–0,011	максимальный
– коэффициент износа	≤0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	≥0,80	0,82	максимальный
– доля собственных оборотных средств в оборотных активах	≥0,50	0,30–0,50	0,10–0,30	≤0,10	0,58	минимальный
– доля функционирующего капитала в организации	1,00	0,90–1,00	0,80–0,90	≤0,80	1	минимальный

Так как  $K < 0$ , то следовательно, ООО «Меркурий-Н» является не привлекательным в инвестиционном плане предприятием. Это вызывает необходимость разработки и практической реализации мероприятий по повышению его инвестиционной привлекательности. При этом в первую очередь необходимо повысить показатели, имеющие максимальный уровень риска: коэффициенты текущей ликвидности; финансовой устойчивости; маневренности собственного капитала; фондоотдачу; коэффициент оборачиваемости оборотных средств; коэффициент обновления основных фондов.

Для централизованного управления проектной деятельностью в стране создан Совет по стратегическому развитию и приоритетным проектам (ССРПП), который должен стать национальным центром поиска идей и решений, связанных с модернизацией российской экономики [9].

Для улучшения инвестиционной составляющей региональных проектов в стране начала функционировать фабрика проектного финансирования на базе госкорпорации Внешэкономбанк. Проектный комитет фабрики в составе сотрудников ВЭБ, других банков Российского фонда прямых инвестиций будут одобрять инвестиции по четырем направлениям: экспорт, промышленность высоких переделов, инновации, инфраструктура и предоставлять кредитные ресурсы по пониженной ставке в размере 10-10,5 процента годовых [8].

Проблема проектного финансирования является одной из основных при построении в регионах новой модели экономического развития. Это объяс-

няется тем, что у многих предприятий отсутствует возможность осуществлять финансирование за счет собственных ресурсов, поэтому появляется необходимость во внешних источниках для реализации различных коммерческих идей, начиная от обновления производственных фондов и заканчивая диверсификацией производства, закупками современных технологий, внедрением инноваций [6].

Недостатки проектного финансирования в России обусловлены целым рядом причин:

- внутренние рынки кредитов не обеспечены финансовыми ресурсами в объеме, необходимом для финансирования крупных проектов с длительными сроками погашения заемных средств;
- несоответствие между доходами и займами внутри страны и обслуживанием валютных долгов;
- недостаточная правовая составляющая в сфере согласования и распределения рисков проектного финансирования;
- недостаточный уровень квалификации менеджеров, занимающихся проектным финансированием.

### Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что накопленный в регионах опыт реализации инвестиционных проектов в различных отраслях и секторах в условиях принятия проектной экономики как стратегической модели инновационного развития страны и ее региональных подсистем, должен быть дополнен системными мерами по ранжированию различных проектов по уровням управления, их финансовому обеспечению и координации с общей концепцией национального развития.

---

#### *Библиографический список*

1. Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ (ред. от 26.07.2017) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/12114699/> (дата обращения: 15.05.2020).
2. Федеральный закон от 29.12.2014 № 473-ФЗ (ред. от 29.12.2017) «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» // СПС «Консультант Плюс».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.01.2016 № 45 «О создании территории опережающего социально-экономического развития «Гуково» // СПС «Консультант Плюс».

4. Министерство экономического развития Ростовской области [Электронный ресурс]. URL: <http://mineconomikiro.ru/>, (дата обращения: 18.05.2020).
5. Берекчиян А.Л. Инвестиционная привлекательность Ростовской области: динамика, опыт, пути совершенствования // Economics. 2018. № 4(36).
6. Бахарева И.Ю. Актуальность проектного финансирования в современной российской экономике // Экономика, управление, финансы: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Пермь, декабрь 2012 г.). Пермь: Меркурий, 2012. С. 44-46.
7. Ведищева Р.С. Совершенствование комплексной методики оценки инвестиционной привлекательности предприятия [Электронный ресурс]. URL: <http://interactive-plus.ru> (дата обращения: 10.05.2020).
8. В России запустят фабрику проектного финансирования [Электронный ресурс]. URL: <https://lenta.ru/news/2017/09/13/invest/> (дата обращения: 25.05.2020).
9. Есть ли шанс у проектной экономики в России [Электронный ресурс]. URL: <https://topwar.ru/98177-est-li-shans-u-proektnoy-ekonomiki-v-rossii.html> (дата обращения: 12.05.2020).
10. Клейнер Г.Б. Системная экономика XX века: идеал, реальность, программа. В сборнике Глобальная экономика в XXI веке: диалектика и реалии конфронтации: кол. Авторы: под ред. М.Л. Альпидовского, А.Г. Грядновой, О.В. Карамовой, Д.П. Соколова. М.: РУСАИНС, 2017. 154 с. С. 56-66.
11. Крупнов Ю. Проектная экономика развития – новая модель экономики для России и Евразийского Союза. Проектно-аналитический доклад. Москва, 10 февраля 2015 года [Электронный ресурс]. URL: <http://kрупнов.ru/files/doklad-Proektnaya-ekonomika-razvitija.pdf> (дата обращения: 05.05.2020).
12. Макаров В.Я. К вопросу о проектной экономике // Экономическая наука современной России. 2013. № 1.
13. Юрьева Т.В. Проектный подход как инструмент реализации стратегических целей // Экономические науки. 2014. № 11(120).

УДК 330.133.2.003.1

*Е. В. Григораш, С. А. Самодурова, А. И. Шишканова, Ш. Ш. Гулбердиев*

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», Воронеж,

e-mail: sofiya.samodurova@mail.ru

## МЕТОДОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ НЕДВИЖИМОСТИ С УЧЕТОМ СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЙ

**Ключевые слова:** рыночная стоимость, объект-оценки, объект-аналог, затратный подход, доходный подход, сравнительный подход, оценка объектов недвижимости.

В данной статье рассмотрена методология определения рыночной стоимости объектов недвижимости в современных условиях. Актуальность выбранной темы подтверждается тем, что рынок недвижимости в Российской Федерации с каждым годом развивается все быстрее, в свою очередь оценка недвижимости, как особый вид профессиональной деятельности, приобретает одну из наиболее востребованных сфер рыночной экономики. Профессиональные оценщики в практике составления отчетов должны использовать три подхода (доходный, затратный и сравнительный) для определения рыночной стоимости объектов недвижимости, потому что каждый подход позволяет рассмотреть объект в разных аспектах. Содержание подходов раскрывается в Федеральных стандартах оценки, Международных стандартах оценки, а также в методических рекомендациях по оценке. Применение трех подходов позволяет охватить все разнообразие характеристик объекта-оценки (объекта недвижимости). В каждом подходе существует свой набор методов для определения рыночной стоимости объекта, исходя из их особенностей. В рамках использования доходного подхода изучены метод капитализации доходов и метод дисконтированных денежных потоков. В рамках использования затратного подхода приведен порядок расчетов по методу полной стоимости замещения объекта и методу удельных показателей, с учетом показателей износа. В рамках изучения сравнительного подхода приведен подробный порядок расчета по методу прямого сравнения с идентичным объектом и методу сравнения с аналогичным объектом. Также в статье приведены основные этапы проведения оценки рыночной стоимости объектов недвижимости. Рассмотрены основные достоинства и недостатки каждого из подходов.

*E. V. Grigorash, S. A. Samodurova, A. I. Shishkanova, Sh. Sh. Gulberdiev*

Voronezh State Technical University, Voronezh, e-mail: sofiya.samodurova@mail.ru

## METHODOLOGY FOR DETERMINING THE MARKET VALUE OF REAL ESTATE, TAKING INTO ACCOUNT MODERN CONDITIONS

**Keywords:** market value, valuation object, analogue object, cost approach, income approach, comparative approach, real estate valuation.

This article discusses the methodology for determining the market value of real estate in modern conditions. The relevance of the chosen topic is confirmed by the fact that the real estate market in the Russian Federation is developing every year faster and, in turn, real estate appraisal, as a special type of professional activity, is becoming one of the most demanded areas of the market economy. Professional appraisers in the practice of reporting should use three approaches (profitable, costly and comparative) to determine the market value of real estate, because each approach allows you to consider the object in different aspects. The content of the approaches is disclosed in the Federal Evaluation Standards, International Evaluation Standards, as well as in assessment guidelines. The application of three approaches allows you to cover the whole variety of characteristics of the valuation object (real estate). Each approach has its own set of methods for determining the market value of an object, based on their features. In the framework of using the income approach, the method of capitalization of income and the method of discounted cash flows are studied. As part of the use of the costly approach, the calculation procedure is described by the method of the full cost of replacing an object and the method of specific indicators, taking into account wear indicators. As part of the study of the comparative approach, a detailed calculation procedure is presented using the direct comparison method with an identical object and the comparison method with a similar object. The article also describes the main stages of assessing the market value of real estate. The main advantages and disadvantages of each approach are considered.

### Введение

В современных условиях развития имущественных отношений всё боль-

шое значение приобретает определение рыночной стоимости недвижимости. Собственники, выступающие физиче-

скими или юридическими лицами, все чаще прибегают к помощи профессиональных оценщиков. И если потребность бизнеса в оценке недвижимости легко объяснима, то для граждан подобный опыт только набирает свои обороты. Их потребность в наиболее частых случаях обусловлена в определении справедливой цены для проведения честных сделок купли-продажи, аренды, оформления ипотеки и других кредитов, страховании недвижимости. Данные обстоятельства актуализируют тему исследования и необходимости детального рассмотрения методологии проведения оценки недвижимости в современных условиях [7].

**Цель исследования** заключается в исследовании и обосновании методов определения рыночной стоимости недвижимости с учетом современных условий.

#### Материал и методы исследования

В соответствии с Федеральным Законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 № 135-ФЗ профессиональные оценщики в практике должны использовать три подхода для определения рыночной стоимости недвижимости, так как каждый подход позволяет рассмотреть объект в разных аспектах [2]. Содержание подходов раскрывается в Федеральных стандартах оценки, Международных стандартах оценки, а также в методических рекомендациях по оценке. Применение трех подходов позволяет охватить все разнообразие характеристик объекта-оценки. В каждом подходе существует свой набор методов для определения рыночной стоимости объекта [3].

#### Затратный подход

Согласно принципу замещения, предполагается, что разумный инвестор не заплатит за собственность больше той суммы, по которой он может заменить ее новой. При применении затратного подхода определяются затраты на воспроизводство и замещение (в рамках настоящей работы также используются равнозначные термины «полная стоимость воспроизводства» и «полная стоимость замещения», далее по тексту – ПСЗ).

ПСЗ учитывает все затраты, необходимые для того, чтобы максимально воссоздать полезность объекта аналогичного объекту оценки. Затраты учитывают рыночную ситуацию и включают стоимость покупки, расходы транспортных или логистических компаний на доставку, строительные-монтажные работы и премию за финансирование.

Расходы, предназначенные для восстановления точной копии объекта оценки с учетом применявшихся при создании оцениваемого объекта технологий, называются затратами на воспроизводство объекта оценки.

Расходы, предназначенные для восстановления аналогичного объекта с использованием материалов и технологий, применяющихся на дату оценки, называются затратами на замещение объекта оценки.

Как правило, по результатам анализа типичных способов приобретения оцениваемых объектов, в состав ПСЗ включаются следующие затраты:

- базовая стоимость создания объекта;
- премия за финансирование.

Рыночная стоимость объекта определяется путем уменьшения его ПСЗ на величину накопленного износа:

$$PC = ПСЗ \times (1 - И), \quad (1)$$

где PC – рыночная стоимость объекта, руб.;

ПСЗ – полная стоимость замещения объекта, руб.;

И – накопленный износ, %.

В общем случае, расчет ПСЗ может производиться разными методами:

- ресурсным методом;
- методом индексации исторических затрат;
- методом удельных показателей.

#### Метод удельных показателей

Здесь производится расчет ПСЗ с использованием удельных показателей затрат, определенных по аналогичным объектам. Расчет производится по следующей общей формуле:

$$ПСЗ = U \times V \times K_{ПАРАМ} \times K_{РЕГ} \times K_{СЕЙСМ} \times K_{ВРЕМ} \times K_{ПФ}, \quad (2)$$

где U – удельный показатель стоимости создания аналогичного объекта;

$V$  – ценообразующий параметр объекта;  
 $K_{\text{ПАРАМ}}$  – коэффициент, учитывающий различия в ценообразующих параметрах;  
 $K_{\text{РЕГ}}$  – региональный индекс пересчета в зависимости от конструктивной системы объекта-оценки;  
 $K_{\text{СЕЙСМ}}$  – коэффициент сейсмичности региона объекта-оценки;  
 $K_{\text{ВРЕМ}}$  – коэффициент, учитывающий изменение цен во времени;  
 $K_{\text{ПФ}}$  – коэффициент премии за финансирование.

Износ рассматривается в зависимости от действий, влияющих на снижение рыночной стоимости и может быть трех типов: физический, функциональный и внешний (экономический).

Следует отметить, что в ФСО используются термины «функциональное и экономическое устаревание». В рамках настоящего отчета термины «устаревание» и «износ» считаются равнозначными.

Накопленный износ  $I$  учитывает все виды износа и определяется по следующей формуле:

$$I = 1 - (1 - I_{\text{ФИЗ}}) \times (1 - I_{\text{ФУНК}}) \times (1 - I_{\text{ВН}}), \quad (3)$$

где  $I_{\text{ФИЗ}}$  – физический износ, %;  
 $I_{\text{ФУНК}}$  – функциональный износ, %;  
 $I_{\text{ВН}}$  – экономический (внешний) износ, %.

Физический износ – снижение рыночной стоимости объекта, связанное с полным или частичным снижением функциональных возможностей основных несущих элементов, их частей в связи с наличием большого количества внешних факторов с учетом длительности и качества эксплуатации.

Функциональный износ – снижение рыночной стоимости объекта, связанное с появлением и внешним или внутренним несоответствием современным требованиям и появлением новых технологий в дизайне, качестве применяемых стандартов, материалов, и т.д.

Внешний износ – снижение рыночной стоимости объекта, связанное с колебаниями и изменениями как в большую, так и в меньшую стороны, факторов спроса и предложения, изменениями в экономической и политической сферах и т.д. [8].

### Сравнительный подход

При оценке стоимости в рамках сравнительного подхода используются дан-

ные о ценах продажи (предложения), отраженные в открытых источниках.

Рыночная стоимость объекта в рамках сравнительного подхода равна наиболее вероятной цене объекта (далее – НВЦ):  $PC = НВЦ$ .

Для определения НВЦ используются следующие методы:

- метод прямого сравнения с идентичным объектом (далее по тексту – МСИО);
- методы сравнения с аналогичным объектом (далее по тексту – МСАО).

В практике оценки недвижимости в подавляющем большинстве случаев используется метод МСАО, и они классифицируются в зависимости от достоверности и достаточности исходной информации (объема выборки объектов-аналогов) следующим образом:

- метод индивидуальной оценки (метод сравнительного анализа отдельных сделок);
- метод массовой оценки (метод моделирования всего рынка).

#### *Метод прямого сравнения с идентичным объектом*

Идентичный объект – максимально похожий в плане модификации объект что и рассматриваемый, в том числе максимально похожие конструктивные элементы, размеры.

НВЦ оцениваемого объекта равна цене идентичного / аналогичного объекта на дату продажи / предложения, с учетом коммерческих и временной корректировок:  $НВЦ = Ц_{\text{ОА}}^*$ .

$$Ц_{\text{ОА}}^* = Ц_{\text{ОА}} \times K_{\text{КОММ}} \times K_{\text{ВРЕМ}}, \quad (4)$$

где  $Ц_{\text{ОА}}^*$  – нормализованная цена предложения объекта-аналога на дату оценки, руб.;  
 $Ц_{\text{ОА}}$  – цена предложения объекта аналога на дату оценки, руб.;  
 $K_{\text{КОММ}}$  – коммерческая корректировка;  
 $K_{\text{ВРЕМ}}$  – временная корректировка.

#### *Методы сравнения с аналогичным объектом*

Аналогичный объект – это объект, отличающийся от рассматриваемого объекта, имеющий существенные отличия в его реализации, что влияет на его рыночную стоимость.

К методам сравнения с аналогичным объектом относятся:

- метод сравнительной единицы;

- метод парных сравнений;
- метод построения регрессионных моделей.

*Метод сравнительной единицы*

Данный метод расчета реализуется внесением в цену аналога поправок на параметрические различия – по мощности, производительности и прочим ценообразующим параметрам. Для определения размера корректировок используются известные соотношения между ценой продажи/предложения и главным ценообразующим параметром сопоставимых объектов [5].

Расчет в рамках данного метода проводится по следующей формуле:

$$\text{НЦВ} = \text{Ц}_{\text{ол}}^* \left( \frac{\text{X}_{\text{оо}}}{\text{X}_{\text{ол}}} \right)^w, \quad (5)$$

где  $\text{Ц}_{\text{оА}}^*$  – нормализованная цена предложения объекта-аналога на дату оценки, руб.;

$\text{X}_{\text{оо}}$  – значение ценообразующего параметра объекта-оценки;

$\text{X}_{\text{оА}}$  – значение ценообразующего параметра объекта-аналога;

$W$  – коэффициент торможения, характеризующий форму зависимости между ценой и ценообразующим параметром.

*Метод парных сравнений*

В данном случае, суть заключается в следующем: для расчета рыночной стоимости объекта оценки рассчитывается посредством применения корректировок цены по каждому элементу:

$$\text{НВЦ} = \text{Ц}_{\text{оА}}^* + d, \quad (6)$$

где  $\text{Ц}_{\text{оА}}^*$  – нормализованная цена предложения объекта-аналога на дату оценки, руб.;

$d$  – парная корректировка, руб.

*Метод построения регрессионных моделей*

Происходит выявление зависимости между рыночной ценой и одним из основных факторов, посредством анализа и обработки сведений по аналогичным объектам.

$$\text{НВЦ} = \text{Ц}_{\text{оА}}^*(x_1, x_2, \dots), \quad (7)$$

где  $\text{Ц}_{\text{оА}}^*$  – нормализованная цена предложения объекта-аналога на дату оценки, руб.;

$x_1, x_2, \dots$  – ценообразующие факторы.

*Алгоритм реализации подхода при оценке недвижимости*

При описании алгоритма реализации сравнительного подхода к оценке недвижимости используются следующие термины:

- единицы сравнения – удельные или абсолютные физические или экономические единицы измерения стоимости, сопоставляемые и подвергаемые корректировке (например стоимость 1 кв. м площади);

- элементы сравнения (ценообразующие факторы) – такие характеристики объектов и сделок, которые вызывают изменение цен на недвижимость. Принято различать следующие группы элементов сравнения:

- элементы сравнения, относящиеся к условиям сделки и состоянию рынка (т. н. первая группа элементов сравнения) – передаваемые по сделке права; условия финансирования сделки; условия проведения сделки; состояние рынка во время сделки;

- элементы сравнения, относящиеся непосредственно к объекту недвижимости (т. н. вторая группа элементов сравнения) – месторасположение объекта; физические и экономические характеристики объекта;

- также принципиально возможно наличие компонентов стоимости, не связанных с объектом.

В большинстве случаев при решении задачи оценки рыночной стоимости недвижимости в рамках сравнительного подхода, мы видим следующую картину:

- оценщик проводит сравнительный анализ рассматриваемого объекта и каждого объекта-аналога по всем элементам сравнения;

- производит выбор элементов и единиц сравнения;

- корректирует значения единицы сравнения для всех аналогичных объектов и для рассматриваемого объекта по каждому элементу сравнения (сначала последовательные корректировки по первой группе элементов сравнения, затем независимые корректировки по второй группе элементов сравнения);

– согласовывает результаты корректирования значений единиц сравнения по выбранным аналогам.

### Доходный подход

Здесь происходит определение будущих доходов от оцениваемого объекта, что является основой построения оценки.

Доходный подход подразумевает следующие методы:

- капитализации доходов;
- дисконтированных денежных потоков.

#### *Метод дисконтированных денежных потоков*

Суть метода заключается в следующем: стоимость определяется суммированием приведенных к дате оценки будущих чистых денежных потоков объекта. Процедура приведения будущих денежных потоков к дате оценки называется «дисконтированием» и осуществляется она на основе рыночных данных о доходностях альтернативных инвестиций.

Расчет текущей стоимости будущих денежных производится следующим образом:

$$V = PV(Y; CF_i) = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+Y^k)}, \quad (8)$$

где  $V$  – текущая стоимость денежного потока;  
 $PV$  – оператор приведения будущих денежных потоков настоящему времени;  
 $CF_i$  – денежный поток в период  $i$ ;  
 $Y$  – ставка дисконтирования;  
 $N$  – количество периодов.

В соответствии с теорией стоимости денег во времени, говоря математическим языком, ставка дисконтирования это ставка процента, которая учитывает сложившуюся рыночную ситуацию на рынке с учетом набора рисков и переводит будущую прибыль в текущий уровень цен.

Говоря экономическим языком, ставка дисконтирования это минимальная норма конечной отдачи, на которую претендует инвестор, инвестируя в доходную недвижимость, объект.

Размер ставки дисконтирования сопряжен с инвестиционным риском, причем подразумевается, что все инве-

стиции находятся в промежутке между полной уверенностью в окупаемости денежных средств (нулевой риск) и полной неуверенностью в их окупаемости (бесконечный риск). Находясь в моменте выбора, инвестор обычно предпочитает инвестиции с наименьшей степенью риска или, напротив, рассчитывает на более высокую доходность по инвестициям с более высокой степенью риска.

На практике данный метод используется в качестве универсального способа расчета текущей стоимости будущих денежных потоков.

#### *Метод капитализации доходов*

Суть процесса определения стоимости объекта данным методом заключается в следующем: стоимость определяется делением чистого денежного потока объекта оценки в первый год за датой оценки на так называемый «коэффициент капитализации», который определяется по данным рынка либо вычисляется путем корректировки ставки дисконтирования на величину, зависящую от изменения стоимости объекта (так называемый «фактор фонда возмещения»).

Расчет текущей стоимости будущих денежных потоков методом капитализации доходов производится по следующей общей формуле:

$$V = CF_1 / R, \quad (9)$$

где  $V$  – текущая стоимость денежного потока;  
 $CF_1$  – чистый операционный доход в 1 прогнозируемом году;  
 $R$  – коэффициент капитализации.

Коэффициент капитализации выступает, по сути, в качестве параметра, характеризующего отличие объекта оценки от рынка.

Данный метод фактически является «свернутым» методом доходного подхода. На практике его чаще всего принято использовать при предположении о постоянстве ставки дисконтирования и изменении денежного потока во времени по определенной схеме [8].

### Результаты исследования и их обсуждение

В законодательстве РФ четко прописано, какие объекты признаются недвижимым имуществом, это – земельные

участки, участки недр, здания, сооружения, помещения, объекты незавершенного строительства, а также недвижимостью признается предприятие в целом, как имущественный комплекс [1].

Недвижимость, как объект оценки, имеет разнообразные характеристики (экономические, технические, социальные, правовые и т.п.), по которым при определенных обстоятельствах формируется понимание ее потребительских свойств [4]. Конкретизация объекта-оценки является основным этапом при определении подходов и методов оценки, а также для накопления информации, необходимой во время проведения расчетов.

В соответствии со стандартами оценки (ФСО) проведение оценки недвижимости должно включать в себя следующие этапы:

– Заключение договора между заказчиком и профессиональным оценщиком на проведение оценки, исходя из полученного задания.

– Сбор и анализ информации об объекте недвижимости, необходимой для проведения оценки, с целью конкретизации объекта-оценки и выявления его характеристик.

– Выбор и применение подходов к оценке, включая выбор методов оценки, исходя из полученной и проанализированной информации об объекте-оценки.

– Согласование (в случае необходимости) результатов и определение итоговой величины стоимости объекта-оценки. При анализе величин стоимости объекта-оценки, полученной разными подходами, проводится согласование результатов для получения единой стоимости объекта. На этом этапе рассматриваются сильные и слабые стороны каждого из использованных подходов, определяется, какой из подходов в большей степени отражает характеристики объекта.

– Составление отчета по оценке.

В идеале профессиональный оценщик при определении рыночной стоимости должен использовать все три подхода. В случае, если нет возможности или целесообразности использовать какой-то из подходов, оценщик должен предоставить обоснованный отказ, на пример, при оценке земельных участ-

ков не используется затратный подход, при оценке жилья не всегда может быть использован доходный подход, а в случае если объект недвижимости имеет уникальные характеристики, не имеющие аналогов, не может быть использован сравнительный подход [6].

### Заключение

Проведенный анализ методологии определения рыночной стоимости недвижимости позволяет сделать вывод, что для определения наиболее реальной стоимости объекта на рынке недвижимости профессиональным оценщиком должны быть использованы все три подхода к оценке (затратный, доходный и сравнительный). Каждый подход обладает как своими достоинствами, так и недостатками.

При применении затратного подхода учитываются все затраты, необходимые для того, чтобы максимально воссоздать полезность объекта аналогичного объекту оценки, т.е. в данном случае будут учтены все вложения, такие как стоимость покупки, расходы транспортных или логистических компаний на доставку, строительные-монтажные работы и премию за финансирование. К недостаткам подхода могут быть отнесены: сложность использования при оценке земельных участков; при оценке ветхих зданий и сооружений проблематичность в определении величины накопленного износа, что ведет к несоответствию затрат на приобретение объекта-оценки затратам на новое строительство аналогичного объекта.

При применении сравнительного подхода анализируются реальные рыночные сделки и аналогичные объекты, по которым они проводились, с оцениваемым объектом. По сравнительному подходу предполагается, что рациональный покупатель не заплатит за конкретную собственность больше, чем обойдется приобретение другой сходной собственности, обладающей такими же характеристиками. Поэтому цены продаж сходных или сопоставимых объектов должны отражать рыночную стоимость оцениваемой собственности. К недостаткам метода можно отнести сложность сбора информации о реальных сделках на рынке недвижимости, а также проблематич-

ность поиска информации, если объект недвижимости является уникальным объектом, не имеющим аналогов.

При применении доходного подхода оценивается возможность извлечения доходов от использования объекта недвижимости, также производится анализ наиболее эффективного использования объекты-оценки. В начале рассчитывается поток доходов от данного объекта

недвижимости, далее определяется уровень операционных расходов, возникающих при эксплуатации оцениваемого имущества. К недостаткам метода относится сложность применения при оценке некоммерческой недвижимости, проблематичность прогнозирования будущих доходов из-за большого числа рисков и часто меняющейся ситуации на рынке недвижимости.

*Библиографический список*

1. Гражданский кодекс РФ (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ // СЗ РФ. 05.12.1994. № 32, ст. 3301. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5142/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/) (дата обращения: 15.05.2020).
2. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» № 135-ФЗ от 29.07.1998 № 135-ФЗ (последняя редакция). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19586/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/) (дата обращения: 15.05.2020).
3. Приказ Минэкономразвития России от 20.05.2015 № 297 «Об утверждении Федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО N1)». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_180064/#dst100009](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180064/#dst100009) (дата обращения: 15.05.2020).
4. Приказ Минэкономразвития России от 25.09.2014 № 611 «Об утверждении Федерального стандарта оценки «Оценка недвижимости (ФСО N 7)» URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_160678/76df77d9a6013003f54d591e78864ebd67908f32/#dst100008](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_160678/76df77d9a6013003f54d591e78864ebd67908f32/#dst100008) (дата обращения: 15.05.2020).
5. Григораш Е.В., Невинская Н.В., Олейников Г.А. Методы и подходы оценки земельных участков. Снижение кадастровой стоимости // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия I: Экономика и управление. 2016. № 4 (19). С. 43-51.
6. Григораш Е.В., Самодурова С.А., Мышовская Л.П., Григораш В.В. Особенности оценки права требования на современном этапе // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 4-1. С. 36-43.
7. Самодурова С.А., Баринов В.Н. Концепция стратегического управления сбалансированным развитием региона // ФЭС: Финансы. Экономика. 2017. № 7. С. 24-30.
8. Трухина Н.И., Баринов В.Н., Чернышихина И.И. Основы экономики недвижимости: учебное пособие. Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. 189 с.

УДК 004.855.5

*Д. В. Желябин*

ПАО «Ростелеком», Москва, e-mail: zhe\_dv@mail.ru

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ NLP КЛАССИФИКАЦИИ ТЕКСТА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СЕМАНТИКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА

**Ключевые слова:** машинное обучение, искусственный интеллект, семантика естественного языка, классификация текста, векторное представление, прямое кодирование, облако слов, логистическая регрессия.

В статье рассматриваются основные методы машинного обучения для решения бизнес-задачи NLP классификации текста на основе анализа семантики естественного языка. В условиях конкуренции оперативный контроль за потоками поступающих данных является жизненно необходимым. Значительные объемы данных становятся причиной для поиска ответа на сложные аналитические задачи, результат решения которых способен оказать влияние на руководителей и определить векторы развития и направления роста бизнеса на ближайшую и долгосрочную перспективы. Актуальной темой последнего времени является практическая возможность применения методов машинного обучения для решения поставленных бизнес-задач. Одной из наиболее востребованных является задача, связанная с пониманием текста и его дальнейшей обработкой. Автор, в рамках работы в ПАО «Ростелеком», разработал модели машинного обучения, основанные на анализе семантики естественного языка для классификации наименований доходных закупок в целях подготовки аналитической отчетности и ее оперативного предоставления высшему руководству для принятия управленческих решений. В заключении проведен расчет экономической эффективности проекта разработки модели машинного обучения в рамках анализа доходной части, выражающейся в экономии денежных средств.

*D. V. Zhelyabin*

OJSC Rostelecom, Moscow, e-mail: zhe\_dv@mail.ru

## APPLICATION OF MACHINE LEARNING METHODS TO SOLVE THE NLP TEXT CLASSIFICATION PROBLEM BASED ON ANALYSIS OF SEMANTICS OF NATURAL LANGUAGE

**Keywords:** machine learning, artificial intelligence, natural language semantics, text classification, words embedding, one hot encoding, word cloud, logistic regression.

The article deals with the main methods of machine learning for solving the business problem of NLP text classification based on the analysis of natural language semantics. Operational control over the flow of incoming data is vital in a competitive environment. Large amounts of data cause you to search for answers to complex analytical tasks. The result of solving problems affects managers, as well as determines the vectors of business development in the future. A recent hot topic is the possibility of using machine learning methods to solve business problems. One of the most important tasks is to understand and process the text. The author developed machine learning models for classifying the names of profitable purchases in order to prepare analytical reports for top management. In conclusion, the calculation of economic efficiency of the project development of a machine learning model to analyze revenues, expressed in monetary saving as well.

### Введение

В ходе работы в Департаменте бизнес-анализа Корпоративного центра ПАО «Ростелеком» со стороны высшего руководства были выдвинуты требования по подготовке периодических аналитических отчетов, связанных с оценкой результатов работы сотрудников департаментов по работе с корпоративным и государственным сегментами с доходными закупками в целях выполнения которых появилась необходимость

в разработке модели машинного обучения, служащей основой для классификации текстовых наименований доходных закупок.

### Цель исследования

Целью исследования является разработка и оценка моделей машинного обучения, основанных на анализе семантики естественного языка для классификации наименований доходных закупок в целях подготовки аналитической от-

четности и ее оперативного предоставления высшему руководству для принятия управленческих решений.

### Материал и методы исследования

В ходе исследования использовались данные наименований закупок с официального сайта единой информационной системы в сфере закупок. В процессе исследования применялись методы машинного обучения, такие как логистическая регрессия, градиентный бустинг, ближайшие соседи.

### Результаты исследования и их обсуждение

Бизнес-задача состоит в анализе доходных закупок, а именно в выявлении среди них профильных закупок, чьи наименования принадлежат тематике «Связь» – предоставление доступа в интернет, оказание услуг мобильной связи, предоставление цифровых каналов связи и т.д. На основе выявленных профильных закупок руководство получает информацию о том, каким заказчикам не удалось оказать услуги связи по причине отсутствия сетевых ресурсов, о потенциальных потерях среди профильных закупок, а также о том, стоит ли и далее принимать участие в тех или иных закупках. Существуют большие временные затраты на формирование отчетов, что объясняется объемами закупок, поступающих для анализа. Проведен расчет затрат для проведения ручной классификации закупок (табл. 1).

Следует отметить, что при подготовке отчетов об участии в закупках более 80% времени затрачивается только на проведение классификации закупок, что создает проблемные ситуации, связанные с опе-

ративным предоставлением отчета руководству. В целях сокращения временных затрат на 70% и уменьшения трудозатрат в 15 раз было положено начало разработке модели машинного обучения для классификации наименований закупок, в том числе на основе анализа семантики естественного языка. Языком программирования выбран высокоуровневый язык программирования Python, а средой разработки – служба Microsoft Azure Notebooks. Далее будет рассмотрен процесс построения модели машинного обучения согласно методологии Knowledge Discovery in Databases (KDD) и будет включать следующие этапы [1, с. 4-5]:

1. Сбор данных – извлечение исходных данных в виде текстового корпуса;
2. Предобработка данных – применение методов очистки данных;
3. Data Mining – выбор метода машинного обучения и построение модели для извлечения знаний из данных;
4. Оценка – измерение эффективности модели машинного обучения.

Постановку задачи в формальных терминах машинного обучения можно выразить следующим образом [2, с. 13]: Задано множество документов  $D = \{d_1, \dots, d_{|D|}\}$  и множество классов  $C = \{c_1, \dots, c_{|C|}\}$ . Неизвестная целевая функция  $\Phi: D \cdot C \rightarrow \{0, 1\}$  задается формулой  $\Phi(d_j, c_i) = \begin{cases} 0, & \text{если } d_j \notin c_i \\ 1, & \text{если } d_j \in c_i \end{cases}$ .

Необходимо построить классификатор  $\Phi': D \cdot C \rightarrow \{0, 1\}$ , максимально близкий к функции  $\Phi$ . Другими словами, необходимо произвести бинарную классификацию текстовой информации с помощью способа машинного обучения с учителем.

Таблица 1

Стоимость выполнения операций по подготовке аналитических отчетов

Операция ручной классификации закупок	Частота выполнения, раз/мес.	Трудоемкость, минут	Денежные затраты, руб (ставка 1 000 руб./час)
Отчет об участии в закупках по профилю «Мобильная связь»	1	1 440	24 000
Отчет о выигранных закупках по профилю «Связь»	4	440	29 333
Отчет о закупках по профилю «Связь» с отказами от участия	1	1 500	25 000
Итого		4 700	78 333

В данном случае необходима обработка текстовых данных на естественном языке, реализующаяся с помощью технологии Natural Language Processing (NLP), характеризующаяся использованием последовательных операций по обработке исходного текста для его дальнейшего преобразования в целях извлечения полезной информации [3, с. 53]. Для решения задач NLP требуется наличие подготовленных текстовых коллекций, называемых текстовыми корпусами. В целях выполнения первого этапа методологии KDD извлечена выборка наименований закупок объемом 16 809 закупок, а также проведена ручная разметка наименований на два класса: закупка профильная и закупка не профильная. На этапе предобработки данных необходимо произвести очистку текстового корпуса на основе приведения слов к нижнему регистру, токенизации по словам для разделения предложения наименования закупки на слова-компоненты, удаления стоп-слов для избежания шума в данных, а также проведения лемматизации слов, который заключается в приведении слова к лемме, к его канонической форме. Для совершения данного процесса необходимо воспользоваться морфологическими анализаторами, среди которых присутствует `ru morphology2`, способный для входящего слова в ходе совершения морфологического разбора произвести в том числе его нормализацию [4, с. 1]. В ходе выполнения второго этапа методологии KDD произведена предобработка исходного текстового корпуса (рис. 1).

Необходимо разбить предобработанный текстовый корпус на обучающую

и тестовую выборки. В данном случае произведено разделение на две выборки в соотношении 7:3. Далее следует решить, каким способом будет происходить кодирование нормализованных наборов слов, так как модели машинного обучения способны работать с числовыми представлениями. Существует два основных способа для преобразования слов в векторы – прямое кодирование и векторное представление. Прямое кодирование основывается на понятии «мешок слов», который заключается в проведении векторизации элементов текстового корпуса (т.н. документов текстового корпуса), в результате которой размерность векторов определяется через мощность словарного запаса текстового корпуса, а элементы векторов равны количеству вхождений того или иного слова из словаря для элемента текстового корпуса. Составлен уникальный словарь для обучающей выборки мощностью 7 739 слов. Для уменьшения размерности мешка слов осуществлено исключение слов из уникального словаря, имеющих частотность десять слов и менее. Рассмотрение облака слов для низкочастотных слов, сформированного с помощью библиотеки `WordCloud`, реализованной на `Python`, дает основание для понимания факта их низкой ценности с точки зрения наличия в словаре (рис. 2).

В результате оптимизации словаря его мощность составляет 1 105 слова, что положительно скажется на размерности мешка слов и эффективности работы модели в дальнейшем, и представляет из себя ценные слова для модели.

	Наименование закупки	Класс		Наименование закупки: леммы	Класс
0	"оказание услуг безлимитного доступа к информа...	1	0	[оказание, услуга, безлимитный, доступ, информ...	1
1	"оказание услуг по корпоративной подвижной ра...	1	1	[оказание, услуга, корпоративный, подвижный, р...	1
2	"оказание услуг связи - присоединение и пропус...	1	2	[оказание, услуга, связь, присоединение, пропу...	1
3	поставка аппаратных криптошлюзов для организац...	0	3	[поставка, аппаратный, криптошлюз, организация...	0
4	"электронный аукцион на оказание услуг по прод...	0	4	[электронный, аукцион, оказание, услуга, продл...	0
5	""оказание услуг местной телефонной связи	1	5	[оказание, услуга, местный, телефонный, связь]	1
6	оказание услуг по предоставлению права использ...	0	6	[оказание, услуга, предоставление, право, испо...	0
7	""оказание услуг по разработке и внедрению си...	0	7	[оказание, услуга, разработка, внедрение, сист...	0
8	оказание услуг сотовой связи	1	8	[оказание, услуга, сотовый, связь]	1
9	услуги технической поддержки программного обес...	0	9	[услуга, технический, поддержка, программный, ...	0

Рис. 1. Фрагмент размеченного текстового корпуса до и после предобработки

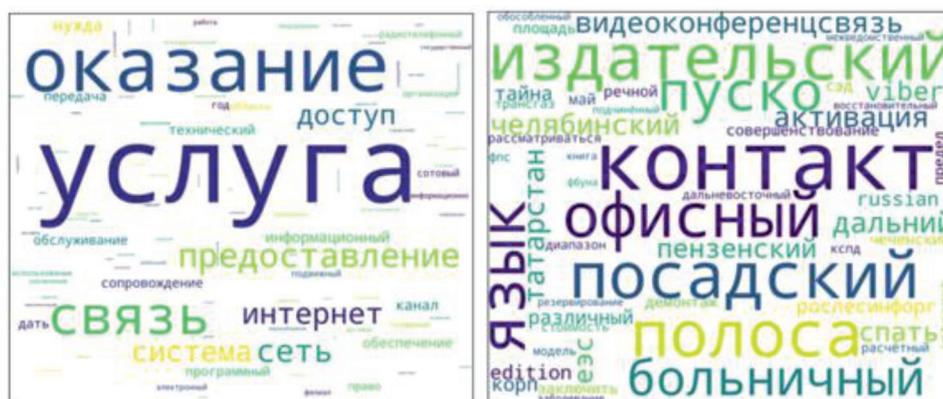


Рис. 2. Облака высокочастотных и низкочастотных слов

На основе оптимизированного словаря сформирован мешок слов для обучающей выборки текстового корпуса. Количество измерений мешка слов определяется через мощность оптимизированного словаря, а количество строк определяется через количество документов обучающей выборки текстового корпуса. Сформированный мешок слов имеет размерность мощности словаря. Вторым способом преобразования слов является векторное представление. В случае использования векторного представления слов необходимо применять специальные дистрибутивно-семантические модели для появления возможности формирования набора плотных векторов. В основе одной из таких моделей, Word2Vec, содержится гипотеза о необходимости анализа ближайших контекстных слов, количество которых определяется задаваемым параметром скользящего окна, предназначенного для выявления закономерностей в рамках контекстного окружения слова [5, с. 82]. На основе заданного скользящего окна происходит продвижение по всему текстовому корпусу и вычисляется попарная встречаемость целевого слова с окружающими его словами. В результате совершенного продвижения формируются значения частоты встречи слов во всем текстовом корпусе, а также значение количества раз, которое слово скользящего окна находилось в контекстном окружении целевого слова. Далее происходит вычисление весов

слов контекстного окружения по отношению к целевому слову. В данном случае векторы будут построены таким образом, что близкие по контексту слова, будут находиться на наиболее близком расстоянии. Расстоянием между векторами двух слов будет являться косинусное сходство, вычисляемое по следующей формуле [6, с. 104]:

$$\begin{aligned} \text{cosine similarity} &= \frac{(A, B)}{|A||B|} = \\ &= \frac{\sum_{i=1}^n A_i B_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n A_i^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n B_i^2}}. \end{aligned}$$

Одним из параметров модели будет размерность векторного представления, минимальная частота слов для отбора в словарь, а также размер скользящего окна. Минимальная частота слов для отбора в словарь будет равняться также десяти, а размер скользящего окна трем, а размерность векторов около двухсот. Результатом является способность модели на основе полученного слова, представленного в виде входного вектора, предсказать результат распределения вероятностей данного слова быть в контексте с другими на всем их множестве. Для иллюстрации вышесказанного осуществим нахождение близких по контексту слов через вычисление косинусного сходства (табл. 2).

Таблица 2

Вероятность появления в контекстном окружении слов

Входное слово	Контекстное окружение	Вероятность появления слов, %
сотовый	подвижный	96
	радиотелефонный	90
	мобильный	84
интернет	высокоскоростной	70
	широкополосный	69
	представление	68

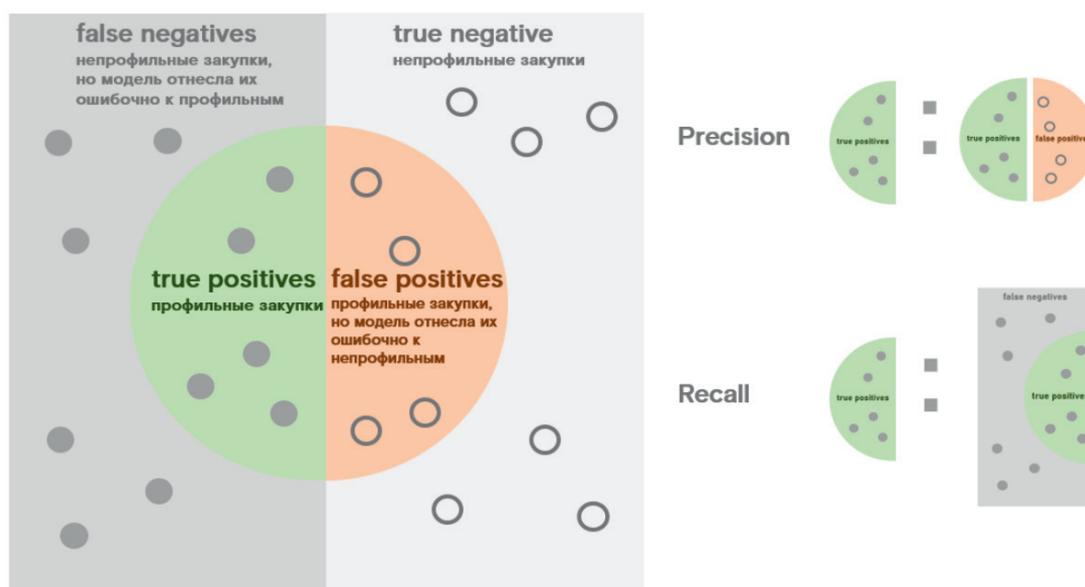


Рис. 3. Метрики для оценки модели машинного обучения

После совершения полной предобработки данных следует третий этап методологии KDD – Data Mining. Выбор методов машинного обучения объясняется их практической применимостью для решения задач классификации [7, с. 11-12]:

1. Логистическая регрессия (LR) – при применении данного метода происходит определение вероятности, с которой входное значение относится к определенному классу, в частности, в случае бинарной логистической регрессии осуществляется разделение исходного пространства границей на две части.

2. Градиентный бустинг (XGB) – при применении данного метода происходит построение предсказаний на основе слабых моделей, которые объединяют-

ся в ансамбль и на каждой итерации их последовательного применения предсказательная способность всей модели повышается.

3. Ближайшие соседи (KNN) – при применении данного метода входные значения классифицируются в зависимости от принадлежности к одному из классов его ближайших, соседних, значений на основе определения расстояния между входным значением и уже классифицированными значениями.

После разработки модели машинного обучения предстоит этап оценки моделей на основе метрик [8, с. 12] (рис. 3).

Получены результаты оценки модели машинного обучения на тестовой выборке, а также рассчитаны метрики (табл. 3).

**Таблица 3**

Оценка моделей машинного обучения на тестовой выборке, %

Способ кодирования	Прямое кодирование			Векторное представление		
	LR	XGB	KNN	LR	XGB	KNN
Метод машинного обучения						
Наименование метрики						
Precision	97,2	96,6	97,5	94,6	95,9	96
Recall	95,4	95,7	92,4	93,3	95,1	93,6
F-Measure	96,3	96,2	94,9	94	95,5	94,8

**Таблица 4**

Расчет затрат на классификацию закупок с использованием модели машинного обучения

Операция ручной классификации закупок	Частота выполнения, раз/мес.	Трудоемкость, минут	Денежные затраты, руб (ставка 1 000 руб./час)
Отчет об участии в закупках по профилю «Мобильная связь»	1	57	950
Отчет о выигранных закупках по профилю «Связь»	4	20	1 333
Отчет о закупках по профилю «Связь» с отказами от участия	1	60	1 000
Итого		197	3 283

**Таблица 5**

Расчет экономии средств

Показатели	Затраты		Абсолютные показатели затрат, мес.	Относительное изменение затрат, %	Индекс изменения затрат
	До	После			
Трудоемкость	$T_0$ , минут	$T_1$ , минут	$\Delta T = T_0 - T_1$	$K_T = \frac{\Delta T}{T_0} \times 100\%$	$Y_T = \frac{T_0}{T_1}$
	4 700	197	4 503	96	24
Стоимость	$C_0$ , руб./мес.	$C_1$ , руб./мес.	$\Delta C = C_0 - C_1$	$K_C = \frac{\Delta C}{C_0} \times 100\%$	$Y_C = \frac{C_0}{C_1}$
	78 333	3 283	75 050	96	24

Необходимо отметить тот факт, что способ прямого кодирования показывает более высокие значения метрик как на обучающей, так и на тестовых выборках, чем способ векторного представления, что можно объяснить заданными правилами описания объекта закупки, регламентирующиеся Федеральными законами N 44-ФЗ и N 223-ФЗ. Другими словами, закупки, размещаемые на электронных площадках, именуется согласно общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности. В данном случае, модели машинного обучения на основе способа прямого кодирования демон-

стрируют лучшие результаты, так как содержащийся в его структуре мешок слов располагает возможностью кодирования структуры классификатора, насколько это возможно исходя из объема выборки и состава уникального словаря. Так как процесс обучения модели машинного обучения характеризуется итеративностью, в частности, в плане работы с исходным текстовым корпусом, для дальнейшего возможного улучшения показателей метрик появляется задача в дополнении исходного текстового корпуса новыми наименованиями непрофильных закупок в целях увеличения словарного запаса.

**Выводы**

В ходе разработки моделей машинного обучения и их применения на основе новых, ранее не известных для моделей, данных в рамках подготовки аналитических отчетов достигнуты следующие результаты:

1. Сокращение временных затрат на проведение классификации до 96%, что составляет индекс их изменения в 24 раза;

2. Повышение исполнительской дисциплины – полное исключение фактов нарушения контрольных сроков в ходе подготовки аналитического отчета;

3. Сокращение стоимости операций до 96%, что составляет индекс их изменения в 24 раза.

Произведен расчет затрат на классификацию закупок с использованием модели машинного обучения и расчет экономии средств (табл. 4-5).

*Библиографический список*

1. Borja Molina-Coronado, Usue Mori, Alexander Mendiburu, José Miguel-Alonso, «Survey of Network Intrusion Detection Methods from the Perspective of the Knowledge Discovery in Databases Process» [Electronic resource] // arXiv, Cornell University, 2020. URL: <https://arxiv.org/abs/2001.09697v1> (accessed: 01.06.2020).
2. Бровкин К.Е., Раскатова М.В. Исследование методов машинного обучения для классификации неструктурированных текстовых документов // Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности. 2019. Т. 4. № 2 (12). С. 12-17.
3. Искендеров Р. И., Волкова О. Р. Технология NLP при машинном обучении информационной системы службы технической поддержки. Наука сегодня: вызовы, перспективы и возможности: материалы научно-практической конференции, Вологда, 2019. Вологда, научный центр «Диспут», 2019. С. 52-55.
4. Korobov M. Morphological Analyzer and Generator for Russian and Ukrainian Languages [Electronic resource]: arXiv, Cornell University, 2015. URL: <https://arxiv.org/abs/1503.07283> (accessed: 07.06.2020).
5. Башков А.С., Соломенцев Я.К. Использование векторных методов представления слов в задачах выявления трендов // Вестник Российского нового университета. 2019. № 2. С. 80-88.
6. Filipyev A. Item-Based Recommender System with Statistical Learning for Unauthorized Customers // Системный анализ в науке и образовании. 2019. № 1. С. 102-111.
7. Калытюк И.С., Французова Г.А., Гунько А.В. К вопросу выбора методов предикативного анализа данных социальных медиа // Автоматика и программная инженерия. 2019. № 4. С. 9-17.
8. Архипов В.А. Сравнительный анализ метрик качества для моделей бинарной классификации на примере кредитного скоринга // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 9. С. 12-15.

УДК 336.132

*И. А. Заярная, Н. В. Кольцюк*

Новороссийский филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Новороссийск, e-mail: aiamsem@mail.ru

## **РОЛЬ МЕСТНЫХ БЮДЖЕТОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫМИ ФИНАНСАМИ В РОССИИ И В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ**

**Ключевые слова:** эффективность управления, муниципальные финансы, местные бюджеты.

Эффективное, прозрачное и ответственное управление муниципальными финансами можно признать важным условием устойчивого роста макроэкономических показателей и достижения долгосрочных целей и задач социально-экономического развития экономических субъектов. Авторы отмечают, что в последние годы внимание исследователей уделяется сходству систем управления муниципальными финансами в разных странах и тех проблем, с которыми они сталкиваются. Наиболее широкое отражение в трудах исследователей нашли вопросы управления муниципальными финансами, а в частности вопросы достижения сбалансированности и увеличения доходов муниципальных бюджетов, достижения оптимальной величины бюджетных расходов, сокращения долговой нагрузки. Экономическая природа местных бюджетов проявляется в их назначении. Несмотря на различия во взглядах разных экономистов на природу бюджетных отношений, для них характерно признание как часть объективно существующих финансовых отношений и, следовательно, их наиболее важные характеристики: денежный и распределительный характер. Отличительные характеристики бюджетных отношений можно определить, зная составе участников, характер и особую цель этих отношений, а также их материальную реализацию. Характер бюджетных отношений определяется тем, что они являются в основном распределительными отношениями, то есть с последующим распределением первичного дохода в результате первоначального распределения ВВП. Результат такого распределения – формирование финансовых ресурсов в виде доходов и сбережений денежных средств муниципалитетов. Органы государственной власти и местного самоуправления являются обязательными участниками бюджетных отношений, которые легко отличить от совокупности финансовых отношений.

*I. A. Zayarnaya, N. V. Koltzyuk*

Novorossiysk branch of Federal State Budgetary Institution of Higher Education «Financial University affiliated to the Government of the Russian Federation», Novorossiysk, e-mail: aiamsem@mail.ru

## **ROLE OF LOCAL BUDGETS IN ENSURING EFFICIENCY OF MANAGEMENT OF MUNICIPAL FINANCE IN RUSSIA AND IN FOREIGN COUNTRIES**

**Keywords:** management efficiency, municipal finance, local budgets.

Effective, transparent and responsible management of municipal finances it is possible to recognize an important condition for the sustainable growth of macroeconomic indicators and achieve long-term goals and objectives of socio-economic development of economic entities. The authors note that in recent years the attention of researchers is paid to the similarity of the systems of managing municipal finances in different countries and the problems they faced. The most widely reflected in the works of researchers found the issues of municipal Finance management, and in particular the issues of balance and increase of municipal revenues, the optimal level of budget spending, reducing the debt burden. Economic nature of local budgets is shown in their appointment. Despite the differences in the views of different economists on the nature of fiscal relations, they are characterized by recognition as part of objectively existing financial relations and, consequently, their most important characteristics are: the monetary and distribution in nature. The distinctive characteristics of the budgetary relations it is possible to determine, knowing the composition of the participants, the nature and special purpose of these relations and their material implementation. The nature of fiscal relations is determined by the fact that they are mostly a distribution relationship, that is, with the subsequent allocation of primary income in the initial distribution of GDP. The result of such distribution, – formation of financial resources in the form of income and savings funds of municipalities. State authorities and local self-government are compulsory participants of budgetary relations, which are easy to distinguish from the totality of financial relations.

### **Введение**

В последние годы внимание ученых направлено на исследование систем управления муниципальными финансами разных стран и выявлению проблем,

которые в них присутствуют и сопровождают их развитие.

Для обеспечения эффективного функционирования системы управления муниципальными финансами, необходи-

мо создание целостной системы, которая будет обеспечить минимизацию затратной составляющей и максимизацию поступлений в доходную часть бюджета муниципалитетов.

Система мониторинга и оценки качества управления муниципальными финансами направлена на формирование предпосылок к повышению эффективности деятельности органов местного самоуправления за счет создания стимулов к развитию уровня финансового менеджмента в публично-правовых образованиях местного значения.

Поскольку названному вопросу посвящено недостаточное количество работ, авторы статьи определили **целью** исследования выявление эффективности управления муниципальными финансами путем оценки российской и зарубежной практики.

При написании статьи использован **ряд методов** научного познания, а именно: метод обобщения и изучения, метод теоретического анализа и синтеза, эмпирический метод – сравнение.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Управление муниципальными финансами зачастую рассматривают через призму эффективного формирования местных бюджетов.

Экономическая природа местных бюджетов проявляется в их назначении. По экономической природе бюджет представляет собой совокупность существующих объективных денежных отношений; по материальному воплощению, представляет собой фонд денежных средств; По организационной форме, это финансовый документ, утвержденный в форме закона. Несмотря на различия во взглядах разных экономистов на природу бюджетных отношений, для них характерно признание как часть объективно существующих финансовых отношений и, следовательно, их наиболее важные характеристики: денежный и распределительный характер.

Местные бюджеты играют важную роль в решении национальных, экономических и социальных задач, особенно в распределении государственных средств на поддержание и развитие социальной инфраструктуры общества.

Местные бюджеты играют важную роль в решении экономических и соци-

альных задач городов. При разработке и реализации социально-экономической политики необходимо учитывать основные факторы того времени.

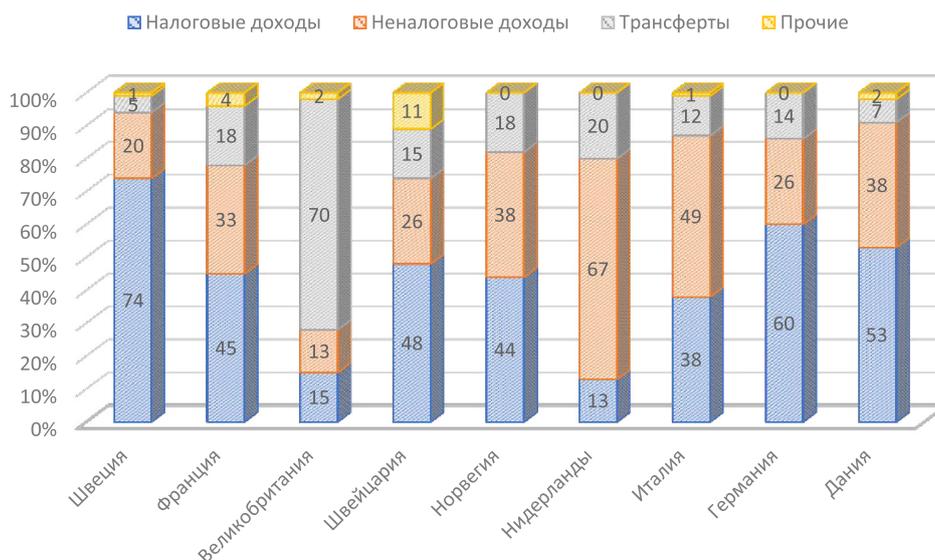
Государственная и муниципальная социально-экономическая политика реализуется посредством социального и финансового планирования муниципальных финансов.

Финансово-экономические основы, обеспечивающие экономическую независимость местного самоуправления, служат, прежде всего, удовлетворению потребностей городских жителей и созданию условий для их жизни.

Финансовая основа местной власти состоит из местных бюджетов. Бюджет и права собственности, предоставленные этим группам, могут использоваться для составления собственных бюджетов и для разработки собственных бюджетов, для рассмотрения, одобрения и внедрения. Это дает им возможность управлять предприятиями, которые передают их в их юрисдикцию.

С помощью местных бюджетов уровни экономических и социальных отношений районов согласованы. На сегодняшний день разрабатываются и реализуются региональные программы экономического развития и городские программы, направленные на улучшение состояния деревень и городов, улучшение внешнего вида улиц, возрождение традиционных зданий и использование партнерств и бюджетов, где это необходимо. Используя имеющиеся у них средства, городские власти могут увеличить или уменьшить стоимость доступа к полицейским услугам для некоммерческих организаций (школ, больниц и так далее).

В большинстве зарубежных стран собственные доходы в местных бюджетах преобладают. При этом в Великобритании, Франции, Германии, Швеции, Португалии, Венгрии и Словении собственные доходы муниципалитетов в большей части формируются за счет местных налогов. В Литве, Эстонии и Чехии собственные доходы местных бюджетов в основном складываются из отчислений от общегосударственных налогов. В Финляндии 2/3 собственных доходов – средства, получаемые от муниципальных компаний, оказывающих населению коммунальные услуги [2].



Структура доходов местных бюджетов европейских стран, в % [3]

Обеспечение финансовой самостоятельности и независимости муниципальных органов власти в зарубежных государствах происходит через сбалансированную систему распределения доходных и расходных полномочий, предоставление межбюджетных трансфертов и применения механизмов, обеспечивающих эффективное использование финансовых и имущественных ресурсов территории органов местного самоуправления.

Для обеспечения сбалансированности местных бюджетов в зарубежных странах применяется механизм бюджетного выравнивания, который является необходимым элементом поддержания необходимого уровня социально-экономического развития территорий, входящих в состав государства, в том случае, если получаемых местных налогов недостаточно для обеспечения расходной части местных бюджетов. Для этого применяют вертикальное и горизонтальное выравнивание.

Вертикальное выравнивание предполагает четкое разграничение полномочий между всеми уровнями бюджетной системы, в тоже время горизонтальное выравнивание направлено на предоставление финансовой помощи от бюджетов вышестоящих уровней к нижестоящим [4].

Доходные источники органов местного самоуправления в зарубеж-

ных странах с развитой экономикой в большей степени зависят от применяемой в государстве модели бюджетно-налогового устройства (централизованная или децентрализованная).

Уровень обеспеченности органов местного самоуправления в разрезе видов доходов в ряде зарубежных стран представлен на рисунке.

Как видно из рисунка, в структуре доходных источников органов местного самоуправления в зарубежных странах преобладают налоговые и неналоговые поступления, которые в среднем составляют от 81 % до 95 % от всех источников. Исключением является Великобритания, в которой доля трансфертов составляет 70%, однако эти трансферты в основном являются целевыми грантами на выполнение конкретных задач муниципальными органами власти [3].

Муниципальные образования в зарубежных странах с развитой экономикой имеют возможность осуществления расходов на исполнение своих полномочий за счет собственных доходных источников, прибегая к финансовой помощи из вышестоящих бюджетов в небольшом количестве.

Одними из основных источников налоговых доходов местных бюджетов большинства стран является подоходный налог с физических лиц и налог на прибыль. Поступления от налогов (в основ-

ном взимаемых с физических лиц) преобладают в местных бюджетах таких стран, как Швейцария, Исландия, Финляндия, Германия, Дания, Швеция, Норвегия. В Скандинавских странах значимость подоходного налога наибольшая – поступления от них обеспечивают 90-97% доходов местных бюджетов, причем в Финляндии и Швеции в пользу муниципалитетов зачисляется свыше 70% поступлений; в Словении, Дании, Норвегии, Эстонии, Исландии – более половины поступлений.

Также важным источником дохода являются налоги на имущество. В отдельных странах доля имущественных налогов в доходах местных бюджетов приближается к 100% (Великобритания, Ирландия). Еще одной важной особенностью формирования местных бюджетов в развитых странах является довольно высокий удельный вес неналоговых доходов в общем объеме доходов – в среднем около 10-25%.

Формирование, утверждение, исполнение и контроль исполнения местных бюджетов осуществляются местными органами власти самостоятельно в соответствии с бюджетным законодательством, федеральными законами и требованиями, установленными принятыми ими законами Российской Федерации.

В современном обществе органы местного самоуправления играют важнейшую роль в развитии Российской Федерации и являются основой нашего экономического образования. Им предоставляются соответствующие права, имущественные базы, материалы и ресурсы для выполнения функций, делегированных местным органам власти.

Сосредоточив часть финансовых ресурсов в местных бюджетах, представители и руководители могут централизованно направлять финансовые ресурсы для решения стратегических задач развития региона и приоритетных секторов.

Местный бюджет как социально-экономическая категория выполняет функции, соответствующие финансовым категориям в целом – распределение и контроль. Муниципальный бюджет распределяет финансирование между различными секторами национальной экономики, производственными секторами, социальной деятельностью, экономическими зонами и регионами страны.

Социально-экономическая природа бюджетных расходов проявляется во многих отношениях. Каждый тип расходов имеет функцию качества и числа. Это также позволяет установить бюджетные расходы, их числовые значения, отражающие экономическую природу события. Расходы социальных и культурных программ определяется принципами сметного процесса планирования. Эти расходы финансируются для определенных видов деятельности и видов расходов. Объем расходов определяется на основе оценок приобщения, разработанных в непроизводственных учреждениях, и расчетов ассигнований, составленных финансовыми органами. Расчеты основаны на деятельности учреждений, которые характеризуют сервисную единицу (студенты, учетные группы, классы, количество коек, выполненные действия и т.д.). Эти показатели служат в качестве единицы учета.

Денежные расходы каждой расчетной единицы определяются по ставке, обеспечивающей функционирование и развитие бюджетного учреждения. Местные бюджеты являются одним из основных способов предоставления конечного результата населению. Через него фонды общественного потребления распределяются между отдельными группами населения. Из этих бюджетов и на различных этапах также финансировалось развитие производственного сектора, особенно местной промышленности и продуктов питания, коммунальных услуг, объемов продукции и услуг, которые также были важным компонентом обеспечения выживания населения.

Если рассмотреть структуру доходов местных бюджетов муниципальных образований Российской Федерации, то можно отметить, что она складывается из:

- доходов от местных налогов и сборов,
- доходов от региональных налогов и сборов,
- доходов от федеральных налогов и сборов,
- средств самостоятельного налогообложения граждан.

При этом, под средствами самоуправления, под налогообложением граждан понимаются разовые платежи граждан, осуществляемые для решения конкретных вопросов местного значения.

Структура доходов муниципального образования г. Новороссийск на 2017-2018 гг.

Показатели	Назначено, млн. руб.		Абсолютные отклонения, млн. руб.
	2017 г.	2018 г.	2018–2017 гг.
Налоговые доходы	3221,86	3598,46	376,60
Безвозмездные поступления	3526,02	3 961,28	435,26
Неналоговые доходы	410,48	483,59	73,11

В качестве примера в таблице представлен состав доходов муниципального образования город Новороссийск на 2017-2018 гг.

Изучив показатели доходов МО г. Новороссийск за 2017-2018 гг. (таблица), можно сказать, что основная часть местного бюджета формируется за счет безвозмездных поступлений.

Безвозмездные поступления в местный бюджет складывается из дотаций, субсидий, субвенций, иных безвозмездных поступлений.

Расширение исследовательской базы, путем анализа структуры доходов ряда муниципальных образований, действующих в различных регионах России позволяет утверждать, что практически в 80 % случаев подобное соотношение статей доходной части совпадает.

Как видно из приведенных примеров существенным отличием российской практики формирования доходов местных бюджетов от зарубежной является преобладающая доля безвозмездных поступлений, тогда как в зарубежных странах подавляющую долю представляют собой налоговые доходы.

Соответственно в качестве основных направлений повышения эффективности управления муниципальными финансами можно рассматривать:

- увеличение доли налоговых поступлений в муниципальные бюджеты;
- государственное содействие повышению качества управления региональными и муниципальными финансами;
- обеспечить развитие программно-целевых методов управления бюджетным процессом на региональном и местном уровнях.

### Выводы

Таким образом, резюмируя проведенное исследование можно отметить, что для повышения эффективности управления муниципальными финансами немаловажное значение необходимо уделять доходной части бюджетов муниципальных образований. Решение проблем, имеющих в различных регионах должно быть нацелено на рост инициативности администраций муниципалитетов в формировании такой бюджетной политики которая будет способствовать увеличению налоговых поступлений, поскольку это обеспечит погашение риска недофинансирования и возникновения дефицита бюджета.

Совершенствование управления муниципальными финансами, тем более путем включения бюджетно-налоговых инструментов, необходимо рассматривать с учетом сложившейся экономической ситуации в стране, в регионе и на местном уровне.

### Библиографический список

1. Сборник лучших муниципальных практик. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.minfin.ru/common/upload/library/2019/10/main/Sbornik\\_luchshikh\\_munitsipalnykh\\_praktik\\_2019.pdf](https://www.minfin.ru/common/upload/library/2019/10/main/Sbornik_luchshikh_munitsipalnykh_praktik_2019.pdf) (дата обращения: 06.06.2020).
2. Орлова Е.В. Исследование зарубежного опыта управления финансово-бюджетной несостоятельностью муниципальных образований // Вестник ГУУ. 2017. № 7-8. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-zarubezhnogo-opyta-upravleniya-finansovo-byudzhethnoy-nesostoyatelnostyu-munitsipalnyh-obrazovaniy> (дата обращения: 06.06.2020).
3. Усков И.В. Зарубежный опыт обеспечения финансовой самостоятельности муниципальных органов власти // УЭКС. 2015. № 1 (73). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-obespecheniya-finansovoy-samostoyatelnosti-munitsipalnyh-organov-vlasti> (дата обращения: 02.06.2020).
4. Янгиров А.В., Яндимирова А.А. Зарубежный опыт обеспечения устойчивости и сбалансированности местных бюджетов // Экономика, предпринимательство и право. 2017. № 1. С. 43-47.

УДК 338.3

***Н. И. Коровкина***

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Тула,  
e-mail: korovkina-n-i@yandex.ru

***Е. И. Кульпина***

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Тула,  
e-mail: ktyakulpina52@mail.ru

***К. В. Мелёхина***

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Тула,  
e-mail: meloykhina13@gmail.com

## **ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ МЕХАНИЗМА ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНОГО КАПИТАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Ключевые слова:** воспроизводство, инвестиционный механизм, источники финансирования, основной капитал, промышленное предприятие.

В статье предложены к рассмотрению основные этапы реализации механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала промышленного предприятия. Предлагаемый авторами механизм финансирования воспроизводства основного капитала состоит из восьми этапов, последовательно реализуемых, начинающийся с выработки целей воспроизводства основного капитала промышленного предприятия в соответствии с целями и задачами организации и заканчивающийся принятием управленческого решения по реализации инвестиционного механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала. На первом этапе следует определить цели воспроизводства основного капитала промышленного предприятия в соответствии с целями и задачами организации. Оценка состояния объектов основных средств промышленного предприятия и их востребованность в производственном процессе происходит на втором этапе. Для третьего этапа характерно исследование возможностей инвестирования в воспроизводство основного капитала промышленного предприятия, и, исходя из этого, произвести расчет потребности в инвестициях в воспроизводство основного капитала промышленного предприятия. На четвертом этапе происходит оценка возможности осуществления процесса воспроизводства основного капитала за счет собственных источников. Выработка управленческого решения по привлечению заемных источников финансирования процесса воспроизводства основного капитала происходит на пятом этапе. На шестом этапе происходит построение модели погашения задолженности перед кредитной организацией. Для седьмого этапа характерна оценка экономической эффективности использования инвестиционного механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала. На восьмом этапе происходит разработка окончательного управленческого решения, учитывающего все критерии, условия, ограничения, определённые на предыдущих этапах.

***N. I. Korovkina***

Tula State University, Tula, e-mail: korovkina-n-i@yandex.ru

***E. I. Kulpina***

Tula State University, Tula, e-mail: ktyakulpina52@mail.ru

***K. V. Melekhina***

Tula State University, Tula, e-mail: meloykhina13@gmail.com

## **THE MAIN STAGES OF IMPLEMENTATION OF THE FINANCING MECHANISM FOR THE PROCESS OF REPRODUCTION OF THE FIXED CAPITAL OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE**

**Keywords:** reproduction, investment mechanism, sources of financing, fixed capital, industrial enterprise.

The article offers to consider the main stages of implementation of the financing mechanism for the process of reproduction of the fixed capital of an industrial enterprise. Proposed mechanism of financing of reproduction of fixed capital is composed of eight phases, implemented sequentially, starting with the development objectives of reproduction of fixed capital of industrial enterprises in accordance with the purposes and objectives of the organization and ends with making management decisions on the implementation of the investment financing mechanism of the process of reproduction of fixed capital. At the first stage, it is

necessary to determine the goals of reproduction of the fixed capital of an industrial enterprise in accordance with the goals and objectives of the organization. Assessment of the state of objects of fixed assets of an industrial enterprise and their demand in the production process occurs at the second stage. The third stage is characterized by the study of investment opportunities in the reproduction of the fixed capital of an industrial enterprise, and, based on this, to calculate the need for investment in the reproduction of the fixed capital of an industrial enterprise. At the fourth stage, the possibility of implementing the process of reproduction of fixed capital at the expense of its own sources is assessed. Development of a management decision to attract borrowed sources of financing for the process of reproduction of fixed capital occurs at the fifth stage. At the sixth stage, a model of debt repayment to a credit institution is built. The seventh stage is characterized by an assessment of the economic efficiency of using the investment mechanism for financing the process of reproduction of fixed capital. At the eighth stage, the final management decision is developed, taking into account all the criteria, conditions, and restrictions defined in the previous stages.

### Введение

Необходимость инвестирования в основной капитал предприятий страны в целом очевидна, так как существуют потребности национальной экономики в обновлении основных производственных фондов.

Основной проблемой при реализации ускоренных инновационных процессов является вопрос поиска источника финансирования, позволяющего при максимально выгодных условиях, минимальной нагрузке, коротких сроках и в должном объеме осуществить воспроизводство основного капитала [1].

**Цель исследования** заключается в определении основных этапов реализации механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала промышленного предприятия.

### Материалы и методы исследования

Для реализации механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала промышленного предприятия необходимо использовать все сформированные ранее теоретические положения [2].

На рис. 1 представим основные этапы реализации механизма финансирования воспроизводства основного капитала предприятия промышленности.

Рассмотрим каждый этап реализации инвестиционного механизма финансирования воспроизводства основного капитала более подробно.

На первом этапе следует определить цели воспроизводства основного капитала промышленного предприятия в соответствии с целями и задачами организации. Возможные цели такого воспроизводства представлены на рис. 2.

Менеджеры, руководствуясь перечнем возможных целей воспроизводства, выбирают подходящие цели под конкретную ситуацию, при этом механизм финансирования воспроизводства основного капитала промышленного предприятия переходит на следующий этап.

На втором этапе следует оценить состояние объектов основных средств промышленного предприятия и их востребованность в производственном процессе. Для этого необходимо определить исходный уровень износа оборудования, его годности, а также загрузки [3].

Оценить на сколько загружено оборудование можно, используя коэффициент загрузки:

$$k_z = \frac{T_\phi}{T_\pi}, \quad (1)$$

где  $T_\phi$  – фактический фонд времени работы оборудования;  
 $T_\pi$  – полезный фонд времени работы оборудования.

Исходя из целей воспроизводства, следует определить более частные показатели износа:

– коэффициент физического износа:

$$k_{\text{изн. физ.}} = \frac{I_{\text{физ}}}{O\Phi_\pi}, \quad (2)$$

где  $I_{\text{физ}}$  – физический износ оборудования;  
 – коэффициент морального износа:

$$k_{\text{изн. мор.}} = \frac{I_{\text{мор}}}{O\Phi_\pi}, \quad (3)$$

где  $I_{\text{мор}}$  – моральный износ оборудования.

Также целесообразно оценить уровень годности оборудования, используя коэффициент годности, определяемый по формуле (3).

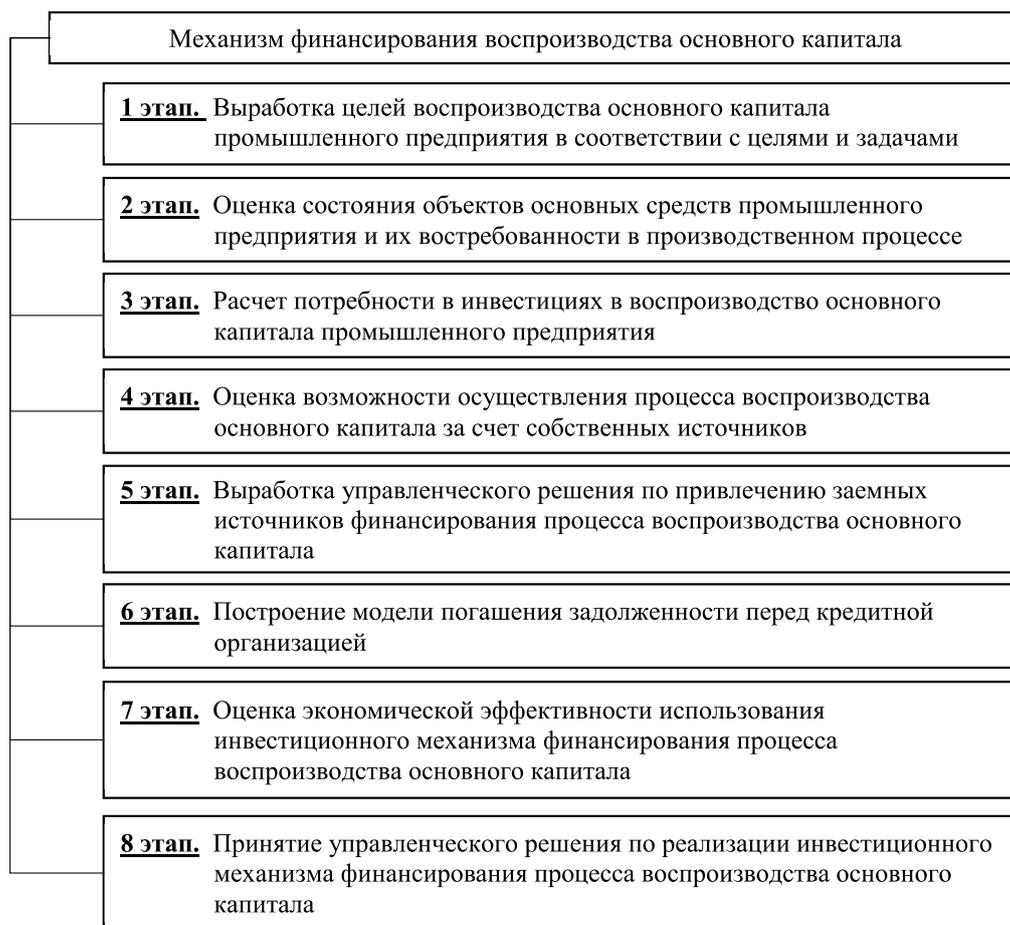


Рис. 1. Основные этапы реализации инвестиционного механизма финансирования воспроизводства основного капитала

Для всех вышеперечисленных показателей необходимо установить лимиты, представленные в таблице [4].

Рекомендуемые ограничения для показателей при реализации механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала

Показатель	Нормальное ограничение
Коэффициент загрузки	$\geq 0,8$
Коэффициент морального износа	$\geq 0,5$
Коэффициент физического износа	$\geq 0,7$
Коэффициент годности	$\geq 0,5$

На третьем этапе следует провести исследование технических, финансовых и др. возможностей инвестирования в воспроизводство основного капитала

промышленного предприятия, и, исходя из этого, произвести расчет потребности в инвестициях в воспроизводство основного капитала промышленного предприятия.

Расчет потребности в инвестициях в воспроизводства основного капитала сводится к определению объема денежных средств, необходимых для реализации поставленных целей. Иными словами, требуется определиться с объемом требуемого производственного оборудования в количественном измерении для удовлетворения лимитов по показателям рассчитанным на втором этапе.

Затем необходимо рассмотреть коммерческие предложения по приобретению рассматриваемого оборудования и определить требуемый объем финансовых средств.

Цели воспроизводства основного капитала промышленного предприятия	
Повышение технического уровня (технические цели)	-повышение прогрессивности и качества продукции; -повышение технологического уровня (технологическая интенсивность, управляемость, гибкость и адаптивность технологии, технологическая безопасность, безотходность), внедрение новых производственных технологий; -повышение технического уровня основного капитала (повышение производительности, технической и энергетической вооруженности труда, автоматизации, механизации); -замена изношенной техники и оборудования; -устранение диспропорций структуры парка оборудования
Социальное развитие (социальные цели)	-увеличение производственных мощностей предприятия; -мероприятия научной организации труда (совершенствования организации рабочих мест, разделения и кооперации труда, внедрение передовых методов и приемов работы, улучшение условий труда); -создание новых рабочих мест
Охрана окружающей среды (экологические цели)	-сокращение вредных воздействий на окружающую среду (сокращение выбросов, сбросов вредных веществ, размещение отходов и других вредных воздействий); -рациональное использование природных ресурсов
Улучшение финансово-экономического положения предприятия (экономические цели)	-повышение объемов производства и продаж продукции; -повышение фондоотдачи; -повышение производительности труда работников; -снижение себестоимости продукции (за счет сокращения трудоемкости, общей материалоемкости, энергоемкости и затрат по обслуживанию основных средств); -повышение показателей рентабельности работы; -повышение показателей ликвидности работы; -мероприятия, направленные на достижение стабильности деятельности, ограничение риска

Рис. 2. Цели воспроизводства основного капитала предприятия промышленности

При этом объем требуемых инвестиций будет рассчитываться по формуле:

$$I = \sum_{i=1}^n C_n \cdot m_n, \quad (4)$$

где  $C_n$  – цена единицы n-оборудования;  $m_n$  – необходимое количество n-оборудования.

При этом необходимо, чтобы выполнялись следующие условия:

$$\begin{cases} C_n \rightarrow \min; \\ I \rightarrow \min; \\ k_3 \in [0,8;1]; \\ k_{\text{изн.мор.}} \in [0;0,5]; \\ k_{\text{изн.физ.}} \in [0;0,7]; \\ k_r \in [0,5;1]. \end{cases} \quad (5)$$

На четвертом этапе необходимо оценить возможность осуществления процесса воспроизводства основного капитала за счет собственных источников. Как уже говорилось в первой главе, такими источниками может выступать амортизационные отчисления и нераспределённая прибыль.

При использовании собственных источников финансирования или самфинансировании необходимо соблюдать ряд ограничений. Первым шагом выступает условие достаточности собственных средств для реализации инвестиционного процесса. В случае положительного исхода вторым шагом следует оценить рациональность использования собственных источников в полном объеме [5].

Такую оценку можно осуществить путем нахождения нижеперечисленных показателей:

– коэффициент самофинансирования ( $k_c$ ):

$$k_c = \frac{CC}{ЗС}, \quad (6)$$

где  $CC$  – собственные средства (собственные инвестиционные ресурсы);  $ЗС$  – заемные средства (в том числе государственные бюджетные и привлечённые средства).

– коэффициент финансовой устойчивости ( $k_{ф.у.}$ ):

$$k_{ф.у.} = \frac{CC+ОБд}{В}, \quad (7)$$

где  $ОБд$  – долгосрочные займы и кредиты (обязательства), срок привлечения которых составляет более 1 года;

$В$  – валюта баланса.

– коэффициент финансовой независимости ( $k_a$ ):

$$k_a = \frac{CC}{В}. \quad (8)$$

При этом на данные показатели накладываются следующие ограничения:

$$\begin{cases} k_c \in [0,51; +\infty); \\ k_{ф.у.} \in [0,8; 0,9]; \\ k_a \in (0,5; 1]. \end{cases} \quad (9)$$

После определения оптимального уровня собственных источников финансирования осуществляется переход на следующий этап.

Для пятого этапа характерна выработка управленческого решения по привлечению заемных источников финансирования процесса воспроизводства основного капитала. В случае недостаточности собственных средств для реализации процесса воспроизводства основного капитала, рассчитанных на четвертом этапе реализации инвестиционного механизма, необходимо определить способы привлечения внешних источников дополнительно финансирования.

Среди внешних источников финансирования наиболее привлекательными выступает кредит в соответствии с экспертным анализом. Поэтому для даль-

нейшей реализации инвестиционного механизма будут использоваться такой внешний источник финансирования, как кредит. Выбор в данной категории также обусловлен рядом ограничений, а именно затраты по привлечению финансовых источников должны быть минимальны:

$$З_{кр}^{прив.рес.} \rightarrow \min. \quad (10)$$

На этапе определяется предмет кредитного договора, условия возвратности средств: сроки, процентные ставки и система дифференциации ставок.

На шестом этапе необходимо построить модель погашения задолженности перед кредитной организацией. На данном этапе в соответствии с условиями кредитного договора происходит вычисление системы платежей. Дифференциация процентных ставок будет осуществляться по мере изменения уровня эффективности использования основных средств, определяемой таким показателем как фондоотдача.

Периодом между контрольным измерением уровня эффективности использования основными средствами, а значит, и пересчета процентной ставки предлагается взять один месяц. Выбор такого срока обусловлен, с одной стороны, непостоянством монетарной политики государства, а с другой стороны, постоянным изменением рыночной конъюнктуры и реакцией промышленных предприятий на эти изменения.

В соответствии с новыми процентными ставками осуществляется расчет платежей перед кредитной организацией.

Для седьмого этапа характерна оценка экономической эффективности использования инвестиционного механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала. Эффект от реализации инвестиционного механизма финансирования воспроизводства основного капитала будет выражаться в нескольких направлениях:

1) меняется количественная и качественная структура основных средств, а значит, целесообразно оценить на сколько эффективнее они стали использоваться в хозяйственной деятельности, каково их состояние и ее динамика. Такая оценка возможна при помощи показателей фондоотдачи, индекса стоимости основных средств, коэффициен-

том годности, коэффициентом износа, коэффициентом обновления, коэффициентом выбытия и др.;

2) меняется производственная мощность промышленного предприятия, а значит, необходимо оценить рациональность данного решения с помощью коэффициента загрузки;

3) так как рассматривается реализация инвестиционного механизма, то необходимо провести традиционный анализ эффективности инвестиционного проекта, используя такие показатели, как чистый приведенный эффект, рентабельность инвестиций, внутренняя норма прибыли, и привести расчетный коэффициент эффективности;

4) в силу привлечения заемного капитала, т.е. изменение структуры источников формирования активов, стоит проверить соответствие финансовой устойчивости предприятия нормальным ограничениям.

На восьмом этапе происходит разработка окончательного управленческого решения, учитывающего все критерии, условия, ограничения, определённые на предыдущих этапах.

### Выводы

Таким образом, основные этапы реализации механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала промышленного предприятия можно сгруппировать на три блока:

– блок информационного обеспечения (этапы 1-3);

– блок формирования финансового потока (этапы 4-6);

– блок оценки экономической эффективности (этапы 7-8).

Следовательно, все этапы, перечисленные выше, имеют место в том или ином блоке инвестиционного механизма финансирования воспроизводства основного капитала.

### *Библиографический список*

1. Сайфиева С.Н., Ермилина Д.А. Финансовые источники воспроизводства основного капитала // Экономист. 2012. № 11. С. 21-37.
2. Хлынин Э.В., Коровкина Н.И. Определение экономических законов, которые выполняются при осуществлении процесса воспроизводства основного капитала // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2014. № 3-1. С. 94-104.
3. Коровкина Н.И., Индан А.А. Выбор рационального источника финансирования инвестиционной деятельности промышленного предприятия // Экономический анализ: теория и практика. 2019. Т. 18. № 6 (489). С. 1098-1110.
4. Хлынин Э.В. Развитие теории и методологии управления процессом инновационного воспроизводства основного капитала предприятий с позиций кластерного подхода: автореферат дис. доктора экономических наук: 08.00.05; [Место защиты: Гос. ун-т – учебно-научно-произв. комплекс]. Орел, 2012. 48 с.
5. Коровкина Н.И. Выбор рационального источника финансирования инновационно-производственной деятельности промышленного предприятия // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2018. № 2-1. С. 67-74.

УДК 005.4

***С. В. Корочкина***

Университет ИТМО, Санкт-Петербург, e-mail: miss.korochkina@gmail.com

***А. В. Долженкова***

Университет ИТМО, Санкт-Петербург, e-mail: xp-26@yandex.ru

## **ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «УПРАВЛЕНИЕ РЕКЛАМАЦИЯМИ» С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КЛИЕНТОВ**

**Ключевые слова:** функциональная модель «AS-IS», функциональная модель «AS-TO-BE», бизнес-процесс, рекламация.

Одним из способов повышения эффективности и результативности деятельности организации является внедрение процессного подхода. Процессный подход – это одна из основных концепций управления, которая включает в себя менеджмент взаимосвязанных процессов, анализ и оптимизация которых позволяет понимать и выполнять требования потребителей, тем самым повышая их уровень удовлетворенности качеством продукции и обслуживанием. В данной работе подробно рассматривается один из важнейших бизнес-процессов организации «Управление рекламациями», который непосредственно влияет на удовлетворенность клиента и имидж организации в целом. Авторами представлена общая характеристика и один из возможных способов оптимизации данного бизнес-процесса. В работе особое внимание уделено функциональным моделям «AS-IS» («как есть») и «AS-TO-BE» («как будет»), которые были созданы с использованием CASE-средства анализа и проектирования Egwin Process Modeler. В ходе анализа функциональной модели «AS-IS» («как есть») были выявлены основные недостатки и предложены способы улучшения показателей результативности процесса. С учетом рекомендаций по улучшению процесса была создана функциональная модель «AS-TO-BE» («как будет»), которая позволила подробно визуализировать усовершенствованный бизнес-процесс «Управление рекламациями».

***S. V. Korochkina***

ITMO University, Saint Petersburg, e-mail: miss.korochkina@gmail.com

***A. V. Dolzhenkova***

ITMO University, Saint Petersburg, e-mail: xp-26@yandex.ru

## **OPTIMIZATION OF THE BUSINESS PROCESS «PROCESSING OF COMPLAINTS» IN ORDER TO IMPROVE CUSTOMER SATISFACTION**

**Keywords:** functional model «AS-IS», functional model «AS-TO-BE», business process, complaint.

One of the ways to increase the efficiency and effectiveness of the organization is to introduce a process approach. The process approach is one of the main management concepts, which includes the management of interconnected processes, the analysis and optimization of which allows us to understand and fulfill the requirements of consumers, thereby increasing their level of satisfaction with product quality and service. In this article, one of the most important business processes of the Complaint Management organization is examined in detail, which directly affects customer satisfaction and the image of the organization as a whole. The authors present a general description and one of the possible ways to optimize this business process. In the work, special attention is paid to the functional models of «AS-IS» the main weaknesses were identified and ways to improve process performance indicators were proposed. Based on recommendations for improving the process, the «AS-TO-BE» functional model was created, which made it possible to visualize in detail the improved complaint management business process.

### **Введение**

В любой организации основным источником благосостояния является потребитель, поэтому повышение его удовлетворенности качеством продукции (услуги) является основной целью лю-

бой развивающейся компании. Одним из способов достижения данной цели является внедрение системы менеджмента качества, соответствующей требованиям ГОСТ Р ИСО 9001:2015. Данный стандарт предполагает применение процесс-

ного подхода, который в свою очередь позволяет понимать требования потребителей и выполнять их, тем самым повышая результативность СМК и удовлетворенность потребителей.

Бизнес-процесс «Управление рекламациями» является одним из важнейших процессов в организации, поскольку любая поступившая жалоба и срок ее рассмотрения может повлиять на удовлетворенность клиента и имидж организации в целом. Увеличение срока рассмотрения рекламации может привести к потере постоянных и потенциальных клиентов, именно поэтому необходимо своевременно анализировать и оптимизировать данный бизнес-процесс.

### Цель исследования

Основной целью данного исследования является разработка функциональной модели «AS-IS» бизнес-процесса «Управление рекламациями» с целью выявления и устранения недостатков, а также построение функциональной модели «AS-TO-BE» усовершенствованного процесса.

### Материал и методы исследования

В ходе работы осуществлялся обзор и анализ источников по теме исследования. Объектом исследования является ООО «Хром». Построение функциональных моделей осуществлялось с использованием CASE-средства анализа и проектирования Erwin Process Modeler.

### Результаты исследования и их обсуждение

#### Обоснование выбора предмета исследования

Бизнес-процесс «Управление рекламациями» является одним из основных процессов управления в организации. Владельцем процесса является Руководитель отдела качества.

Цель данного бизнес-процесса – повышение уровня удовлетворенности потребителя качеством произведенной продукции.

Ежемесячно владелец процесса осуществляет оценку результативности бизнес-процесса по приведенным ниже показателям (табл. 1).

**Таблица 1**

### Показатели оценки бизнес-процесса «Управление рекламациями»

№ п/п	Показатель	Критерий
1	Срок рассмотрения рекламации	Не более 4 рабочих дней
2	Срок устранения несоответствий	Не более 5 рабочих дней

Процесс является результативным, если установленные критерии по всем показателям достигнуты. Если хотя бы по одному показателю критерий не достигнут, то процесс является нерезультативным.

Одним из основных показателей результативности бизнес-процесса «Управление рекламациями» является срок рассмотрения рекламации. Согласно Стандарту организации рекламация должна быть рассмотрена в течение 1-4 рабочих дней. При рассмотрении показателей результативности за предыдущий месяц было определено, что срок рассмотрения рекламаций в большинстве случаев превышен – варьируется от 4 до 6 рабочих дней. Процесс является нерезультативным, так как один из показателей по критерию не достигнут. Было принято решение об оптимизации данного бизнес-процесса.

### Функциональная модель «AS-IS» процесса «Управление рекламациями»

Функциональная модель «AS-IS» («как есть») – это модель существующего бизнес-процесса. Модель «AS-IS» позволяет проанализировать текущее состояние и имеющиеся недостатки бизнес-процесса [4]. На рис. 1 представлена функциональная модель «AS-IS» процесса «Управление рекламациями», построенная с использованием CASE-средства Erwin.

Бизнес-процесс «Управление рекламациями» состоит из шести подпроцессов, подробное описание которых представлено ниже.

У.4.01. Выявление и анализ несоответствий. Рекламация поступает в отдел продаж, регистрируется в журнале рекламаций и анализируется сотрудниками отдела: определяются несоответствия

и ответственные за них отделы. Далее осуществляется подготовка и отправка распоряжений в отдел, ответственный за несоответствие, и в отдел качества.

У.4.02. Работа с договором. После получения распоряжения из отдела продаж каждое из подразделений организации самостоятельно устанавливает номер договора и его данные, после чего принимается решение о правомочности требований. Если требования правомочны, то товар с дефектом принимается на диагностику, если нет – отправляется письмо с обоснованием отказа.

У.4.03. Экспертиза. На данном этапе осуществляется экспертиза товара, в ходе которой осуществляется установление факта дефекта. Если дефект установлен, то клиенту предлагается либо устранение дефекта, либо возврат денежных средств. В обратном случае – отправляется письмо с обоснованием отказа.

У.4.04. Устранение дефекта. Если клиент отказывается от возврата денежных средств, то осуществляется устранение дефекта отделом, ответственным за возникновение несоответствия.

У.4.05. Контроль качества. После устранения дефекта осуществляется повторная экспертиза товара в отделе качества. Если дефект устранен, то товар отправляется клиенту, если нет – на устранение несоответствия.

У.4.06. Возврат товара клиенту. На данном этапе оговаривается способ и сроки доставки. В соответствии с договоренностью товар доставляется клиенту.

В ходе анализа функциональной модели «AS-IS» были выявлены следующие недостатки процесса:

А) Дублирование действий при сборе договорной информации. В поступившей рекламации может быть указано несколько дефектов, за которые могут быть ответственными несколько подразделений, следовательно, распоряжения по устранению несоответствий отправляется отделом продаж в несколько подразделений и в отдел качества. Каждое подразделение, которое получило распоряжение, должно самостоятельно выяснять номер и данные договора. Один сотрудник подразделения тратит около одного часа на поиск договора и анализ информации, указанной в нем.

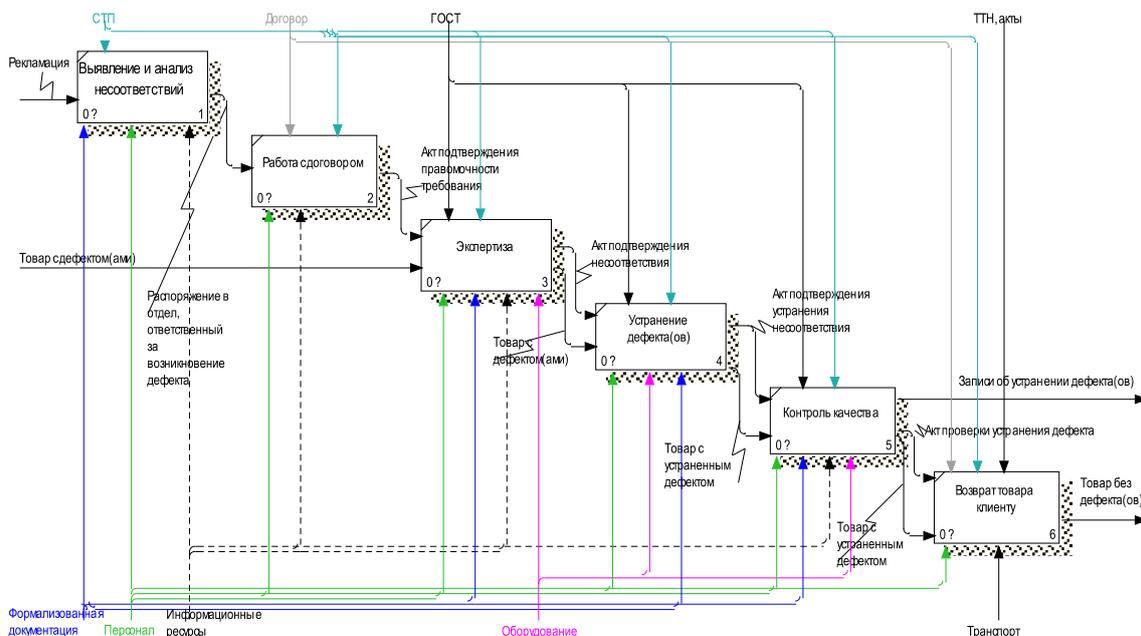


Рис. 1. Функциональная модель «AS-IS» процесса «Управление рекламациями»

В) Дополнительные временные затраты на ожидание и выяснение договорной информации. При поступлении распоряжения из отдела продаж сотрудники подразделений зачастую откладывают поиск договорной информации, дожидаясь пока другое подразделение займется данным вопросом. В свою очередь, это ведет к снижению производительности труда и увеличению продолжительности рассмотрения рекламации со стороны организации.

С) Регистрация информации, содержащейся в рекламации, осуществляется вручную. Поступившая рекламация регистрируется в Журнале рекламаций, который хранится в отделе продаж, вручную. Каждый сотрудник, которому необходимо ознакомиться с рекламацией, затрачивает дополнительное время на уточнение информации лично или по телефону.

Д) Отсутствие системы оповещения клиентов о ходе работ.

Результаты анализа функционирования процесса «Управление рекламациями» представлены в табл. 2.

**Функциональная модель «ТО ВЕ» бизнес-процесса «Управление претензиями»**

Модель «AS-TO-BE» («как будет») – это модель усовершенствованного бизнес-процесса [4]. На рис. 2 представлена функциональная модель «AS-TO-BE» процесса «Управление рекламациями», построенная с использованием CASE-средства Egwin.

После реорганизации алгоритма процесса количество подпроцессов, входящих в бизнес-процесс «Управление рекламациями», уменьшилось до пяти:

У.4.01. Обработка рекламации. С целью минимизации времени рассмотрения рекламации и устранения дублирования работы было принято решение о том, что все рекламации должны поступать, анализироваться и рассматриваться на предмет правомочности в отделе качества. Если требования правомочны, то клиенту отправляется СМС уведомление о том, что организация готова принять товар с дефектом на диагностику, если нет – отправляется письмо клиенту с обоснованием отказа. Все поступающие рекламации регистрируются в едином электронном реестре рекламаций, который доступен для различных подразделений организации.

У.4.02. Экспертиза. Далее товар с дефектом принимается в отдел качества на экспертизу с целью установления факта дефекта. Если в ходе экспертизы дефект подтвержден, то клиенту предлагается устранение дефекта или возврат денежных средств, если нет – отправляется письмо с обоснованием отказа. Если дефект подтвержден и клиент согласен на устранение несоответствий, то в отдел, ответственный за устранение дефекта, отправляется распоряжение из отдела качества и товар с дефектом. Результаты экспертизы регистрируются в реестре рекламаций. С помощью СМС уведомлений клиент информируется о принятии товара и о результатах экспертизы.

**Таблица 2**

Результаты анализа процесса «Управление рекламациями»

Процесс	У4 «Управление рекламациями»
Выявленные недостатки процесса	1. Отсутствие системы оповещения клиентов о ходе работ; 2. Дублирование действий при сборе договорной информации; 3. Дополнительные временные затраты на ожидание и выяснение договорной информации; 4. Регистрация информации, содержащейся в рекламации, осуществляется вручную.
Показатель для улучшения	Срок рассмотрения рекламации
Существующее среднее значение показателя	5 рабочих дней
Цель	Снижение среднего значения показателя «Срок рассмотрения рекламации» до 3 рабочих дней
Способ достижения цели	1. Создание автоматизированной системы управления процессом; 2. Создание системы оповещения клиентов; 3. Перераспределение ответственности; 4. Изменение алгоритма процесса.

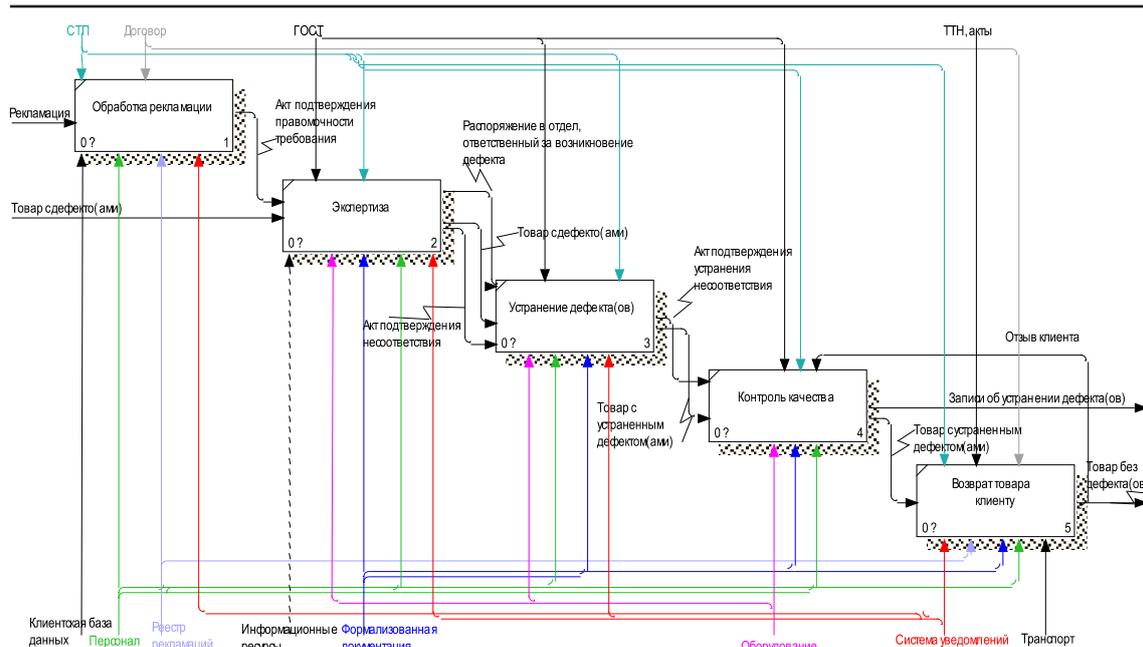


Рис. 2. Функциональная модель «AS-TO-BE» процесса «Управление рекламациями»

У 4.03. Устранение дефекта. На данном этапе осуществляется устранение дефекта.

У 4.04. Контроль качества. После устранения дефекта товар отправляется в отдел качества на повторную экспертизу. Если дефект устранен, то клиенту отправляется СМС уведомление. В обратном случае – товар отправляется в подразделение на повторное устранение несоответствий.

У 4.05. Возврат товара клиенту. На данном этапе оговариваются условия доставки товара. Товар доставляется клиенту в соответствии с условиями, которые были оговорены. После получения товара клиент получает СМС уведомление со ссылкой на анкету, которая позволяет ему оценить качество работ и обслуживания. Данная анкета направлена на поддержание обратной связи с клиентом с целью дальнейшего совершенствования процесса.

### Выводы

Функциональные модели «AS-IS» и «AS-TO-BE» являются наиболее удобным способом представления бизнес-процесса, поскольку позволяют подробно его визуализировать. Модель «AS-IS» отражает ситуацию на текущий период времени и позволяет определить потребность в оптимизации бизнес-процесса.

Модель «AS-TO-BE» позволяет описать алгоритм процесса с учетом внесенных изменений. В ходе исследования была достигнута основная цель – разработка функциональных моделей бизнес-процесса «Управление рекламациями» с целью его оптимизации. В ходе анализа модели «AS-IS» были выявлены такие недостатки, как ручная регистрация договорной информации, дублирование операций и неэффективное распределение рабочего времени сотрудников. Выявленные недостатки были устранены посредством реорганизации алгоритма процесса, перераспределения ответственности и создания АСУ процесса. Также была создана система оповещения клиентов, которая позволяет информировать клиента о ходе работ и поддерживать с ним связь, тем самым повышая его удовлетворенность. После устранения выявленных недостатков была создана модель «AS-TO-BE» усовершенствованного процесса. Хочется отметить, что после оптимизации бизнес-процесса «Управление рекламациями» отмечалось снижение среднего значения критерия по показателю «Срок рассмотрения рекламации» с 5 до 4 рабочих дней. Это говорит о том, что усовершенствованный процесс является результативным, поскольку все критерии бизнес-процесса достигнуты.

*Библиографический список*

1. Худайбердина Д.М. Процессный подход в системе менеджмента качества: теоретические и практические основы внедрения // IX Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых «Россия молодая». 2017. [Электронный ресурс]. URL: <http://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/RM/2017/RM17/pages/Articles/0302028-.pdf> (дата обращения: 01.05.2020).
2. ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. М.: Стандартинформ, 2018. 48 с.
3. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. М: Стандартинформ, 2015. 23 с.
4. Михайлов Ю.И. Управление процессами. СПб.: СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2016. 37 с.
5. Раков И.В. Информационные технологии в управлении качеством. СПб.: СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2016. 52 с.

УДК 336.225

*Н. В. Кудреватых*

ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет  
им. Т.Ф. Горбачева», Кемерово, e-mail: knv.fk@kuzstu.ru

## ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ В РФ

**Ключевые слова:** налоговый контроль, страна, камеральные проверки, выездные проверки, нарушения, платежи.

В статье дана оценка основных результатов налогового контроля, проводимого в России в 2017-2019 гг. Для исследования использованы такие показатели, как: динамика числа камеральных и выездных проверок, динамика платежей, дополнительно начисленных в ходе проведенных проверок, состав и структура проведенных выездных проверок, динамика поступлений в бюджет Российской Федерации по результатам выездных и камеральных налоговых проверок. В качестве показателей эффективности налогового контроля использованы такие, как: доля выявленных нарушений, суммы доначисленных платежей, средняя величина доначисленных сумм с одной налоговой проверки, доля налогов в общей сумме доначислений по результатам проверок, средний размер доначисленных налогов. В ходе анализа выявлено, что: 1. несмотря на увеличение количества проведенных камеральных налоговых проверок, доля проверок, в результате которых были выявлены нарушения, снизилась; 2. произошло снижение средней величины доначисленных с одной камеральной налоговой проверки сумм; 3. произошло снижение выездных проверок и их эффективности, размеры доначисленных по ним сумм сократились, но, в то же время средняя величина доначисленных сумм с одной проведенной выездной налоговой проверки увеличилась в 2 раза. По результатам оценки сформулированы проблемы налогового контроля в Российской Федерации.

*N. V. Kudrevatykh*

Kuzbass Technical University, Kemerovo, e-mail: knv.fk@kuzstu.ru

## EVALUATION OF THE RESULTS OF TAX CONTROL IN RUSSIA

**Keywords:** tax control, country, desk checks, field checks, violations, payments.

The article assesses the main results of tax control conducted in Russia in 2017-2019: dynamics of the number of desk and field inspections, dynamics of payments additionally accrued during the inspections, composition and structure of field inspections, dynamics of revenues to the budget of the Russian Federation for the results of field and desk tax audits. The following indicators were used as indicators of the effectiveness of tax control: the share of detected violations, the amount of additional accrued payments, the average amount of additional accrued amounts from one tax audit, the share of taxes in the total amount of additional accruals based on the results of inspections, and the average amount of additional accrued taxes. Based on the results of the assessment, the problems of tax control in the Russian Federation are formulated. The analysis revealed that: 1. Despite the increase in the number of off-site tax audits, the share of inspections that resulted in violations was reduced; 2. there was a decrease in the average amount of additional amounts accrued from one camera tax audit; 3. field inspections and their effectiveness decreased, the amounts of additional accrued on them decreased, but at the same time, the average amount of additional accrued sums from one conducted field tax audit increased by 2 times. Based on the results of the assessment, the problems of tax control in the Russian Federation are formulated.

### Введение

Экономическая безопасность страны во многом определяется степенью эффективности ее налоговой системы, так именно с поступлением налоговых доходов в бюджетную систему страны государство имеет возможность отвечать по своим долговым обязательствам, а также выполнять свои прямые функции.

Цель данной работы заключается в оценке эффективности налогового контроля, осуществляемого в России, как

фактора обеспечения ее экономической безопасности.

### Материал и методы исследования

Теоретической и методологической основой исследования послужили результаты работ ученых в области налогообложения, в том числе Абдулкафрова А.Р. [1], Большунова В.Е. [2], Водопьяновой В.А., Галицыной В.Г. [3], Кобелевой А.А. [4], Коркиной Г.М., Смирновой О.П. [5], Красюкова А.В. [6], Ларионовой Л.И. [7], Сайфуллаева С.С. [8] и др.

В процессе исследования были использованы общенаучные (научная абстракция, индуктивный, дедуктивный, сравнительный анализ) и специальные методы (сравнение, экономико-статистический). Источниками статистической информации являлись данные Федеральной налоговой службы.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Налоговый контроль направлен на сбор информации об исполнении налогоплательщиком своих обязательств, ее анализ и инспектирование, позволяет обнаружить, пресечь случаи нарушения налогового законодательства и взыскать дополнительные выплаты в бюджет.

Наиболее распространенной формой проверок являются камеральные проверки.

Данные о количестве камеральных налоговых проверок, проведенных в России в 2017-2019 гг., о количестве проверок, в результате проведения которых были выявлены нарушения сроков представления документов, правильности их оформления, правильности проведения расчетов по налогам и расчета

налогооблагаемой базы представлены в табл. 1.

Несмотря на увеличение количества проведенных камеральных налоговых проверок в 2018 году, доля проверок, в результате которых были выявлены нарушения, снизилась на 0,2 п. п. При этом количество камеральных налоговых проверок с выявленными нарушениями увеличилось на 17,2%.

В 2019 году наблюдается снижение количества проведенных камеральных проверок налоговыми органами России на 7,5% (-5 087 181 проверки) по сравнению с 2018 годом. За три года количество проверок с выявленными в ходе них нарушениями снизилось на 18,8% (-567 187 проверок). При этом доля данных проверок в общем количестве камеральных проверок, проведенных налоговыми органами в России, снизилась с 5,4% до 3,9% (-1,5 п. п.).

Эффективность камеральных налоговых проверок является достаточно низкой, на каждые 100 проверок лишь в 4 случаях выявляются нарушения.

Несмотря на увеличение количества камеральных налоговых проверок, размеры доначисленных по ним сумм имеют тенденцию снижения (табл. 2).

**Таблица 1**

Количество камеральных проверок, проведенных в России, в 2017-2019 гг. [9]

Наименование показателей	2017 год	2018 год	2019 год	2019/2017	
				Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Камеральные проверки	55 859 903	67 889 283	62 802 102	6 942 199	112,43
Из них выявившие нарушения	3 014 252	3 531 116	2 447 065	-567 187	81,18
Доля камеральных проверок, в результате которых были выявлены нарушения, %	5,4	5,2	3,9	-1,5	

**Таблица 2**

Динамика платежей, дополнительно начисленных в ходе проведенных камеральных проверок в 2017-2019 гг. [9]

Наименование показателей	2017 год	2018 год	2019 год	2019/2017	
				Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Всего дополнительно начислено платежей, тыс. руб.	61 599 442	55 631 081	37 743 893	-23 855 549	61,27
Из них налогов, тыс. руб.	41 852 538	36 648 342	21 529 218	-20 323 320	51,44
Доля налогов в доначислениях по результатам камеральных проверок, %	67,9	65,9	57,0	10,9	

В 2017 году по итогам осуществленных камеральных проверок в России было доначислено в бюджет государства свыше 61,6 млрд. руб., при этом 67,9% от данной суммы составляли доначисления налогов. В 2018 году размер доначислений в бюджет снизился на 9,7%, что составило более 5,9 млрд. руб. При этом размеры доначисленных налогов снизились на 12,4%, что составило порядка 5,2 млрд. руб. В 2019 году по итогам осуществленных камеральных налоговых проверок дополнительные начисления в бюджет государства составили 37,7 млрд. руб., что на 32,2% (-17,9 млрд. руб.) меньше, чем в 2018 году. При этом размер доначислений налогов сократился до 21,5 млрд. руб. (-41,3% по сравнению с 2018 годом).

За три года размеры платежей, дополнительно начисленных по итогам проведения камеральных налоговых проверок, сократились на 38,7%, что составило порядка 23,9 млрд. руб., а количество доначисленных налогов сократилось почти в 2 раза. Снижение составило более 20,3 млрд. руб. Снижение доли налогов в доначислениях по результатам камеральных проверок свидетельствует об увеличении сумм, начисленных в качестве штрафов и пеней, а также иных платежей в пользу государства.

Средняя величина доначисленных сумм с одной проведенной камеральной налоговой проверки в 2017 году составляла 1 тыс. 100 руб., в 2018 году – 820 руб., в 2019 – 600 руб.

Таким образом, средняя величина доначисленных с одной камеральной налоговой проверки сумм за три года сократилась на 500 руб. (-45,5%).

В России по данным налоговым органов в настоящее время зарегистрировано более 8,5 миллионов налогоплательщиков (организаций и индивидуальных

предпринимателей) [10]. В связи с этим проведение выездного налогового контроля в отношении каждого налогоплательщика представляется невозможным. Данные, полученные в результате проведения камеральной проверки, позволяют принять решение о необходимости проведения выездной проверки. Данные о количестве выездных налоговых проверок, которые были проведены на территории России в 2017-2019 гг., о количестве выездных налоговых проверок, в результате проведения которых были выявлены нарушения налогового и валютного законодательства, правил осуществления расчетов наличными денежными средствами или порядка использования контрольно-кассовых машин, а также их динамика сведены и представлены в табл. 3.

По итогам 2017 года более 98% выездных налоговых проверок завершалось с выявлением нарушений. В 2018 году наблюдалось снижение количества выездных налоговых проверок, осуществленных в России, на 29,8% (-6 008 проверок). Количество проверок, по итогам проведения которых были выявлены нарушения, снизилось на 30%, что составило 5 937 проверок. При этом их доля снизилась на 1,6 п. п. и составила 97,8% от общего количества проведенных налоговыми органами выездных налоговых проверок.

В 2019 году тенденция снижения количества выездных проверок, проведенных налоговыми органами в России, сохранилась. Снижение количества выездных налоговых проверок, проведенных в России, на наш взгляд, обуславливается продолжающейся тенденцией на ослабление административного давления на плательщиков налогов со стороны государства в лице Федеральной налоговой службы.

**Таблица 3**

Количество выездных проверок, проведенных в России, в 2017-2019 гг. [9]

Наименование показателей	2017 год	2018 год	2019 год	2019/2017	
				Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Выездные проверки	20 164	14 156	9 334	-10 830	46,29
Из них выявившие нарушения	19 779	13 842	8 977	-10 802	45,39
Доля выездных проверок, в результате которых были выявлены нарушения, %	98,1	97,8	96,2	-1,9	

Количество выездных проверок, по итогам проведения которых были выявлены нарушения, снижались более быстрыми темпами – -35,2% (4 865 проверки) по сравнению с 2018 годом и -54,6% (10 802 проверки) по сравнению с 2017 годом. Доля выездных налоговых проверок снизилась с 98,1% (2017 год) до 96,2% (2019 год).

Несмотря на снижение эффективности осуществления выездных налоговых проверок в России за анализируемый промежуток времени, их результативность по-прежнему остается на очень высоком уровне. В среднем лишь четыре налоговые проверки из ста завершаются без дополнительных начислений в виде налогов и применения штрафных санкций.

Наряду со снижением количества осуществленных выездных налоговых проверок, размеры доначисленных по ним сумм также имеют тенденцию снижения (табл. 4).

За три года размеры дополнительно начисленных сумм по итогам выездных налоговых проверок сократились на 3,4%, что составило более 10,4 млрд. руб., а количество доначисленных налогов снизилось на 4,7% (-10,5 млрд. руб.).

Следует отметить, что доля налоговых платежей в общей величине доначисленных сумм по результатам выездных налоговых проверок выше, чем доля данного вида доначислений в общей величине доначисленных сумм по итогам проведения выездных налоговых проверок.

Средняя величина доначисленных сумм с одной проведенной выездной налоговой проверки в 2017 году составляла 15,4 млн. руб., в 2018 году – 21,7 млн. руб., в 2019 – 32,2 млн. руб.

Таким образом, средняя величина доначисленных сумм по итогам проведения одной выездной налоговой проверки за три года увеличилась более чем в 2 раза (+16,8 млн. руб.). Несмотря на то, что за анализируемый промежуток времени сумма доначисленных налоговых платежей сократилась, снижение количества проведенных выездных налоговых проверок оказало положительное влияние на эффективность и результативность отдельной выездной налоговой проверки.

В результате анализа динамики выездных проверок, наблюдается снижение количества проверок в отношении всех субъектов проверки (табл. 5).

**Таблица 4**

Динамика платежей, дополнительно начисленных в ходе проведенных выездных проверок в 2017-2019 гг. [9]

Наименование показателей	2017 год	2018 год	2019 год	2019/2017	
				Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Всего дополнительно начислено платежей, тыс. руб.	311 399 749	307 769 124	300 959 581	-10 440 168	96,65
Из них налогов, тыс. руб.	222 554 474	218 194 588	212 025 781	-10 528 693	95,27
Доля налогов в доначислениях по результатам камеральных проверок	71,5	70,9	70,4	-1,1	

**Таблица 5**

Количество проведенных выездных проверок в РФ по субъектам проверки, ед. [9]

Выездная проверка	2017 год	2018 год	2019 год	2019/2017	
				Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Организаций	17 564	12 542	8 245	-9 319	46,94
Индивидуальных предпринимателей и лиц, занимающихся частной практикой	1 827	1 200	802	-1 025	43,89
Физических лиц	773	414	287	-486	37,12

**Таблица 6**

Состав и структура проведенных выездных налоговых проверок в России [9]

Выездная проверка	2017 год		2018 год		2019 год		Изменение структуры, п. п.		
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	2017-2018 гг.	2018-2019 гг.	2017-2019 гг.
Организаций	17 564	87,1	12 542	88,6	8 245	88,3	1,5	-0,3	1,2
Индивидуальных предпринимателей и лиц, занимающихся частной практикой	1 827	9,1	1 200	8,5	802	8,6	-0,6	0,1	-0,5
Физических лиц	773	3,8	414	2,9	287	3,1	-0,9	0,2	-0,8
Всего проведено выездных налоговых проверок	20 164	100,0	14 156	100,0	9 334	100,0	0,0	0,0	0,0

**Таблица 7**

Количество выездных проверок, в результате которых были выявлены нарушения, (с группировкой по субъектам проверки)

Выездная проверка	2017 год	2018 год	2019 год	2019/2017	
				Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Организаций	17 338	12 271	7 909	-9 429	45,61
Индивидуальных предпринимателей и лиц, занимающихся частной практикой	1 796	1 177	785	-1 011	43,71
Физических лиц	645	394	283	-362	43,87

Состав и структура проведенных выездных проверок в отношении организаций, индивидуальных предпринимателей и лиц, занимающихся частной практикой, а также физических лиц представлена в табл. 6.

В результате анализа структуры выездных проверок, проведенных налоговыми органами на территории России, можно сделать вывод о том, что наибольшее количество проверок проводилось в отношении организаций. Доля выездных налоговых проверок, проведенных в отношении организаций, в 2019 году составила 88,3%, что на 0,3 п.п. меньше, чем в 2018 году, и на 1,2 п.п. больше, чем в 2017 году. Доля выездных налоговых проверок в отношении индивидуальных предпринимателей, а также лиц, занимающихся частной практикой, за три года снизилась на 0,5 п.п. с 9,1% до 8,6%. Наименьшая доля проведенных выездных налоговых проверок в течение анализируемого времени приходится на проверку физических лиц.

Наряду со снижением количества проведенных выездных налоговых про-

верок в отношении организаций, индивидуальных предпринимателей и лиц, занимающихся частной практикой, а также физических лиц, снижается количество выездных проверок, по итогам проведения которых были выявлены нарушения (табл. 7).

Структура выездных проверок, по итогам проведения которых были выявлены нарушения, представлена в табл. 8.

В результате анализа структуры выездных проверок, по итогам проведения которых были выявлены нарушения, можно сделать вывод о том, что наибольшее количество проверок, в результате которых были выявлены нарушения приходится на проверки в отношении организаций.

В течение анализируемого периода эффективность выездных налоговых проверок в отношении организаций снизилась с 98,7% до 95,9%. В 2019 году из 100 проверок в отношении организаций лишь 4 проверки заканчивались без выявления нарушений и дополнительных начислений платежей. При этом

в 2017 году из ста проверок заканчивались без выявления нарушений только 1-2 проверки.

Эффективность выездных проверок в отношении индивидуальных предпринимателей снизилась за анализируемый промежуток времени на 0,4 п.п. и в 2019 году составила 97,9%, что означает, в среднем при проведении ста выездных налоговых проверок лишь две из них заканчиваются без доначисленных сумм налоговых платежей и применения штрафных санкций.

Эффективность проведенных выездных налоговых проверок в отношении физических лиц значительным образом повысилась. Так в 2017 году из ста проведенных проверок в отношении физических лиц в среднем без дополнительных начислений и штрафов оканчива-

лось около 17 проверок. К 2019 эффективность выездных налоговых проверок в отношении физических лиц выросла на 15,2 п.п. и составила 98,6%. Таким образом, в 2019 году из ста проводимых выездных налоговых проверок в отношении физических лиц в среднем оканчивались без дополнительных начислений и штрафов 1-2 проверки.

В целом, несмотря на негативную динамику снижения эффективности выездных налоговых проверок, показатели эффективности остаются на достаточно высоком уровне (выше 95%).

Для оценки эффективности выездных налоговых проверок, проведенных налоговыми органами России, рассмотрим размеры доначисленных сумм по итогам проведения выездных налоговых проверок (табл. 9).

**Таблица 8**

Состав и структура выездных проверок, в ходе проведения которых были выявлены нарушения [9]

Выездная проверка	2017 год		2018 год		2019 год		Изменение структуры, п. п.		
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	2017-2018 гг.	2018-2019 гг.	2017-2019 гг.
Организаций	17 338	87,7	12 271	88,7	7 909	88,1	1,0	-0,5	0,4
Индивидуальных предпринимателей и лиц, занимающихся частной практикой	1 796	9,1	1 177	8,5	785	8,7	-0,6	0,2	-0,3
Физических лиц	645	3,3	394	2,8	283	3,2	-0,4	0,3	-0,1
Всего выездных проверок, по результатам которых были выявлены нарушения	19 779	100,0	13 842	100,0	8 977	100,0			

**Таблица 9**

Динамика доначислений платежей в результате проведения выездных налоговых проверок в 2017-2019 гг. [9]

Субъект проверки	2017 год	2018 год	2019 год	2019/2017	
				Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Проверки организаций					
Всего доначислено	302 627 311	300 084 025	296 420 029	-6 207 282	97,95
в том числе налогов	216 288 602	212 686 986	208 705 966	-7 582 636	96,49
Проверки индивидуальных предпринимателей и лиц, занимающихся частной практикой					
Всего доначислено	7 155 285	6 315 966	3 475 084	-839 319	88,27
в том числе налогов	5 118 031	4 505 257	2 550 295	-612 774	88,03
Проверки физических лиц					
Всего доначислено	1 617 153	1 369 133	1 064 468	-552 685	65,82
в том числе налогов	1 147 841	1 002 345	769 520	-378 321	67,04

В 2017 году итогам проведенных выездных налоговых проверок в России в отношении организаций было дополнительно начислено платежей в бюджет государства 302,6 млрд. руб. В 2018 году размер доначислений, взимаемых с организаций в бюджет, снизился на 0,84%, что составило более 2,5 млрд. руб. В 2019 году в результате проведенных выездных налоговых проверок в отношении организаций дополнительные начисления в бюджет государства составили более 296,4 млрд. руб., что на 2,1% (-6,2 млрд. руб.) меньше, чем в 2018 году.

Размеры доначисленных платежей по итогам проведения выездных налоговых проверок в отношении индивидуальных предпринимателей и лиц, которые занимаются частной практикой в 2017 году составили 7,2 млрд. руб. в бюджет государства. В 2018 году размер дополнительных начислений по итогам проведения выездных проверок в отношении индивидуальных предпринимателей и лиц, которые занимаются частной практикой, в бюджет, снизился на 11,7%, что составило около 840 млн. руб. В 2019 году по итогам проведения выездных налоговых проверок в отношении индивидуальных предпринимателей и лиц, которые занимаются частной практикой доначисления в бюджет государства составили 3,5 млрд. руб., что на 45% (-2,8 млрд. руб.) меньше, чем в 2018 году, и на 51,4% (-3,7 млрд. руб.) меньше, чем в 2017 году.

Размеры дополнительно начисленных платежей по итогам проведения выездных налоговых проверок в отношении физических лиц в 2017 году составили 1,6 млрд. руб. в бюджет государства. В 2018 году величина дополнительных начислений по итогам проведения выездных проверок в отношении физических лиц в бюджет, снизился на 15,3%, что составило более 248 млн. руб. В 2019 году по итогам проведения выездных налоговых проверок в отношении физических лиц доначисления в бюджет государства составили 1,1 млрд. руб., что на 22,3% (-305 млн. руб.) меньше, чем в 2018 году, и на 34,2% (-553 млн. руб.) меньше, чем в 2017 году.

Наибольшая доля доначислений приходится на дополнительные начисления

налоговых платежей, сумма которых имеет тенденцию к сокращению в отношении всех субъектов проверки.

Несмотря на снижение размеров доначисленных налоговых платежей по итогам проведения выездных налоговых проверок, средняя величина доначислений с одной выездной налоговой проверки имеет тенденцию увеличения.

Средний размер доначисленных налогов с организаций по итогам проведения одной выездной налоговой проверки в 2017 году составлял 12,3 млн. руб. К 2019 году средний размер доначисленных налогов увеличился на 13 млн. руб. и составил 25,3 млн. руб. с одной проведенной выездной налоговой проверки в отношении организаций.

Средний размер доначисленных налогов с индивидуальных предпринимателей и лиц, занимающихся частной практикой, по итогам проведения одной выездной налоговой проверки за три года увеличился с 2,8 млн. руб. до 3,2 млн. руб.

Средний размер доначисленных налоговых платежей по итогам проведения одной выездной налоговой проверки в отношении физических лиц в 2017 году составлял 1,5 млн. руб. К 2019 году он составил 2,7 млн. руб., что на 0,3 млн. руб. больше, чем в 2018 году, и на 0,9 млн. руб. больше, по сравнению с 2017 годом.

Таким образом, несмотря на снижение размеров доначисленных налогов, снижение количества выездных проверок в целом положительным образом сказалось на повышении эффективности отдельной проверки.

По итогам проведения выездных и камеральных налоговых проверок в России (табл. 10) в бюджетную систему страны в 2017 году было начислено 373 млрд. руб., из них налогов 264,4 млрд. руб. (70,9%). Помимо доначисления налогов в эту сумму входят доначисления штрафов и пеней, а также другие платежи, связанные с нарушением валютного законодательства, правил осуществления расчетов наличными денежными средствами и т.д. При этом, 83,5% всех доначисленных сумм приходится на результат проведения выездных налоговых проверок.

**Таблица 10**

Динамика поступлений в бюджет Российской Федерации по результатам выездных и камеральных налоговых проверок в 2017-2019 гг., тыс. руб. [9]

Субъект проверки	2017 год	2018 год	2019 год	2019/2017	
				Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Начислено платежей по результатам камеральных проверок	61 599 442	55 631 081	37 743 893	-23 855 549	61,27
Из них налогов	41 852 538	36 648 342	21 529 218	-20 323 320	51,44
Начислено платежей по результатам выездных проверок	311 399 749	307 769 124	300 959 581	-10 440 168	96,65
Из них налогов	222 554 474	218 194 588	212 025 781	-10 528 693	95,27
Всего дополнительно начислено платежей по результатам выездных и камеральных проверок	372 999 191	363 400 205	338 703 474	-34 295 717	90,81
Из них налогов	264 407 012	254 842 930	233 554 999	-30 852 013	88,33

За три года сумма доначислений в бюджет Российской Федерации по итогам проведения выездных и камеральных налоговых проверок сократилась на 9,2%, что составило 34,3 млрд. руб. При этом количество доначисленных налогов по итогам проведения выездных и камеральных налоговых проверок снизилось на 11,7%, что составило 30,9 млрд. руб.

### Заключение

Результаты оценки свидетельствуют о том, что в течение анализируемого периода произошло увеличение камеральных проверок, в то время как доля проверок, в результате которых были выявлены нарушения, снизилась, произошло сокращение средней величины доначисленных с одной камеральной налоговой проверки сумм.

Более затратные выездные проверки сократились, что повлекло за собой снижение размера доначисленных по ним сумм. Но, положительным моментом является то, что средняя величина доначисленных сумм с одной проведенной выездной налоговой проверки увеличилась в 2 раза.

Таким образом, можно сказать, что с одной стороны эффективность налоговых проверок снизилась, но, с другой – это свидетельствует о более грамотной работе налогоплательщиков.

Несмотря на это, в данной области остается ряд проблем, обусловленных спецификой работы налоговых органов: наличие недисциплинированных и экономически неграмотных налогоплательщиков, изменения законодательства, профессионализм налоговых инспекторов.

Решение проблем налогового контроля в Российской Федерации служит важным и необходимым элементом для формирования прозрачной и эффективной налоговой системы страны в целом, которая будет обеспечивать поступления налоговых платежей в государственный бюджет наряду с соблюдением прав и интересов плательщиков налогов. Разработка мероприятий, направленных на преодоление проблем налогового контроля в России и его дальнейшее совершенствование, должны иметь комплексный характер и учитывать специфику российских условий.

### Библиографический список

1. Абдулкафаров А.Р. Проблемные вопросы при проведении камеральной налоговой проверки крупнейших налогоплательщиков // Бизнес и общество. 2017. № 4 (16). С. 12.
2. Большунов В.Е. Организация и методика проведения налоговых проверок // Евразийский научный журнал. 2017. № 7. С. 71-75.

3. Водопьянова В.А., Галицына В.Г. Результативность налоговых проверок как показатель оценки качества налогового контроля в Российской Федерации // Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2019. № 3. С. 125-139.
4. Кобелева, А.А. Формы и методы налогового контроля и их использование в практике организации // Вестник МФЮА. 2013. № 4. С. 22-36.
5. Коркина Г.М., Смирнова О.П. Влияние качества налогового контроля на обеспечение экономической безопасности страны // Вестник института экономики Российской академии наук. 2019. № 13. С. 301-305.
6. Красюков А.В. Предпроверочный анализ как новый вид налоговой проверки // Финансовое право. 2018. № 1. С. 44-46.
7. Ларионова Л.И. О критериях оценки налоговой безопасности в Российской Федерации // Государственная служба. 2019. № 2. С. 120-122.
8. Сайдулаев Д.Д. Сущность налогового контроля и основные принципы его осуществления // Экономика и бизнес. 2018. № 11-2. С. 64-67.
9. Отчеты о результатах осуществления налогового и иных видов контроля [Электронный ресурс] // Федеральная налоговая служба: официальный сайт. Официальный сайт ФНС России, 2020. Режим доступа: [https://www.nalog.ru/rn42/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/](https://www.nalog.ru/rn42/related_activities/statistics_and_analytics/forms/). Загл. с экрана (дата обращения: 11.04.2020).
10. Статистика по государственной регистрации [Электронный ресурс] // Федеральная налоговая служба: официальный сайт. Официальный сайт ФНС России, 2020. Режим доступа: [https://www.nalog.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/regstats/](https://www.nalog.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/regstats/). Загл. с экрана (дата обращения: 09.06.2020).

УДК 338.242.2

*Д. А. Максимов*

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва,  
e-mail: maksimovdenis@mail.ru

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО СЕГМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЯ С УЧЁТОМ РИСКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ

**Ключевые слова:** производственная деятельность предприятия, производственная программа, рыночный риск, эффективность производства, модель производственной программы предприятия, ограничение на риск, линейные модели, нелинейные модели, теорема Куна-Таккера, задачи непрерывной оптимизации, задачи дискретной оптимизации, параметрическое программирование.

В статье рассматриваются постановка задачи, математические модели и методы выбора оптимального по критерию валового маржинального дохода и с производственно-технологическими, финансово-ресурсными, рыночными и рисковыми ограничениями варианта производственной программы предприятия, реализуемого в условиях изменчивых товарных, материальных и финансовых рынков. Риск предложено оценивать ковариацией доходностей изделий производственной программы, что позволяет учитывать его в ограничениях модели предприятия в рамках нормативного подхода. Показано, что задача оптимизации производственной деятельности предприятия с учетом риска в алгоритмическом плане сводится к задаче нелинейного выпуклого программирования и может эффективно решаться с использованием техники множителей Лагранжа. На основе получаемых значений множителей Лагранжа предложено формировать аналитическое выражение функции «затраты- выпуск» и далее решать задачи планирования производственных программ для последующих временных интервалов, пополнения факторов производства, выбора вариантов финансирования производственной деятельности и т.д. Внедрение и адаптация разработанного экономико-математического инструментария проведены на основном производстве крупного машиностроительного предприятия. Полученные результаты продемонстрировали высокую точность оценок риска и корректность принимаемых с их учетом управленческих решений в производственном сегменте предприятия.

*D. A. Maksimov*

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, e-mail: maksimovdenis@mail.ru

## MODELING OF PRODUCTION ACTIVITIES OF THE ENTERPRISE TAKING INTO ACCOUNT THE RISK OF THE PRODUCTION PROGRAM

**Keywords:** enterprise production activity, production program, market risk, production efficiency, enterprise production program model, risk restriction, linear models, nonlinear models, Kuhn-Tucker theorem, continuous optimization problems, discrete optimization problems, parametric programming.

The article deals with the problem statement, mathematical models and methods for selecting the optimal gross margin income criterion and with production and technological, financial and resource, market and risk restrictions for the production program of an enterprise implemented in the conditions of volatile commodity, material and financial markets. It is proposed to evaluate the risk by covariance of profitability of products of the production program, which allows us to take it into account in the limitations of the enterprise model within the framework of the regulatory approach. It is shown that the problem of optimizing the production activity of an enterprise taking into account risk in algorithmic terms is reduced to the problem of nonlinear convex programming and can be effectively solved using the Lagrange multiplier technique. Based on the obtained values of Lagrange multipliers, it is proposed to form an analytical expression of the «input – output» function and then solve the problems of planning production programs for subsequent time intervals, replenishment of production factors, choosing options for financing production activities, etc. Implementation and adaptation of the developed economic and mathematical tools were carried out at the main production of a large machine-building enterprise. The results obtained demonstrated high accuracy of risk assessments and the correctness of management decisions taken with their consideration in the production segment of the enterprise.

### Ведение

Традиционная модель планово-производственной задачи, широко представленная в публикациях отечественных исследователей (например, Д. Безухова, Е. Дорохиной, Б. Лагоши, А. Мищенко,

М. Халикова [5, 10, 12, 14]), отличается детерминированным характером и может быть использована в условиях невысокой изменчивости товарных, материальных и финансовых рынков. В случае нестабильных рынков, характеризую-

щихся высокой изменчивостью спроса и цен, сфера приложения статичных моделей ограничивается, как правило, краткосрочным интервалом планирования.

С другой стороны, для моделей «рюкзачного» типа, к которым относится и указанная модель, эффективным способом учета динамики экзогенных параметров является подход, основанный на использовании в моделях альтернативного доходности критерия рыночного риска производственной программы.

### Методологическая основа исследования

Методологическую основу работы составили труды отечественных и зарубежных ученых и исследователей-практиков по проблемам:

- экономико-математического моделирования производственной деятельности предприятия в условиях стабильной макроэкономической среды [2, 4, 10, 12];
- экономико-математического моделирования производственной деятельности предприятия в условиях изменчивой макроэкономической среды [5, 6, 14];
- построения моделей производственной функции предприятия в статичном и динамическом вариантах [4, 6, 9];
- оценки и учета затрат на производство машиностроительной продукции в рамках управленческого учета и сегментарной отчетности [1];
- построения моделей и выбора численных алгоритмов задач линейной и нелинейной оптимизации в сфере моделирования производственных и инвестиционных программ на уровне предприятий и производственных комплексов [3, 7];
- оценки и управления риском производственных предприятий и бизнес-единиц [8, 11, 13-18];
- построения моделей производственной функции предприятия в статичном и динамическом вариантах [7, 8, 15];
- институциональных преобразований в экономике хозяйствующих субъектов и инициируемых ими особенностей внутрифирменной деятельности российских промышленных предприятий на этапах завершения рыночных реформ [13, 14, 17, 19].

**Цель и задачи исследования** связаны с разработкой и адаптацией моделей

и методов выбора оптимальной производственной программы предприятия с учетом дополнительного ограничения на допустимый риск.

### Результаты исследования и обсуждение

В теории портфеля под риском понимается отклонение доходности портфеля от планируемого значения. Несомненным достоинством этого подхода, подтвержденным экономической практикой, начиная с момента публикации работы Г. Марковица, является удовлетворительная точность управленческих решений, принимаемых на основе информации о изменении экзогенных параметров за достаточно непродолжительный период наблюдений.

Рассмотрим один из возможных подходов к учету риска производственной программы в модели выбора оптимального варианта производственной деятельности предприятия.

Введем следующие обозначения:

$T$  – число временных интервалов, на которых фиксировались значения доходности (прибыльности) изделий производственной программы;

$$\bar{c}_i = \frac{\sum_{t=1}^T c_i^{(t)}}{T}, \quad (i = \overline{1, N})$$

– средний за период наблюдений удельный маржинальный доход производства и реализации ед. продукции вида  $i$ ;

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^T (c_i^{(t)} - \bar{c}_i)^2}{T}}$$

– дисперсия доходности продукции  $i$ -го вида за период наблюдений;

$$\text{cov}(i_1; i_2) = \left[ \frac{\sum_{t=1}^T (c_{i_1}^{(t)} - \bar{c}_{i_1}) \cdot (c_{i_2}^{(t)} - \bar{c}_{i_2})}{T \cdot \sigma_{i_1} \cdot \sigma_{i_2}} \right]$$

– ковариация доходностей продукции видов  $i_1$  и  $i_2$  ( $i_1, i_2 = \overline{1, N}$ ) за период наблюдений;

$$w_i^{(t)} = \frac{y_i^{(t)}}{\sum_{i=1}^N y_i^{(t)}}$$

– доля продукции  $i$ -го вида в производственной программе в периоде  $t$ ;

$\bar{\sigma}_i$  – пороговое (допустимое) значение риска производственной программы для периода  $t$ .

В этих обозначениях ограничение на риск производственной программы может быть представлено неравенством:

$$\sum_{i_1}^N \sum_{i_2}^N w_{i_1}^{(t)} \cdot \sigma_{i_1} \cdot w_{i_2}^{(t)} \cdot \sigma_{i_2} \cdot \text{cov}(i_1; i_2) \leq \bar{\sigma}_t^2 \quad (3.1)$$

или

$$\sum_{i_1}^N \sum_{i_2}^N y_{i_1}^{(t)} \cdot \sigma_{i_1} \cdot y_{i_2}^{(t)} \cdot \sigma_{i_2} \cdot \text{cov}(i_1; i_2) \leq \bar{\sigma}_t^2 \cdot \left[ \sum_{i=1}^N y_i^{(t)} \right]^2, \quad (3.1')$$

а в записи критерия следует учитывать не прогнозируемую, а среднюю (за период наблюдений) доходность изделий производственной программы:

$$\sum_{i=1}^N \bar{c}_i \cdot y_i^{(t)} + \omega_t \alpha_t \rightarrow \max. \quad (2.1'')$$

Включение в модель (2.1''), (2.15'), (2.18'), (2.23'), (2.25), (2.26') ограничения (3.1) переводит ее в класс задач нелинейной дискретной оптимизации большой размерности. Как известно, эти задачи относятся к NP-полным, отличающимся отсутствием универсальных численных методов поиска оптимального решения. В связи с этим используются методы, учитывающие специфику постановки задачи или особенности ее математической формализации.

Рассмотрим задачу оптимизации производственной деятельности предприятия с учетом ограничения на риск производственной программы в непрерывной постановке:

$$\sum_{i=1}^N \bar{c}_i \cdot y_i^{(t)} + \omega_t \alpha_t \rightarrow \max; \quad (1)$$

$$\sum_{i=1}^N t_{ik}^{(t)} \cdot y_i^{(t)} \leq \tau_k^{(t)}, (k = \overline{1, K}); \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^N VC_i^{(t)} \cdot y_i^{(t)} + \alpha_t \leq F_{COK}^{t-1} - FC_t; \quad (3)$$

$$-W_t \leq \alpha_t \leq 0; \quad (4)$$

$$\bar{y}_i^{(t)} \leq y_i^{(t)} \leq Pt_i^{(t)}, (i = \overline{1, N}); \quad (5)$$

$$\sum_{i_1}^N \sum_{i_2}^N w_{i_1}^{(t)} \cdot \sigma_{i_1} \cdot w_{i_2}^{(t)} \cdot \sigma_{i_2} \cdot \text{cov}(i_1; i_2) \leq \bar{\sigma}_t^2; \quad (6)$$

$$y_i^{(t)} \geq 0, \alpha_t \leq 0. \quad (7)$$

Отметим, что в модели (1)-(7) функционал и ограничения являются выпуклыми, дважды дифференцируемыми функциями, то открывает возможность использования в численной процедуре оптимизации метода множителей Лагранжа.

Параметрическое представление «затраты-выпуск» и задачи выбора производственной стратегии предприятия.

Составим функцию Лагранжа  $L(y_1, y_2, \dots, y_N, \lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4, \lambda_5)$ :

$$L = -\sum_{i=1}^N \bar{c}_i \cdot y_i^{(t)} - \omega_t \alpha_t + \lambda_1 \cdot \left( \tau_k^{(t)} - \sum_{i=1}^N t_{ik}^{(t)} \cdot y_i^{(t)} - d_1 \right) + \lambda_2 \cdot \left( F_{COK}^{t-1} - FC_t - \sum_{i=1}^N VC_i^{(t)} \cdot y_i^{(t)} - \alpha_t - d_2 \right) + \lambda_3 \cdot (W_t + \alpha_t - d_3) + \lambda_4 \cdot (Pt_i^{(t)} - y_i^{(t)} - d_4) + \lambda_5 \cdot \left( \bar{\sigma}_t^2 - \sum_{i_1}^N \sum_{i_2}^N w_{i_1}^{(t)} \cdot \sigma_{i_1} \cdot w_{i_2}^{(t)} \cdot \sigma_{i_2} \cdot \text{cov}(i_1; i_2) - d_5 \right). \quad (3.2)$$

$$\frac{\partial L}{\partial y_i^{(t)}} = -\sum_{i=1}^N \bar{c}_i + \lambda_1 \cdot \sum_{i=1}^N t_{ik}^{(t)} - \lambda_2 \cdot \sum_{i=1}^N VC_i^{(t)} - \lambda_4 - \lambda_5 \cdot \left( \sum_{i_1}^N \sum_{i_2}^N w_{i_1}^{(t)} \cdot \sigma_{i_1} \cdot w_{i_2}^{(t)} \cdot \sigma_{i_2} \cdot \text{cov}(i_1; i_2) \right) = 0; \quad (8)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \alpha_t} = -\omega_t - \lambda_2 + \lambda_3 = 0; \quad (9)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda_1} = \tau_k^{(t)} - \sum_{i=1}^N t_{ik}^{(t)} \cdot y_i^{(t)} = 0; \quad (10)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda_2} = F_{COK}^{t-1} - FC_t - \sum_{i=1}^N VC_i^{(t)} \cdot y_i^{(t)} - \alpha_t - d_2 = 0; \quad (11)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda_3} = W_t + \alpha_t - d_3 = 0; \quad (12)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda_4} = Pt_i^{(t)} - y_i^{(t)} - d_4 = 0; \quad (13)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda_5} = \bar{\sigma}_t^2 - \sum_{i_1}^N \sum_{i_2}^N w_{i_1}^{(t)} \cdot \sigma_{i_1} \cdot w_{i_2}^{(t)} \cdot \sigma_{i_2} \cdot \text{cov}(i_1; i_2) - d_5 = 0. \quad (14)$$

Согласно теореме Куна-Таккера:  $\lambda_i \cdot d_i = 0$ .

Если  $d_i = 0 \Rightarrow \lambda_i > 0$  – ресурс дефицитен

Если  $d_i > 0 \Rightarrow \lambda_i = 0$  – ресурс недефицитен

Опишем генерируемую ПФ с использованием следующих обозначений:

$\bar{B}_t = (b_1^{(t)}, \dots, b_j^{(t)}, \dots, b_j^{(t)})$  – вектор ограничений,  $\bar{U}_t = (u_1^{(t)}, \dots, u_j^{(t)}, \dots, u_j^{(t)})$  – вектор двойственных оценок задачи (1)–(7).

Представим функцию «выпуск-затраты» в виде:

$$F_t = \sum_{j=1}^J b_j^{(t)} \cdot u_j^{(t)}. \quad (15)$$

Модель (1)–(7) формирования производственной стратегии предприятия и построенная с использованием множителей Лагранжа функция «затраты-выпуск» (15) открывают перспективы решения следующих задач:

- анализ эффективности использования собственного и заёмного капиталов с учётом запланированного экономического результата производственной деятельности;
- определение норм замены ресурсов при планировании деятельности предприятия;
- определение изменения валового дохода при изменении принимаемого риска в финансовой и производственной сферах деятельности.

Продемонстрируем подходы к решению перечисленных задач.

Обозначим предельную норму замены  $i$ -го фактора  $j$ -ым как  $R_{ij}$ . Она обратно пропорциональна предельным отдам факторов:

$$R_{ij} = \frac{db_j^{(t)}}{db_i^{(t)}} = -\frac{\lambda_i}{\lambda_j}. \quad (16)$$

Однако на практике в расчетах замены факторов необходимо последние группировать в однородные классы, например, «заемные – собственные средства».

В этом случае можно рассчитать показатели нормы их замены:

$$\frac{d(F_{\text{СОК}}^{t-1} - FC_t)}{dW_t} = -\frac{\lambda_3}{\lambda_2}. \quad (17)$$

В свою очередь, полученное соотношение дает возможность оценить взаимозависимость между заёмным и собственным финансированием производственной деятельности предприятия и сформировать кредитную политику предприятия.

Для проведения ретроспективного анализа экономического результата необходимо рассчитать прирост экономического эффекта, который может быть получен в результате роста составляющих производственного капитала:

$$\Delta CF^{(t)} = \sum_{j=1}^J \Delta b_j^{(t)} \cdot \lambda_j, \quad (18)$$

где  $\Delta CF^{(t)}$  – прирост денежного потока;

$\sum_{j=1}^J \Delta b_j^{(t)}$  – прирост факторов.

Практические расчеты вариантов производственных программ с учетом риска.

Расчеты, связанные с выбором оптимального варианта производственной программы предприятия с учетом риска, проводились на базе ФГУП «НИИЭМП».

В рамках конверсии одноименное научно-производственное объединение перешло на выпуск пользующихся спросом приборов для топливно-энергетического комплекса, автомобильной электроники и школьное оборудование.

В настоящее время предложена концепция развития института на ближайшие десять лет, которая включает разработку нового поколения приборов в интересах естественных монополий и собственных нужд, связанных с модернизацией метрологической и испытательной базы.

С целью увеличения объемов производства до уровня предполагаемого спроса, а также для расширения ассортимента выпускаемой продукции принято решение о привлечении заемного финансирования.

При рассмотрении задачи оптимального управления заемным капиталом предполагалось, что цена изделия, затраты на производство продукции, спрос и др. параметры являются заранее известными величинами. Однако в действительности эти параметры распределены по случайному закону. В связи с этим особый интерес представляют модели стохастической оптимизации.

Как и выше, риск производственной программы предлагается оценивать дисперсией маржинального дохода.

Предположим, что маржинальный доход ед. реализованной продукции  $i$ -го вида является дискретной случайной величиной, которая принимает значения с вероятностью, указанной в табл. 1.

Сформулируем двухкритериальную задачу о распределении кредитных ресурсов на максимум прибыли и минимум риска портфельных закупок материальных ресурсов.

Исходные данные приведены в табл. 2 (производственная база предприятия), в табл. 3 и 4 (затраты ресурсов на производство ед. продукции), и в табл. 5 (стоимость ед. ресурса). Исходя из требования возвратности кредита в 2 000 000 руб. и ставки 15% годовых, минимальное значение маржинального дохода – 2 300 000 руб.

Задача минимизации риска производственной программы при ограничении на доходность представлена ниже – объемами выпускаемой продукции (табл. 6) и производственных ресурсов производства (табл. 7).

Из данных табл. 7 следует, что в условиях неопределенности следует отказаться от производства изделия К427ПА5Т, что связано с высокими удельными затратами и недостаточностью кредита.

**Таблица 1**

Наименование изделия	МД с вероятностью 0,69	МД с вероятностью 0,04	МД с вероятностью 0,57	МД с вероятностью 0,23
НР1-17	255,93	276,4	253,37	273,64
НР1-22	231,84	250,39	229,52	247,88
НР1-33	243,28	262,74	240,85	260,11
НР1-43	240,81	260,07	238,4	257,47
НР1-53	900,48	972,52	891,48	962,79
НР1-54	335,84	362,71	332,48	359,08
НР1-55	160,78	173,64	159,17	171,91
НР1-60	386,51	417,43	382,64	413,26
313НР310-311	248,33	268,2	245,85	265,51
ТРП	175,52	189,56	173,76	187,67
427ПА2	1512,3	1633,28	1497,18	1616,95
427ПА4	1860,99	2009,87	1842,38	1989,77
К427ПА5Т	1816,26	1961,56	1798,1	1941,95

**Таблица 2**

Технологические пределы (операции)	Время загрузки, (час)	Время эффективного использования, (час)	Количество, (ед.)
УВН71-ПЗ	0,23	13867	1
Термокамера	0,8	13867	3
Термостат	0,22	13867	3
Установка сварки	0,11	13867	3
Установка совмещения и экспонирования	0,1	13867	5

**Таблица 3**

Производственный фактор	Заграты по изделиям (кг, м)							
	НР1-17	НР1-22	НР1-33	НР1-43	НР1-53	НР1-54	НР1-55	НР1-60
Кермет К20С	1,7E-05	0,00001	1,5E-05	1,7E-05	5E-06	7E-06	3E-06	9E-07
Дозированные гранулы алюминия	3,2E-05	1,9E-05	2,9E-05	3,2E-05	9,6E-06	1,4E-05	5,7E-06	1,7E-06
Краска черная МА-514	0,00004	2,4E-05	0,00004	0,00004	0,00002	0,00002	0	0
Лак ЭП-730	0,00024		0,00024	0,00024	0,0001	0,0001	0	0,0001
Паста У2	3,7E-05	6,1E-06	6,1E-06	3,7E-05	0,00037	0,00026	0,00015	0
Катализатор № 28	8E-07	1,2E-06	1,2E-06	8E-07	8E-06	8E-06	5E-06	3E-06
Гидрофобизир. жид. 136-41	8E-07	1,2E-06	1,2E-06	8E-07	8E-06	8E-06	5E-06	3E-06
Толуол	1,1E-05	0,00004		1,1E-05	0,00011	0,00011	7,9E-05	4,5E-05
Алюминиевая проволока АК 0,9 ПМ-50	0	0,00024	0,00047	2,6E-06	0,00069	0,00092	0,00572	0,00015

**Таблица 4**

Производственный фактор	Заграты по изделиям (кг, м)				
	313НР310-311	ТРП	427ПА2	427ПА4	К427ПА5Т
Кермет К20С	0,00004	0,0000045	0,000038	0,000038	0,000227
Дозированные гранулы алюминия	0,000083	0	0,000073	0	0,000125
Краска черная МА-514	0,00005	0	0,0000384	0,0000384	0
Лак ЭП-730	0	0	0,0002	0,0002	
Паста У2	0,000175	0	0,0000061	0,0000061	0,000148

**Окончание табл. 4**

Производственный фактор	Заграты по изделиям (кг, м)				
	313НР310-311	ТРП	427ПА2	427ПА4	К427ПА5Т
Катализатор № 28	0	0	0,0000012	0,0000012	0,0000032
Гидрофоби-зир. жид. 136-41	0	0	0,0000012	0,0000012	0,0000454
Толуол	0	0	0,00004	0,00004	0,0000454
Алюминиевая проволока АК 0,9 ПМ-50	0	0	0,001188	0,0000008	0,24
Нефрас - С 50/170	0	0	0	0	0,00033
Припой ПОС-61	0,000143	0,002	0,000182	0	0
Канифоль сосновая	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
Подложка ситалловая СТ 50-1-1-0,6	0,183	0,044	0,183	0,183	0,4036
Проволока кр.Зл. 999,9-0,04	0,0000016	0	0	0	0
Аноды серебряные	0,0000394	0	0	0	0
Дицианоар-гентат калия	0,0000727	0	0	0	0
Прессматериал АГ-4В	0,00293	0	0	0	0
Смола эпоксидная ЭД- 20	0,000125	0	0,000049	0,000052	0,000021
Пластикат ДБФ	0,000012	0	0	0	0
Полиэтилен-полиамин	0,000012	0	0	0	0
Ситалл ЭА-1-Б	0,000125	0	0	0	0
Компаунд КЭ-14В	0,000312	0	0	0	0
Лента Л63 ДПрНТ 0,15	0,00204	0	0	0	0
Проволока медная 0 0,6	0	0,003	0	0	0
Кристалл Б572ППП-4	0	0	1	0	1
Никель НПА-1	0	0	0,000179	0	0
Гелий	0	0	0	0	0,002

**Таблица 5**

Наименование ресурса	Цена (руб.)
Кермет К20С	1534
Дозированные гранулы алюминия	825
Краска черная МА-514	4000
Лак ЭП-730	305
Паста У2	349,6
Гидрофобизир. жид. 136-41	600
Толуол	144,27
Алюминиевая проволока АК 0,9 ПМ-50	0,85
Нефрас - С 50/170	55,6
Припой ПОС-61	351,69
Канифоль сосновая	150
Подложка ситалловая СТ 50-1-1-0,6	85
Проволока кр.Зл. 999,9 - 0,04	1463,95
Аноды серебряные	18,19
Дицианоаргентат калия	16,65
Прессматериал АГ-4В	250
Смола эпоксидная ЭД-20	149,05
Пластикат ДБФ	261
Полиэтиленполиамин	106,6
Ситалл ЭА-1-Б	5000
Компаунд КЭ-14В	6058
Лента Л63 ДПрНТ 0,15	296,61
Проволока медная 0 0,6	285
Кристалл Б572ППП-4	248,18
Никель НПА-1	932,2
Гелий	712,5

**Таблица 6**

Наименование изделия	Объем выпуска (шт.)
НР1-17	457
НР1-22	794
НР1-33	350
НР1-43	340
НР1-53	375
НР1-54	802
НР1-55	3678
НР1-60	152
313НР310-311	337
ТРП	327
427ПА2	195
427ПА4	52
К427ПА5Т	0

**Таблица 7**

Наименование ресурса	Объем закупки (ед.)
Кермет К20С	71
Дозированные гранулы алюминия	39
Краска черная МА-514	187
Лак ЭП-730	15
Паста У2	426
Катализатор № 28	188
Толуол	28
Алюминиевая проволока АК 0,9 ПМ-50	6
Нефрас-С 50/170	400
Припой ПОС-61	400

**Окончание табл. 7**

Наименование ресурса	Объем закупки (ед.)
Канифоль сосновая	16
Подложка ситалловая СТ 50-1-1-0,6	7
Проволока кр.Зл. 999,9-0,04	125
Аноды серебрянные	125
Дицианоаргентат калия	1
Прессматериал АГ-4В	1
Смола эпоксидная ЭД-20	2
Пластификат ДБФ	2
Полиэтиленполиамин	12
Ситалл ЭА-1-Б	5
Компаунд КЭ-14В	1
Лента Л63 ДПрНТ 0,15	1
Проволока медная 0 0,6	2
Кристалл Б572ПП1-4	2
Никель НПА-1	200
Гелий	200

Ожидаемый валовый маржинальный доход, генерируемый в производственной сфере предприятия в условиях риска, составляет 2,3 млн руб., что заметно ниже результата, полученного для условий стабильной рыночной среды.

Однако даже и для случая недетерминированных экзогенных параметров существует производственная программа,

реализуемая с привлечением заемных средств.

### Заключение

В работе представлено описание инструментария экономико-математических моделей и методов выбора оптимального по критерию валового маржинального дохода и с учетом производственно-технологических, финансово-ресурсных, рыночных и рискованных ограничений варианта производственной программы предприятия. Предложен оригинальный подход к моделированию функции «затраты-выпуск», основанный на использовании в качестве двойственных оценок ограничений по производственным факторам и допустимому риску актуальных значений множителей Лагранжа, получаемых при решении соответствующей нелинейной задачи выпуклого программирования. Практическая ценность предложенных подходов и методов оптимизации заключается в возможности прогнозирования дохода, получаемого в производственной сфере предприятия, при изменении уровней внешних и внутренних рисков.

### Библиографический список

1. Алёшина И.Ф. Управленческий учет для управленцев // Современные аспекты экономики. 2005. № 13 (80). С. 78-81.
2. Алёшина И.Ф. Моделирование парка оборудования ткацкого производства // Информационные технологии и математические методы в экономике и управлении (ИТиММ-2016). 2016. С. 26-31.
3. Аоки М. Введение в методы оптимизации. Основы и приложения нелинейного программирования. М.: Наука, 1977. 343 с.
4. Бабаян Э.А., Расулов Р.М., Халиков М.А. Динамические модели «затраты-выпуск» // Экономика природопользования. 2013. № 2. С. 3-16.
5. Безухов Д.А., Халиков М.А. Выбор оптимального варианта обновления основного капитала предприятия с учетом рисков производственной сферы // Фундаментальные исследования. 2015. № 4. С. 191-198.
6. Бульшева Т.С., Милорадов К.А. Моделирование рыночной стратегии предприятия. М.: Экзамен, 2008.
7. Горский М.А. Теоретический подход и численный метод поиска квазиоптимального решения нелинейной дискретной задачи большой размерности // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2019. Т. 23. № 3. С. 465-482.
8. Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения: учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство «Дело и Сервис», 2002.
9. Грибов А.Ф. Нелинейная модель оптимизации операционной деятельности предприятия // Фундаментальные исследования. 2016. № 2-1. С. 140-144.
10. Дорохина Е.Ю., Халиков М.А. Моделирование микроэкономики: учебное пособие для вузов / под общ. ред. Н.П. Тихомирова. М.: Экзамен, 2003. 224 с.

11. Загородников С.Н., Максимов Д.А., Халиков М.А. Безопасность предпринимательской деятельности. М.: Советский писатель, 2010.
12. Лагоша Б.А. Оптимальное управление в экономике: теория и приложения: учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. / Б.А. Лагоша, Т.Г. Апалькова. М.: Финансы и статистика, 2008. 224 с.
13. Максимов Д.А., Халиков М.А. Методы оценки и стратегии обеспечения экономической безопасности предприятия. М.: ЗАО « Гриф и К», 2012. 220 с.
14. Мищенко А.В., Сазонова А.С. Методы оптимизации управления кредитными ресурсами предприятия в условиях неопределённости и риска // Финансы и кредит. 2010. № 11(395). С. 14-25.
15. Ступаков В.С., Токаренко Г.С. Риск-менеджмент: учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2005.
16. Тихомиров Н.П., Дорохина Е.Ю. Эконометрика: учебник. 2-е изд., стереотип. М.: Издательство «Экзамен», 2007.
17. Тихомиров Н.П., Тихомирова Т.М. Риск-анализ в экономике. М.: Экономика, 2010.
18. Шабалина У.М. Модели стратегического планирования производственно-инвестиционной деятельности подразделений вертикально-интегрированного холдинга // Путеводитель предпринимателя. 2017. № 35. С. 305-317.
19. Шабалина У.М. Показатели риска производственной и финансовой сфер предприятий интегрированной группы // Путеводитель предпринимателя. 2017. № 34. С. 305-321.

УДК 330.117

*Е. А. Максимова-Кулиева*

Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», Новочеркасск,  
e-mail: Elena-max-kul@yandex.ru

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБМЕНА И ПОТРЕБЛЕНИЕ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ**

**Ключевые слова:** цифровизация, домашние хозяйства, покупки, электронная торговля, Интернет.

Исследовано состояние цифровой экономики в контексте взаимодействия сфер производственного обмена и потребления. Выявлена недостаточная обоснованность мер государственного характера по внедрению цифровых технологий и средств связи, отсутствие жесткого мониторинга и планирования получаемого эффекта от внедрения мероприятий, дефицит квалифицированных кадров в области инженерно-телекоммуникационных технологий. Обнаружена низкая степень оснащенности среди населения электронным оборудованием по причине их дороговизны и недоступности. Показана слабая активность населения по использованию Интернет-технологий. Классифицированы домашние хозяйства по наличию предметов длительного пользования, а именно, техники для покупок в дистанционном режиме в зависимости от доходов и наличия у них детей. Обозначен недостаток знаний в области информационных технологий в домашних хозяйствах по месту проживания и половозрастному признаку. Установлена слабая динамика развития электронной коммерции через низкие темпы оборотов розничной торговли Интернет-покупок, и как следствие, определение отрасли торговли непродовольственными товарами, как наиболее пострадавшей в период пандемии. Предложены мероприятия по развитию цифровизации российского контента в части федеральных программ, учитывающих особенности домохозяйств, их материальные возможности и обучение.

*E. A. Maksimova-Kulieva*

Novocherkassk Engineering Meliorative Institute named after A.K. Kortunov;  
Novocherkassk, e-mail: Elena-max-kul@yandex.ru

## **THE DIGITALIZATION OF THE REPRODUCTION OF EXCHANGE AND HOUSEHOLD CONSUMPTION**

**Keywords:** digitalization, households, shopping, e-Commerce, Internet.

The state of the digital economy in the context of interaction between the spheres of production exchange and consumption is studied. Insufficient justification of state measures for the introduction of digital technologies and communication tools, lack of strict monitoring and planning of the resulting effect of the implementation of measures, and a shortage of qualified personnel in the field of engineering and telecommunications technologies were identified. A low level of equipment among the population with electronic equipment was found due to their high cost and insufficiency. The weak activity of the population in the use of Internet technologies is shown. Households are classified according to the availability of durable goods, namely, equipment for remote purchases, depending on their income and whether they have children. There is a lack of knowledge in the field of information technology in households by place of residence and gender. The weak dynamics of e-Commerce development through low turnover rates of retail trade in Internet purchases, and as a consequence, the definition of the non-food trade industry as the most affected during the pandemic, was established. Measures are proposed to develop the digitalization of Russian content in terms of Federal programs that take into account the characteristics of households, their financial capabilities and training.

### **Введение**

Пандемия, обрушившаяся на мировое пространство на стыке 2019-2020 годов, по-новому осветила социальные и экономические проблемы. Устоявшееся течение жизни, в том числе и экономические процессы, застарелые проблемы производства пришлось решать в кратчайшее время и в новых экономи-

ческих реалиях. Режим самоизоляции населения России создал необходимость перестройки процессов производства, в том числе обмена и потребления.

Бизнес и домохозяйства в целом оказались не готовыми к новым условиям. Малоимущие граждане и семьи с детьми стали самой уязвимой частью общества. Цифровизация экономики, провозгла-

шенная политикой государства, явилось точкой опоры для решения, как оперативных задач, так и для построения стратегических планов на будущее.

**Цель исследования** – выявить взаимодействие домашних хозяйств и бизнеса в отношениях обмена и потребления в контексте развития цифровых технологий.

#### **Материалы и методы исследования**

В процессе исследования анализу подвергся материал из открытых источников баз данных, опубликованных разработках ученых, и применялись научные методы анализа, синтеза, абстрагирования, экономико-статистический и логический.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Цифровизация экономики явилась темой для исследования ученых, политиков и бизнесменов. В научных кругах обсуждают важность и необходимость внедрения цифровых технологий в воспроизводственный процесс как драйвера роста и развития. На федеральном уровне был принят ряд нормативно-правовых актов, способствующих продвижению цифровизации. Среди них: Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации [1]; Стратегия развития отрасли информационных технологий в РФ на 2014-2020 г. и на перспективу до 2025 г. [2]; Указ Президента Российской Федерации «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030гг. [3]; Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [4]; Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации до 2024 г.» [5].

Среди заметных исследований по влиянию цифровизации на экономические процессы, стоит выделить работу М.Л. Альпидовской и Е.С. Стомпелевой. Авторы доказывают необходимость применения инновационных цифровых технологий именно в производственной сфере. Они ссылаются на недостаточную мотивацию бизнеса из-за институциональных отчуждений воспроизводственных функций, то есть противопоставление институтов человеку в его хозяйственной деятельности.

Кроме того, ученые видят недостаточную обоснованность или отсутствие планирования какого-либо эффекта от государственного финансирования средств на внедрение цифровых технологий в экономику [6].

Им вторит анализ Ю.О. Климовой о степени научной обоснованности, достаточного финансирования и мониторинга результатов национального проекта «Цифровая экономика». Автор приходит к выводам об отсутствии контроля и учета, допустимости информации по выделению средств на нацпроект и сомнительность его результата. Также в исследовании внимание акцентировано на необходимость в подготовке специалистов по ИКТ-направлениям и повышению квалификации [7].

Этот аспект поднимают ученые Т.Г. Зайцева и Н.В. Кропивка. Они видят в цифровизации экономики повышение производительности труда. Информатизация и компьютеризация всех сфер хозяйственной деятельности должна сопровождаться изменениями в структуре рабочих мест, в требованиях к уровню образования и имеющимся навыкам работников [8].

Цифровая коммерция в период дистанцирования оказалась в приоритетном положении. Ее преимущества очевидны, удобны и эффективны как для сферы производства, так и для домохозяйств. А.В. Первушина в анализе институциональной среды развития рынка выделила основные торговые форматы: интернет-магазины, маркет-площадки и прайс-агрегаторы, доставочные службы, финансовые институты, инфраструктуру складской логистики, некоммерческие объединения участников рынка. Автор делает вывод о качественном развитии электронной коммерции, увеличении числа покупок с мобильных устройств, развитии B2B сегмента, расширении онлайн ассортимента [9].

Ученые Д.С. Бенц, А.В. Попова, Д.Р. Утегенова среди предпочтений потребителей также выделяют Интернет в качестве посредника между покупателями и продавцами через цифровые платформы и мобильные приложения. Мотивы покупателей варьируются от желания сэкономить до совершения покупок в любое время суток [10].

О готовности населения к цифровой экономике рассуждает Л.Ю. Помыткина. Исследователь с математической точностью описывает наличие доступа к Интернет домашним хозяйствам и классифицирует пользователей по возрастным группам. Автор указывает на недостаточную профессиональную подготовленность населения, дефицит специалистов в области информатики, их необходимость на предприятиях и в организациях [11].

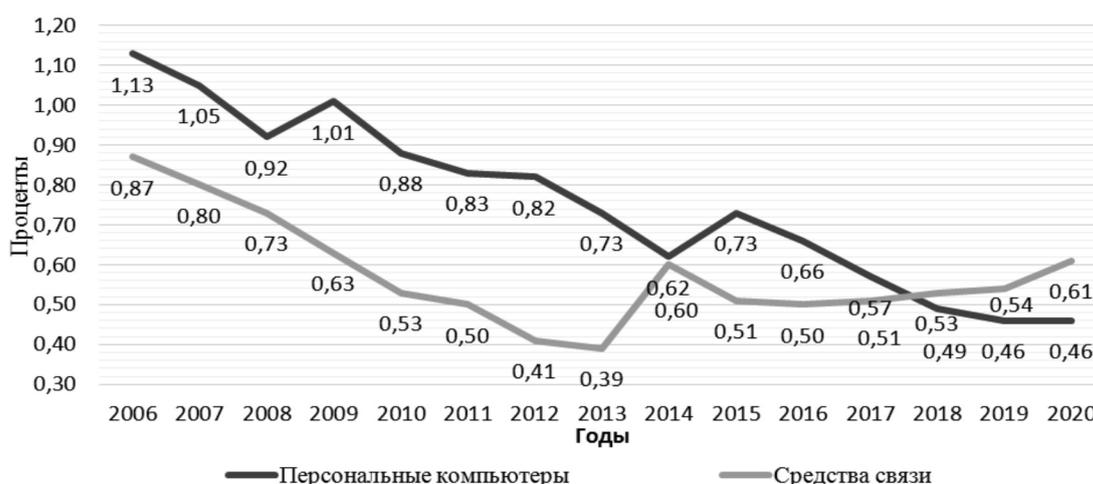
Не смотря на множество мнений, не до конца изучена структура пользователей Интернет, не исследованы домашние хозяйства, нуждающиеся в цифровых технологиях и возможностях их приобретения. Все эти аспекты требуют научного анализа и обоснования.

Во-первых, нужно разобраться с доступностью для домашних хозяйств покупки устройств связи и техники. На рисунке изображена динамика доли

расходов населения в приобретении этих элементов. Очевидно, что в среднем показатели низкие, расходы составляют менее 1% в год [12].

Далее нужно провести исследование по домашним хозяйствам в зависимости от их доходов табл. 1 [12].

Данные табл. 1 отражают наличие техники и средств связи по разным доходным группам. Очевидно, что на 100 домохозяйств в первой группе имеется недостаток по показателям «Персональный компьютер», «Портативный компьютер»: 41 и 47 шт. на 100 домохозяйств. Сказывается явный дефицит по показателям «Мобильный телефон», «Смартфон, iPhone». Он также отражает нехватку техники, так как домохозяйства редко состоят из одного человека. Кроме того, данные табл. 2 выражают неготовность домохозяйств с детьми к функционированию цифровой экономики [12].



Доля расходов на компьютеры и средства связи населения из расчета индекса потребительских цен

**Таблица 1**

Наличие компьютеров и средств связи в домашних хозяйствах в 2018 году, в среднем на 100 домохозяйств, шт.

Показатели	Группы населения в зависимости от располагаемого дохода									
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	7-я	8-я	9-я	10-я
Персональный компьютер	41	48	45	47	48	49	50	54	53	58
Портативный компьютер (ноутбук, планшет, iPad)	47	53	57	57	65	75	78	89	91	106
Мобильный телефон	186	158	147	139	128	119	123	93	93	56
Смартфон, iPhone	107	114	123	118	117	131	130	141	128	158

Данные таблицы показывают, что неподготовленными являются семьи, имеющие трех и более детей, поскольку ни по одному показателю нет полного оснащения. Возможно, для совершения покупок и не нужно детям использовать Интернет, достаточно, что за них это делают родители. Но для работы в удаленном формате такое положение является неудовлетворительным.

О доступности к приобретению оборудования для функционирования цифровой экономики свидетельствует уровень цен (табл. 3) [13]. Данные табл. 3 показывают незначительные изменения – в пределах 1% как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения цен на непродовольственные товары и услуги для населения. Таким образом, покупки устройств типа персональный компьютер и услуги по использова-

нию Интернет у населения в 2019 году не пользовались значительным спросом. Цены оставались приблизительно на том же уровне, что и в 2018 году. Население не испытывало потребность в удаленных коммуникациях, тем более, что современные форматы торговли оборудованы детскими игровыми площадками, кинотеатрами и другими услугами. Посещение магазинов для россиян стало выходным временем препровождения, когда можно пойти за покупками всей семьей и вместе с тем разнообразить свой досуг. Малоимущие граждане не испытывали потребности в технике, так как все свои доходы они тратили на приобретение самого необходимого. Согласно статистическим отчетам численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума в 2019 году составляла 18,1 миллиона человек [13].

**Таблица 2**

Наличие компьютеров и средств связи в домашних хозяйствах в зависимости от числа детей в 2018 году, в среднем на 100 домохозяйств, шт.

Показатели	Домохозяйства, имеющие детей в возрасте до 16 лет	из них домохозяйства имеющие:		
		одного ребенка	двух детей	трех и более детей
Персональный компьютер	63	63	63	56
Портативный компьютер (ноутбук, планшет, iPad)	99	98	104	90
Мобильный телефон	129	119	140	159
Смартфон, iPhone	196	191	201	211

**Таблица 3**

Индексы потребительских цен по группам населения с различным уровнем располагаемых ресурсов по Российской Федерации в 2018-2019 гг. на конец периода, в % к декабрю предыдущего года

Показатели	Группы населения в зависимости от располагаемого дохода									
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	7-я	8-я	9-я	10-я
2018 год										
Все товары и услуги	104,6	104,5	104,5	104,4	104,4	104,3	104,3	104,2	104,2	104,2
Продовольственные товары	105,3	105,2	105,1	105,0	104,9	104,8	104,7	104,6	104,4	104,1
Непродовольственные товары	104,2	104,3	104,2	104,1	104,0	104,0	103,9	103,9	103,9	104,3
Услуги	103,6	103,6	103,6	103,7	103,8	103,7	104,0	104,1	104,3	104,0
2019 год										
Все товары и услуги	103,4	103,3	103,3	103,2	103,1	103,1	103,0	102,9	102,9	103,0
Продовольственные товары	102,7	102,6	102,7	102,7	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6
Непродовольственные товары	103,6	103,3	103,2	103,1	103,0	102,8	102,8	102,7	102,6	103,1
Услуги	104,5	104,4	104,3	104,2	104,1	104,1	103,9	103,8	103,5	103,2
Изменения индексов цен по непродовольственным товарам	-0,6	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,2	-1,1	-1,2	-1,3	-1,2
Изменения индексов цен по услугам	0,9	0,8	0,7	0,5	0,3	0,4	-0,1	-0,3	-0,8	-0,8

**Таблица 4**

Распределение населения, являющегося активными пользователями сети Интернет, по типам поселения и половозрастным группам, в процентах

Показатели	Все население			городское население			сельское население		
	всего	муж- чины	жен- щины	всего	муж- чины	жен- щины	всего	муж- чины	жен- щины
2018 год									
Население в возрасте 15 лет и старше, всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100
из него население в возрасте от 50 лет и старше	27,8	24,8	30,4	27,7	24,8	30,3	27,9	24,9	30,8
2019 год									
Население в возрасте 15 лет и старше, всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100
из него население в возрасте от 50 лет и старше	28,9	26,0	31,7	29,0	26,0	31,6	28,8	25,9	31,5
Прирост активных пользователей старше 50 лет за 2018-2019 гг.	1,1	1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	0,9	1,0	0,7

**Таблица 5**

Доля продаж через Интернет в общем объеме оборота розничной торговли, в процентах

Показатели	Годы						Изменения
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Российская Федерация	0,7	0,9	1,2	1,3	1,7	2,0	0,3

Во-вторых, необходимо выявить уровень подготовки в использовании Интернет у населения. Классифицируем всех пользователей по типам поселения и половозрастному признаку (табл. 4) [14]. За два года (2018-2019 гг.) прирост пользователей Интернет среди городского и сельского населения составил в пределах 1%. Недостаточно подготовленными явились граждане в возрасте после 50 лет, причем менее активными здесь выступают мужчины, проживающие в сельской местности. Прирост активности в использовании технологий невелик – не превышает и 2%.

В-третьих, нужно исследовать динамику доли продаж розничной торговли посредством удаленного доступа (табл. 5) [14].

Незначительная доля продаж через Интернет (всего 2%) и небольшой ее прирост – 0,3% за 6 лет не смогут оказать существенного влияния на изменение общего оборота розничной торговли. Торговля не используют дистанционные продажи в полной мере.

Кризисное состояние розничной торговли как представителя воспро-

изводственного обмена подтверждает Постановление Правительства «О внесении изменений в перечень отраслей Российской экономики, в наибольшей степени пострадавших в условиях ухудшения ситуации в результате распространения новой коронавирусной инфекции» [15], где значительное место занимает розничная торговля непродовольственными товарами. Этот перечень – еще одно подтверждение неготовности сфер воспроизводственного обмена и потребления к использованию средств связи и коммуникаций посредством Интернет в удаленном доступе.

### Выводы

В итоге обозначим ряд выводов, отражающих состояние цифровизации в процессах воспроизводства:

1. Проблема цифровизации общественного воспроизводства назрела и особенно остро проявила себя в период пандемии, когда процессы производства нужно было отделить от процессов потребления при помощи дистанционных средств.

2. Домашние хозяйства недостаточно оборудованы техникой и средствами связи из-за дороговизны их приобретения и использования, особенно это касается многодетных семей и малоимущих граждан.

3. Домашние хозяйства не используют Интернет в полной мере. По половозрастному признаку отстают мужчины старше 50 лет, проживающие в сельской местности.

4. Не все форматы торговли используют дистанционные методы контактов с клиентами, о чем свидетельствует небольшой прирост оборотов розничной торговли, составляющий всего 0,3% за 2014-2019 годы.

5. Среди отраслей, наиболее пострадавших от пандемии, оказалась торгов-

ля непродовольственными товарами, что закреплено на федеральном уровне.

В заключение следует отметить, что обстоятельства последнего времени показали значимость цифровизации всей общественной жизни, как альтернативы, и как основного способа коммуникации, ведения бизнеса, потребления домашних хозяйств. Программы, принятые на федеральном уровне для развития цифровой экономики, должны включать мониторинг обеспеченности населения оборудованием и средствами связи, обучение домохозяйств, особенно людей старшего поколения. Правительству необходимо принимать меры по поддержанию уровня доступности связи, в том числе и Интернет.

*Библиографический список*

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации от 1 декабря 2016 г., № 642. URL: <http://docs.cntd.ru/document/420384257> (дата обращения: 28.05.2020).
2. Стратегия развития отрасли информационных технологий в РФ на 2014-2020 г. и на перспективу до 2025 г. от 01.11.2013 № 2036-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/41d49f3cb61f7b636df2.pdf> (дата обращения: 28.05.2020).
3. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 г.». URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/> (дата обращения: 28.05.2020).
4. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28 июля 2017 г., № 1632-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 28.05.2020).
5. Национальный проект «Цифровая экономика». URL: <http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6gcZMkPF.pdf> (дата обращения: 28.05.2020).
6. Альпидовская М.Л., Стомпелева Е.С. Институциональные особенности цифровизации российской экономики // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2020. Т. 22. № 1. С. 15-22.
7. Климова Ю.О. Теоретические аспекты и институциональная среда развития цифровой экономики России // Вестник Челябинского государственного университета. 2020. № 2 (436). С. 43-51.
8. Зайцева Т.Г., Кропивка Н.В. Цифровизация как фактор трансформации экономики // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2020. № 3 (82). С. 166-174.
9. Первушина А.В. Институциональная среда развития российского рынка e-commerce // Вестник Гуманитарного университета. 2019. № 3 (26). С. 6-11.
10. Бенц Д.С., Попова А.В., Утегенова Д.Р. Изменение предпочтений потребителя в условиях новой институциональной реальности // Друкерровский вестник. 2019. № 3 (30). С. 13-27.
11. Помыткина Л.Ю. Готовность населения к цифровизации экономики // Экономические исследования и разработки. 2020. № 2. С. 13-19.
12. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru/folder/13397> (дата обращения: 28.05.2020).
13. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru/folder/13723> (дата обращения: 28.05.2020).
14. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru/folder/11189> (дата обращения: 28.05.2020).
15. Постановление Правительства от 26.05.2020 N 745 «О внесении изменений в перечень отраслей Российской экономики, в наибольшей степени пострадавших в условиях ухудшения ситуации в результате распространения новой коронавирусной инфекции» [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_353829/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_353829/) (дата обращения: 28.05.2020).

УДК 338.1

**А. К. Марков**

Национальное агентство по энергосбережению и возобновляемым источникам энергии, Москва, e-mail: kay1958@yandex.ru

**Е. Е. Можяев**

Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса, Москва, e-mail: eemojaev@yandex.ru

**В. Н. Арефьев**

Российский государственный аграрный заочный университет, Балашиха, e-mail: aan.arefiev@yandex.ru

## **ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ОТРАСЛЕВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕФИЦИРОВАННОГО ИНДЕКСА БЕРЧА**

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, отраслевой экономический рост, индекс Берча.

В статье изложена методика оценки приоритетов отраслевого развития на основе применения индекса Берча к оценке видов сельскохозяйственной продукции и регионов, выделения драйверов развития сельскохозяйственного производства и определения их вклада в экономический рост. Для определения приоритетных направлений обеспечения отраслевого роста предлагаем использовать индекс Берча с корректировками. Мы применили его не только для оценки крупных сельскохозяйственных организаций, но и для оценки видов сельскохозяйственной продукции и субъектов Российской Федерации. Поскольку сельскохозяйственное производство во многом зависит от природно-климатических условий, индекс рассчитан по соотношению средних значений показателей за два 3-х летних периода. В первую подгруппу по индексу Берча вошли зерновые и зернобобовые культуры и молоко. Данная группа сельскохозяйственных культур дает наибольший вклад в экономический рост в отрасли. Несмотря на большие объемы производства, они снизили темпы экономического роста. Во вторую подгруппу вошли следующие виды продукции – свинина, подсолнечник, сахарная свекла, соя. Наибольший темп роста выручки у сои – 2,47 раз. С небольшими объемами производства и, соответственно, выручки данная культура имеет очень высокий темп роста. Высокий темп роста выручки у винограда (1,82 раз), сахарной свеклы (1,87 раз), овощей закрытого грунта (1,98 раз), подсолнечника (1,74 раз). Это говорит о перспективности развития данных видов продукции, которые можно отнести к драйверам отраслевого экономического роста. Аналогичные расчеты индекса Берча проведены по выручке от сельскохозяйственной продукции по субъектам Российской Федерации. В 1 подгруппу попали 9 регионов с наиболее благоприятными природно-климатическими условиями, отличающиеся наличием среди производителей преимущественно агрохолдинговых структур: Краснодарский край, Брянская область, Белгородская область, Курская область и т.д. К драйверам экономического роста в производстве сельскохозяйственной продукции можно отнести Брянскую область с высоким темпом роста выручки – 3,27 раз, Псковскую область – 2,73 раза, Тверскую область – 2,4 раза. Эти регионы обладают сильными позитивными импульсами роста экономики

**А. К. Markov**

National Agency for energy saving and renewable energy sources, Moscow, e-mail: kay1958@yandex.ru

**Е. Е. Mozhaev**

Russian Academy of personnel support of agro-industrial complex, Moscow, e-mail: eemojaev@yandex.ru

**В. Н. Arefev**

Russian state agrarian correspondence University, Balashikha, e-mail: aan.arefiev@yandex.ru

## **JUSTIFICATION OF PARAMETERS OF INDUSTRIAL ECONOMIC GROWTH USING THE MODIFIED BURCH INDEX**

**Keywords:** agriculture, industry, economic growth, index of Burch.

The article presents a methodology for assessing the priorities of industrial development based on the application of the Birch index to the assessment of agricultural products and regions, identifying drivers of agricultural production development and determining their contribution to economic growth. To determine the priority areas for ensuring industry growth, we suggest using the birch index with adjustments. We have used it not only for evaluating large agricultural organizations, but also for evaluating types of agricultural products and regions of the Russian Federation. Since agricultural production is largely dependent on natural and climatic conditions, the index is calculated based on the ratio of average values of indicators for two 3-year periods. The first subgroup on the birch index includes cereals and legumes and milk. This group of agricultural crops makes the largest contribution to economic growth in the industry. Despite large production volumes, they have reduced the rate of economic growth. The second subgroup includes the following types of products-pork, sunflower, sugar beet, soy. The largest revenue growth rate for soy is 2.47 times. With small production volumes and, consequently, revenue, this crop has a very high growth rate. High revenue growth rate for grapes (1.82 times), sugar beets (1.87 times), indoor vegetables (1.98 times), sunflowers (1.74 times). This indicates the prospects for the development of these types of products, which can be attributed to the drivers of industrial economic growth. Similar calculations of the birch index were made for revenue from agricultural products in the regions of the Russian Federation. The first subgroup includes 9 regions with the most favorable natural and climatic conditions, characterized by the presence of mainly agricultural holding structures among producers: Krasnodar territory, Bryansk region, Belgorod region, Kursk region, etc. The drivers of economic growth in agricultural production include the Bryansk region with a high rate of revenue growth-3.27 times, the Pskov region-2.73 times, and the Tver region-2.4 times. These regions have strong positive economic growth impulses.

### Введение

В современной практике оценки перспектив экономического роста предпочтение отдается коллективным оценкам, авторам крупных международных и национальных исследовательских организаций.

Прогноз социально-экономического развития России, разработанный Минэкономразвития [1], представлен в трех сценариях – базовом, целевом и консервативном, различающимися учетом более негативном развитии внешнеэкономической ситуации («глобальная рецессия» и неблагоприятная конъюнктура мировых товарных рынков). Прогнозируется темп роста ВВП с 2,3% в 2018 г. до 3,3 в 2024 г., в т.ч. для вида деятельности «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» – с – 2% до 2,6% к предыдущему году (табл. 1).

В качестве условий развития данный прогноз учитывает 1) внешние и сопряженные с ними условия (цены, добыча, экспорт нефти и газа; курс евро); 2) внутренние условия (инфляция, прирост цен, курс доллара); 3) демографическая ситуация в среднем за год, (численность населения, млн чел., в т.ч. трудоспособного возраста и старше).

Для оценки влияния мер на темпы экономического роста Минэкономразвития России использовали подходы Egert and Gal [2] и Lusinyan [3], в частности производственную функцию Кобба-Дугласа с постоянной отдачей от масштаба.

Измерена зависимость капитала, труда, общей факторной производительности от различных структурных переменных, аппроксимируемых реализуемых мер экономической политики.

Прогнозные сценарии ФАО [4] (табл. 2) отражают последние глобальные тенденции и альтернативные сценарии будущего для анализа возможных путей развития продовольственных и сельскохозяйственных систем.

Перспективные оценки для сценариев были получены с использованием экономических моделей: Системы глобальных сельскохозяйственных перспектив (Global Agriculture Perspectives System, GAPS) ФАО, которая является моделью частичного равновесия, и прикладной модели Общего равновесия экологических последствий и устойчивости (Environmental Impact and Sustainability Applied General Equilibrium, ENVISAGE).

Комиссией по человеческому будущему (Commission for The Human Future) названы 10 главных угроз для всего человечества [5]: сокращение природных ресурсов, особенно воды; коллапс экосистем и утрата биоразнообразия; рост человеческой популяции, несовместимый с несущей способностью Земли; глобальное потепление и антропогенное изменение климата; химическое загрязнение Земли, в том числе атмосферы и океанов; проблемы продовольственной безопасности и ухудшение качества питания; ядер-

ное оружие и другое оружие массового уничтожения; пандемии; появление мощных, неконтролируемых новых технологий; национальное и глобальное непонимание и принятие превентивных мер в отношении этих рисков.

**Цель исследования** – обосновать перспективные параметры отраслевого экономического роста с использованием дефицированного индекса Берча.

**Материал и методы исследования**

Материалом для исследования послужили данные Росстата, официальные документы Минэкономразвития России, ФАО и других международных организаций. Использовались методы: монографический, сравнительного анализа, абстрактно-логический, экспертных оценок, корреляционно-регрессионный, экономико-математический.

**Таблица 1**

Основные прогнозные показатели производства основных видов продукции сельского хозяйства, в % к соответствующему периоду предыдущего года [1]

	Отчет 2018 г.	Оценка 2019 г.	2020 г.	2021 г.	Прогноз 2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024 г. к 2018 г., %
Сельское хозяйство	-0,6	1,6	1,7	1,8	1,9	2,1	2,3	12,0
Зерно (в весе после доработки)	-16,4	6,0	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	14,8
Сахарная свекла	-19,0	2,2	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	14,1
Подсолнечник	21,7	-2,0	3,2	0,8	0,8	3,1	1,5	7,4
Картофель	3,2	1,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	1,8
Овощи	0,5	4,5	2,1	1,4	0,7	0,7	0,7	10,3
Скот и птица (в живом весе)	2,5	1,8	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	12,1
Молоко	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,4	1,5	9,7
Яйца	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,2	0,0	0,9

**Таблица 2**

Ключевые показатели трех сценариев в 2030 и 2050 годах

Показатели	2012 г.	2030 г.			2050 г.			2030 г. (2012 г. = 100)			2050 г. (2012 г. = 100)		
	базовый год	ПК	ПУР	РО	ПК	ПУР	РО	ПК	ПУР	РО	ПК	ПУР	РО
Распространенность недоедания, %	11	6,7	3,4	11,8	7,6	3,5	12,5	61	31	107	69	32	114
Индекс цен, 2012 г. = 100	100	104	124	109	113	134	136	104	124	109	113	134	136
ВВП на душу населения, долл. (2012 г.)	10468	14830	14830	15858	16993	16993	21641	142	142	151	162	162	207
Индекс производства, %, 2012 г. = 100	100	132	122	137	150	140	153	132	122	137	150	140	153
Пашня, млн га	1567	1690	1594	1812	1732	1653	1892	108	102	116	111	106	121
Поголовье скота, млн гол.	1745	2160	1995	2241	2548	2203	2395	124	114	128	146	126	137
Сельскохозяйственные выбросы, Гг CO <sub>2</sub> – эквивалента	4,3	5,0	4,2	5,5	5,2	3,6	6,0	116	97	128	119	83	138
Потребление килокалорий на душу населения	2779	2946	2974	2809	2910	2938	2805	106	107	101	105	106	101
Урожайность, т/га	6,2	7,2	6,4	7,0	7,5	7,0	7,5	117	104	113	128	114	121
Расходы на питание, %	5,3	4,2	4,6	4,0	3,8	4,1	3,6	79	87	76	72	78	68
Население	7098	8359	8359	8359	9725	9725	9725	118	118	118	137	137	137

Примечание. Сценарии: ПК – сценарий «прежнего курса»; ПУР – «переход к устойчивому развитию» (ПУР); РО – «расслоение общества». Источник: Исследования глобальных перспектив ФАО, основанные на имитационных моделях GAPS ФАО.

### Результаты исследования и их обсуждение

Приоритетным направлением в обеспечении качества роста в аграрной политике считаем концепцию устойчивого развития. Современная концепция устойчивого развития охватывает политико-правовой, экономический, экологический, социальный и международный аспекты. Основными критериями устойчивого развития являются: «1) обеспечение режима воспроизводства возобновляемых природных ресурсов (земли, леса и т.д.); 2) уменьшение темпов истощения своих резервов, переход к использованию в будущем других ресурсов с учётом правила Хартвика, согласно которому страна с экономикой, существенно зависящей от невозобновляемых ресурсов, должна производить инвестирование дохода от использования этих ресурсов таким образом, чтобы поддерживалась непрерывность реального потребления с течением времени, а не происходило использование ренты только для текущего потребления [6]; 3) сокращение отходов путём внедрения низкоотходных ресурсосберегающих технологий; 4) снижение уровня загрязнения окружающей среды до социально и экономически приемлемого» [7].

С учетом тенденций, представленных в докладе ФАО и прогнозе Минэкономразвития, нами рассчитан прогноз на 2030 г. и 2050 г. для России по трем сценариям сохранения прежнего курса; переход к устойчивому развитию; расслоение общества (табл. 3).

Сценарии имеют различия по пространственности недоедания. Сценарий расслоения общества имеет более высокий уровень ВВП на душу населения, более высокие темпы роста сельскохозяйственного производства и более низкое потребление килокалорий на душу населения.

Сценарий перехода к устойчивому развитию обеспечивает значительное сокращение выбросов, меньшие земельные площади, вовлеченные в производство сельскохозяйственной продукции, при более низком уровне ВВП в расчете на душу населения, более справедливом распределении доходов и продовольствия.

За базовый период принят 2018 год. ВВП на душу населения в России по дан-

ным Международного валютного фонда в 2018 г. равно 28797 долл. США [8], по данным Всемирного банка – 27588,125 долл. США [9], нами выбрано базовое значение по данным ФСГС России – 28764 долл. США. Величина сельскохозяйственных выбросов взята из Национального доклада о кадастре антропогенных выбросов [10].

По данным ФАО страны Европы и Центральной Азии в целом обеспечивают продовольственную безопасность. Хотя здесь присутствуют формы неполноценного питания – недостаток микронутриентов, анемия, около 25% взрослого населения страдают от ожирения, около двух процентов страдают от недоедания (для сравнения в среднем по миру – 9%). По данным ФАО в Российской Федерации отмечается прирост населения с ожирением, а число недоедающих составляет менее 3,6 млн чел. [11]. Данный показатель учтен в наших расчетах.

Остальные показатели базового периода соответствуют данным Федеральной службы государственной статистики.

Наиболее предпочтительной является стратегия перехода к устойчивому развитию, обеспечивающая сочетание экономических, социальных и экологических целей.

Определяя перспективы развития отраслевой экономики, необходимо выделить приоритеты развития, т.к. еще Дж.М. Кейнс писал о невозможности одновременно стимулировать развитие всех отраслей экономики и необходимости выбора тех из них, которые через систему межотраслевых связей оказывают наибольшее влияние на общий экономический рост [12]. В Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в качестве приоритетных выделялись птицеводство, свиноводство, овощеводство закрытого грунта, мясное и молочное скотоводство.

Для выбора приоритетов развития существуют различные подходы. Например, З.А. Васильева для определения приоритетности стратегических направлений предлагает систему критериев, включающих финансовые (объем финансирования; ожидаемый вклад в ВВП;

нагрузка на бюджет), рыночные (сроки реализации; возможность привлечения инвесторов; повышение конкурентоспособности; возможность создания производственно-хозяйственного комплекса) и социальные (численность рабочих мест; возможность пополнения бюджета) показатели [13].

А.А. Слонимский отмечает, что оценка приоритетов должна выполняться в результате проведения экспертизы аналитическими службами, научно-исследовательскими организациями [14], подчеркивает политический характер выбора приоритетов развития, осуществляемый органами власти.

А.Л. Пустуев подчеркивает, что «к процессу выбора приоритетов, особенно касающихся механизмов их практической реализации, не следует подходить шаблонно, игнорируя характер изменчивости макроэкономических условий» [15], к проявлению которых необходимо приспосабливать и тактику управления аграрным сектором. Автор считает целесообразным «ориентировать приоритеты на развитии хозяйств населения, не требующих госдотаций».

Мы для определения приоритетных направлений обеспечения отраслевого роста предлагаем использовать индекс Берча [16] с некоторыми корректировками. Данный индекс автором предлагалось применять для организаций. Некоторые исследования проводились и применительно к российским организациям [17, 18]. Мы применили его не только для оценки крупных сельскохозяйственных организаций, но и для оценки видов сельскохозяйственной продукции и субъектов Российской Федерации. Поскольку сельскохозяйственное производство во многом зависит от природно-климатических условий производства, индекс рассчитан не по соотношению данных за 2 года, а по соотношению средних значений показателей за два 3-хлетних периода. Нами были выполнены расчеты по двум вариантам (используемому и предложенному), состав выделенных подгрупп не изменился.

Индекс Берча сопоставляет размеры выручки организации по двум параметрам – абсолютный размер прироста выручки и темпы роста выручки. Охватывая два параметра, индекс позволяет

оценить силу импульсов роста в оригинале – организаций разных размеров, в нашей интерпретации – вида сельскохозяйственной продукции или сельскохозяйственного производства в регионе.

В предложенном нами варианте вместо размера выручки сельскохозяйственной организации за анализируемый год используется среднее значение выручки за трехлетний период, т.е. находится прирост средней выручки за период и темпы роста средней выручки по двум периодам с количеством лет.

Использование средних значений выручки за период сглаживает колебания сельскохозяйственного производства в зависимости от природно-климатических условий и позволяет учесть длительность производственного цикла, например при откорме КРС, когда выручка не будет получена в текущем периоде.

Расчеты выполнены по данным статсборника [19]. В табл. 4 представлены результаты расчетов по основным видам сельхозпродукции. В сборнике были приведены данные лишь по 15 видам сельхозпродукции, поэтому расчеты проведены по этим 15 видам продукции и группе «прочие виды продукции», которая составила в 2012-2014 гг. 12% в структуре средней выручки и 19% в 2015-2017 гг. Кроме того, это группа превзошла по индексу Берча и лучшие показатели 1 подгруппы. Это говорит о том, что среди прочих видов продукции появились виды продукции, имеющие хорошие абсолютные показатели выручки и высокие темпы ее роста. Однако данных для более глубокого анализа видов продукции из этой группы недостаточно.

Разделение на группы и подгруппы проведено по среднему значению индекса Берча. В расчете на один вид сельскохозяйственной продукции индекс Берча равен 55876, что позволило разделить виды продукции на 2 группы. Среднее значение по 1 группе составило 117400 и по 2-й – 17440, что позволило выделить по 2 подгруппы в каждой группе.

В первую подгруппу вошли зерновые и зернобобовые культуры и молоко. Данная группа сельскохозяйственных культур дает наибольший вклад в экономический рост в отрасли.

Таблица 3

Ключевые показатели трех сценариев в 2030 и 2050 годах

Показатели	2018 г.			2030 г.			2050 г.			2030 г. (2018 г. = 100)			2050 г. (2018 г. = 100)		
	базовый год	Сценарии		Сценарии		Сценарии		Сценарии		Сценарии		Сценарии		Сценарии	
		сохранение прежнего курса	переход к устойчивому развитию	расслоение общества	сохранение прежнего курса	переход к устойчивому развитию	расслоение общества	сохранение прежнего курса	переход к устойчивому развитию	расслоение общества	сохранение прежнего курса	переход к устойчивому развитию	расслоение общества	сохранение прежнего курса	переход к устойчивому развитию
Распространенность непродукция, % <sup>2,6,42</sup>	2,5	1,8	1,3	2,6	2,0	1,4	2,7	72,0	52,0	104,0	80,0	56,0	108,0		
Индекс цен, 2018 г. = 100	100	102,7	116,0	106,0	108,7	122,7	124,0	102,7	116,0	106,0	108,7	122,7	124,0		
ВВП на душу населения, долл. (2018 г.)	28764	36754	36754	38637	40716	40716	49231	127,8	127,8	134,3	141,6	141,6	171,2		
Индекс производства, %, 2018 г. = 100	100	121,3	114,7	124,7	133,3	126,7	135,3	121,3	114,7	124,7	133,3	126,7	135,3		
Пашня, млн га	122,7	129,1	124,1	135,5	131,3	127,2	139,7	105,2	101,1	110,4	107,0	103,7	113,9		
Поголовье скота, млн гол.	18,2	21,1	19,9	21,6	23,8	21,4	22,7	115,9	109,3	118,7	130,8	117,6	124,7		
Сельскохозяйственные выбросы, CO <sub>2</sub> -эквивалента млн т. <sup>243</sup>	1,34	1,5	1,3	1,6	1,5	1,2	1,7	111,9	97,0	119,4	111,9	89,6	126,9		
Потребление килокалорий на душу населения	2652	2758	2776	2671	2735	2753	2668	104,0	104,7	100,7	103,1	103,8	100,6		
Урожайность зерновых, т/га	2,5	2,8	2,6	2,7	2,8	2,7	2,8	112,0	104,0	108,0	112,0	108,0	112,0		
Расходы на питание, %	28,9	24,9	26,4	24,2	23,4	24,5	22,7	86,2	91,3	83,7	81,0	84,8	78,5		
Население, млн чел.	146,8	164,2	164,2	164,2	183,0	183,0	183,0	111,9	111,9	111,9	124,7	124,7	124,7		

Примечание. Рассчитано автором.

Таблица 4

Результат расчета индекса Берча по видам сельскохозяйственной продукции

Сельскохозяйственная продукция	Выручка от реализации, млн руб.										Абсолютный прирост выручки, 2015-2007 гг. к 2012-2014 гг., млн руб.	Темп роста выручки, раз	Индекс Берча
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2012-2014 гг. в среднем	2015-2017 гг. в среднем					
Зерновые и зернобобовые культуры	303684	278311	365134	474228	510982	502131	315710	495780	180071	1,57	282777		
Молоко	186761	206118	261410	284827	312500	321520	218096	306282	88186	1,40	123844		
В среднем по 1 подгруппе	245223	242215	313272	379528	411741	411826	266903	401031	134128	1,50	201533		
Свины	185751	206308	317013	357217	328717	256144	236357	314026	77669	1,33	103191		
Подсолнечник	75182	65104	78688	125762	133822	121527	72991	127037	54046	1,74	94063		
Сахарная свекла	46464	44845	52667	86637	99596	82471	47992	89568	41576	1,87	77594		
Соя	13981	15780	19349	30742	42796	47615	16370	40384	24014	2,47	59243		
В среднем по 2 подгруппе	80345	83009	116929	150090	151233	126939	93428	142754	49326	1,53	75368		
В среднем по 1 группе	135304	136078	182377	226569	238069	221901	151253	228846	77594	1,51	117400		
Овощи закрытого грунта	23285	24962	29440	41870	50077	61525	25896	51157	25262	1,98	49905		
Яйца (птицы всех видов)	81398	93347	98833	124807	132462	122391	91193	126553	35361	1,39	49072		
Птица всех видов	248570	256097	331034	408001	430713	106439	278567	315051	36484	1,13	41262		
В среднем по 3 подгруппе	117751	124802	153102	191559	204417	96785	131885	164254	32369	1,25	40313		
Крупный рогатый скот	81845	75921	81562	101980	110821	79789	79776	97530	17754	1,22	21705		
Картофель	16446	19507	24498	25392	23362	25634	20150	24796	4646	1,23	5717		
Овощи открытого грунта	8279	8583	10782	14217	13098	11834	9215	13050	3835	1,42	5431		
Виноград	1800	2957	2945	3251	4627	6164	2567	4681	2113	1,82	3853		
Шерсть	336	318	346	445	567	578	333	530	197	1,59	313		
Овцы и козы	2971	3003	3353	3496	3712	2916	3109	3375	266	1,09	288		
В среднем по 4 подгруппе	18613	18382	20581	24797	26031	21153	19192	23994	4802	1,25	6003		
В среднем по 2 группе	51659	53855	64755	80384	85493	46363	56756	70747	13991	1,25	17440		
Всего по группам	1276753	1301161	1677054	2082872	2197852	1748678	1418323	2009801	591478	1,42	838140		
В расчете на 1 вид продукции (из 15)	85117	86744	111804	138858	146523	116579	94555	133987	39432	1,42	55876		
Прочие виды	175651	200408	213059	263529	351383	839645	196373	484852	288480	2,47	712268		
Всего по РФ	1452404	1501569	1890113	2346401	2549235	2588323	1614695	2494653	879958	1,54	1359507		

Во вторую подгруппу вошли следующие виды продукции – свиньи, подсолнечник, сахарная свекла, соя. Наибольший темп роста выручки у сои – 2,47 раз. С небольшими объемами выручки и соответственно производства данная культура имеет очень высокий темп роста. Высокий темп роста выручки у винограда (1,82 раз), сахарной свеклы (1,87 раз), овощей закрытого грунта (1,98 раз), подсолнечник (1,74 раз). Это говорит о перспективности развития данных видов продукции, которые можно отнести к драйверам отраслевого экономического роста.

Д. Берч относил малые и средние организации с высокими темпами прироста объема выручки (не ниже 30%) и значительной выручкой (в российской классификации – микро (10-120 млн руб.), малые организации (120-800 млн руб.), средние организации (800 млн – 2 млрд руб.) к категории «газели», определяя данные организации драйверами экономического роста, обладающими сильными позитивными импульсами роста экономики.

Рост применительно к организациям «газелям» имеет экспоненциальный характер и ограничен в соответствии с моделью Ферхюльста увеличением степени плотности присутствия конкурентов и взаимодействия между ними [20].

Применительно к сельскохозяйственным культурам ограниченность роста будет определяться природно-климатическими условиями, посевными площадями, структурой севооборотов, рациональным размещением сельскохозяйственных культур. Для животноводческих видов продукции – высокая капиталоемкость производства, низкая покупательная способность населения, определяющая низкий покупательский спрос, рост издержек производства.

Отметим, что лидеры 1 подгруппы имеют темп роста средней выручки за период на уровне среднего значения по Российской Федерации (1,54 раз)

и ниже – у зерновых культур 1,57 раз, у молока – 1,4 раза. Несмотря на большие объемы производства, они снизили темпы экономического роста.

Аналогичные расчеты индекса Берча проведем, используя данные о выручке от сельскохозяйственной продукции по субъектам Российской Федерации.

В 1 подгруппу попали 9 регионов с наиболее благоприятными природно-климатическими условиями, отличающиеся наличием среди производителей преимущественно агрохолдинговых структур: Краснодарский край, Брянская область, Белгородская область, Курская область, Ставропольский край, Воронежская область, Ростовская область, Липецкая область, Тамбовская область.

К драйверам экономического роста в производстве сельскохозяйственной продукции можно отнести Брянскую область с высоким темпом роста выручки – 3,27 раз, Псковскую область – 2,73 раза, Тверскую область – 2,4 раза. Эти регионы обладают сильными позитивными импульсами роста экономики.

Средний темп роста среднего размера выручки за период по Российской Федерации в целом составляет 1,54 раза. Ниже этого среднего значения темп роста среднего размера выручки за период в Белгородской области (1,38 раз), Республике Татарстан (1,34 раз), Республике Башкортостан (1,47 раз), Ленинградской области (1,34 раз) и др., эти регионы снизили темпы экономического роста.

### Выводы

Проведенное исследование позволило выявить возможность использования модифицированного индекса Берча для определения приоритетных направлений обеспечения отраслевого экономического роста, выявления наиболее перспективной сельскохозяйственной продукции и оценки регионов по экономическому росту в производстве сельскохозяйственной продукции.

### *Библиографический список*

1. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года (разработан Минэкономразвития России) [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144190/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/) (дата обращения: 01.06.2020).

2. Egert B., Gal P. The Quantification of Structural Reforms in OECD Countries: A New Framework. OECD ECO/WKP(2016)78. 2016.
3. Lusinyan L. Assessing the Impact of Structural Reforms Through a Supplside Framework: The Case of Argentina. IMF WP/18/183. 2018.
4. The future of food and agriculture: Alternative pathways to 2050. <http://www.fao.org/publications/fofa/en/>
5. Surviving and thriving in the 21 st century. A discussion and Call to Action on Global Catastrophic Risks. Expert round table convened by The Commission for the Human Future [Электронный ресурс]. URL: CHF\_Roundtable\_Report\_March\_2020.pdf (дата обращения: 03.06.2020).
6. Устойчивое экономическое развитие. Критерии и индикаторы устойчивого развития. URL: <http://www.studfiles.ru/preview/3102566/> (дата обращения: 01.06.2020).
7. Некоторые аспекты перехода к устойчивому развитию экономических систем на мезо- и макроуровнях / Э.И. Мантаева, Б.С. Батаева, В.С. Голденева, И.В. Авадаева // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2018. № 1. С. 7–17.
8. Report for Selected Countries and Subjects. International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2019/02/weodata/weorept.aspx?sy=2017&ey=2018&sic=1&sort=country&ds> (дата обращения: 20.05.2020).
9. World Bank, International Comparison Program database. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD> (дата обращения: 15.05.2020).
10. Национальный доклад о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов не регулируемых Монреальским протоколом за 1990–2016 гг. Часть 1 Москва 2018. С. 8.
11. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире – 2018. Повышение устойчивости к климатическим воздействиям в целях обеспечения продовольственной безопасности и питания. Рим, ФАО. 202 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fao.org/3/I9553RU/i9553ru.pdf> (дата обращения: 01.06.2020).
12. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. М.: Прогресс, 1978. 494 с.
13. Васильева З.А. Формирование стратегий кооперации территорий // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева. 2006. № 2(9). С. 81–83.
14. Слонимский А.А. Трансграничное предпринимательское сотрудничество: природа, инновационная активность и вклад в региональное развитие. Белорусский экономический журнал. 2013. № 2(63). С. 101–117.
15. Пустуев А.Л. Регулирующие механизмы развития сельского хозяйства с позиции экономической теории // Аграрный вестник Урала. 2015. № 4 (134). С. 96–100.
16. Burch D.L. Job Creation America. How Our Smallest Companies Put the Most People to Work. N.Y.: Free press – 1987.
17. Полунин Ю.А., Юданов А.Ю. Российские быстрорастущие компании: испытание депрессией // Мир новой экономики. 2016. № 2. С. 103–112.
18. Глухих Л.В., Родин Д.Я., Комисарова Е.М. Индекс Берча как индикатор конкурентоспособности бизнеса на региональном сегменте рынка перерабатывающей промышленности на примере рынка соков Краснодарского края // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 45 (420). С. 27–37.
19. Основные финансово-экономические показатели по видам деятельности (сводные по Российской Федерации) ФГБУ «Центр стратегического планирования в сфере агропромышленного комплекса». М., 2017. 152 с.
20. Думачев В.Н., Родин В.А. Эволюция антагонистически-взаимодействующих популяций на базе двумерной модели Ферхюльста-Пирла // Математическое моделирование. 2005. Т. 17. № 7. С. 11–22.

УДК 332.142

*Е. А. Павлова*

Университет ИТМО, Санкт-Петербург, e-mail: eapavlova@itmo.ru

*В. С. Сергиенко*

Университет ИТМО, Санкт-Петербург, e-mail: valeriya1214@mail.ru

## **РОЛЬ ДЕЛОВОГО ТУРИЗМА И КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНОЙ ИНДУСТРИИ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ**

**Ключевые слова:** деловой туризм, конгрессно-выставочная индустрия, темпы развития делового туризма, роль делового туризма в экономике.

Статья посвящена теме делового туризма и конгрессно-выставочной индустрии в российской экономике. Проводится анализ темпов развития делового туризма в России и в мире. Устанавливается, что деловой туризм является приоритетным видом туризма в РФ, что закреплено в Стратегии развития туризма в РФ на период до 2035 года. На основании исследования статистики международной ассоциации конгрессов и конференций (ИССА) выявлены города-лидеры по количеству проведенных международных ротируемых конгрессно-выставочных мероприятий. Кроме того, оценен конгрессно-выставочный потенциал Санкт-Петербурга, а также выделены региональная программа и региональный проект, которые позволяют развивать в городе деловой туризм и конгрессно-выставочную деятельность. Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что диверсификация туристского предложения в Санкт-Петербурге во многом ориентирована на поворот в сторону делового туризма. В завершении статьи обосновывается экономическая значимость делового туризма и конгрессно-выставочной индустрии для экономики города.

*E. A. Pavlova*

ITMO University, Saint-Petersburg, e-mail: eapavlova@itmo.ru

*V. S. Sergienko*

ITMO University, Saint-Petersburg, e-mail: valeriya1214@mail.ru

## **THE ROLE OF BUSINESS TRAVEL AND THE CONGRESS AND EXHIBITION INDUSTRY IN THE RUSSIAN ECONOMY**

**Keywords:** Business travel, congress and exhibition industry, the pace of development of business travel, the role of business travel in the economy.

The article is focused on the topic of business travel and the congress and exhibition industry in the Russian economy. The authors analyse the pace of development of business travel in Russia and also in the world. Established that business travel is a priority type of tourism in the Russian Federation, which is enshrined in the Strategy for the Development of Tourism in the Russian Federation for the period until 2035. On the basis of statistics of the International Association of Congresses and Conferences (ICCA), have been identified leading cities by the number of international rotated congress and exhibition events. In addition, the congress and exhibition potential of St. Petersburg is evaluated, as well as there are highlighted the regional government program and the regional government project that help to develop business travel and congress and exhibition industry in the city. The analysis leads to the conclusion that the diversification of tourism in St. Petersburg is largely oriented towards business tourism. At the end of the article, there are substantiated the economic importance of business tourism and the congress and exhibition industry for the city economy.

### **Введение**

Роль туризма в современном мире сложно переоценить. Кроме объединения сотен тысяч людей по всему миру, сближения представителей различных культур и народов, туризм как индустрия играет важную роль в экономической сфере многих государств.

В ситуации глобального кризиса, вызванного вспышкой коронавирусной инфекции, представители многих отраслей столкнулись с трудностями в ведении своей привычной деятельности. В перечень наиболее пострадавших отраслей [1], который был утвержден Постановлением Правитель-

ства РФ от 3 апреля 2020 года № 434, были включены авиа- и автоперевозки, сфера торговли, дополнительного образования, деятельность в области искусства и организации развлечений. Однако даже при условии неполного снятия ограничительных мер перечисленные отрасли смогут незамедлительно приступить к рабочему процессу. В ином положении оказываются другие три сферы, которым пандемия нанесла крайне ощутимый урон. Речь идет о туризме, сопутствующему ему виду деятельности – гостиничному делу, а также конгрессно-выставочной деятельности. Тем не менее, указанные сферы играют важную роль в российской экономике, что требует приложения усилий со всех вовлеченных сторон по сохранению их благосостояния.

**Целью исследования** является определение роли делового туризма и конгрессно-выставочной индустрии в российской экономике.

#### **Материал и методы исследования**

Туризм является крайне многогранным видом человеческой деятельности. Согласно существующим классификациям [2, с.20] выделяют множество видов туризма, среди которых лечебно-оздоровительный, образовательный, культурно-познавательный, событийный, а также деловой виды туризма. Деловой туризм – самостоятельное и развитое туристское направление, включающее, как правило, командировки сотрудников различных организаций, инсентив-туры (поощрительные поездки для сотрудников коммерческих компаний с целью вознаграждения за высокую результативность и сохранения мотивации для работы в будущем [3, с.41]), а также посещение деловых мероприятий – выставок, форумов, съездов, конференций и конгрессов.

Деловой туризм в общемировом объеме туристской деятельности по данным [4] за 2018 год Всемирной организации по туризму UNWTO занимает порядка 12%. При этом количество деловых поездок ежегодно увеличивалось (рис. 1).

С 2008 года направление делового туризма показало рост на 4%. Кроме того, деловой туризм, как составная

часть туризма, делает существенный вклад в мировой ВВП. Всемирный Совет по туризму и путешествиям (далее – WTTC) определил, что доля туризма в мировом ВВП за 2019 год равна 10,3%. Таким образом, туризм является одним из крупнейших секторов экономики в мире, обеспечивая каждое десятое рабочее место (330 млн рабочих мест в 2019 г.). Также согласно данным WTTC туристская отрасль в РФ развита вдвое меньше в сравнении со ведущими туристскими странами, а доля отрасли в ВВП составляет 4,8%, что в денежном выражении равно порядка 4,974 трлн. руб [5]. В Стратегии развития туризма в Российской Федерации [6] в период до 2035 определены приоритетные виды туризма, деловой туризм входит в их число не только благодаря общемировым трендам развития данного направления, но и в силу высокой доходности сектора деловых путешествий. Рынок делового туризма в 2018 году был оценен в 612 млрд рублей [7]. Таким образом, именно направление делового дела делает вклад до 12% в доходы туристской индустрии.

Туризм принадлежит к несырьевому сектору экономики, который слабо развит в России. С целью его развития в 2018 году по поручению президента Российской Федерации был подготовлен специальный документ, который называется «Дорожная карта устойчивого роста несырьевого сектора экономики». Дорожная карта определила девять несырьевых секторов российской экономики, на которых следует сосредоточить усилия и бизнесу, и государству. Среди них цифровая экономика, индустрия здоровья и гостеприимства, обеспечение мобильности и производство товаров народного потребления (т.н. экономика простых вещей). В дорожной карте указано, что туристский потенциал России используется не более чем на 10%. Отмечается, что с 2014 года инвестиции в основной капитал в сферу гостеприимства значительно снижаются, при этом показатели рентабельности туристского бизнеса невысоки – 9,84%. Все это отражается не только на уровне развития туризма в России, но и экономическом благосостоянии регионов [8, с. 327].

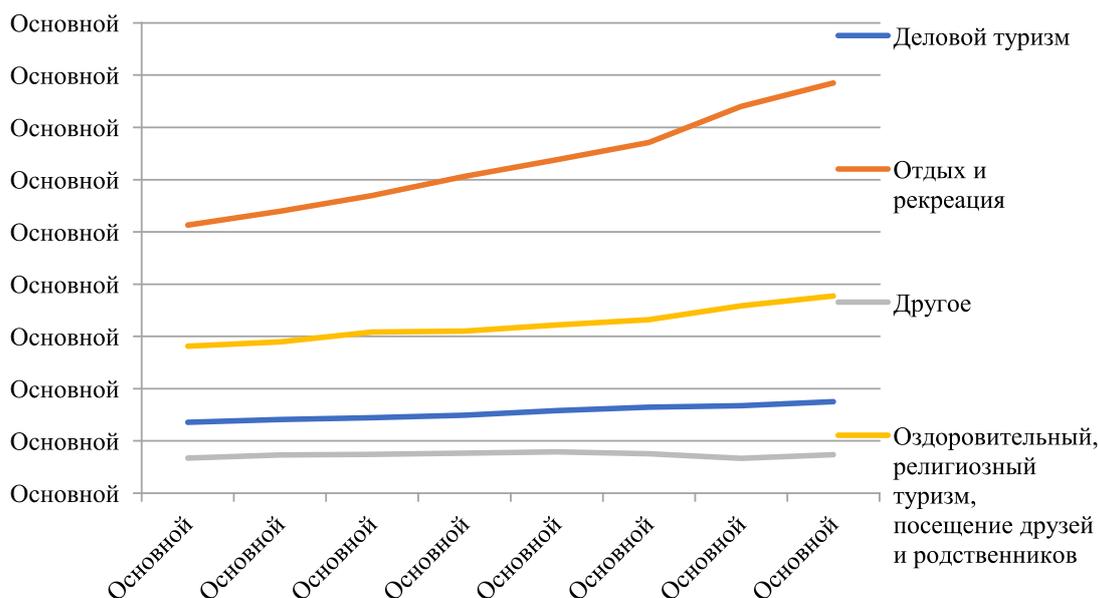


Рис. 1. Темпы развития туризма по видам туризма (в тыс. туристских прибытий)

Топ-10 городов по количеству проведенных международных деловых ротируемых мероприятий

Город	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Париж	172	190	214	223	253	219	206	216	216	237
Лиссабон	97	106	101	125	105	153	155	158	155	190
Берлин	148	134	162	158	198	189	182	203	182	176
Барселона	156	152	158	163	174	189	199	214	179	156
Мадрид	94	101	118	137	161	142	148	150	169	154
Вена	150	159	166	160	196	181	195	207	184	149
Сингапур	141	149	141	168	140	168	171	162	155	148
Лондон	126	139	171	185	197	203	186	210	164	143
Прага	102	112	114	138	123	140	140	167	146	138
Токио	86	59	66	99	106	108	117	114	127	131

Согласно данным единой межведомственной информационно-статистической системы по направлению «Въезд иностранных граждан в РФ» по итогам четырех кварталов в Россию прибыло 32,866 млн туристов. И них 3,463 млн человек въезжали в Россию с деловыми целями, что составляет 10% [9]. Для сравнения – в Европе доля, приходящаяся на деловой туризм, равна 14% [4]. Такой успех отчасти можно объяснить эффективной деятельностью в области привлечения и проведения крупных международных деловых мероприятий, позволяющих целенаправленно увеличивать туристские потоки в низкие сезоны.

Конгрессно-выставочная индустрия является перспективным направлением

делового туризма для городов с развитой туристской инфраструктурой. И если в странах Европы конгрессы и выставки по меньшей мере 20 лет используются в качестве инструмента увеличения турпотока, то в России конгрессно-выставочная деятельность только начала набирать обороты. Международная ассоциация конгрессов и конференций ICSSA регулярно ведет статистику в области привлечения и проведения деловых мероприятий. Согласно рейтингу конгрессно-выставочных городов за 2019 год, наибольшее количество международных деловых ротируемых (т.е. с регулярной географической сменой места проведения) мероприятий проводилось в Париже, Лиссабоне, Берлине, Барселоне, а также в Мадриде [10].

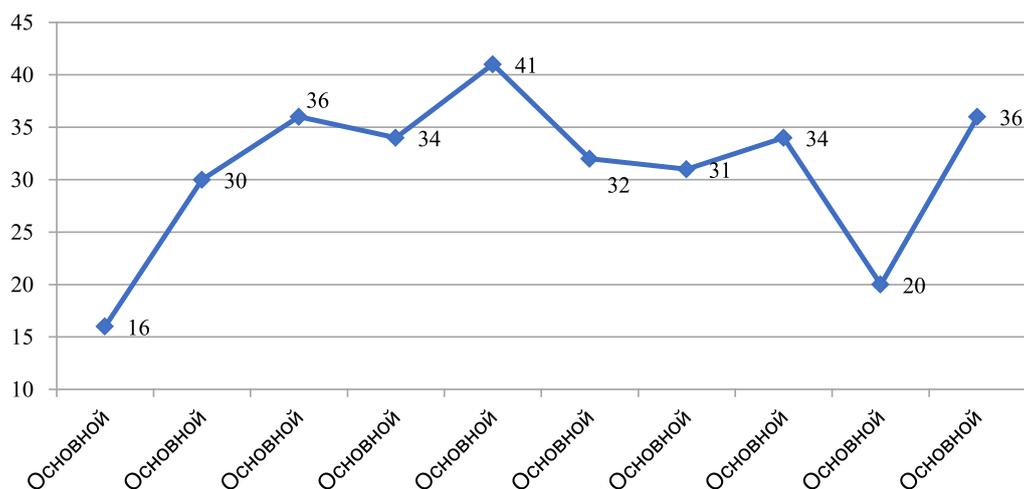


Рис. 2. Количество проведенных в Санкт-Петербурге международных деловых ротируемых мероприятий с 2010 по 2019 гг.

Стоит отметить, что в рейтинг конгрессно-выставочных городов ИССА входят только два российских города – Москва, обладающая всеми преимуществами столичного статуса (70-я строчка мирового и 39-я строчка европейского рейтинга), и Санкт-Петербург (79-я строчка мирового и 42-я строчка европейского рейтинга). Санкт-Петербург обладает не только безусловно высокой туристской привлекательностью, в силу исторического и культурного разнообразия, но и развитой транспортной, туристской и конгрессно-выставочной инфраструктурой, научным и инвестиционным потенциалом для привлечения в город крупных мероприятий, посвященных экономическим, научным и социальным тематикам. Если обратить внимание на статистику проведения международных деловых ротируемых мероприятий в Санкт-Петербурге, можно заметить, что в 2019 году городу удалось значительно повысить количество проведенных мероприятий (рис. 2) [11].

Во многом такой результат стал возможен благодаря политике города в области делового туризма, направленной на развитие конгрессно-выставочной деятельности. Санкт-Петербург располагает развитой нормативно-правовой базой в данной области, которая коррелирует с федеральными программами, проектами и стратегиями, нацеленными на продвижение российского туристского

продукта. В Стратегии развития туризма в России до 2035 года [6] представлены ориентиры развития приоритетного вида туризма – делового туризма, которые включают: увеличение в 2 раза количества туристов, приезжающих в Российскую Федерацию на деловые мероприятия. К региональному законодательству, которое напрямую касается вопросов развития делового туризма и конгрессно-выставочной деятельности, следует отнести государственную программу «Развитие сферы туризма в Санкт-Петербурге» [12]. Одной из задач госпрограммы является «создание системных условий для интенсивного развития конгрессно-выставочной деятельности и делового туризма». В дополнение в программе упоминается «эффективная интеграция мета-бренда Санкт-Петербурга в экономическое и социокультурное пространство Российской Федерации и за рубежом», что также служит продвижению бренда города и его туристского потенциала. Кроме того, имеется подпрограмма, посвященная диверсификации туристского предложения. Она объединяет показатели, которые учитывают количество конгрессно-выставочных мероприятий, проводимых в Санкт-Петербурге, а также количество деловых конгрессно-выставочных мероприятий, привлеченных для проведения в Санкт-Петербурге в результате подачи заявок на участие в конкурсах на право проведения мероприятия. Таким обра-

зом, диверсификация туристского предложения в Санкт-Петербурге означает поворот в сторону делового туризма. Для того, чтобы указанные показатели демонстрировали положительную динамику, необходимы ресурсы, которые использовались бы для поддержки ведения и развития конгрессно-выставочной деятельности, а также исполнитель по данному направлению. С 2014 года в Санкт-Петербурге осуществляет свою деятельность Конгрессно-выставочное бюро, являющееся подведомственным учреждением Комитета по развитию туризма Санкт-Петербурга. Функции бюро направлены на привлечение в город конгрессно-выставочных мероприятий посредством взаимодействия с научными, академическими сообществами, профессиональными союзами и объединениями, поскольку именно они являются стороной, которая в большинстве случаев «принимает» конгресс или выставку по соответствующей тематике. Подводя промежуточный итог, можно отметить, что уровень развития конгрессно-выставочной деятельности в Санкт-Петербурге нашел свое отражение в утверждении Приоритетного проекта «Развитие конгрессно-выставочной деятельности в Санкт-Петербурге» в январе 2018 года, основная цель которого – посредством использования современных технологий и методов увеличить количество деловых туристов, приезжающих в Санкт-Петербург.

Наконец, следует остановиться на экономическом значении конгрессно-выставочной индустрии в России и в Санкт-Петербурге в частности. В открытом письме конгрессно-выставочных объединений в адрес Председателя Правительства РФ Михаила Владимировича Мишустина заявлено, что конгрессно-выставочный рынок ежегодно приносит в бюджет государства порядка 3,4 трлн рублей. Кроме того, отмечается, что для регионов, которые принимают

крупные конгрессно-выставочные мероприятия, экономический эффект от проведения равен вложениям на его проведение, умноженным на семь, что играет значительную роль в становлении благосостояния этих регионов [13]. Такие суммы оправданы, ведь траты деловых делегатов в разы превышают траты обычных туристов в городе. К примеру, согласно статистике ICSSA, деловой турист в 2019 году оставлял в Санкт-Петербурге в день в среднем 540 долларов (порядка 35 100 руб.). В эту сумму также входит оплата делегатами регистрационных взносов для доступа к мероприятию [11].

### Заключение

Подходя к завершению, необходимо добавить, что помимо высокого экономического эффекта от проведения конгрессно-выставочных мероприятий и стимулирования туристской отрасли, конгрессно-выставочная индустрия обеспечивает:

- Поддержку малого и среднего предпринимательства, которые составляют большую часть конгрессно-выставочного рынка;

- Модернизацию туристской, транспортной и городской инфраструктуры, что способствует облагораживанию городов;

- Привлечение внимания к проблемам региона, в том числе экономическим, в силу консолидации в одно время и в одном месте экспертов, известных не только на национальном, но и на международном уровнях;

- Привлечение зарубежных инвестиций в ведущие научные, технические и промышленные проекты региона;

Именно благодаря высокому вкладу индустрии в развитие и в экономическое благосостояние регионов в настоящий момент необходима ее поддержка ради сохранения конгрессно-выставочного потенциала страны и ведущих конгрессно-выставочных городов.

### *Библиографический список*

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.04.2020 № 434 «Об утверждении перечня отраслей российской экономики, в наибольшей степени пострадавших в условиях ухудшения ситуации в результате распространения новой коронавирусной инфекции». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004080046> (дата обращения: 27.05.2020).

2. Основы туризма: учебник / коллектив авторов; под ред. Е.Л. Писаревского. М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. 384 с.
3. Агальцова Ирина Анатольевна. Инсентив-туризм как способ мотивации персонала // Сервис в России и за рубежом. 2016. № 5 (66). С. 40-47.
4. Global and regional tourism performance [Электронный ресурс]. 2020. URL: <https://www.unwto.org/global-and-regional-tourism-performance> (дата обращения: 27.05.2020).
5. Economic Impact Reports [Электронный ресурс]. 2020. URL: <https://wttc.org/> <https://wttc.org/Research/Economic-Impact> (дата обращения: 27.05.2020).
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2019 г. № 2129-р «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года». URL: <http://static.government.ru/media/files/FjJ74rYOaVA4yzPAshEulYxmWSpB4lrM.pdf> (дата обращения: 27.05.2020).
7. Вклад туризма в ВВП России в денежном выражении составляет 3 трлн рублей [Электронный ресурс]. 2018. URL: <https://buyingbusinesstravel.com.ru/news/travel-management/40262-na-rossiyskom-gynke-biznes-trevel-vpervye-sostavlen-reyting-vedushchikh-igrokov-/> (дата обращения: 27.05.2020).
8. Дорожная карта «Устойчивый рост несырьевого сектора экономики России» [Электронный ресурс]. 2018. URL: [http://stolypin.institute/wp-content/uploads/2019/06/dorozhnaya-karta\\_web-dlya-sayta.pdf](http://stolypin.institute/wp-content/uploads/2019/06/dorozhnaya-karta_web-dlya-sayta.pdf) (дата обращения: 27.05.2020).
9. Данные ЕМИСС. Въезд иностранных граждан в РФ. [Электронный ресурс]. 2020. URL: <https://fedstat.ru/indicator/38479> (дата обращения: 27.05.2020).
10. ICCA Statistics Report 2018. Country & City Rankings. Public Abstract // International Congress and Convention Association 2019. P. 85.
11. Tailored ICCA Statistics Report [Электронный ресурс]. 2019. URL: <https://iccadata.iccaworld.org/statstool2019/Report/Result> (дата обращения: 27.05.2020).
12. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 14 ноября 2017 года N 936 (ред. От 11.04.2019) «О государственной программе Санкт-Петербурга «Развитие сферы туризма в Санкт-Петербурге». URL: <http://docs.cntd.ru/document/555906672> (дата обращения: 27.05.2020).
13. О необходимости поддержки конгрессно-выставочной деятельности как стратегически важной отрасли для России [Электронный ресурс]. 2020. URL: <https://ruef.ru/novosti-i-media/vnimanie-koronavirus/koriya-izdaniya/> (дата обращения: 27.05.2020).

УДК 330.12

*Е. Д. Платонова*

ФГБОУ ВО Московский педагогический государственный университет,  
Москва, e-mail: e.d.platonova@mail.ru

*Цзо Цин*

ФГБОУ ВО Московский педагогический государственный университет,  
Москва, e-mail: etm@mpgu.edu

## **ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЮ ПРИГРАНИЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В СВЕТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА КНР «ОДИН ПОЯС – ОДИН ПУТЬ»**

**Ключевые слова:** институциональный подход, институты, институт приграничного сотрудничества, региональное международное сотрудничество, трансграничное сотрудничество, проект «Один пояс – Один путь», регион.

В статье рассмотрены соотношения понятий «приграничное сотрудничество», «трансграничное сотрудничество», «региональное международное сотрудничество». Приграничное сотрудничество рассмотрено как институт, отличный от трансграничного сотрудничества, но включенный в систему институтов регионального международного сотрудничества. Институциональный подход к приграничному сотрудничеству позволил авторам охарактеризовать этот институт в нескольких аспектах. Выделены формальная и неформальные стороны института приграничного сотрудничества. Под институтом приграничного сотрудничества следует понимать совокупность формальных норм и правил, которыми руководствуются субъекты регионального международного сотрудничества при ведении хозяйственной деятельности на приграничных территориях. Как неформальный институт приграничное сотрудничество определяется как совокупность привычек, норм, обычаев делового оборота и других алгоритмов, регулирующих экономическое поведение агентов на приграничных территориях. В статье показано, что в рамках реализации проекта «Один пояс—Один путь» институт приграничного сотрудничества получает новый импульс для развития на всем протяжении транспортно-логистических проектов «Экономического пояса Шелкового пути» и «Морского Шелкового пути XXI века». Особое внимание уделено рассмотрению развития приграничных территорий по периметру ЕАЭС.

*E. D. Platonova*

Moscow State Pedagogical University, Moscow, e-mail: e.d.platonova@mail.ru

*Czo Cin*

Moscow State Pedagogical University, Moscow, e-mail: etm@mpgu.edu

## **INSTITUTIONAL APPROACH TO RESEARCH OF CROSS-BORDER COOPERATION IN LIGHT OF IMPLEMENTATION OF PRC PROJECT «ONE BELT – ONE WAY»**

**Keywords:** institutional approach, institutions, the institution of cross-border cooperation, regional international cooperation, trans-border cooperation, the project «One belt – One way», region.

**The article** discusses the correlation of concepts of «cross-border cooperation», «trans-border cooperation», «regional international cooperation». Cross-border cooperation is considered as an institution distinct from the trans-border cooperation and that institution is included in the system of the institutions of the regional international cooperation. The authors have proposed an institutional approach to the disclosure of the concept of the cross-border cooperation. The authors have characterized the concept of the institution of cross-border cooperation in several aspects. The formal and informal aspects of the concept of the institution of cross-border cooperation were highlighted. As a formal institution, institute of cross-border cooperation is a set of formal norms and rules that regulates the economic activity of the economic agents in the field of the border territories. As an informal institution, cross-border cooperation is defined as a combination of habits, norms, business customs and other algorithms that govern the economic behavior of the agents in border areas. The article shows that in the framework of the One Belt – One Way global project, the institute of cross-border cooperation has a new impetus thanks to the development of the project of «Silk Road Economic Belt» and the project of «21st Century Sea Silk Road» as the transport and logistics projects. The authors have paid a special attention of the process of the development of the border areas along the perimeter of the EAEU.

В настоящее время институт приграничного сотрудничества получает новые импульсы своего развития в рамках реализации глобального проекта «Один пояс – один путь» (ОПОП), который инициирован КНР и является наиболее крупным инвестиционным проектом современности. ОПОП способен повлечь глобальное переформатирование институтов приграничного сотрудничества и является одним из самых дорогих инфраструктурных маршрутов, построенных в 21 веке.

ОПОП называют «Новый шелковый путь», который во многом охватывает исторические маршруты и состоит из двух транспортно-логистических проектов: «Экономический пояс Шелкового пути» (ЭПШП) и «Морской Шелковый путь XXI века» (МШП). Воссоздание Великого шелкового пути означает дальнейшее формирование института открытости Китая внешнему миру и способствует новому этапу развития институтов интеграции стран Евразийского региона, большинство из которых является странами-участницами региональных экономических интеграционных объединений [6].

О масштабности проекта свидетельствует заинтересованность практически всех стран, которые вовлечены в строительство сухопутных логистических путей и транспортных коридоров по проекту ЭПШП – это коридоры по направлениям «Китай – Монголия – Россия»; «Китай – Центральная Азия – Западная Азия»; «Китай – полуостров Индокитай». Как видно направленность проекта на соединение КНР и крупнейших регионов «Европа – через Центральную Азию и Россию»; «Ближний Восток – через Центральную Азию»; «Юго-Восточная и Южная Азия – с выходом на побережье Индийского океана».

Выдвинутая КНР инициатива ОПОП обсуждалась на Первом и Втором форумах высокого уровня с участием первых лиц многих государств, посвященных развитию данного глобального проекта. Если на Первом форуме в 2017 г. приняли участие представители 29 стран, то на Втором форуме высокого уровня в 2019 г. – представители 150 стран, а 40 стран представляли первые лица, включая Россию и ряд стран СНГ. Такой

интерес вызван обсуждением не только перспектив построения сухопутного евразийского континентального моста, но и проекта «Морской Шелковый путь XXI века», который предполагает выстраивания инфраструктуры для двух морских маршрутов: «Южно-Китайское море – Тихий океан» и «Южно-Китайское море – Индийский океан».

По замыслу ОПОП должен охватить 68 стран Европы, Азии и Африки, которые производят около 40% мирового ВВП и население данных стран насчитывает почти 4,5 млрд. чел. Расчетный срок реализации проекта оценивается в 30-40 лет, ориентировочная стоимость около 1,4 трлн. дол. США, в которую включаются расходы на строительство железных дорог, автомагистралей, транспортно-логистической инфраструктуры. Проект является единственным прецедентом в современной истории с вложениями в инфраструктуру суммы свыше 1 трлн. дол. [11].

«Шелковая» инициатива повлияет на институциональную структуру приграничных регионов, которые вовлечены в данный проект, и детерминирована рядом закономерных тенденций, а именно:

Во-первых, наблюдается постепенное увеличение роли институтов интеграции стран в развивающихся рынках, которые в данном проекте играют роль основных его драйверов: в первую очередь, страны Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) и ряд стран партнерства БРИКС (Россия, Индия, Китай);

Во-вторых, происходит переструктурирование институтов приграничного сотрудничества в регионах ОПОП, которое выражается в том, что часть из них вновь формируются на границах, вновь вовлекаемых в сферу действия регионов, а часть – получает импульс для своего качественного развития в рамках приграничных территорий;

В-третьих, создание логистической инфраструктуры в труднодоступных ранних регионах интенсифицирует такие формы приграничного сотрудничества, как товарообмен, производство новых товаров, региональные инвестиционные проекты, создание совместных предприятий, развитие информационных сетей, охрана природных ресурсов, научное и гуманитарное сотрудничество;

В-четвертых, финансовая инфраструктура ОПОП позволит выделять значительные ресурсы на ускоренное развитие института приграничного сотрудничества в приграничных регионах, где планируется создание крупных инфраструктурных объектов;

В-пятых, происходит усиление влияния института приграничного сотрудничества на институты транснационального сотрудничества за счет того, что создаваемые специальные экономические зоны в приграничных районах, а также хорошо оборудованные таможенные переходы, логические платформы и торговые комплексы расширяют возможности взаимосвязей с другими территориями, расположенными за пределами приграничной экономической зоны.

В экономической литературе по вопросу соотношения понятий «приграничное сотрудничество», «трансграничное сотрудничество», «региональное международное сотрудничество» имеется несколько подходов [9]. Безусловно, как приграничное, так и трансграничное сотрудничество отражают региональные международные взаимоотношения экономических субъектов, которые ведут международную хозяйственную деятельность в рамках регионов стран, участвующих в международных отношениях. По смыслу региональное международное сотрудничество является наиболее объемным понятием по отношению как к приграничному, так и трансграничному сотрудничеству.

Само понятие «регион» и взаимодействие региональных акторов определено в распространенной среди западных исследователей концепции «нового» регионализма, изначально представленной в 80-90-х годах прошлого века в работах шведских ученых Б. Хеттне и Ф. Содербаумом и развитая другими экономистами [10]. В отличие от «старого» регионализма в данной теории дается достаточно широкая трактовка понятия «регион», которая не сводится к взаимоотношениям между государствами, государственными институтами по обе стороны границ. В теоретическом конструкте «регион» широко представлены негосударственные акторы, которые наряду с государственными, определяют «экономическую» картину его развития.

Трансграничное сотрудничество включает приграничное сотрудничество, но не ограничивается взаимоотношениями между экономическими субъектами внутри приграничных территорий. С позиции межгосударственных экономических взаимоотношений оно предполагает сотрудничество между региональными субъектами, оперирующими в регионах, разделенными национальными границами, но не имеющими общей границы. В рамках ОПОП примером трансграничного сотрудничества могут служить взаимоотношения регионов Китая и Белоруссии, которые не имеют общих государственных границ, но их трансграничное сотрудничество крайне важно для реализации всего сухопутного проекта ЭПШП. Амбициозный план Китая заключается в том, чтобы протянуть через всю Евразию автомагистрали и железные дороги, нефтегазопроводы и электростанции, построить аэропорты, связать материк единой, высокоскоростной транспортной инфраструктурой для перемещения людей и товаров в кратчайший срок из одной точки в любую другую, и в первую очередь на маршрутах, которые свяжут Китай со странами Европы через регионы Белоруссии (магистраль «Минск – Западная Европа»).

Завершая рассмотрение соотношения понятий «приграничное сотрудничество», «трансграничное сотрудничество» и «региональное международное сотрудничество», можно констатировать, что приграничное сотрудничество следует рассматривать как разновидность регионального международного сотрудничества. Понятия «трансграничное» и «приграничное» сотрудничество несут различную смысловую нагрузку, но по содержанию понятие «трансграничное» сотрудничество шире, чем «приграничное» сотрудничество, поскольку охватывает международные экономические связи между регионами взаимодействующих стран, у которых отсутствуют общие государственные границы, в то время как «приграничное» сотрудничество – это сотрудничество сопредельных к государственным границам стран регионов (приграничных регионах).

Институциональный подход к приграничному сотрудничеству позволяет

характеризовать этот институт в нескольких аспектах. Прежде всего, под институтом приграничного сотрудничества следует понимать совокупность формальных норм и правил, которыми руководствуются субъекты регионально-международного сотрудничества при ведении хозяйственной деятельности. Одним из первых нормативно-правовых документов, устанавливающих формальные правила регулирования приграничного сотрудничества в РФ, явилась «Концепция приграничного сотрудничества в Российской Федерации» (далее именуется – Концепция-2001), утвержденная распоряжением Правительства от 9 февраля 2001 г.

Значение данного нормативного акта в том, что в нем содержалось определение данного института, которое можно рассматривать в общеэкономическом смысле безотносительно к приграничному сотрудничеству в РФ: «Под приграничным сотрудничеством ... понимаются согласованные действия федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, направленные на укрепление взаимодействия Российской Федерации и сопредельных государств в решении вопросов устойчивого развития приграничных территорий Российской Федерации и сопредельных государств, повышения благосостояния населения приграничных территорий Российской Федерации и сопредельных государств, укрепления дружбы и добрососедства с этими государствами»[2]. В данном определении зафиксирован только один субъект приграничного сотрудничества – органы государственной власти сопредельных стран всех уровней, что не в полной мере отражает состав субъектов приграничного сотрудничества.

В Концепции-2001 как правило, регламентирующем функционирование формального института, содержатся указания на целевую направленность его функционирования, которая рассматривается как совокупность широкого диапазона задач. В экономическом аспекте – это «развитие и укрепление хозяйственных ... связей между приграничными территориями Российской

Федерации и сопредельных государств»; «совместное создание и эффективное развитие экономической и социальной инфраструктуры на приграничных территориях»; «совместное решение экономических, транспортных, энергетических, коммунальных, экологических, социально – демографических, гуманитарных и других проблем приграничных территорий»; «создание условий, способствующих прохождению экспортных и импортных товаров через приграничную территорию»; «повышение эффективности использования производственной и социальной базы приграничной территории»[2].

В Федеральном законе от 08.12.2003 № 164-ФЗ «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности» вводится одно из центральных понятий, характеризуются содержание института приграничного сотрудничества, – понятие «приграничная торговля» как институт, основанный на международном договоре РФ «с сопредельным иностранным государством или группой сопредельных иностранных государств, предусматривающего предоставление особого благоприятного режима внешнеторговой деятельности в отношении внешней торговли товарами и услугами, осуществляемой исключительно для удовлетворения местных потребностей в товарах и услугах, произведенных в пределах соответствующих приграничных территорий и предназначенных для потребления физическими лицами, имеющими постоянное место жительства на этих территориях, и юридическими лицами, имеющими место нахождения на этих территориях»[8].

Институт приграничного сотрудничества выступает особым институтом в части осуществления внешнеторговой деятельности, поскольку предполагает особый режим и охватывает ограниченное число экономических агентов – физических лиц, проживающих на приграничной территории, и фирм, зарегистрированных на данной территории. При этом особые условия для благоприятного функционирования института приграничного сотрудничества распространяются на налоговую, таможенную, визовую, инвестиционную сферы. В этом отношении данный институт

обеспечивает уменьшение транзакционных и трансформационных (производственных) издержек для экономических агентов, хозяйствующих на приграничных территориях.

Создание интеграционного союза ЕАЭС изменило понятие приграничные территории с точки зрения экономического статуса, поскольку исчезли внутренние границы между странами-участницами этого интеграционного регионального объединения. Приграничное сотрудничество как региональный межгосударственный институт с особым статусом распространяется на территории, прилегающие к внешним границам ЕАЭС, что создает новые благоприятные условия в рамках реализации ОПОП для России, Казахстана и Киргизии.

В 2015 году в РФ принята «Концепция развития приграничных территорий субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа» (далее – Концепция-2015). В документе отмечается: «Необходимость разработки и реализации настоящей Концепции обусловлена Указами Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. N 596 «О долгосрочной государственной экономической политике», от 7 мая 2012 г. N 605 «О мерах по реализации внешнеполитического курса Российской Федерации» и от 7 мая 2012 г. N 606 «О мерах по реализации демографической политики Российской Федерации» [3]. Однако Концепцию-2015 можно рассматривать как реакцию РФ на реализацию ОПОП, поскольку депрессивное состояние экономики приграничных регионов приводит тому, что, во-первых, российский бизнес становится подчинен решению задач по ускоренному экономическому развитию Китая и теряет конкурентоспособности на собственной территории; во-вторых, местное население получает экономические выгоды больше от китайских проектов и становится лояльным к серым и черным схемам приграничной торговли (бесконтрольному вывозу леса, пушнины, минерального сырья и др.); в-третьих, бесконтрольная миграция китайских граждан и их инициативность грозит изменению демографической ситуации регионов. Концепция-2015 направлена на ускоренное социально-эко-

номическое развитие Дальнего Востока в сфере развития приграничных территорий, что отвечает общенациональным интересам РФ.

Принятие Концепции-2015 своевременно, поскольку для преобразования приграничных китайских территорий по проекту ОПОП выделяются значительные инвестиции. Это приводит к усилению неравномерности социально-экономического развития приграничных территорий КНР и РФ. Для преодоления депрессивного состояния российских приграничных территорий выработан комплекс мер по развитию:

- «объектов коммунального хозяйства (строительство и реконструкция тепловых сетей, сетей водоснабжения, канализационных сооружений и очистных сооружений);

- объектов транспортной инфраструктуры (развитие в сельской местности автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием, обеспечивающих приграничные населенные пункты постоянной круглогодичной связью с административными центрами);

- объектов социальной инфраструктуры (модернизация материально-технической базы образовательных организаций, учреждений культуры, спортивных объектов, медицинских учреждений, обеспечение дальневосточных приграничных территорий объектам подвижной радиотелефонной связи, широкополосного доступа (в том числе мобильного) к сети «Интернет» социальных учреждений дальневосточных приграничных территорий [3].

Из анализа мероприятий Концепции-2015 следует, что проект ОПОП оказал положительное воздействие на развитие института приграничного сотрудничества в Дальневосточных территориях РФ. Вместе с тем, приграничные регионы Казахстана также получили импульс к экономическому развитию. Так, в сухопутную часть проекта «Один пояс-Один путь» включена приграничная территория, где функционирует международный центр приграничного сотрудничества МЦПС «Хоргос» (Khorgos), через который проходит Северный коридор Транс-азиатской железнодорожной магистрали Китай – страны Евросоюза [5]. Функционирование МЦПС «Хоргос» показывает,

что институт приграничного сотрудничества можно характеризовать как организационную структуру (организацию), созданную для координации действий экономических агентов и снижению их транзакционных издержек.

ОПОП создает маршруты для перемещения грузов и пассажиров по суше с Китая в страны Европы. В рамках ОПОП происходит экономическое преобразование и возрождение приграничных регионов не только по границе с Китаем, но и приграничных регионов стран, через которые проходит сухопутный маршрут проекта.

Поскольку одной из конечных точек маршрута проекта ОПОП являются логистические комплексы Евросоюза, куда грузы доставляются, в том числе, с территории ЕАЭС, модернизируются приграничные переходы на границах Белоруссии с Польшей и Литвой, что открывает новые возможности для развития экономики приграничных регионов.

Мотивация Китая относительно реализации ОПОП сводится к созданию как можно большего числа объектов, дорог и точек доступа через приграничные регионы Казахстана, Киргизстана, Афганистана, Пакистана, Ирана, России и других стран. Силами китайских рабочих и инженеров в горных районах и джунглях Лаоса сооружаются инфраструктурные объекты с большим количеством железнодорожных тоннелей и мостов, что даст возможность объединить восемь азиатских стран. На средства КНР строятся электростанции в Пакистане с целью решения вопроса хронической нехватки электроэнергии, в том числе для электровозов. Китайские специалисты изучают возможности и планируют сооружения железнодорожной линии Будапешт – Белград, что станет еще одной артерией экспорта товаров КНР в Европу через греческий порт Пирей, который принадлежит китайской стороне.

ОПОП дает возможность, во-первых, обеспечить пространство для маневра и минимизировать последствия геополитических рисков, во-вторых, получить максимальный доступ к крупным развитым и развивающимся рынкам Евразии. В этом аспекте ОПОП является не обычным транспортным коридором, а способом интенсификации экспорта

как драйвера развития экономики КНР в сегментах, где наблюдается замедление темпов роста (металлургия, строительство и др.).

Анализ показывает, что основанием для амбициозных инвестиционных проектов Китая выступают уже реализованные инфраструктурные проекты, которые осуществляются в кооперации с более 100 странами Азии, Африки и Европы на протяжении последних двадцати лет.

С точки зрения положений институционализма следующий аспект характеристики института приграничного сотрудничества связан с его рассмотрением не только в качестве формального, но и неформального института, которая определяется как совокупность привычек, норм, обычаев делового оборота и других алгоритмов, регулирующих экономическое поведение агентов на приграничных территориях.

Данный аспект особенно важен, поскольку в экономической оборот в рамках ОПОП вовлекаются экономические агенты приграничных территорий стран, отношение которых к Китаю далеко не однозначно в силу исторических причин и влияния социокультурных факторов. Несмотря на то, что в регламентирующих правилах – страновых и международных нормативно-правовых документах – формальный институт приграничного сотрудничества продекларирован как институт, основанный на дружбе, взаимопонимании, доверии, добрососедстве, на практике развитие данного института может столкнуться с определенными трудностями [9]. С учетом этих моментов основной маршрут проекта ЭПШП в настоящее время не пролегает через исторически конфликтные приграничные зоны по границам Китая с Индией, но обсуждается создание экономического коридора «Бангладеш – Китай – Индия – Мьянма» [4, с. 43].

ЭПШП вовлекает к участию приграничные регионы стран, через которые исторически проходил «Великий шелковый путь» в Центральной и Западной Азии, превращая эти регионы в экономически взаимосвязанное пространство и усиливая их экономические позиции в логистической сфере. Вместе с тем, известные исторически возникшие при-

граничные трения Китая и Вьетнама не остановили коридор «Китай – полуостров Индокитай», проходящий через приграничные регионы стран мегарегиона «Большой Меконг» (Вьетнам, Камбоджа, Лаос, Таиланд) и создание Паназиатской высокоскоростной железнодорожной магистрали общей протяженностью свыше 5 тыс. км [4, с. 19].

Для маршрута МШП необходимо создание мощной портовой инфраструктуры, поэтому морские порты Калькутты (Индия) и Хайфона (Вьетнам) входят в основной маршрут «Южно-Китайское море – Индийский океан». Ключевыми пунктами морской стратегии Шелкового пути являются:

- инвестирование в сооружение и модернизацию зарубежных портов и терминалов насыпных грузов, усиление взаимодействия с местными государственными и частными предприятиями, подключение специализированных терминалов для контейнеров для сыпучих грузов, осуществление инноваций в режиме «порт плюс индустриальный парк» с целью стимулирования технологического сотрудничества;

- усиление взаимодействия контейнерных портов. В частности, в Западной Азии строительство по большей части будет базироваться на сотрудничестве с шестью странами – членами Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива (Бахрейн, Катар, Кувейт, ОАЭ, Оман, Саудовская Аравия);

- взаимодействие организаций, которые участвуют в строительстве и модернизации портовых сооружений в странах и регионах (строительных компаний, органов, которые отвечают за геодезические, плановые и проектные работы, производителей портовых машин), с Китайской компанией коммуникаций и строительства, которая осуществляет общую координацию реализации проекта;

- увеличение присутствия на зарубежных рынках за счет расширения морской сети и содействия развитию внешней торговли КНР, обеспечения импорта ресурсов, энергии и других материалов;

- использование в первую очередь национальных ресурсов Китая (рабочей силы, комплекующих и т. п.) при

сооружении зарубежных нефтегазовых терминалов;

- приобщение в ближайшее время Ирана и Ирака к сфере инвестиций и эксплуатации портов в Западной Азии;

- уменьшение расходов на транспортировку для всех участников.

В рамках реализации ОПОП Китай уделяет значительное внимание развитию неформального института приграничного сотрудничества, формируя и укрепляя «дух Шелкового пути». В этих целях инвестируются значительные средства не только в создание материальной части приграничной инфраструктуры, но в проведение разнообразных культурных мероприятий: выставки, фестивали, а также просветительские и обучающие семинары по культуре Китая и его истории.

На развитие института приграничного сотрудничества большое влияние оказывает фактор безопасности. В этом отношении значительное место в реализации проекта ОПОП занимает поддержка региональных интеграционных объединений типа ЕАЭС или ЕС, или протоинтеграционных региональных международных структур. К последним следует отнести ШОС, которая «придает приоритетное значение региональной безопасности и предпринимает все необходимые усилия для ее обеспечения» [1]. По нашему мнению, сама идея проекта ОПОП зародилась благодаря в целом успешному функционированию ШОС, особенно в части купирования острых противоречий и разногласий между странами и обеспечению безопасного прохождения и транзита грузов на территории региональных межгосударственных объединений.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о том, что проект ОПОП открывает простор для развития института приграничного сотрудничества и дает импульс для развития международного экономического сотрудничества в приграничных регионах, как регионах с особым статусом. Вместе с тем, учитывая векторы и фактические достижения проекта ОПОП, становится очевидным, что в проекте ОПОП участвуют экономические агенты с разными культурно-историческими традициями. Это требует повышенного внимания в формировании и развитии института

приграничного сотрудничества как неформальному институту. В противном случае могут возникать трудности и противоречия, которые затормозят реализацию проекта. Однако его успех гарантирует развитие института приграничного сотрудничества и приграничных территорий по периметру ЕАЭС.

*Библиографический список*

1. Декларация о создании Шанхайской Организации Сотрудничества. [Электронный ресурс]. URL: <http://rus.sectesco.org/documents> (дата обращения: 07.05.2020).
2. Концепция приграничного сотрудничества в Российской Федерации, утв. распоряжением Правительством РФ от 9 февраля 2001 года № 196-р. [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/901780926> (дата обращения: 07.05.2020).
3. Концепция развития приграничных территорий субъектов Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, утв. распоряжением Правительства РФ от 28 октября 2015 г. № 2193-р. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71139078/> (дата обращения: 07.05.2020).
4. Прокофьев И.В., Ларина О.Н., Каратаева К.Е. Инициатива «Один пояс – один путь» – новая платформа для расширения российско-китайского сотрудничества в транспортной сфере // Проблемы национальной стратегии 2017. № 6 (45). С. 11–43.
5. Платонова Е.Д., Цзо Цин. Государственная политика развития институтов приграничного сотрудничества в условиях глокализации мировой экономики: содержание и этапы совершенствования // Финансовая экономика. 2020. № 5. С. 413–416.
6. Сунь Юймэн, Платонова Е.Д. Этапы эволюции институтов интеграции в экономическом пространстве региональных межгосударственных объединений (теоретический аспект) // Интернет-журнал «Науковедение». 2017. Т. 9. № 4. [Электронный ресурс]. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/96EVN417.pdf> (дата обращения: 07.05.2020).
7. Саммит G20-2017: развитие институтов глобальной экономики // Экономические науки. 2017. № 7(157). С. 7–10.
8. Федеральный закон от 08.12.2003 № 164-ФЗ «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности». [Электронный ресурс]. URL: [www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_45397](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_45397) (дата обращения: 07.05.2020).
9. Цветкова О.В. Трансграничное сотрудничество приграничных субъектов российской федерации. [Электронный ресурс]. URL: [politbook.online/images/pdf/PolitBook2016\\_Issue\\_4.pdf](http://politbook.online/images/pdf/PolitBook2016_Issue_4.pdf) (дата обращения: 07.05.2020).
10. Щипков В.А. Некоторые аспекты концепции Б. Хеттне «Новый регионализм» // Историческая и социально-образовательная мысль. 2015. Т. 7. № 4. С. 88–90.
11. Perlez J., Huang Yu. Behind China's \$1 Trillion Plan to Shake Up the Economic Order. The New York Times. 2017. May 13.

УДК 338.24.01

*Е. С. Потокينا*

ФГБОУ Самарский государственный экономический университет,  
Самара, e-mail: Potokina1@mail.ru

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИЕМОВ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В ЗЕРНОВЫХ ХОЛДИНГАХ

**Ключевые слова:** управленческий учет, совершенствование учета, принципы управленческого учета, контрактный учет.

В научной литературе достаточно большое количество работ посвящено исследованию структуры расходов, методам калькулирования себестоимости продукции для целей управленческого учета, однако, оформления на практике в части учета доходов, с учетом отраслевой специфики, управленческий учет не получил. Это определило актуальность нашего исследования. Управленческий учет доходов базируется на основных принципах бухгалтерского (финансового) учета, интегрируя производственную и стратегическую направленность управленческого. Учетная информация о доходах формирует данные для планирования, построения бюджетов, анализа деятельности структурных подразделений и всего холдинга, принятия и корректировке управленческих решений на основании системного подхода. Система управленческого учета находится под влиянием организационных особенностей холдингов, экономической ситуации и институциональной среды. В связи с этим, актуальным вопросом является совершенствование системы управленческого учета в целом, и учета доходов в частности. В статье предложена структура группировки и обобщения управленческой информации по доходам, способствующая принятию решений менеджерам в разрезе контрактов, учитывающая положения нового Федерального стандарта № 5/2019 «Запасы». Работа отличается подходом, нацеленным на модернизацию приемов в управленческом учете доходов, учитывающим особенности функционирования зерновых холдингов.

*E. S. Potokina*

Samara State University of Economics, Samara, e-mail: Potokina1@mail.ru

## IMPROVING MANAGEMENT ACCOUNTING TECHNIQUES IN GRAIN HOLDINGS

**Keywords:** management accounting, improvement of accounting, principles of management accounting, contract accounting.

A large number of works in the scientific literature quite devoted to the study of the structure of costs, methods of calculation of production costs for management accounting purposes, however, design practice in relation to income, taking into account industry characteristics, management accounting is not received. This determined the relevance of our research. Management accounting of income is based on the basic principles of accounting (financial) accounting, integrating the production and strategic focus of management. Accounting information about income generates data for planning, budgeting, analyzing the activities of structural divisions and the entire holding, making and adjusting management decisions based on a systematic approach. The management accounting system is influenced by the organizational characteristics of holdings, the economic situation and the institutional environment. The article proposes a structure for grouping and summarizing management information by revenue, which contributes to decision-making by managers in the context of contracts, taking into account the provisions of the new Federal standard No. 5/2019 «Reserves». The work is characterized by an approach aimed at modernizing techniques in the management accounting of income, considering the peculiarities of the functioning of grain holdings. The article proposes a structure of revenue management information that helps managers make decisions in the context of contracts.

### Введение

Совершенствование системы управления является одним из условий качественного функционирования и развития агропромышленных компаний холдингового типа. Важная роль в этом процессе отведена «эффективному» управленческому учету, способному

в условиях быстро сменяющихся экономических фонов оказывать неоценимую помощь в управлении агрохолдингом.

Основой для выполнения данного условия в агрохолдингах служит теоретическая и практическая база. Обзор научной литературы, законодательных и нормативных актов выявил несовер-

шенство данной базы. Основной пик научных исследований по тематике управленческого учета и анализу показателей деятельности агрохолдингов приходился на начало 2000-х годов, когда в России бывшие колхозы и совхозы интегрировались в агрохолдинги. В связи с этим, некоторые подходы и методы не отвечают современным тенденциям на цифровизацию учетно-аналитических процедур и сокращению времени на оперативный управленческий учет. Отсутствуют концепции управленческого учета в интегрированных структурах, применимые на практике, методология и методы гармонизации управленческого и финансового, позволяющие вести учетные процедуры быстро, качественно и открыто для заинтересованных пользователей.

«На определенном этапе любой хозяйствующий субъект сталкивается с необходимостью реорганизации бизнеса в ответ на изменения внешней среды функционирования. Внешняя экспансия в настоящее время становится основным путем развития компаний» [1].

С этой целью в холдингах, в первую очередь, приводятся в действие внутренние резервы, связанные с поиском источников внутреннего синергизма, методов повышения эффективности использования земли и техники, модернизацией технологии производства, укреплением трудовой дисциплины, широким внедрением прогрессивных форм организации труда, методов выполнения рабочих процессов и совершенствованием учетно-аналитических процедур и процессов формирования консолидированной отчетности.

### **Цель исследования**

Целью данной работы является исследование приемов совершенствования управленческого учета доходов в зерновых холдингах.

### **Материалы и методы исследования**

Применялся метод междисциплинарного синтеза, позволяющий охватить процесс управленческого учета доходов от первичного учета хозяйственных операций и процессов до принятия управленческих решений на основании отчетных данных.

Методологическую основу исследования составили общенаучные методы: анализ и синтез, структурно – функциональный исследовательский метод, метод монографических исследований, системный подход и обобщение.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Управлению доходами присущи все функции управления: организация и координация деятельности по управлению доходами, прогнозирование и планирование выручки и определяющих ее объем факторов, регулирование объема продаж при изменении условий деятельности, мотивация персонала, анализ структуры доходов, выполнения планов и программ увеличения выручки, учет и контроль за выполнением планов, соблюдением бюджетов и прогнозов, определение путей устранения выявленных недостатков, повышения действенности системы управления доходами [2].

Планирование доходов так же, как и расходов, должно отвечать определенным научно обоснованным требованиям и практически применимым принципам. Наиболее существенный из них в данном контексте – принцип целевой направленности управленческих решений по управлению выбранным объектом. При принятии решений о корректировке тех или иных видов доходов необходимо исходить из необходимости их соответствия стратегическим целям и задачам развития предприятия.

Ключевым фактором доходов в зерновом холдинге является объем произведенного зерна не только в рамках хозяйств отдельного холдинга, но и собранный урожай в России и в мире. Объем зерна начинает весь кругооборот. Урожай зерна создает предпосылки для объемов хранения и переработки, реализации на внутреннем рынке и экспорта.

Влияние институциональных факторов на особенности управленческого учета доходов зерновых холдингов проявляется в специфике учетной, внеучетной и нормативной информации, налагаемой особенностями контрактов, заключенных на реализацию зерновых культур, а также в потребностях институциональных пользователей в подобной информации.

Управленческий учет доходов зернового холдинга представляет упорядоченную систему по сбору, регистрации, обобщению и представлению информации о доходах зернового холдинга, доходах сельскохозяйственных дочерних производителей зерна, доходах дочерних компаний по хранению и подработке зерна, доходах дочерних торговых компаний и внутренних структурных подразделений, необходимой для принятия управленческих решений [3]. Объектами являются консолидированный доход зернового холдинга, доходы дочерних компаний, доходы по видам деятельности дочерних компаний, доходы по видам зерновых культур, по видам услуг по хранению, подработке и реализации зерна.

Учет должен ориентироваться на потребителя информации, следовать за его запросами, т.е. учетные данные должны быть ясными, наглядными, легко обозримыми. В своих исследованиях многие ученые отмечают возрастающее влияние нефинансовой информации в управленческой отчетности - «нефинансовая информация в корпоративной управленческой отчетности способствует пониманию рисков и возможностей, снижению или увеличению эффективности работы предприятия в ближайшем периоде» [4].

Считаем, что группировка и обобщение, как один из приемов управленческого учета, должны обеспечить менеджеров, принимающих управленческие решения, информацией по следующей структуре:

- источники доходов;
- место возникновения доходов;
- объект учета;
- покупатели;
- продукция, от реализации которой получены доходы;
- характеру налогообложения доходов;
- период урожая зерновых в доходах;

Выделение налогообложения доходов важно, так как к разным видам деятельности и группам товаров могут применяться различные ставки налога на прибыль и НДС.

Оценка фактического состояния финансового и управленческого учета в агрохолдингах отображает, что ос-

новной проблемой составления консолидированной управленческой отчетности является отсутствие единой методологии учета фактов хозяйственной жизни и бизнес-процессов. Глубина детализация статей доходов и расходов различается в разных кластерах, что приводит к дополнительным трудозатратам при формировании отчетных данных [5]. Считаем необходимым внедрение единых приемов и методов классификации фактов хозяйственной жизни во всех структурных подразделениях холдинга.

Для целей управленческого учета и информативности отчетности, источники формирования всех доходов предлагаем разделить на следующие блоки (рис. 1), каждый из которых, в свою очередь, подразделяется на статьи доходов согласно принятой на предприятии аналитики.



Рис. 1. Структура (блоки) раздела «источники доходов» в управленческом отчете о финансовых результатах

Группировка статей доходов должна учитывать особенности хозяйственной деятельности зернового холдинга:

- доходы от коммерческой деятельности в разрезе видов деятельности (выручка от реализации);

– биологические активы-учитывается прибыль от переоценки биологического имущества по справедливой стоимости, затраты на выращивание многолетних трав, амортизация многолетних трав в течении периода их использования и др. (в связи с принятием Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 5/2019 «Запасы», для от четности, начиная с 01.01.2021 года) [6];

– прочие коммерческие доходы-доходы от изменения валютных курсов, по сделкам, предусмотренным в иностранной валюте, прибыль от продажи основных средств и нематериальных активов, прочие доходы;

– государственные субсидии – субвенции, субсидии, бюджетные кредиты на растениеводство, на инвестирование в приобретение элитных семян и т.д.;

– финансовые доходы – от сделок по предоставлению займов и кредитов, прочих вложений в финансовые активы;

– инвестиционные доходы, более всего отражающие деятельность головной или инвестиционной компании.

Для целей консолидации бухгалтерской и управленческой отчетности доход, получаемый от реализации товаров, работ, услуг между дочерними предприятиями не учитывается, а «элиминируется». По факту, происходит перекладывание активов из «одного кармана в другой».

Мы рассматриваем учетные процедуры формирования доходов зерновых агрохолдингов, в структуре которых отдельно выделяются доходы/расходы с третьими лицами и доходы/расходы с предприятиями группы. Основные источники формирования доходов от коммерческой деятельности зерновых холдингов:

– доход от продажи собственной (выращенной) продукции;

– доход от трейдинговой деятельности (приобретение зерна у сторонних организаций с целью его дальнейшей реализации третьим лицам);

– доход от оказания услуг по хранению и переработке зерна (если в периметр холдинга входят элеваторы);

– доход от прочих (внереализационных) поступлений.

Необходимо отметить, что при любой схеме организации холдинга, управляю-

щие и собственники должны знать о доходах и доходности бизнеса и по сферам деятельности, и по каждой дочерней компании и принимать на этой основе управленческие решения. В частности, информация по доходам от реализации, производимой с/х продукции (рис. 2) может быть сгруппирована и представлена менеджерам по следующей структуре.

В зерновых агрохолдингах центром формирования доходов, через которое проходит большая часть выручки является трейдинговое подразделение или так называемый торговый дом. При реализации данным подразделением (дочерней организацией) выращенной продукции сторонним контрагентам (покупателям), в управленческом учете этой компании отражаются доходы от реализации третьим сторонам, далее в «обратную сторону» закупка своей продукции у взаимозависимых предприятий групп. Деятельность руководителей подобных подразделений в системе управления доходами оценивается на основе полученной выручки.

Объектом учета доходов сельскохозяйственных предприятий будет доход от реализации зерновых по видам продукции: пшеница озимая, рожь озимая, ячмень озимый, пшеница яровая твердая, пшеница яровая мягкая, сильная, кукуруза на зерно, ячмень яровой, просо и др.

Следуя обозначенной выше структуре в управленческом учете доходов необходимо разделять доход по периоду урожая зерновых:

– доход от реализации зерна, выращенного в предшествующем периоде (остатки на складах и элеваторах хранения);

– доход от реализации зерна, выращенного в отчетном периоде;

– доход от реализации зерна урожая будущего года (фьючерсы).

Управленческая информация по покупателям зерна:

доход от продажи зерна и услуг предприятиям, входящим в периметр группы холдинга и предприятиям за периметром группы;

доходы, полученные субъектом в Российской Федерации и за его пределами (для резидента), а для нерезидента – доходы из российских источников.

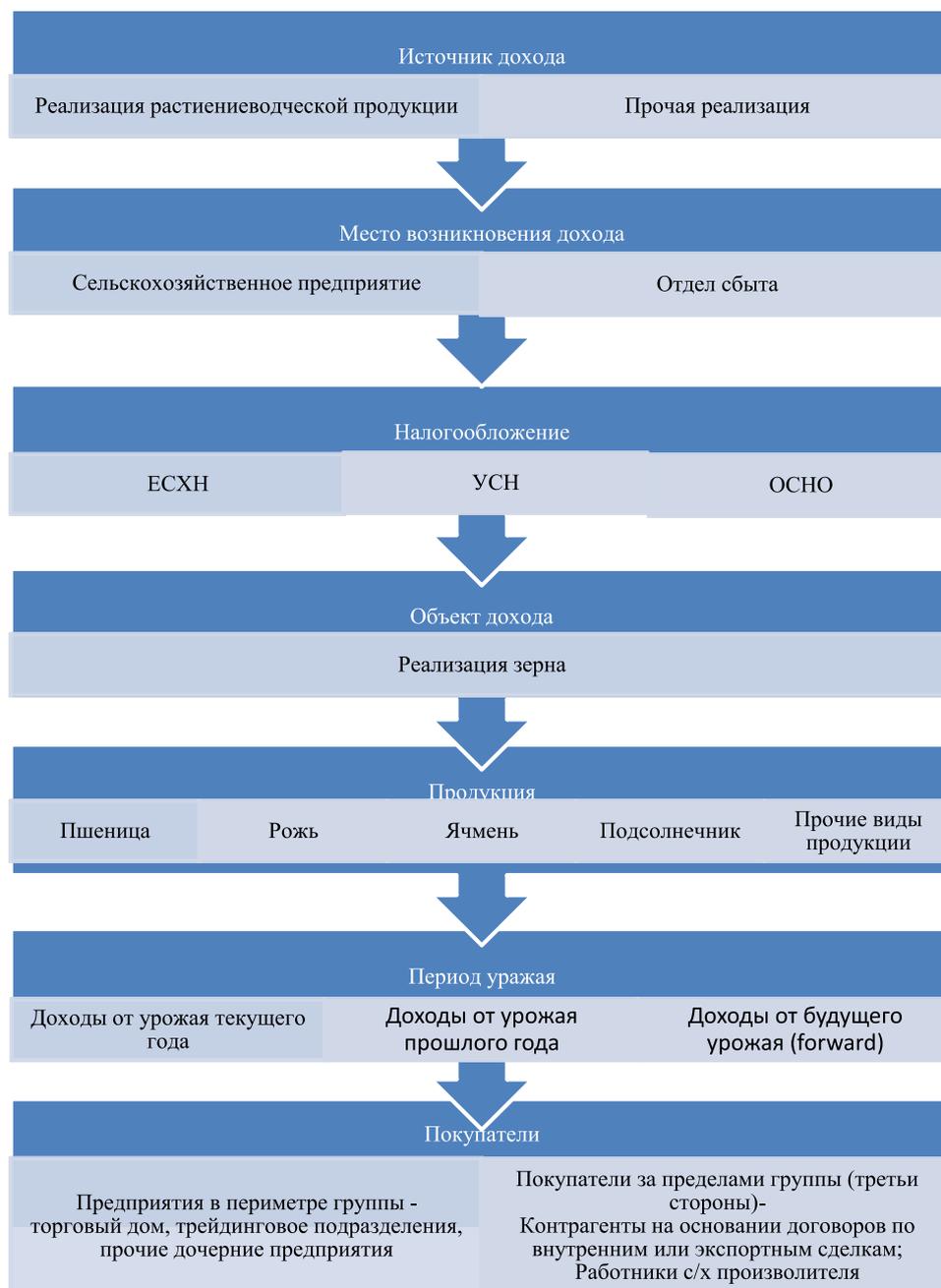


Рис. 2. Структура доходов от реализации выращенной продукции дочерних предприятий зернового холдинга

Управленческая отчетность по доходам представляет собой совокупность отчетов, включающих как сопряженную информацию с производственным учетом, так и другую необходимую для управленцев (менеджеров) информацию с любым заданным уровнем детализации. При построении такой системы необходимо иметь в виду, что определен-

ная отчетность может быть не обусловлена никакими юридическими нормами, часто составляется в реальном масштабе времени или на краткий срок. Назначаются ответственные лица за формирование отчетности, создаются формы отчетности, устанавливаются периодичность их составления и представления, графики движения отчетности.

### Заключение

Объединение производственных и финансовых ресурсов в аграрном секторе экономики, привлечение инвестиций, использование заемных средств для осуществления операционной деятельности, формирует необходимость совершенствования приемов управленческого учета, базовых методов, разработку классификаторов статей доходов/расходов, правил формирования отчетности консолидированной группы, отражающих специфику данной отрасли для сохранения стабильности, минимизации потерь и дальнейшего развития агропромышленных предприятий.

Управленческий учет на первое место ставит причинно-следственную связь. Предложенная структура источников доходов и классификация выручки от реализации позволяет идентифицировать зависимость их величины от тех или иных управленческих решений.

Данные приемы совершенствования управленческого учета доходов позволят сократить трудозатраты на этапах, предшествующих консолидации отчетности, повысят качество автоматического формирования отчетных данных, сократят время на поиск необходимой информации, поднимут качество принятия управленческих решений на базе формируемой аналитики.

### Библиографический список

1. Ендовицкий Д.А., Соболева В.Е. Экономический анализ слияний/поглощений компаний: научное издание. М.: КНОРУС, 2008. 448 с.
2. Kenny Z., Suwina Cheng L., Zhang F. Corporate Social Responsibility, Institutional Environments, and Tax Avoidance: Evidence from a Subnational Comparison in China. *The International Journal of Accounting*, 2017. V. 4 (52). P. 303-318.
3. Вахрушина М.А. Бухгалтерский управленческий учет: учебник. М: Омега-Л, 2007. 570 с.
4. Ahmetshina A., Vagizova V., Kaspina R. The Use of Management Accounting Information in Non-financial Reporting and Interaction with Stakeholders of Public Companies. Procházka D. (eds). *The Impact of Globalization on International Finance and Accounting*. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham, 2018. P. 433-439.
5. Fomin V.P., Potokina E.S. Trends in Optimizing the Formation of Consolidated Reporting in Holding Companies in the Context of Global Digitization. Ashmarina S., Vochozka M., Mantulenko V. (eds). *Digital Age: Chances, Challenges and Future*. ISCDTE 2019. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 84. Springer, Cham, 2019. P. 233-242.
6. Приказ Минфина России от 15.11.2019 № 180н «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 5/2019 «Запасы» [Официальный сайт МинФин России]. URL: [https://www.minfin.ru/ru/performance/accounting/accounting/legislation/positions/?id\\_39=129899-prikaz\\_minfina\\_rossii\\_ot\\_15.11.2019\\_\\_180n\\_ob\\_utverzhdenii\\_federalnogo\\_standarta\\_bukhgalterskogo\\_ucheta\\_fsbu\\_52019\\_zapasy](https://www.minfin.ru/ru/performance/accounting/accounting/legislation/positions/?id_39=129899-prikaz_minfina_rossii_ot_15.11.2019__180n_ob_utverzhdenii_federalnogo_standarta_bukhgalterskogo_ucheta_fsbu_52019_zapasy) (дата обращения: 10.06.2020).

УДК 65.012.74

***В. В. Стрельников***

Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар,  
e-mail: strelecol@yandex.ru

***В. И. Гайдук***

Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар,  
e-mail: vi\_gayduk@mail.ru

***Ю. Р. Ачох***

Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар,  
e-mail: a4ox@mail.ru

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛИНГ В КОРПОРАЦИИ

**Ключевые слова:** контроллинг, корпорация, экологический контроллинг, экологический менеджмент, экологическая безопасность, мониторинг.

До недавнего времени в качестве основных критериев оценки деятельности компаний применялись показатели результативности и экономической эффективности. В современных условиях можно говорить о формировании и использовании новой разновидности критериев – институциональной эффективности, что особенно существенно при решении проблем учета и анализа экологически ответственного поведения компаний. Со временем, на первое место стали выдвигаться не только экономические показатели, но и эколого-экономические показатели как основа развития экономики каждой корпорации и экономики страны в целом. Возникновение на предприятиях экологически ответственной политики отражает актуализирующуюся социальную грань компаний и выражается в добровольности выбора степени соблюдения компанией институциональных требований по экологии и традиционно экономических соображений в процессе ее функционирования. Проблема добровольности, прежде всего, связана с условиями функционирования компаний в определенной институциональной среде. Интерес к проблемам экологии и охраны окружающей среды породил такой термин как «экологический контроллинг». Систему экологического контроллинга большинство исследователей относят к новым информационно-аналитическим инструментам в сфере экологического менеджмента. Создание такой системы обусловлено, прежде всего, развитием функций контроллинга в современных корпорациях и его активным применением.

***V. V. Strelnikov***

Kuban State Agrarian University, Krasnodar, e-mail: strelecol@yandex.ru

***V. I. Gayduk***

Kuban State Agrarian University, Krasnodar, e-mail: vi\_gayduk@mail.ru

***Yu. R. Achokh***

Kuban State Agrarian University, Krasnodar, e-mail: a4ox@mail.ru

## ENVIRONMENTAL CONTROLLING IN CORPORATION

**Keywords:** controlling, corporation, environmental controlling, environmental management, environmental safety, monitoring.

Until recently, performance and cost-effectiveness indicators were used as the main criteria for evaluating company performance. In modern conditions, we can talk about the formation and use of a new variety of criteria – institutional efficiency, which is especially important when solving the problems of accounting and analysis of environmentally responsible company behavior. Over time, not only economic indicators began to come to the fore, but also environmental and economic indicators as the basis for the development of the economy of each corporation and the country's economy as a whole. The emergence of environmentally responsible policies at enterprises reflects the current social facet of companies and is expressed in the voluntary choice of the degree to which the company complies with institutional environmental requirements and traditionally economic considerations in the process of its functioning. The problem of voluntariness is primarily associated with the conditions for the functioning of companies in a particular institutional environment. Interest in the problems of ecology and environmental protection gave rise to such a term as «environmental controlling». Most researchers refer the environmental controlling system to new information and analytical tools in the field of environmental management. The creation of such a system is primarily due to the development of controlling functions in modern corporations and its active use.

## Введение

Одной из главных задач менеджмента «является не только максимизация прибыли, но и обеспечение высоких темпов экономического развития фирмы при достаточном уровне его финансовой устойчивости» [1].

В настоящее время конкурентоспособность корпорации определяется множеством факторов. Среди них выделяют, прежде всего, качество и цену продукции, уровень сервисного обслуживания. Однако немаловажным фактором является влияние, оказываемое корпорацией на окружающую среду, а также целесообразность использования фирмой возобновляемых и не возобновляемых природных ресурсов. В случае происходящих негативных изменений природной среды происходит и снижение продажной цены, что влечет за собой в конечном итоге полную остановку производства продукции. Поэтому на предприятии должна быть внедрена, сертифицирована и эффективно функционировать система экологического менеджмента.

**Цель исследования:** анализ теоретических аспектов экологического контроллинга как инструмента реализации экологического менеджмента, который позволяет формировать цели и проблемы в сфере экологии, разрабатывать варианты их решения и достижения целей, а также проводить эффективный контроль их реализации.

**Методы исследования:** абстрактно-логический и институционально-анализа.

## Результаты исследования и их обсуждение

«Наблюдающееся в последнее время усугубление экологических проблем, в особенности связанных с нерациональным использованием лесосырьевых, минеральных и топливно-энергетических ресурсов, ведет к деградации крупных наземных и водных экосистем» [17].

Согласно серии стандартов ИСО 14000 [2], основополагающие постулаты по созданию экологического менеджмента в корпорации звучат следующим образом:

– заключение соглашений между управленческими кадрами и основными рабочими в области экологических про-

блем с разъяснением взаимных мер в области экологической ответственности;

– формирование эффективной системы планирования и учета экологических проблем, а также соответствующих путей их решения по всем спектрам деятельности организации;

– формирование управления, при котором вопросы качества окружающей среды становятся наивысшими приоритетами в организации;

– формирование или совершенствование службы экологического контроля в организации;

– обеспечение корпорации достаточными материальными, финансовыми и трудовыми ресурсами с целью достижения необходимых показателей экологичности;

– формирование и использование элементов экологического маркетинга, экологического образования, экологического контроля;

– проведение оценки данных по производственному процессу корпорации, требуемых для достижения нужного уровня экологичности;

– формирование связи с внутренними и внешними экономическими субъектами, которые заинтересованы в высокой эффективности проведения экологической политики;

– постоянный мониторинг процедур экологического менеджмента с целью их совершенствования;

– соотнесение требований, содержащихся в нормативно-правовых актах с существующими экологическими проблемами в деятельности корпорации, проведение соответствующей корректировки с целью достижения требуемого уровня экологичности корпорации [16].

В процессе внедрения экологического менеджмента в корпорации следует выполнять следующие процедуры:

– сформировать экологическую политику и определить конкретные требования к уровню экологичности корпорации;

– разработать программу по реализации установленной экологической политики корпорации;

– сформулировать механизм достижения целей и задач установленной экологической политики корпорации;

– на постоянной основе проводить мониторинг и контроль экологичности;

– проводить анализ текущего состояния и возможных путей совершенствования механизма реализации экологического менеджмента, в соответствии с изменениями внешней и внутренней среды корпорации.

Следовательно, в корпорации необходимо разрабатывать экологическую политику и программу реализации этой политики, механизм достижения цели и задач установленной в корпорации экологической политики, а также на постоянной основе проводить контроль экологичности, включая чрезвычайные ситуации. Кроме того, эффективное развитие экологического менеджмента в корпорации связано с необходимостью специальной информационной системы, которая будет обеспечивать разработку и принятие эффективных управленческих решений в области экологии на базе входящей и исходящей информации о социальном, экологическом и экономическом состоянии корпорации. Необходимо отметить, что зачастую систему информационного обеспечения экологического менеджмента корпорации отождествляют с экологическим контроллингом.

Вместе с тем, формирование системы экологического контроллинга обусловлено необходимостью суммирования и группировки входящих информационных потоков, возникающих в процессе экологического управления, а также необходимостью поиска эффективных инструментов реализации экологического менеджмента. Систему экологического контроллинга, как правило, определяют в качестве составного элемента процесса управления экологически безопасной деятельностью корпорации.

Основная цель экологического контроллинга заключается в информационной, аналитической, инструментальной и методической поддержке управления, что создает условия для эффективного принятия управленческих решений в области экологичности корпорации [7].

Задачами экологического контроллинга являются как внутрифирменные задачи по координации действий в процессе управления, так и задачи по информационному обеспечению связи корпорации с внешней средой. Отсюда можно отметить, что идентификация текуще-

го состояния экологической ситуации, динамики внутренних и внешних факторов, влияющих на деятельность корпорации, включаются в систему задач экологического контроллинга [14, 15]. Основополагающей базой осуществления экологического контроллинга в корпорации считается обобщение информационных потоков о степени загрязнения природной среды, на которую оказывает влияние корпорация. Далее проводится обработка полученных показателей для формирования общей видения экологической обстановки.

В английском языке понятие *контроллинг*, *контролировать* (tocontrol) почти всегда устремлено в *будущее* и предполагает реализацию принципа превентивности в формировании последующего состояния системы. В частности, контролировать выбросы вредных веществ, в английском языке понимается, как *предотвращение* загрязнения. По мнению авторитетного немецкого ученого Петера Хорвата, контроллинг представляется в качестве функции *управленческого сервиса*, означающего *поддержку* стратегического и оперативного управления корпорации. Контроллинг, как функция, постоянно развивается, что обусловлено постоянным изменением проблем в менеджменте корпораций. Вместе с тем, формируются новые инструменты контроллинга, что происходит благодаря гибкости системы контроллинга. Система контроллинга способствует повышению эффективности деятельности каждого подразделения и корпорации в целом. Контроллинг формируется на основе принципов и постулатов процессного подхода. Необходимо отметить, что корпорации затрачивают не более 2-5% выручки на реализацию функции контроллинга, что зависит от типа компании, степени ее автоматизации или уровня развития деятельности [10].

С.Г. Фалько [3, 8, 9] отмечает *многозначность категории «контроллинг»*, которая обусловлена различными сферами его применения. Данный автор предложил несколько видений на рассматриваемую категорию:

1) контроллинг как функциональная система, способствующая формированию методических и организационных

инструментов с целью принятия и реализации управленческих решений;

2) контроллинг как философия (основывается на постулатах, императивах, регулятивах) мышления и формирования соответствующего поведения руководства корпорации и его персонала;

3) контроллинг как научная дисциплина, которая, в свою очередь, должна иметь соответствующий предмет исследования, объект исследования и применяемые методы исследования;

4) контроллинг как учебная дисциплина, способствующая возможности формирования соответствующих навыков осуществления контроллинга в корпорации, с учетом разных парадигм и концепций.

Система контроллинга является более широкой в сравнении с отдельными управленческими функциями, в числе которых, например, анализ, учет, планирование. Система контроллинга является более широкой по сравнению с системой управленческого учета и системой информационного обеспечения в целях принятия управленческого решения. Контроллинг можно назвать синтетической, интегрированной функцией управления. В случае интерпретации системы контроллинга в качестве управления управлением (а именно, обеспечения управления), необходимо затронуть такие понятия как базис (традиционная система управления) и надстройка (контроллинг в управлении). Контроллинг, как и менеджмент «видит» и анализирует корпорацию в целом, как систему. Контроллинг имеет холистическую природу.

Понимая контроллинг как часть системы управления, а контроллера как внутреннего консультанта в корпорации, В.В. Ермоленко [4-6], расширяя новую философию управления, дает авторское определение контроллинга, ассоциируя его с *особым*, интеллектуальным обеспечением. Контроллинг представляет собой интеллектуальную услугу в области менеджмента, симбиоз инструментов *системного* менеджмента компании, которая основана на применении интеллектуального человеческого капитала и информационных потоков для целей мониторинга состояния компании, распознавания проблем деятельности

и дальнейшего развития, формирования альтернатив управленческих решений, а также дальнейшего *сопровождения* принятых управленческих решений до конца их реализации.

Система контроллинга осуществляет мониторинг состояния корпорации практически в режиме он – лайн, оценивает и ставит проблемы, рефлексивует и предлагает варианты их решения. Таким образом, интеллектуально усиливает менеджмент. А менеджмент, рефлексивуя общую ситуацию в корпорации, принимает управленческое решение и организует его выполнение.

Особенностью контроллинга считают его способность объединять и применять методы и инструменты, принадлежащие смежным и не смежным наукам, в общую целостную *систему*, гарантирующую реализацию целей корпорации.

Процесс дифференциации и специализации контроллинга продолжается вместе с развитием менеджмента и поиском новых источников развития.

Основной целью «зеленого», т.е. *экологически ориентированного контроллинга (экологического контроллинга)* следует считать совершенствование эколого-экономических результатов деятельности экономических субъектов.

Контроллинг основывается на выполнении следующих функций: *мониторинга, информационного обеспечения, управления, контроля и анализа, подготовки вариантов решений*. Функции экологического контроллинга взаимосвязаны между собой. В частности, анализ и выявление экологических проблем служит основой разработки системы мотивационных мер для их разрешения или предупреждения.

Современный, ответственный подход к соблюдению требований экологической безопасности предполагает, как отмечают Н.В. Пахомова и др. [14, 15], не только компенсацию нанесенного корпорацией ущерба природной среде, но и реализацию профилактических мероприятий, которые предупреждают ущерб. Актуальными инструментами контроллинга будут:

- учет информации в части экологической обстановки;
- постоянное отслеживание и анализ текущего состояния природной среды;

- организация системы страхования экологического риска;
- проведение научных исследований в части охраны природной среды;
- внедрение новых экологических технологий.

В краткосрочной перспективе развитие контроллинга осуществляется в части расширения количества и качества решаемых задач, а также изменения структуры времени, затрачиваемого на его реализацию.

В среднесрочной перспективе развитие контроллинга представляется в виде разработки систем контроллинга в общественном управлении, в сфере организаций здравоохранения или сфере деятельности социальных организаций, а также разработки мероприятий по совершенствованию учета и отчетности в соответствии с возрастающими информационными потребностями со стороны заинтересованных лиц. Кроме того, среднесрочное развитие системы контроллинга связывают с разработкой мероприятий по совершенствованию систем бюджетирования и развитием, и совершенствованием контроллинга нематериальных активов. Немаловажным аспектом в данном случае является приспособление и внедрение технологий обработки больших массивов структурированной и слабо структурированной информации Big Data в систему управления.

В долгосрочной перспективе направления развития контроллинга определены разнообразными экономическими концепциями, методами и инструмен-

тами управления. Специалисты-контроллеры стали исполнять обязанности внутреннего советника руководителя в части решения наиболее важных вопросов в деятельности корпорации, обеспечивать интеллектуальную поддержку или сервисную функцию в менеджменте. Также необходимо отметить формирование новых задач контроллинга, например, экоконтроллинг. Специалисты по контроллингу в современных условиях вынуждены исследовать трудноизмеримые процессы и взаимосвязи, к которым можно отнести организационную культуру, нематериальные активы, кадровые ресурсы и другие. Для реализации возможностей по эффективному развитию системы контроллинга в дальнейшем важно его приспособление к особенностям современного стиля руководства, который характеризуется децентрализацией, специализацией, тесным сотрудничеством с финансовой стороной деятельностью корпорации. При этом в процессе принятия управленческих решений важно применять интеллектуальные возможности различных специалистов всех подразделений корпорации, более активно использовать командную работу, развивая сотрудничество персонала с целью реализации стратегии корпорации [3, 8, 9].

«Не осознавая своей ответственности за состояние окружающей среды на индивидуальном уровне, менеджер не сможет принять себя как неотъемлемую часть глобальной экологической проблемы и причину надвигающейся катастрофы» [18].

*Библиографический список*

1. Гайдук В.И., Секерин В.Д., Горохова А.Е. Инструменты управления развитием предприятий в условиях цифровой экономики. Краснодар, 2019.
2. ГОСТ Р ИСО 14001-2007. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению.
3. Демидов А.В., Ларионов В.Г., Фалько С.Г. Роль и место экологического контроллинга в системе управления современным предприятием // Контроллинг. 2018. № 69. С. 14–27.
4. Ермоленко В.В. Теория и методология формирования корпоративных институтов управления развитием человеческого капитала: дис. ... доктора экономических наук: 08.00.05. Ермоленко В.В.; [Место защиты: Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана] Краснодар, 2013 371 с.
5. Ермоленко В.В., Ланская Д.В. Вызовы контроллингу в менеджменте руководителя корпорации // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграр-

ного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. Краснодар: КубГАУ, 2015. № 04(108). С. 830–845. IDA [article ID]: 1081504060. Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/04/pdf/60.pdf>.

6. Ермоленко В.В., Геращенко М.М., Полякова И.А., Ланская Д.В. Контроллинг в инновационной экосистеме университета аграрно-промышленного региона // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. Краснодар: КубГАУ, 2016. № 09(123). С. 558–582. IDA [article ID]: 1231609038. Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/09/pdf/38.pdf>.

7. Кожухова О.С. Экологический учет и экологический контроллинг: взаимосвязь и интеграция // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2012. № 3 (39). С. 112.

8. Контроллинг: учебник для студентов вузов / А.М. Карминский, С.Г. Фалько, А.А. Жевага, Н.Ю. Иванова; [под ред. А.М. Карминского, С.Г. Фалько]. [3-е изд., дораб.]. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. 335 с.

9. Контроллинг на промышленном предприятии: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 220700 «Организация и управление наукоемкими производствами» специальности 220701 «Менеджмент высоких технологий» / [А.М. Карминский и др.]; под ред. А.М. Карминского, С.Г. Фалько. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. 301 с.

10. Концепция контроллинга: Управленческий учет. Система отчетности. Бюджетирование: пер. С нем. / Horvath&Partners. 2-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. 269 с.

11. Малышева Л.А. Модели и методы решений в контроллинге. Екатеринбург, 2003.

12. Малышева Л.А. Эволюция и систематизация концепций контроллинга. Екатеринбург, 2003.

13. Нечеухина Н.С., Шарапова В.М., Шеметов В.Н. Теоретико-методологические положения организации системы контроллинга // Известия Уральского государственного экономического университета. 2011. № 1 (33). С. 22-27.

14. Пахомова Н.В., Эндерс А., Рихтер К. Экологический менеджмент. СПб.: Питер, 2003. 544 с.

15. Пахомова Н.В., Рихтер К.К. Экономика природопользования и экологический менеджмент. 2-е изд., перераб. и доп. СПб., 2006.

16. Дайман С.Ю., Островкова Т.В., Заика Е.А., Сокорнова Т.В. Системы экологического менеджмента для практиков / Под ред. С.Ю. Даймана. М.: Изд-во РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2004. 248 с.

17. Стрельников В.В., Гайдук В.И., Буяльский И.П., Ачох Ю.Р. Природно-экологический каркас как основа организационно-правовых механизмов устойчивого развития региона // Международный сельскохозяйственный журнал. 2019. № 2 (368). С. 31–33.

18. Стрельников В.В., Краснопахтова Л.И., Гайдук В.И. Экологическое сознание и особенности восприятия человеком окружающей среды как фактор инновационного развития сельского и лесного хозяйства // Национальное здоровье. 2019. № 2. С. 94-97.

УДК 33.338.36

*А. В. Стрельцов, Г. И. Яковлев*

Самарский государственный экономический университет, Самара,  
e-mail: dmms7@rambler.ru

## **ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ**

**Ключевые слова:** факторы, инновационное развитие, вертикальная промышленная политика, структура экономики, институты индустриализации, предпринимательство, стратегические неопределенности, национальные чемпионы.

Рассматриваются проблемы и перспективы формирования промышленной политики инновационного содержания, соответствующей современным вызовам, предъявляемым со стороны науки и техники, социальной динамики, трансграничной миграции людей, также многочисленным стратегическим неожиданностям в виде пандемий новых вирусов, изменения географии цепей создания стоимости, характера протекания глобализации, цифровой трансформации, взрывного роста объемов информационных потоков. Актуальность исследования заключается в обосновании необходимости институционализации форм и методов директивного управления экономикой в целях повышения ее конкурентоспособности по инновационному типу, в соответствии с ресурсными особенностями каждой страны, потенциалом инновационного развития. Цель: раскрыть характер современных дискуссий относительно методов регулирования экономических процессов и обосновать повышение роли промышленной политики государств в сочетании с условием обеспечением свободы предпринимательства. К методам относится ретроспективный анализ форм и методов регулирования экономической деятельности, компаративный анализ, необходимые для обоснования сценариев возрождения промышленности на новой технологической и социальной базе под централизованным государственным планированием и управлением. Новое осмысление концепции промышленной политики связывается с модификацией структурных взаимозависимостей различных секторов народного хозяйства, условий полноты учета уровня напряженности при согласовании интересов основных акторов производственного сектора, разнообразием методов и типов проведения индустриальной политики; а также значительным с усилением роли государственного сектора, проявляющегося повсеместно как в управлении экономикой и формировании новых правил хозяйствования, так и собственно при реализации собственной предпринимательской функции.

*A. V. Streltsov, G. I. Yakovlev*

Samara State University of Economics, Samara, e-mail: dmms7@rambler.ru

## **FACTORS OF INDUSTRIAL POLICY FORMATION IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY**

**Keywords:** factors, innovative development, vertical industrial policy, economic structure, institutions of industrialization, entrepreneurship, strategic uncertainties, national Champions.

The problems and prospects of forming an industrial policy of innovative content that meets modern challenges posed by science and technology, social dynamics, cross-border migration of people, as well as numerous strategic surprises in the form of pandemics of new viruses, changes in the geography of value chains, the nature of globalization, digital transformation, and the explosive growth of information flows are considered. The relevance of the research is to substantiate the need to institutionalize forms and methods of policy management of the economy in order to increase its competitiveness by innovation type, in accordance with the resource characteristics of each country, the potential for innovative development. Purpose: to reveal the nature of modern discussions on methods of regulating economic processes and to justify the increasing role of industrial policy of States in combination with the condition of ensuring freedom of entrepreneurship. The methods include a retrospective analysis of forms and methods of regulating economic activity, and comparative analysis necessary to justify scenarios for the revival of industry on a new technological and social basis under centralized state planning and management. A new understanding of the concept of industrial policy is associated with a modification of the structural interdependencies of the various sectors of the national economy, conditions of completeness the level of tension with the concurrence of interests of the main actors of the productive sector, a variety of methods and types of industrial policies; and the significant role of the public sector, which is manifested universally in the management of the economy and formation of new business practices, and in fact during the implementation of the entrepreneurial function.

### **Введение**

Вопросы развития производительных сил общества в целом и соответ-

ствующего формирования промышленной политики вновь стали центральными в широких дискуссиях о путях

и методах акселерации экономического роста в условиях непрекращающегося мирового социального кризиса, вызванного пандемией коронавируса и ростом уровня стратегических неопределенностей. Неслучайно в научной и деловой среде вновь поднимается интерес к поиску нетривиальных методов и способов развития производительных сил, эффективных мер поддержки предпринимательской активности, особенно в обрабатывающих секторах экономики, адекватных современным вызовам развития общества, науки и техники.

Новое осмысление концепции промышленной политики связывается с модификациями структурных взаимосвязей различных секторов народного хозяйства, полноты учета уровня напряженности при согласовании интересов основных акторов производственного сектора, разнообразием методов и типов проведения индустриальной политики; а также повсеместно с усилением роли государственного сектора, проявляющегося как в управлении экономикой и формировании правил хозяйствования, так и собственно при реализации собственной предпринимательской функции.

Исчерпание чисто рыночных механизмов для приоритетной организации производств с высокой добавленной стоимостью, наблюдаемое во всех развитых странах мира, требуют определения новых путей подъема деловой активности промышленников и предпринимателей на основе проведения целенаправленной промышленной политики, обеспечивающей понятные и стабильные условия деятельности на среднесрочном горизонте планирования не менее чем в три-пять лет.

#### **Цель исследования**

Разработка экономически обоснованных и политически выверенных направлений и механизмов, условий для государственной поддержки высокотехнологического бизнеса различных масштабов, особенно гибких и мобильных, быстрорастущих фирм из категории «национальных чемпионов»: частных, среднего размера, экспорто-ориентированных, технологически развитых, которые со временем могут стать своеобразными «точками роста и консоли-

дации» технологических цепочек в производстве продукции с высокой добавленной стоимостью.

Необходимо рассмотреть передовой отечественный и мировой опыт, и сформировать дальнейшие шаги по техническому развитию производства в обрабатывающих отраслях, способных обеспечить выпуск инновационной, конкурентоспособной продукции на уровне мировых требований. При этом институциональные преобразования должны дополняться обновлением базиса производства – технологий, основных производственных фондов, особенно их активной части. Технически именно они обеспечивают плановые решения по инновационному обновлению ассортимента продукции, в рамках стратегий и перспективной деятельности предприятий.

#### **Материал и методы исследования**

При проведении исследования применялся ретроспективный анализ реализованной политики управления производительными силами нашей страны и зарубежных государств. В нашей стране был сделан прорыв в промышленном и экономическом развитии, сформированы необходимые исследовательские и научно-технические структуры, обеспечившие создание и устойчивое функционирование многих отраслей с высокой добавленной стоимостью. Осуществление курса на индустриализацию как определенного эффективного варианта промышленной политики позволило СССР в довоенный период превзойти по общему объему промышленного производства все ведущие страны довоенной Европы, а в 1950 году стать второй в мире промышленной державой. Однако с 1970-х годов стало заметным отставание технико-технологических характеристик, показателей качества и эффективности производства от аналогичных промышленных показателей ведущих стран мира, поэтому разрабатывались различные программы и подходы по его устранению, однако реализованы они не были.

Тем не менее, представляется необходимым более детально изучить те особенности и характеристики проводимой промышленной политики, которые позволили стране, не обладающей зна-

чительными финансовыми ресурсами, стать ведущей мировой державой с соответствующим промышленным производством всего комплекса необходимой оборонной техники, которая через механизм военно-гражданской интеграции способствовала повышению технического уровня производства и в производстве товаров широкого потребления.

В свою очередь, в странах Запада реализуют так называемую новую промышленную политику (заявленную в Европейском Союзе), направленную «на рост значимости сферы услуг (терциализацию) в мировом масштабе и на предупреждение возможных последствий в виде деиндустриализации и связанного с ней сокращения рабочих мест» [1, с.8]. Она должна выполнять следующие две задачи: восстановить утраченные позиции в традиционных областях внутреннего рынка (автомобилестроение, сталелитейное производство, судостроение), обеспечить выход и завоевание новых зарубежных рынков (генная инженерия, биохимическое производство и др.). Вместе с тем, рассматривая характеристики этих видов более подробно, можно определить их как ту или иную модификацию вертикальной или горизонтальной промышленной политики.

В данном исследовании нашли применение методы содержательной экономической интерпретации процессов и реализованных механизмов индустриального развития, результатов хозяйственной деятельности отечественных и зарубежных предприятий, компаративный анализ, позволившие вскрыть основные проблемы развития современных обрабатывающих отраслей и обосновать пути их дальнейшего развития в целях обеспечения международной конкурентоспособности.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Согласно одноименному закону, промышленная политика трактуется как «комплекс правовых, экономических, организационных и иных мер, направленных на развитие промышленного потенциала Российской Федерации, обеспечение производства конкурентоспособной продукции» [2]. В специ-

альной литературе можно встретить и иные определения промышленной политики. Одни трактуют ее как условие модернизации и оживления экономического роста, содействия в проведении структурных реформ. Во-многом этот подход отождествляет ее с экономической политикой в целом, лишает промышленную политику своего предмета исследования. Другие определяют ее как отдельную составляющую общей экономической политики, наряду с финансовой, налоговой и др. А.И. Татаркин определяет промышленную политику как систему отношений между государственными и муниципальными органами власти, хозяйствующими субъектами, научными организациями и гражданскими институтами по поводу формирования структурно сбалансированной, конкурентоспособной промышленности, интеллектуальное ядро которой соответствует новейшему технологическому укладу» [3, с. 8]. В работах некоторых авторов отмечаются и иные виды промышленной политики. Так, например, Ю. Симачев, М. Кузин, Б. Кузнецов, Е. Погребняк выделяют как отдельные виды промышленную политику в открытой экономике, компенсационную промышленную политику, технологическую промышленную политику [4]. Согласно И.В. Ларионовой «промышленная политика определяется как система мер, направленных на развитие национальной экономики, новейших технологий и продуктов с высокой степенью обработки, современных информационных и других услуг, человеческого капитала. Промышленная политика является частью (звеном) структурной политики как подсистемы социально-экономической политики государства» [5, с. 59].

Для поступательного развития экономики Российской Федерации основная проблема заключается в том, что на протяжении всего периода ее новейшей истории в отношении развития промышленности можно отметить существование самых противоположных концепций и мнений. Ожесточенные дискуссии и управленческие решения проводились в самом широком диапазоне, начиная от необходимости ее прямой государственной поддержки (жесткой

промышленной политики) до применения полностью либеральных подходов с надеждой на созидательную роль гипотетической «невидимой руки рынка». Неслучайно на практике, все пореформенное время вследствие преобладающего и явного влияния последних, любые попытки вмешательства государства в развитие промышленности оставались незавершенными, носили половинчатый характер. В свою очередь, периодически повторяющиеся кризисы экономики РФ не позволили сформироваться и устойчивой отечественной либеральной модели развития различных видов деятельности в обрабатывающих отраслях. В результате на протяжении почти всего периода существования отечественной промышленности современной России (почти тридцать лет) какие-либо устойчиво длительные, последовательные преобразования промышленности и ее модернизация, повышение конкурентоспособности и наличного производственного потенциала, не состоялись.

Только отдельные, разрозненные мероприятия по модернизации небольшого числа предприятий, проводимые в интересах поддержания национальной безопасности, позволяют им решать поставленные государством на высоком уровне определенные задачи оборонного характера, что показано в работах авторов по военно-гражданской интеграции [6, с. 39]. Большинство предприятий и организаций оборонно-промышленного комплекса относится к машиностроению. Оно традиционно во всем мире является крупнейшим и производителем, и потребителем инновационной продукции. Однако в отечественных условиях оно так и не стало крупным генератором и потребителем промышленных инноваций, исследований и разработок (R&D). Причины того рассмотрим на примере автомобилестроения, в котором уже достаточно долгий период реализовывались отдельные элементы промышленной политики с различными формами государственной поддержки.

Автомобилестроение – ведущая отрасль машиностроения, для которой характерны большие масштабы производства, широкие кооперационные свя-

зи с другими предприятиями, наличие крупных компаний, способных аккумулировать инвестиционные ресурсы. Его относят к средне-технологическим секторам экономики и его развитие в любой стране мира всегда находится в той или иной степени под контролем государства, поскольку в силу своих кооперационных связей и экспортного потенциала оно является своеобразным критерием уровня технического прогресса в обрабатывающей промышленности, а также имеет высокую социальную значимость с точки зрения оплаты труда и рабочих мест.

В 2000-х годах к автомобилестроению были применены следующие меры управленческого воздействия, которые можно отнести к элементам промышленной политики:

- различные формы бюджетного финансирования отдельных предприятий, в том числе АО «АвтоВАЗ»,
- поддержка спроса на продукцию, в определенном ценовом сегменте, выпущенную в России,
- меры таможенно-тарифного регулирования, развитие сборочных производств крупных транснациональных компаний с плановыми заданиями по локализации, реже – создание совместных предприятий.

Результатом реализации данных элементов промышленной политики стало создание целого рода новых сборочных производств, повышение технологического уровня, общей культуры производства, повышение занятости на отдельных территориях за счет создания новых рабочих мест. Вместе с тем, ведущий отечественный производитель – АО «АвтоВАЗ» – перешел под контроль транснациональной корпорации, по объему производства он значительно отстает от показателей советского периода, предприятие ограничено в экспорте в те страны, где уже имеются филиалы транснациональной корпорации, на нем значительно сократилось число рабочих мест. Вновь созданные сборочные производства зарубежных компаний имеют небольшие мощности, в них не выполнены задания по локализации, в период нарастания кризисных явлений они сокращают персонал вплоть до закрытия производства.

В значительной степени результаты реализации данных элементов промышленной политики иллюстрирует динамика экспорта-импорта за эти же годы: по данным таможенной статистики, с 2000 по 2011 г. импорт автомобилей вырос почти в 40 раз, тогда как экспорт – всего в 4 раза. Однако, главный итог реализации данных элементов промышленной политики, на наш взгляд, у отечественных автопроизводителей не то, что получили развитие, а сократились соответственно научно-исследовательские и конструкторские компетенции. Новые модели автомобилей ставятся на платформах, разработанных иностранными транснациональными корпорациями, все ответственные узлы и агрегаты ввозятся из-за рубежа. В случае создания совместных предприятий по производству комплектующих – ликвидируются российские предприятия, производящие аналогичные иностранным комплектующие для автопрома. В итоге, развитие отрасли пошло по «Бразильскому варианту», выразившееся в значительном усилении зависимости от ТНК, с меньшей востребованностью отечественных инновационных разработок и инженерно-экономических компетенций, что в перспективе ослабляет возможности самостоятельного существования отечественного автомобилестроения.

Особенно важны специальные меры со стороны государства в условиях кризиса для поддержки высокотехнологического среднего бизнеса (т.н. национальных чемпионов), которые соответствуют четырем ключевым характеристикам: частные, высокотехнологические, быстрорастущие, средние [7, с.86]. В настоящее время на большинство представителей этого масштаба бизнеса меры господдержки не распространяются, в отличие от малого и крупного бизнеса, находящихся на острие интересов экономических властей. Большая часть из числа средних высокотехнологичных компаний экспортно-ориентирована, продукция и услуги их обладают международной конкурентоспособностью, и поэтому инструменты поддержки экспорта для них имеют большую значимость. В целях их роста необходимы

инструменты поддержки, в первую очередь на проведение НИОКР.

Институциональные преобразования, начатые в 2006-2007 годах, положили начало формированию крупных промышленных и финансовых вертикально интегрированных структур. В промышленности – это авиастроение, судостроение, предприятия оборонного комплекса, атомная промышленность. В результате роста технологического оснащения объединенная авиастроительная, судостроительная корпорации, Росатом и другие стали играть существенную роль в развитии промышленности. Однако, ожидаемого заметного приращения конкурентоспособности отечественной промышленности, ее технико-технологического переоснащения не произошло. Конечно, состояние производственного потенциала, ориентированного на выпуск продукции оборонного назначения, значительно улучшилось, вместе с тем и техническое и финансово-экономическое положение предприятий, вошедших в данные корпорации, достаточно сильно различаются, производственные мощности, ориентированные на выпуск гражданской продукции, почти не подверглись модернизации. Вследствие этого, состояние как отдельных предприятий этих интегрированных структур, так и самих корпораций в целом во многом определяется объемами и динамикой государственного оборонного заказа, и с его снижением значительно ухудшается, и это неизбежно, поскольку, на наш взгляд, институциональное развитие, являясь необходимым элементом модернизации как сами по себе, отдельно взятые не могут обеспечить значительного роста эффективности производства.

В дискуссиях о промышленной политике Andreoni, A & Chang, Ha-Joon (2019) опираются на положения трех фундаментальных теоретических идей последних нескольких десятилетий развития ее теории и практики: структурой экономики определенной страны и позиции индустриального сектора, институтами индустриализации, а также ролью экономических властей и их предпринимательской функцией, что предлагается как основа для стра-

тегической координации пакетов интерактивных мер промышленной политики [8, с. 136]. Bianchi, Patrizio & Labory, Sandrine (2019) рассматривают проистекающие промышленные революции как источник модификации промышленной политики [9, с. 24]. Shyu, Chu-Chi Kuo, Joseph Z. & Ding, Kun (2019) отмечают необходимость в крупном промышленном возрождении под влиянием технологий Индустрия 4.0, способные радикально изменять глобальные структуры основных промышленных секторов, разнящиеся от страны к стране [10, с. 5]. М.М. Абреков дает теоретический анализ инновационной политики США [11, с. 7], рост ВВП которой опирается на промышленную политику со стороны акселерации спроса, государственным услугам, образованию и профессиональной подготовки.

Spring, Martin, Hughes, Alan, Mason, Katy & McCaffrey, Paul (2017): меры «промышленной политики» получили все большую поддержку в развитых экономиках, особенно в сфере обрабатывающей промышленности, основанных на технологических инновациях, предотвращающая сбой систем в процессе успешной коммерциализации технологических инноваций. Это может быть достигнуто путем создания некоммерческих, промежуточных исследовательских организаций и других мер по изменению институциональной архитектуры экономики. Производство продукции с высокой добавленной стоимостью и производительностью может быть жизнеспособным в условиях высокой стоимости ресурсов и неопределенности [12, с. 8]. В этом русле Н.Г. Гаджиев, Е.Н. Вахромов утверждают, что в период структурной перестройки экономики «особое значение приобретает своевременное формирование механизма, содержащего новую систему экономических ценностей, ориентирующих субъекты хозяйствования на развитие нового технологического уклада и становление основанного на нем типа отраслевой структуры промышленности. Отставание институциональных преобразований от технологической и отраслевой трансформации в период выхода из структурного кризиса является неизбежным злом» [13, с. 68].

## Заключение

В отношении промышленной политики часто в экономической литературе присутствует широкий набор мнений. Как правило, выделяют горизонтальную (мягкую) и вертикальную (жесткую) промышленную политику. Универсальные методы регулирования, ориентированные на снижение различных барьеров, являются воплощением горизонтальной (мягкой) промышленной политики. Вертикальная (жесткая) предполагает выбор отдельных секторальных, отраслевых приоритетов, поддержку отдельных отраслей или предприятий. И тот, и другой имеет своих сторонников и противников.

Несмотря на достаточно широкое различие в подходах во всех них присутствуют общие характеристики:

- определяется в том или ином виде необходимость государственного воздействия;

- выделяется некоторая система приоритизации либо в секторальном или отраслевом разрезе, либо по отдельным функциям хозяйственного механизма;

- ориентация на долгосрочную (стратегическую) перспективу;

- комплексность, то есть охват широкого набора мер и сфер деятельности.

Кроме этого, при характеристике опыта применения промышленной политики, убедительной аргументации о необходимости и направленности ее использования достаточно существенна роль политического фактора, учета интересов основных хозяйствующих субъектов и групп влияния. Однако в целом, отсутствие какой-нибудь продуманной политики в отношении развития промышленности при условии ее хронического недоинвестирования, дорогих финансовых ресурсов для предприятий обрабатывающих видов деятельности, при их низкой эффективности и производительности, осуществляющих производство на морально устаревшем технологическом уровне, при периодически возобновляющихся кризисах привели к разрушению и неустойчивому состоянию многих из них. Это особенно заметно в несырьевых обрабатывающих видах экономической деятельности, в первую очередь в машиностроении, по факту своей деятельности интегрирующем передовые достижения науки и техники.

*Библиографический список*

1. Айкхофф Н. Политика поддержки конкуренции или промышленная политика // Известия С.-Петербургского ун-та экономики и финансов. – 2011. № 3 (69). С. 8.
2. Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. N 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)//Информационно-правовая система «Гарант». <https://base.garant.ru/70833138/89300effb84a59912210b23abe10a68f/>
3. Татаркин А.И. Промышленная политика как основа модернизации экономики России // Вестник Челябинского гос. ун-та. 2008. № 19. С. 8.
4. Симачев Ю., Кузин М., Кузнецов Б., Погребняк Е. Россия на пути к новой технологической промышленной политике: среди манящих перспектив и фатальных ловушек // Форсайт. 2014. Т. 8. № 4. С. 8–12.
5. Ларионова И.В. Роль инноваций в промышленной политике // Вестник Якутского гос. ун-та. 2006. Т. 3. № 2. С. 59.
6. Стрельцов А.В., Яковлев Г.И. Развитие высокотехнологичного предпринимательства по модели военно-гражданской интеграции // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2018. № 11 (169). С. 39–46.
7. Соколова А.П., Кабанник Е.А. Экономические условия и приоритетные направления инновационного развития экономики России // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 1 (часть 1) С. 86-94.
8. Andreoni, A & Chang, Ha-Joon. The political economy of industrial policy: Structural interdependencies, policy alignment and conflict management. *Structural Change and Economic Dynamics*, «Frontiers of Industrial Policy: Structures, Institutions and Policies». 2019. Vol. 48. P. 136 150. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0954349X18303369>. DOI: 10.1016/j.strueco.2018.10.007.
9. Bianchi, Patrizio & Labory, Sandrine. Manufacturing regimes and transitional paths: Lessons for industrial policy. *Structural Change and Economic Dynamics*. 2019. Vol. 48. P. 24-31. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0954349X17302680>. DOI: 10.1016/j.strueco.2017.10.003.
10. Shyu, Chu-Chi Kuo, Joseph Z. & Ding, Kun. Industrial revitalization via industry 4.0 A comparative policy analysis among China, Germany and the USA. *Global Transitions*. 2019. Vol. 1. P. 3-14. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589791819300039>. DOI: 10.1016/j.glt.2018.12.001.
11. Абреков М.М. Модель экономического роста реального ВВП США // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 5-1. С. 5-11. URL: <http://vaael.ru/ru/article/view?id=1106> (дата обращения: 01.06.2020).
12. Spring, Martin, Hughes, Alan, Mason, Katy & McCaffrey, Paul (). Creating the competitive edge: A new relationship between operations management and industrial policy. *Journal of Operations Management*. 2017. Vol. 49–51. P. 6-19. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272696317300104>. DOI: 10.1016/j.jom.2016.12.003.
13. Гаджиев Н.Г., Вахромов Е.Н. Управление промышленной политикой и ее особенности в инновационной экономике// Региональная экономика: теория и практика. 2007. № 16 (55). С. 68.

---

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 343.3

*С. И. Голубев*

ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань,  
e-mail: S.Golubev16@rambler.ru

**НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ОБРАЩЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫХ  
ВЕЩЕСТВ И ОТХОДОВ: ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА  
ПРЕСТУПЛЕНИЯ**

**Ключевые слова:** предмет преступления, антропогенные объекты, экологически опасные вещества, экологически опасные отходы, радиоактивные, бактериологические, химические вещества.

В статье рассмотрены проблемы признания предметом преступления таких антропогенных объектов, как запрещенные виды опасных отходов, радиоактивных, бактериологических химических веществ и отходов. На основе анализа нормативных правовых актов в сфере охраны окружающей среды дана характеристика каждого из них. Теоретические положения проиллюстрированы примерами из судебной практики. Дана критическая оценка предложения о признании в качестве предмета преступления, предусмотренного ст. 247 УК РФ, правил обращения с экологически опасными веществами и отходами как противоречащая учению о предмете преступления вообще и предмете экологического преступления в частности, а также отнесению к предмету преступления окружающей среды в совокупности составляющих ее компонентов природы: земли, недр, вод, атмосферы и т.д.

*S. I. Golubev*

Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, e-mail: S.Golubev16@rambler.ru

**VIOLATION OF THE RULES OF TREATMENT OF ANIMALS  
HAZARDOUS SUBSTANCES AND WASTE: CHARACTERISTICS  
OF THE SUBJECT OF THE CRIME**

**Keywords:** subject of crime, anthropogenic objects, environmentally hazardous substances, environmentally hazardous waste, radioactive, bacteriological, chemical substances.

The article deals with the problems of recognizing such anthropogenic objects as prohibited types of hazardous waste, radioactive, bacteriological chemical substances and waste as the subject of crime. Based on the analysis of regulatory legal acts in the field of environmental protection, the characteristic of each of them is given. The theoretical provisions are illustrated by examples from judicial practice. The article gives a critical assessment of the proposal to recognize as a premeditated crime under art. 247 of the criminal code, the rules for handling environmentally hazardous substances and wastes as contrary to Uche understanding about the subject of crimes in General and environmental crimes in particular, and also attribution to the subject of the crime environment in the aggregate components of nature: land, subsoil, water, atmosphere, etc.

В ст. 247 УК РФ выделены две группы предметов преступления:

1) запрещенные виды опасных отходов;

2) радиоактивные, бактериологические, химические вещества и отходы [1].

Первые относятся к производству, вторые – к обращению экологически опасных веществ и отходов.

По предмету рассматриваемого преступления в литературе высказаны и иные точки зрения. Так, Н.А. Лопашенко в качестве такового считает «правила обращения с экологически опасными веществами и отходами. Указанные правила составляют часть общих правил охраны окружающей природной среды, имеют то же целевое назначение и сформулированы в природоохранном и ином законодательстве» [2, 3]. Э.Н. Жевлаков предметом преступления, предусмотренного ст. 247 УК РФ, признает окружающую среду в совокупности составляющих ее компонентов природы:

земли, недр, вод, атмосферы и т.д. [4]. В этой трактовке рассматриваемого признака нет необходимой конкретизации определения, а признание в качестве такового, например земли или воды, не позволяет дать характеристику механизма нарушения охраняемого уголовным законом объекта. В этом случае за его пределами оказываются опасные вещества и отходы, нарушения правил обращения с которыми и криминализированы законодателем.

В самом общем виде под запрещенными видами опасных отходов понимаются вещества (смеси веществ), признанные непригодными для дальнейшего использования с учетом имеющихся технологий производства или после бытового использования продукции, обладающие двумя взаимосвязанными характеристиками: правовым – их производство запрещено нормативными правовыми актами; сущностным – являются экологически опасными, способными оказывать негативное воздействие на окружающую природу.

Понятие отходов производства и потребления как таковых дается в ст. 1 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (в ред. от 27 декабря 2019 г.) «Об отходах производства и потребления» [5]: «отходы производства и потребления (...отходы) – вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению...». Минприроды России к отходам относит в том числе остатки сырья и материалов, которые образовались в процессе производства [6].

Определение отходов, содержащееся в указанном Федеральном законе, по сути, основано на тех же принципиальных подходах, что и дефиниция указанного понятия в ст. 2 Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением. Согласно этой статье «отходы представляют собой вещества или предметы, которые удаляются или подлежат удалению в соответствии с положениями национального законодательства» [7, 8].

В Модельном законе об отходах производства и потребления рассматриваемое понятие сформулировано несколь-

ко иначе. В ст. 1 этого Закона отходами признаются любые вещества, материалы и предметы, которые образуются в процессе человеческой деятельности и не имеют дальнейшего использования в месте их образования или обнаружения и от которых их собственник избавляется, имеет намерение или должен избавиться путем утилизации или удаления [9]. В этом случае не только дается характеристика отходов, но и называются способы обращения с ними (в частности, говорится об удалении и утилизации). Кстати сказать, иной перечень видов деятельности с отходами указан в п. 1 ст. 51 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (в ред. от 27 декабря 2019 г.) «Об охране окружающей среды» [10]; он охватывает сбор, накопление, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение и захоронение, условия и способы которых должны быть безопасными для окружающей среды и регулироваться законодательством РФ.

Подходы к определению отходов, реализованные в указанном Модельном законе, были использованы в их формулировке в национальном стандарте РФ [11], согласно которому под ними понимаются остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и не используемые в непосредственной связи с этой деятельностью [11]. Следует заметить, что стандарт вводит дополнительные признаки рассматриваемого понятия.

К отходам относятся твердые, порошкообразные, пылеобразные остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных, не являющихся конечной целью процесса производства, изделий и продуктов, в том числе некондиционных, использованная и утратившая полностью или частично свои исходные документированные потребительские свойства готовая продукция и другие техногенные или биоестественные объекты, предназначенные для ликвидации с их утилизацией или удалением.

Отходами признается и техногенный объект (вещество, материал, изделие, предмет), образовавшийся в процессах производства и эксплуатации продукции, при выполнении работ или оказании услуг и не находящийся применения на предприятии из-за его несоответствия

требованиям конкретного документа на основную продукцию и/или правилам его эксплуатации, в связи с чем считается полностью непригодным для использования в том качестве, для которого он предназначен. К отходам относят бытовые пищевые, торговые и иные отбросы, сор, мусор в твердой, пылеобразной или вязкой фазах.

Согласно резолюции ОЭСР «О трансграничном перемещении опасных отходов, предназначенных для операций по регенерации» 1994 г. [11] национальный стандарт к отходам относит объекты, подлежащие ликвидации и отличающиеся одним или несколькими признаками, указанными в перечне-идентификаторе указанной Резолюции:

Q1 – не оговоренные как-либо производственные остатки (а не исходные заготовки из любых материалов, не полуфабрикаты, пригодные для дальнейшего использования в соответствии с документированным назначением, и не побочные продукты;

Q2 – продукция, не отвечающая техническим условиям, а также паспортам, описаниям, в том числе каталожным, и другим документам на поставку, ставшая такой, например, в результате нештатных ситуаций;

Q3 – продукция, у которой истек документированный срок годности (срок хранения, срок службы); при этом последующее использование продукции по своему первоначальному функциональному назначению может быть разрешено только после проведения дополнительных испытаний и декларирования или иных способов подтверждения соответствия продукции;

Q4(1) – вещества и материалы в твердой фазе, утерянные или подвергшиеся какому-либо иному нештатному воздействию, в том числе материалы, оборудование и т.п., загрязненные в результате такого воздействия;

Q5 – материалы, загрязненные в результате штатных и нештатных действий (например, остатки после операций чистки, упаковочные материалы, непригодные для штатного использования изготовителем основной продукции);

Q6 – изделия, непригодные к дальнейшему использованию и к разборке на составные элементы (например, до-

рожно-ртутные лампы, отработанные катализаторы и т.п.);

Q8(1) – изделия и материалы в твердой фазе (в том числе шлаки, кубовые остатки и т.д.);

Q9 – изделия и материалы в твердой (в том числе пылевидной) фазе, остающиеся от процессов снижения загрязнения (например, шламы скрубберов, пыль от пылеуловителей, отработанные фильтры и т.п.);

Q10 – остатки твердых материалов от операций металлообработки/отделки (например, токарная стружка, окалина и т.п.);

Q11 – твердые остатки от переработки сырья (например, остатки руд от добычи полезных ископаемых, некондиционные нефтепродукты и т.п.);

Q13 – любые материалы, вещества, продукция или предметы, использование которых запрещено законом в стране-экспортере;

Q14 – продукты, не имеющие дальнейшего применения (например, сельскохозяйственные, бытовые, медицинские, учрежденческие, торговые отбросы и т.п.);

Q15 – материалы, вещества или продукты, образующиеся в результате мероприятий по оздоровлению загрязненных земель;

Q16(1) – любые вещества, материалы или продукты в твердой фазе, которые их производитель или экспортер обоснованно и ответственно (на основе письменно оформленной декларации, паспорта опасного сброса, удостоверенных уполномоченным на то федеральным, региональным или иным органом) объявляет сбросами и которые не входят в перечисленные выше категории.

Национальный стандарт также выделяет:

– твердые бытовые отходы: отходы потребления, образующиеся у населения, в том числе при приготовлении пищи, уборке и ремонте жилых помещений, содержании придомовых территорий и мест общего пользования, содержании в жилых помещениях домашних животных и птиц, а также устаревшие, пришедшие в негодность предметы домашнего обихода.

– инертные отходы: отходы, существование которых не оказывает воздействия на людей и окружающую среду.

Согласно национальному стандарту к опасным свойствам отходов относятся: токсичность, взрывоопасность, способность к самовозгоранию, высокая реакционная способность, канцерогенность, наличие возбудителей инфекционных заболеваний или другие установленные документально свойства отхода, обращение с которым представляет непосредственную или потенциальную опасность для жизни и здоровья человека и/или окружающей среды.

В зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду отходы подразделяются в соответствии с критериями, установленными федеральным органом власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды [12], на пять классов опасности.

I класс – чрезвычайно опасные отходы;

II класс – высокоопасные отходы;

III класс – умеренно опасные отходы;

IV класс – малоопасные отходы;

V класс – практически неопасные отходы (ст. 4.1. Федерального закона «Об отходах производства и потребления»).

Приказом Минприроды определен порядок отнесения указанных отходов к конкретному классу опасности [13].

Следует заметить, что уголовно-правовое значение имеют первые четыре класса отходов.

Росприроднадзор России утвердил Федеральный классификационный каталог отходов [14]. В связи с этим возникает вопрос, можно ли признавать соответствующие отходы предметом преступления, предусмотренного ст. 247 УК РФ, если они не указаны в этом каталоге и банке данных об отходах? На наш взгляд, в этом случае следует руководствоваться Критериями отнесения отходов к I–V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду, исходя из сведений, содержащихся в технологических регламентах, технических условиях, стандартах, проектной документации.

При определении рассматриваемого предмета преступления надо иметь в виду специфические виды отходов, предусмотренные специальными нормативными правовыми актами.

В п. 2 ст. 2 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» говорится: «Отношения в области обращения ... с биологическими отходами, с медицинскими отходами, веществами, разрушающими озоновый слой ... регулируется соответствующим законодательством Российской Федерации». Например, в ст. 49 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ (в ред. от 1 апреля 2020 г.) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [15] выделяются медицинские отходы – все виды отходов, в том числе анатомические, патолого-анатомические, биохимические, микробиологические и физиологические, образующиеся в процессе осуществления медицинской и фармацевтической деятельности, деятельности по производству лекарственных средств и медицинских изделий, деятельности в области использования возбудителей инфекционных заболеваний и генно-инженерно-модифицированных организмов в медицинских целях, а также при производстве и хранении биомедицинских клеточных продуктов.

По степени эпидемиологической, токсикологической, радиационной опасности, негативного воздействия на среду обитания они подразделяются на следующие классы:

класс «А» – эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым бытовым отходам;

класс «Б» – эпидемиологически опасные отходы;

класс «В» – чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы;

класс «Г» – токсикологически опасные отходы, приближенные по составу к промышленным;

класс «Д» – радиоактивные отходы [16, 17].

Постановлением Правительства РФ утверждены критерии разделения медицинских отходов на указанные классы [18].

По нашему мнению, к предмету преступления, предусмотренного ст. 247 УК РФ, могут относиться только те опасные отходы, которые оказывают негативное воздействие на среду обитания [19].

Законом РФ от 14 мая 1993 г. № 4979-1 (в ред. от 27 декабря 2019 г.) «О ветеринарии» [20] предусмотрена

обязательность утилизации биологических отходов, к которым относятся трупы животных и птиц, абортированных и мертворожденных плодов, ветеринарных конфискатов, других отходов, непригодных в пищу людям и на корм скоту.

В Межгосударственном стандарте биологические отходы определены несколько по-иному; под ними понимаются биологические ткани и органы, образующиеся в результате медицинской и ветеринарной оперативной практики, медико-биологических экспериментов, гибели скота, других животных и птицы, и другие отходы, получаемые при переработке пищевого и непищевого сырья животного происхождения, а также отходы биотехнологической продукции [21]. В связи с указанными отходами в стандарте выделяется биологическое загрязнение, т.е. случайное или происходящее как следствие деятельности человека проникновение в экосистемы или технические устройства видов животных и (или) растений, обычно там отсутствующих.

Как нам представляется, при определении рассматриваемых отходов как предмета преступления, предусмотренного ст. 247 УК РФ, необходимо исходить из их определения, данного в Ветеринарно-санитарных правилах сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, биологических отходов, биологических отходов, утвержденных постановлением главного ветеринарного инспектора РФ от 4 декабря 1995 г. № 13-7-2/469 [22, 23] (как специального нормативного акта). Согласно п. 1. 2 этих Правил биологическими отходами являются трупы животных и птиц, в том числе лабораторных; абортированные и мертворожденные плоды; ветеринарные конфискаты (мясо, рыба, другая продукция животного происхождения), выявленные после ветеринарно-санитарной экспертизы на убойных пунктах, хладобойнях, мясо-, рыбоперерабатывающих организациях, рынках, организациях торговли и других объектах; другие отходы, получаемые при переработке пищевого и непищевого сырья животного происхождения. В силу прямого требования закона предметом преступления они могут быть при усло-

вии, во-первых, если являются опасными, и во-вторых, оказывают негативное воздействие на окружающую природу.

М., являясь заместителем директора ООО с возложением на него обязанностей руководителя обособленного подразделения, не имея разрешения на сбросы и выбросы отходов производства – культуральной жидкости – на почву и в водные источники, организовал вывоз, а также сброс на участок местности площадью 25,8 га, расположенный в кадастровом квартале Аркадакского района Саратовской области. Согласно Федеральному классификационному каталогу отходов культуральная жидкость относится к категории «Отходы пивоваренного, спиртового и ликероводочного производства». Ее сброс привел к наступлению негативных последствий для окружающей среды и ухудшению санитарно-эпидемиологического состояния территории.

Приговором Аркадакского районного суда Саратовской области М. признан виновным в совершении преступления, предусмотренного ст. 247 УК РФ [24].

Э.Н. Жевлаков запрещенными видами отходов предлагает считать и такие, которые не уничтожаются, не обезвреживаются, что приводит к их накоплению [25]. Это утверждение подверглось критике [26]. В литературе обосновано указывается, что в ст. 247 УК РФ речь идет о производстве отходов, которые запрещены законодательством РФ. «В этом смысле, – пишет О.Л. Дубовик, – понятийный оборот «производство отходов» подлежит толкованию и пониманию как производство, приводящее к появлению запрещенных видов опасных отходов. Такое понимание основывается на правовой и материальной природе отходов как продукта нежелательного, побочного, ненужного, хотя и неизбежного» [1]. Указанная Э.Н. Жевлаковым ситуация, на наш взгляд, характеризует хранение отходов.

Вторая группа предметов рассматриваемого преступления, как уже говорилось, объединяет: а) радиоактивные, бактериологические и химические вещества; б) радиоактивные, бактериологические и химические отходы.

Согласно ст. 3 Федерального закона от 25 ноября 1995 г. № 170-ФЗ (в ред.

от 26 июля 2019 г.) «Об использовании атомной энергии» [27] радиоактивными признаются не относящиеся к ядерным материалам (т.е. содержащим или способным воспроизвести делящиеся (расщепляющиеся) ядерные вещества) вещества, испускающие ионизирующее излучение [28]. Правительством РФ установлены нормативы выбросов радиоактивных веществ и нормативы допустимых их сбросов [29].

Бактериологическое вещество – это вещество, содержащее патогенные бактерии, вызывающие болезни человека, животных или растений [30]. Патогены представляют собой микроскопические организмы, которые вызывают или могут вызвать заболевание.

Химическим веществом считается устойчивая совокупность частиц (атомов, ионов или молекул), обладающих определенными химическими и физическими свойствами. В Межгосударственном стандарте оно определяется как химический элемент или химическое соединение, существующее в природе или полученное искусственно [31, 32].

С. приобрел 5 000 литров азотной кислоты, разлитой в пять армированных металлом пластиковых емкостей. Азотная кислота относится к химическому веществу 3 класса опасности. Часть кислоты реализовал, а часть оставил на необорудованной площадке, чем нарушил требования ряда федеральных законов, нормативов и регламентов. В результате возникшего пожара произошли оплавление емкостей и разлив указанного вещества. Рабочий Ш. от соприкосновения с зараженным участком земли получил ожоги 2 и 3 степени (средней тяжести вред здоровью).

Энгельским районным судом Саратовской области виновный осужден по ст. 247 УК РФ [33].

Согласно ст. 247 УК РФ предметом транспортировки, хранения, использования или иного обращения выступают радиоактивные, бактериологические и химические отходы.

В соответствии с ст. 3 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» радиоактивные отходы – это не подлежащие дальнейшему использованию материалы и вещества, а также оборудование, изделия (в том числе от-

работавшие источники ионизированного излучения), содержание радионуклидов в которых превышает уровни, установленные Правительством РФ [34].

Федеральный закон от 11 июля 2011 г. № 190-ФЗ (в ред. от 2 июля 2013 г.) «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [35] расширяет круг указанных отходов, относя к ним материалы с повышенным содержанием природных радионуклидов, образовавшихся при осуществлении не связанных с использованием атомной энергии видов деятельности по добыче и переработке минерального и органического сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов, в случае, если эти материалы не подлежат дальнейшему использованию.

Все радиоактивные отходы подразделяются на два класса: 1) удаляемые и 2) особо опасные. К последним относятся радиоактивные отходы, образовавшиеся в результате выполнения государственной программы вооружения и государственного оборонного заказа, использования ядерных зарядов в мирных целях или вследствие ядерной и (или) радиационной аварии на объекте использования атомной энергии, жидкие радиоактивные отходы, размещенные в поверхностных водоемах – хранилищах радиоактивных отходов общим объемом более 25 куб. м., а также донные отложения таких водоемов-хранилищ [34]. В ст. 247 УК РФ они не специально выделяются, охватываются общим понятием «отходы».

Правительством РФ определена система государственного учета и контроля радиоактивных отходов [36].

К химическим относятся отходы химических производств или их продукция, сырье в виде химических веществ или их смесей, инертные либо опасные для здоровья человека и окружающей среды [21].

Батайский городской суд Ростовской области признал виновным в совершении преступления, предусмотренного ст. 247 УК РФ, генерального директора ООО С., нарушившего правил транспортировки и захоронения химических веществ и отходов, что повлекло загряз-

нение и отравление окружающей среды. В частности, виновный допустил «размещение отходов ... за пределами земельного участка, выделенного под размещение полигона на землях, расположенных в непосредственной близости от мест проживания людей, а в дальнейшем не принял мер для ликвидации нарушений и последствий в виде загрязнения земель» [37].

*Библиографический список*

1. Дубовик О.Л. Экологические преступления. Комментарий к главе 26 Уголовного кодекса Российской Федерации. М., 1998. С. 138, 151
2. Лопашенко Н.А. Экологические преступления: уголовно-правовой анализ. М., 2017. С. 207.
3. Голубев С.И. Экологические преступления. М., 2017.
4. Уголовное право России. Части Общая и Особенная / под ред. А.В. Бриллиантова. М., 2008. С. 835.
5. Собрание законодательства РФ. 1998. № 26. Ст. 3009; 2019. № 52 (ч. 1). Ст. 7768.
6. Письмо Минприроды России от 29 декабря 2014 г. № 05-12-62/8015-ОГ // СПС «Консультант-Плюс» (документ не был опубликован).
7. Собрание законодательства РФ. 1996. № 18. Ст. 3009; 2019. № 52 (ч. 1). Ст. 2066.
8. Игнатьева И.А. Правовые проблемы определения понятия «отходы производства и потребления» // Экологическое право. 2018. № 1.
9. Модельный закон об отходах производства и потребления (принят в г. Санкт-Петербурге 15 июня 1998 г. постановлением № 11-9 на 11-м пленарном заседании Межпарламентской ассамблеи государств – участников Содружества Независимых Государств) // Информационный бюллетень. Межпарламентская ассамблея государств – участников Содружества Независимых Государств. 1998. № 18.
10. Собрание законодательства РФ. 2002. № 2. Ст. 133; 2019. № 52 (ч. 1). Ст. 7768.
11. ГОСТ Р 53691-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Паспорт отхода I–IV класса опасности. Основные требования (утвержден и введен в действие приказом Ростехрегулирования от 15 декабря 2009 г. № 1091-ст) // СПС «КонсультантПлюс».
12. Приказ Минприроды России от 4 декабря 2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I–V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>. 30 декабря 2015 г.
13. Приказ Минприроды от 5 декабря 2014 г. № 541 «Об утверждении порядка отнесения отходов I–IV класса опасности к конкретному классу опасности» // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>. 30 декабря 2015 г.
14. Приказ Росприроднадзора от 22 мая 2017 г. № 242 (в ред. от 2 ноября 2018 г.) «Об утверждении Федерального каталога отходов» // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>. 13 июня 2017 г.
15. Собрание законодательства РФ. 2011. № 48. Ст. 6724; Российская газета. 2020. 3 апр.
16. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 9 декабря 2010 г. № 163 «Об утверждении СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2011. № 13.
17. Письмо Минприроды России от 25 января 2012 г. № 05-12-44/832 «О регулировании природоохранной деятельности с медицинскими отходами» // СПС «КонсультантПлюс» (документ не был опубликован).
18. Постановление Правительства РФ от 4 июля 2012 г. № 681 «Об утверждении критериев разделения медицинских отходов на классы по степени их эпидемиологической, токсикологической, радиационной опасности, а также опасности негативного воздействия на среду обитания» // СПС «КонсультантПлюс».
19. Биологический энциклопедический словарь / глав. ред. М.С. Гиляров. М., 1986. С. 603.
20. Ведомости СНД и ВС РФ. 1993. № 24. Ст. 857; СЗ РФ. 2019. № 52 (ч. 1). Ст. 7765.
21. ГОСТ 30772-2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения (введен постановлением Госстандарта России от 28 декабря 2001 г. № 607-ст). М.: ИПК Издательство стандартов, 2002.

22. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов» (утв. Минсельхозпродом РФ 04.12.1995 N 13-7-2/469) (ред. от 16.08.2007) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.01.1996 N 1005) // СПС «КонсультантПлюс».
23. Письмо Росприроднадзора от 14 января 2014 г. № АА-03-03-36/306 «О нормировании, паспортизации и лицензировании отходов лечебно-профилактических учреждений и биологических отходов» // СПС «КонсультантПлюс» (документ не был опубликован).
24. Уголовное дело 1-24(1)/2013 // <https://sudact.ru>
25. Жевлаков Э.Н. Уголовно-правовая охрана природной среды в Российской Федерации. С. 97.
26. Курс уголовного права. В 5 т. Т. 4: Особенная часть / под ред. Г.Н. Борзенкова, В.С. Комиссарова. М., 2002. С. 486.
27. Собрание Законодательства РФ. 1995. № 48. Ст. 4552; 2019. № 30. Ст. 4154.
28. Ионизирующие излучения и их измерение. Термины и понятия. М., 2006.
29. Постановление Правительства РФ от 26 июня 2018 г. № 731 «О нормативах выбросов радиоактивных веществ и нормативах допустимых сбросов радиоактивных веществ, а также о выдаче разрешений на выбросы радиоактивных веществ, разрешений на сбросы радиоактивных веществ» // СЗ РФ. 2018. № 27. Ст. 4084.
30. Популярная медицинская энциклопедия. М., 1979. С. 35.
31. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования. 2007 // СПС «КонсультантПлюс» (документ не был опубликован).
32. Постановление Правительства РФ от 20 июля 2013 г. № 609 «О ведении Федерального регистра потенциально опасных химических и биологических веществ, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» // СЗ РФ. 2013. № 30 (ч. 2). Ст. 4118.
33. Уголовное дело № 1-460(1)/2011 // <https://sudact.ru>.
34. Постановление Правительства РФ от 19 октября 2012 г. № 1069 (в ред. от 4 февраля 2015 г.) «О критериях отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам, критериях отнесения радиоактивных отходов к особым радиоактивным отходам и к удаляемым радиоактивным отходам и критериях классификации удаляемых радиоактивных отходов» // СЗ РФ. 2012. № 44. Ст. 6017; официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>. 9 января 2015 г.
35. СЗ РФ. 2011. № 29. Ст. 4281; 2013. № 27. Ст. 3480.
36. Постановление Правительства РФ от 15 июня 2016 г. № 542 (в ред. от 20 ноября 2019 г.) «О порядке организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов» // СЗ РФ. 2016. № 26 (ч. 2). Ст. 4050; 2019. № 47. Ст. 6682.
37. Уголовное дело № 1-105/2014 // <https://sudact.ru>.