ISSN 1995-7637
12+

ФЭС ФИНАНСЫ ЭКОНОМИКА СТРАТЕГИЯ

2000 ФИНЭКОНОМСЕРВИС
№ 2 / 2022
Том 19 № 2
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

FES: FINANCE. ECONOMY. STRATEGY

SCIENTIFIC-PRACTICAL AND METHODOLOGICAL MAGAZINE
2022 Vol. 19 No. 2

В.Г. ШВАРЦ. ВЕШНИЙ ПОЕЗД ЦАРИЦЫ НА БОГОМОЛЬЕ
ПРИ ЦАРЕ АЛЕКСЕЕ МИХАЙЛОВИЧЕ, 1868 г.
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ТРЕТЬЯКОВСКАЯ ГАЛЕРЕЯ, МОСКВА

ФЭС: **Финансы. Экономика. Стратегия**

Редакционная коллегия ФЭС:

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР – ШУЛЬГИНА Лариса Владимировна – д.э.н., профессор кафедры цифровой и отраслевой экономики ВГТУ (г. Воронеж);

ЖУКОВ Василий Иванович – д.ист.н., профессор, академик РАН (г. Москва);

ЗАКШЕВСКИЙ Василий Георгиевич – д.э.н., профессор, директор НИИ экономики и организации АПК ЦЧР – филиала ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. В.В. Докучаева», академик РАН (г. Воронеж);

КЛЕЙНЕР Георгий Борисович – д.э.н., профессор, член-корр. РАН, заместитель директора ЦЭМИ РАН, председатель научного совета при ООН РАН (г. Москва);

ХИЦКОВ Иван Федорович – д.э.н., профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, главный научный сотрудник НИИ экономики и организации АПК ЦЧР – филиала ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. В.В. Докучаева», академик РАН (г. Воронеж);

АЛТАЙУЛЫ Сагымбек – д.т.н., профессор кафедры технологии пищевых и перерабатывающих производств Казахского агротехнического университета им. Сакена Сейфуллина, академик Академии сельскохозяйственных наук Республики Казахстан (гг. Алматы, Астана, Казахстан);

АЛИЕВ Адалят Байрамали – д.т.н., д.э.н., доктор транспорта, профессор кафедры организации и управления промышленностью Азербайджанского архитектурно-строительного университета (г. Баку, Республика Азербайджан);

АЛЬ-МУССАВИ Рахман Хасан Али – доктор философии в экономике, профессор, Департамент экономики, Колледж управления и экономики Университета Вассита (Ирак);

МАРШАН Александр Владимирович – д.э.н., профессор Института экономики и управления в промышленности, Почетный доктор ЦЭМИ РАН, действительный член Европейской академии естественных наук, г. Ганновер, Германия (г. Хельсинки, Финляндия);

ТЫМИНСКИЙ Владимир Георгиевич – к.геол.-мин.н., д.филос.н., профессор, Президент Европейской академии естественных наук (г. Ганновер, Германия);

АЛЕШНИКОВА Вера Ивановна – д.э.н., профессор кафедры маркетинга Государственного университета управления (г. Москва);

БЕЗРУКОВА Татьяна Львовна – д.э.н., профессор, зав. кафедрой экономики и финансов ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, Академик Российской Академии Естествознания, почетный работник ВПО РФ (г. Воронеж);

ГАСИЛОВ Валентин Васильевич – д.э.н., профессор кафедры экономики и основ предпринимательства Воронежского государственного технического университета, заслуженный работник высшей школы РФ (г. Воронеж);

ЗАРИДЗЕ Геннадий Владимирович – доктор теологии, протоиерей, настоятель Покровского храма, пос.Отрадное Новоусманского района Воронежской области, председатель МПОО «Объединение православных ученых» (Россия, г. Воронеж)

ЗАРЯЕВ Александр Васильевич – д.т.н., профессор, заслуженный сотрудник МВД России (г. Воронеж);

ЛЬВОВИЧ Игорь Яковлевич – д.т.н., профессор, ректор ВИВТ, профессор Панъевропейского университета Братиславы (Словакия);

МЕЩЕРЯКОВ Дмитрий Алексеевич – д.э.н., профессор кафедры региональной экономики и менеджмента МОАУ ВПО ВИЭСУ, Почетный работник ВПО РФ (г. Воронеж);

МИРОНОВИЧ Антон Васильевич – доктор истории, профессор университета в Белостоке (Польша)

МОСКОВЦЕВА Лариса Владимировна – д.э.н., профессор, зав. кафедрой государственного и муниципального управления ЛГТУ (г. Липецк);

САПОЖНИКОВА Наталья Глебовна – д.э.н., профессор, зав. кафедрой бухгалтерского учета ВГУ (г. Воронеж);

СЕРОШТАН Мария Васильевна – д.э.н., профессор кафедры стратегического управления Института экономики и менеджмента БелГТУ им. В.Г. Шухова (г. Белгород);

СИРОТКИНА Наталья Валерьевна — д.э.н., профессор, зав. кафедрой цифровой и отраслевой экономики ВГТУ (г. Воронеж);

СМЫСЛОВА Ольга Юрьевна – д.э.н., доцент Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Липецкий филиал;

ТРЕЩЕВСКИЙ Юрий Игоревич – д.э.н., профессор, зав.кафедрой экономики и управления организациями ВГУ (г. Ворогнеж), член-корреспондент Российской академии естественных наук;

ЧАРЫКОВА Ольга Генсановна – д.э.н., профессор, заместитель директора по научной работе НИИ экономики и организации АПК ЦЧР – филиала ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. В.В. Докучаева», заслуженный экономист России;

ШУЛЬГИН Алексей Вячеславович – к.э.н., доцент кафедры цифровой и отраслевой экономики ВГТУ, действительный член Европейского научного общества (г. Ганновер, Германия), заместитель главного редактора.

Учредитель и издатель: ООО «Финэкономсервис 2000».
Соиздатель: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет».
Издание зарегистрировано в Центрально-Черноземном управлении федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охраны культуры населения. Рег. свидетельство ПИ № 6-0987 от 31.05.2004 (перерег. ПИ № ФС 6-0817 от 01.08.2007).

Сайт: http://www.fines2000.ru

Журнал зарегистрирован в системе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования).
Журнал включен в Объединенный каталог «Пресса России».
Подписной индекс 29681.
Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий ВАК 2010, 2015 и 2018 гг., в международные базы данных EBSCO, Ulrichs, Resbib.
Журнал награжден Европейской академией естественных наук почетным дипломом и медалью барона фон Штиглица.

FES: **Finance. Economy. Strategy**

THE Editorial Board of FES:

CHIEF EDITOR – LARISA V. SHULGINA – doctor of econ. sci., professor of Chair of Digital and Industrial Economics of Voronezh State Technical University (Voronezh);

Vasily I. ZHUKOV – doctor of history sci., professor, academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow);

Vasily G. ZAKSCHEWSKI – doctor of econ. sci., professor, Director of the Research Institute of Economics and Organization of the Agroindustrial Complex of the Central Black Earth Region, a branch of the Voronezh Federal Agrarian Scientific Center named after V.V. Dokuchaev, academician of the Russian Academy of Sciences (Voronezh);

Georgil B. KLEINER – doctor of econ. sci., professor, Corresponding member of the Russian Academy of Sciences, deputy director of the Central Economic Mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences, Chairman of the Scientific Council of the Division of Social Sciences (Moscow);

Ivan F. HITSKOV – doctor of econ. sci., professor, scientific director of the Research Institute of Economics and Organization of the Agroindustrial Complex of the Central Black Earth Region, a branch of the Voronezh Federal Agrarian scientific Center named after V.V. Dokuchaev, academician of the Russian Academy of sciences (Voronezh);

Sagymbek ALTAYULY – doctor of tech. sci., professor of the Chair of Technology of Food and Processing Industries of the Kazakh Agrotechnical University named after Saken Seifullin, academician of the Academy of Agricultural Science of the Republic of Kazakhstan (Almaty, Astana, Kazakhstan);

Adalyat B. ALIYEV – doctor of tech. sci., doctor of econ. sci., doctor of Transport, professor of Chair of Organization and Management of Industry of the Azerbaijan Architecture and Construction University (Baku, Republic of Azerbaijan);

Rahman Hassan Ali AL-MOUSSAWI – PhD in Economics, professor, Department of Economics, Collage of Management and Economics of Universityof Wassit (Iraq);

Alexander V. MARSHAN – doctor of econ. sci., professor of the Institute of Economics and Management in Industry, Honorary Doctor of StPSEU, a full member of the European Academy of Natural Sciences, Hanover, Germany (Helsinki, Finland);

Vladimir G. TYMINSKY – cand. of geol.-min. sci., doctor of filosopie sci., professor, President of the European Academy of Natural Sciences (Hanover, Germany);

Vera I. ALESHNIKOVA - doctor of econ. sci., professor of Chair of Marketing of State University of Management (Moscow);

Tatiana L. BEZRUKOVA – doctor of econ. sci., professor, Head of Chair of Economics and Finance of Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, Honorary Worker of the Russian HPE (Voronezh);

Valentin V. GASILOV – doctor of econ. sci., professor of Chair of Economics and Business Foundations of Voronezh State Technical University, Honored Worker of Higher School of the Russian Federation (Voronezh);

Gennady V. ZARIDZE — Doctor of Theology, Archpriest, Rector of the Church of the Intercession, Otradnoye settlement, Novousmansky District, Voronezh Region, Chairman of the Association of Orthodox Scientists (Russia, Voronezh);

Alexander V. ZARJAEV – doctor of tech. sci., professor, Honored employee of the Russian Interior Ministry (Voronezh);

Igor Y. LVOVICH – doctor of tech. sci., professor, rector of Voronezh Institute of High Technologies, professor Pan-European University in Bratislava (Slovakia);

Dmitry A. MESHCHERYAKOV – doctor of econ. sci., professor, Head of Chair of Economics and the Economic Security of the Voronezh institute of Economics and Social Management, Honorary Worker of the Russian HPE (Voronezh);

Anton V. MIRONOVICH – doctor of history sci., professor at the University of Bialystok (Poland);

Larisa V. MOSKOVTSEVA – doctor of econ. sci., professor, Head of the Chair of State and Municipal Management LSTU (Lipetsk);

Natalia G. SAPOZHNIKOVA – doctor of econ. sci., professor, Head of Chair of Accounting at Voronezh State University (Voronezh);

Maria V. SEROSHTAN – doctor of econ. sci., professor of Chair of Strategic Management of Institute of Economics and Management at Belgorod State Technical University named after V.G. Shukhov (Belgorod);

Natalya V. SIROTKINA – doctor of econ. sci., professor, Head of Chair of Digital and Industrial Economics of Voronezh State Technical University (Voronezh);

Olga Yu. SMYSLOVA – doctor of econ. sci., associate professor of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Lipetsk Branch;

Yuri I. TRESHEVSKY – doctor of econ. sci., professor, Head of Chair of Economics and Organization Management of Voronezh State University, Corresponding Member of the Russian Academy of Natural Sciences;

Olga G. CHARYKOVA – doctor of econ. sci., professor, Deputy Director for Research of the Research Institute of Economics and Organization of the Agroindustrial Complex of the Central Black Earth Region, a branch of the Voronezh Federal Agrarian Scientific Center named after V.V. Dokuchaev, Honored Economist of Russia;

Alexey V. SHULGIN – cand. of econ. sci., associate professor of the Chair of Digital and Industrial Economics of Voronezh State Technical University, Full Member of the European Scientific Society (Hannover, Germany), Deputy Editor-in-Chief.

Founder and publisher: OOO «Finekonomservis 2000».
Co-publisher: Voronezh State Technical University.
The publication is registered in the Central Chernozem Department of the Federal Service for Supervision of Compliance with Legislation in the Sphere of Mass Communications and Protection of Population Culture. Reg. Certificate of PI No. 6-0987 of 31/05/2004 (revised by PI No. FS 06-0817 of 01.08.2007).

Website: http: //www.fines2000.ru

The magazine is registered in the RINC system (Russian Scientific Citation Index).
The magazine is included in the United Catalog «The Press of Russia».
Subscription index is 29681.
The magazine is included in the List of leading peer-reviewed scientific journals and editions of VAK 2010, 2015 and 2018, in the international databases EBSCO, Ulrichs, Resbib.
The magazine was awarded by the European Academy of Natural Sciences with an honorary diploma and a medal by Baron von Stieglitz.

СЕРИЯ «ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА: ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ»

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ЭКОНОМИКИ

А.О. Пашута, Е.В. Воронцова, М.А. Черных
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ
(Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I, г. Воронеж, Россия) 5

Е.А. Чеснокова, М.С. Агафонова, М.А. Мещерякова, И.А. Потехин
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ
(Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж, Россия) 13

РАЗДЕЛ 2. УПРАВЛЕНИЕ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКОЙ

Ю.Г. Трухин, А.М. Кулешов, Г.Б. Вязов
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ – НЕОБХОДИМАЯ ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ (КРТ)
(Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж, Россия; Департамент строительной политики Воронежской области, г. Воронеж, Россия; Управление строительной политики, г. Воронеж, Россия) 20

И.И. Акулова, А.М. Усачев, К.А. Рыкова, Д.А. Симонов
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ
(Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж, Россия) 29

РАЗДЕЛ 3. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕЙ И ТЕРРИТОРИЙ. РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Е.П. Горбанёва, Д.А. Казаков, Е.Д. Казакова, В.В. Воронова
ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ
(Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж, Россия) 37

В.М. Круглякова, О.И. Худякова
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО УСТАРЕВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИХ ОЦЕНКИ
(Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж, Россия) 45

РАЗДЕЛ 4. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Ю.И. Слепокурова, И.Н. Василенко, И.В. Черемушкина, О.В. Осенева, О.А. Апалихина
ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЗЕРНОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА РОССИИ В КОНТЕКСТЕ ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОСТИ И УКРЕПЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
(Воронежский государственный университет инженерных технологий, г. Воронеж, Россия) 55

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ 70

INNOVATION ECONOMY SERIES: HUMAN DIMENSION

SECTION 1. THEORY AND METHODOLOGY OF ECONOMY

A.O. Pashuta, E.V. Vorontsova, M.A. Chernykh
ACTUAL PROBLEMS OF THE ORGANIZATION OF THE USE OF AGRICULTURAL LAND
(Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I, Voronezh, Russia) 5

E.A. Chesnokova, M.S. Agafonova, M.A. Meshcheryakova, I.A. Potekhin
THEORETICAL FOUNDATIONS FOR EFFICIENT REAL ESTATE MANAGEMENT
(Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia) 13

SECTION 2. MANAGEMENT OF THE MARKET ECONOMY

Yu.G. Trukhin, A.M. Kuleshov, G.B. Vyazov
IMPROVING THE REAL ESTATE MANAGEMENT SYSTEM IS A NECESSARY
BASIS FOR THE EFFECTIVE IMPLEMENTATION OF THE PROGRAM OF INTEGRATED
DEVELOPMENT OF URBAN TERRITORIES (ITD)
(Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia;
Department of Construction Policy of the Voronezh Region, Voronezh, Russia;
Construction Policy Department, Voronezh, Russia) 20

I.I. Akulova, A.M. Usachev, K.A. Rykova, D.A. Simonov
INTEGRATED APPROACH TO ASSESSING THE COMPETITIVENESS
OF DRY BUILDING MIXTURES
(Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia) 29

SECTION 3. ECONOMY OF BRANCHES AND TERRITORIES. REGIONAL ECONOMY

E.P. Gorbanyova, D.A. Kazakov, E.D. Kazakova, V.V. Voronova
PROBLEMS OF ENSURING RELIABILITY OF CONSTRUCTION CONTROL MEASURES
(Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia) 37

V.M. Kruglyakova, O.I. Khudyakova
METHODOLOGICAL PROBLEMS OF DETERMINING FUNCTIONAL OBSOLETE OBJECTS OF CAPITAL CONSTRUCTION DURING THEIR ASSESSMENT
(Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia) 45

SECTION 4. INNOVATION MANAGEMENT. DIGITAL ECONOMY

Yu.I. Slepokurova, I.N. Vasilenko, I.V. Cheremushkina, O.V. Oseneva, O.A. Apalihina
ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE GRAIN SUBCOMPLEX OF RUSSIA IN THE CONTEXT OF INCREASING INNOVATION AND STRENGTHENING FOOD SECURITY
(Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh, Russia) 55

RULES FOR AUTHORS. 70

СЕРИЯ «ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА: ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ»

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ЭКОНОМИКИ

УДК 332.334.4:631.1

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

А.О. Пашута [a], Е.В. Воронцова [b], М.А. Черных [c]

Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I, г. Воронеж, Россия [a, b, c]

Аннотация: Статья посвящена актуальным проблемам организации использования земель сельскохозяйственного назначения, в частности социально-экономическим, организационно-правовым и экологическим. Данные проблемы повлекли за собой существенное сокращение производственного потенциала земель в Российской Федерации. В ходе исследования были обозначены негативные явления, порожденные земельной реформой, в частности формальный характер земельного реформирования, затяжной характер процесса оформления земель в соответствии с требованиями кадастра, нерешенность вопросов определения качественных характеристик земли сельскохозяйственного назначения.

Также выявлены и раскрыты вопросы сохранения земельно-ресурсного потенциала сельского хозяйства, которые можно подразделить на три блока: деградация почв с потерей почвенного плодородия в результате нерационального землепользования; физическое и химическое воздействие на почвы, приводящее к нарушению их структуры, различного рода загрязнение; сокращение земель сельскохозяйственного назначения в результате выделения их под промышленные и градостроительные нужды. Рассмотрены причины недостаточно эффективного использования этого важнейшего ресурса и негативные явления, вызванные проводимой земельной реформой. Определены основные меры для решения указанных проблем, включающие восстановление эффективной системы управления сельскохозяйственными землями, мониторинг, прогноз и контроль.

Ключевые слова: земли сельхозназначения, проблемы организации использования земель, плодородие почв, государственное регулирование.

ACTUAL PROBLEMS OF THE ORGANIZATION OF THE USE OF AGRICULTURAL LAND

A.O. Pashuta [a], E.V. Vorontsova [b], M.A. Chernykh [c]

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I, Voronezh, Russia [a, b, c]

Abstract: The article is devoted to topical problems of organizing the use of agricultural land, in particular, socio-economic, organizational, legal and environmental. These problems led to a significant reduction in the productive potential of land in the Russian Federation. In the course of the study, negative phenomena generated by the land reform were identified, in particular, the formal nature of land reform, the protracted nature of the process of registering land in accordance with the requirements of the cadastre, and the unresolved issues of determining the qualitative characteristics of agricultural land.

Also, the issues of conservation of the land-resource potential of agriculture are identified and disclosed, which can be divided into three blocks: soil degradation with loss of soil fertility as a result of irrational land use; physical and chemical impact on soils, leading to a violation of their structure, various kinds of pollution; reduction of agricultural land as a result of their allocation for industrial and urban planning needs. The reasons for the

insufficiently efficient use of this most important resource and the negative phenomena caused by the ongoing land reform are considered. The main measures for solving these problems are identified, including the restoration of an effective system of agricultural land management, monitoring, forecasting and control.
Keywords: agricultural land, problems of organizing land use, soil fertility, state regulation.

По территориальным и качественным особенностям земли Россия обладает огромным ресурсом земель сельскохозяйственного назначения. По подсчетам, они составляют примерно одну треть от всей мировой площади.

Используются эти земли под разные отрасли, но это не гарантирует снижения их качества. В связи с этим в настоящее время актуально стоит вопрос их охраны и оптимального использования, которое будет способствовать устойчивости дальнейшего развития сельского хозяйства и экономики страны в целом.

Проведенные нами исследования показали заметное сокращение производственного потенциала земель в Российской Федерации за последние 35 лет, а именно сокращение площади земель сельскохозяйственного назначения почти в два раза. В то же время в период с 2005 г. по 2019 г. наблюдается некоторый рост площади сельхозугодий – на 3,3 млн га, или 1,7 %. Причиной данного процесса является их перевод из земель лесного фонда (рис. 1, табл.).

Вместе с тем исследования, проводимые в последние годы, также указывают на снижение качества земель, в некоторых местах оно носит невосполнимый характер [1].

В результате нет возможности полноценно использовать земли в сельхозпроизводстве, что отражается в величине произведенной продукции на 1 га при ее сравнительном анализе в России и в других странах. В качестве причин неэффективного использования земель можно выделить те, которые носят социально-экономический, организационно-хозяйственный и природный характер, к числу которых относятся следующие основные моменты, показанные на рисунке 2 [11].

В ходе исследования нами был выделен ряд негативных явлений, вызванных земельной реформой.

1. Реформирование советской системы землепользований до 2002 года носила скорее формальный характер, что не способствовало процессу оптимизации их использования и росту рентабельности в сельхозпредприятиях.

2. В настоящее время все еще идет процесс оформления земель в соответствии с требованиями кадастра. Примерно половина из них прошли эту процедуру, а остальные имеют размытые границы, и кадастровый номер присвоен им условно.

3. Остро стоит проблема четкого определения качественных характеристик земли, не проводится их количественный учет. В то же время формирование сельхозпредприятий можно назвать условным, так как чаще всего нет проектов и схем землеустройства, так как законодательно не прописано их обязательное наличие.

Вышеприведенные проблемы привели к нарушению правового режима использования земель (особенно в части использования

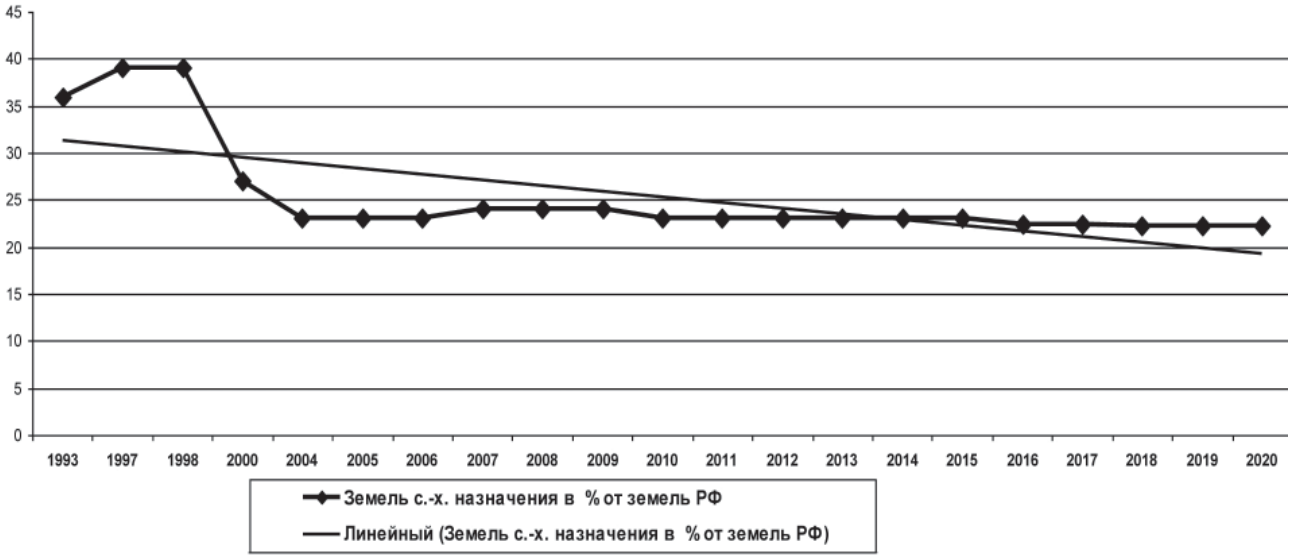


Рисунок 1 – Динамика площади земель сельскохозяйственного назначения в общей площади земель Российской Федерации (период 1993–2020 гг.), млн га (%)
Figure 1 – Dynamics of the area of agricultural land in the total area of land of the Russian Federation (period 1993–2020), million hectares (%)

Таблица

Динамика площади земель сельскохозяйственного назначения в общей площади земель Российской Федерации (период 1985–2020 гг.), млн га (%)

Table

Dynamics of the area of agricultural land in the total area of land of the Russian Federation (period 1985–2020), million hectares (%)

Площади по годам	1985	1993	1997	1998	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Всего земель РФ	1709,5	1709,6	1709,8	1709,8	1709,8	1709,8	1709,8	1709,8	1709,8	1709,8	1709,8
Земли сельскохозяйственного назначения	646,3	620,3	670,2	662,2	454,9	400,8	401,0	401,6	402,6	403,2	402,3
в % от земель РФ	38	36	39	39	27	23	23	23	24	24	24
Площади по годам	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Всего земель РФ	1709,8	1709,8	1709,8	1709,8	1709,8	1709,9	1712,5	1712,5	1712,5	1712,5	1712,5
Земли сельскохозяйственного назначения	400,0	393,4	389,0	386,1	386,5	385,5	383,7	383,2	382,5	381,5	381,7
в % от земель РФ	23	23	23	23	23	23	22,4	22,4	22,3	22,3	22,3

Источник: составлено по данным (Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации 1990-2020 гг. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. URL: https://rosreestr.ru/site/activity/sostoyanie-zemel-rossii/gosudarstvennyy-natsionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-vrossiyskoyfederatsii) [5]

земельных долей), дробности землепользований, созданию пространственных недостатков, а также несоответствию землепользований целевому назначению и требованиям обеспечения рентабельности хозяйственной деятельности [7].

Таким образом, комплекс описанных проблем повлек за собой формирование земельных отношений, которые отражают сложный процесс использования земель и их оборот. Современная территориально-функциональная составляющая данного комплекса не является прозрачной и сформировалась в результате диспропорций, возникших еще в процессе перехода к рыночным отношениям. Земли, находящиеся у сельхозтоваропроизводителей, чаще всего не являются объектом земельного и имущественного права, так как не прошли процесс соответствующего оформления [12].

В ходе исследования было выявлено, что в настоящее время существует ряд проблем в сфере организации использования земель сельхозназначения, основная их масса носит ярко выраженный социально-экономический, организационно-правовой и экологический характер (рис. 3). К основным из них относятся:

– отсутствие жесткого государственного контроля проводимой земельной политики;

– отсутствие должного регулирования оборота земельных долей;

– ограничение нормы по сохранению качественных характе-

Рисунок 2 – Основные причины неэффективного использования земель сельхозназначения
Figure 2 – The main reasons for the inefficient use of agricultural land

ристик земель лишь сохранением целевого использования;

– ухудшение экологической обстановки и целостности компонентов окружающей среды в результате увеличения площадей нарушенных земель и вывод их из хозяйственного оборота;

– возникновение проблем в организации системы мониторинга качества земель, малом финансировании, недостаточном техническом и кадровом обеспечении земельно-надзорной службы [10];

– незавершенность работы по регистрации прав собственности на земельные участки, в результате чего не проведена полная и тщательная инвентаризация земель сельскохозяйственного назначения;

– непроработанность механизма включения в оборот неиспользуемых земель и как следствие отсутствие тщательной защиты земель от деградации;

– региональная социально-экономическая нестабильность кадрового состава работников, занятых трудом на земле (дефицит кадров, миграция персонала, низкая предпринимательская активность, незаинтересованность государства в повышении уровня доходов работников данной сферы);

– неразвитость внутрихозяйственного землеустройства как главного инструмента в сохранении плодородия земель, которое должно решать вопросы рационализации использования и охраны земель на основе экологических, экономических и социальных мероприятий;

– несоблюдение приоритетности интересов земель сельскохозяйственного назначения при перераспределении земли между различными отраслями экономики, что не способствует рациональному использованию и охране земельных ресурсов;

– отсутствие прогнозирования и планирования в организации использования земельных ресурсов и как следствие несовершенство управления, как на федеральном, так и на региональном уровнях;

– отсутствие научно обоснованной и адаптированной к региональным особенностям системы управления землей, неразвитость отдельных функций управления землями сельскохозяйственного назначения в условиях многочисленных рисков сельскохозяйственного производства [3].

Все перечисленные выше проблемы по организации использования земель носят комплексный характер, поэтому для своего решения требуют принятия целого комплекса разносторонних мер, имеющих основание для правового, экологического, экономического и организационно-хозяйственного регулирования. Причем в каждом их виде есть свои механизмы и инструменты, требующие корректировки и позволяющие оптимизировать каждую конкретную сторону целого процесса использования земель. На наш взгляд, именно комплексное решение требуется сейчас в данном вопросе [2].

Среди основных проблем социально-экономического, организационно-правового и экологического характера в организации использования земель сельхозназначения наиболее актуальными на сегодняшний день являются проблемы сохранения земельно-ресурсного потенциала сельского хозяйства. Они возникли в ответ на негативную ситуацию, включающую в себя серьезные нарушения земель, загрязнение и деградацию почв, а также резкое снижение показателей почвенного плодородия [8].

Эти проблемы условно можно разделить на три большие группы:

1. Деградация почв с потерей почвенного плодородия в результате нерационального землепользования в рамках сельхозпроизводства, возникшая вследствие нарушения технологий возделывания культур.

Причин этому множество, среди основных следует отметить нарушение системы севооборотов, незаинтересованность собственников в рациональном землепользовании, агрономическую недальновидность.

2. Физическое (эрозия, запечатывание, уплотнение) и химическое воздействия на почвы, которые приводят к таким негативным последствиям, как нарушение их структуры, различного рода загрязнение.

Данные негативные процессы стали результатом хищнического отношения к почвенному плодородию со стороны собственников, так как у них нет реальных оснований и стимулов к сохранению качества почв. Это четко просматривается в краткосрочной перспективе, так как рыночный вектор оказывается сильнее рационально-хозяйственного. В частности, можно выделить следующие проблемы:

– сельхозтоваропроизводители, руководствуясь принципом максимизации прибыли, отказываются от паров и предпочитают делать значительный перекос в посевных площадях монокультур, имеющих высокий уровень отдачи, невзирая на их влияние на качество почв;

– изменение качественных почвенных характеристик, ухудшение ситуации с переуплотнением и засолением в результате большой нагрузки тяжелой техники и нерационального внесения удобрений, минимизация известкования;

– загрязнение почв тяжелыми металлами, фтором, нефтепродуктами, нитратами, сульфатами, которые негативно сказываются на готовой продукции (это способно в самом худшем случае вывести земли из сельхозоборота);

– иногда имеет место совершенно парадоксальная ситуация с необоснованными землеотводами посредством скупки земель

Рисунок 3 – Основные проблемы, связанные с организацией использования земель сельскохозяйственного назначения
Figure 3 – The main problems associated with the organization of the use of agricultural land

и распространением жилищной и промышленной застройки там;

– скупка сельскохозяйственных угодий крупными агрохолдингами, ориентированными на производство одного-двух видов продукции на экспорт [9];

– нарушение целостности и рационального функционирования почвенной экосистемы, возникающее в результате необоснованного и чрезмерного применения удобрений и средств химической защиты растений.

3. Сокращение земель сельскохозяйственного назначения в результате выделения их под промышленные и градостроительные нужды [3].

На государственном уровне приняты постановления Правительства РФ, в которых четко прописаны критерии и признаки тех проблем, которые в настоящее время носят функциональных характер и связаны с повышением эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения, охраны сельхозземель от деградации и других негативных воздействий, снижающих плодородие почв, что в конечном результате снижает устойчивость аграрного производства (Об обороте земель сельскохозяйственного назначения : федер. закон от 24.07.2002 г. № 101-ФЗ (ред. от 06.06.2019)) [7, 9, 12].

Следует отметить, что в настоящее время решаются вопросы нормативно-правового регулирования организации земель сельхозназначения. Соответственно, для решения вышеуказанных проблем необходимо уделить внимание следующим мероприятиям по их решению:

– обеспечение возможности восстановления проектной практики землеустройства как основной функции управления земельными ресурсами;

– финансовая поддержка аграрных производителей, рационально использующих закрепленные земельные массивы;

– повышение инвестиционной привлекательности сельского хозяйства;

– разработка механизма стимулирования улучшения землепользования в АПК и мер ответственности за возможные упущения;

– совершенствование механизма управления земельными ресурсами при формировании многоукладных земельно-рыночных отношений и приватизации земель сельскохозяйственного назначения, возобновлении работ по изучению и оценке земельных ресурсов, организации их рационального использования и защиты от необоснованных изъятий и всех видов деградации [6];

– возобновление составления федеральных и региональных прогнозов рационального использования сельскохозяйственных земель, генеральных схем использования и охраны земельных ресурсов, схем землеустройства хозяйств и районов [5];

– введение мониторинга за состоянием земель и оценки их качественных изменений, представляющей собой систему наблюдений за состоянием земельного фонда, в целях своевременного выявления изменений, их оценки, предупреждения и устранения последствий негативных процессов в землепользовании (Об обороте земель сельскохозяйственного назначения : федер. закон от 24.07.2002 г. № 101-ФЗ (ред. от 06.06.2019)).

Таким образом, выявленные тенденции землепользования имеют практически повсеместный характер и требуют срочного решения. Остро стоит проблема сохранения земель высокого качества, так как постоянно происходит их сокращение из-за перевода в другие категории земель, что с точки зрения рационального землепользования является недопустимым.

В целом это выходит за рамки сельскохозяйственной сферы и носит общегосударственный характер, так как именно в целом по стране данная ситуация влечет за собой снижение производства. Следовательно, регулирование и в некотором роде контроль за процессами упорядочивания и узаконивания земли может сгладить сложившуюся тенденцию. Это, без сомнения, положительно скажется на притоке средств в бюджеты муниципальных образований [5].

Список использованной литературы:

1. Брыжко В.Г. Основные направления развития крестьянского землевладения в регионе / В.Г. Брыжко // Экономика сельского хозяйства России. – 2019. – № 12. – С. 37-42.

2. Брыжко В.Г. Современные проблемы организации использования земель сельскохозяйственного назначения / В.Г. Брыжко, М.А. Реук // Землеустройство, кадастр недвижимости и мониторинг земельных ресурсов : материалы Международной научно-практической конференции. – Улан-Удэ, 2020. – С. 14-18.

3. Брыжко В.Г. Теоретические и методические основы управления развитием сельскохозяйственного производства и землепользования региона : монография / В.Г. Брыжко, Л.А. Кошелева, А.А. Пшеничников. – М.: Институт исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка, 2015. – 224 с.

4. Гаджиев И.А. Проблемы землепользования: сохранение и рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения / И.А. Гаджиев // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 10, ч. 3. – С. 570-574.

5. Землеустройство: организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения : учебное пособие / М.А. Подковырова, И.А. Курашко, Д.И. Кучеров, С.С. Рацен. – Тюмень: ТИУ, 2020. – 150 с.

6. Пашута А.О. Направления повышения экономической эффективности земельных отношений в сельском хозяйстве / А.О. Пашута, Е.В. Воронцова // Новые векторы развития АПК и сельских территорий : материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 90-летию НИИЭОАПК ЦЧР – филиала ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. В.В. Докучаева» (25 ноября 2020 г.). – 2021. – С. 182-186.

7. Пашута А.О. Научные основы формирования и развития земельных отношений в сельском хозяйстве / А.О. Пашута, Е.В. Воронцова // Управление инновационным развитием аграрного сервиса России : материалы Национальной научно-практической конференции (15 сентября 2020 г.). – 2020. – С. 95-102.

8. Пашута А.О. Некоторые приемы диагностики состояния земель сельскохозяйственного назначения в РФ / А.О. Пашута, Е.В. Воронцова, М.А. Черных // Инновационные решения социальных, экономических и технологических проблем современного общества : сборник научных статей по итогам круглого стола со всероссийским и международным участием № 5 (15-16 сентября 2021 г.). – М.: ООО «Конверт», 2021. – С. 104-108.

9. Позубенков П.С. Проблемы и перспективы рационального использования земли сельскохозяйственного назначения в организации / П.В. Позубенков, Э.И. Позубенкова // Нива Поволжья. – 2013. – № 4 (29). – С. 131-135.

10. Савкин В.И. Современные проблемы рационального использования земель сельскохозяйственного назначения / В.И. Савкин // Стратегия развития экономики. – 2017. – № 24. – С. 43-46.

11. Сидоренко О.В. Факторы эффективного землепользования в зерновом подкомплексе Орловской области / О.В. Сидоренко, И.В. Ильин // Региональная экономика: теория и практика. – 2013. – № 34 (313). – С. 59-64.

12. Хабаров Д.А. Теоретические основы организации рационального природопользования и охраны земель сельскохозяйственного назначения / Д.А. Хабаров, Д.С. Валиев, И.А. Хабарова // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2019. – № 1. – С. 5-7.

References:

1. Bryzhko V.G. The main directions of development of peasant land ownership in the region. ***Ekonomika sel'skogo khozyaistva Rossii = The economics of agriculture in Russia,*** 2019, no. 12, pp. 37-42. (Rus.)

2. Bryzhko V.G., Reuk M.A. Modern problems of the organization of the use of agricultural land. In: ***Zemleustroistvo, kadastr nedvizhimosti i monitoring zemel'nykh resursov***: Mat. Mezhdunar. Nauch.-prakt. Konf. [Land management, real estate cadastre and monitoring of land resources: Materials of the International Scientific and Practical Conference]. Ulan-Ude, 2020, pp. 14-18. (Rus.)

3. Bryzhko V.G., Kosheleva L.A., Pshenichnikov A.A. ***Teoreticheskie i metodicheskie osnovy upravleniya razvitiem sel'skokhozyaistvennogo proizvodstva i zemlepol'zovaniya regiona***: Monografiya [Theoretical and methodological foundations of managing the development of agricultural production and land use in the region: Monograph]. Moscow: Institute of Commodity Movement Research and Wholesale Market Conjuncture Publ., 2015. 224 p. (Rus.)

4. Gadzhiev I.A. Problems of land use: conservation and rational use of agricultural land. ***Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental research***, 2015, no. 10, part 3, pp. 570-574. (Rus.)

5. Podkovyrova M.A., Kurashko I.A., Kucherov D.I., Ratsen S.S. ***Zemleustroistvo: organizatsiya ratsional'nogo ispol'zovaniya zemel' sel'skokhozyaistvennogo naznacheniya***: Uchebnoe Posobie [Land management: organization of rational use of agricultural land: Textbook]. Tyumen: TIU Publ., 2020. 150 p. (Rus.)

6. Pashuta A.O., Vorontsova E.V. Directions of increasing the economic efficiency of land relations in agriculture. In: ***Novye vektory razvitiya APK i sel'skikh territorii***: Mat. Natsional'noi Nauch.-prakt. Konf., Posvyashchennoi 90-letiyu NIIEOAPK TsChR – filiala FGBNU "Voronezhskii FANTs im. V.V. Dokuchaeva" (25 noyabrya 2020 g.) [New vectors of development of agro-industrial complex and rural territories: Materials of the National Scientific and Practical Conference Dedicated to the 90th anniversary of the NIIEOAPK Central Research Institute – branch of the Federal State Budgetary Institution "Voronezh FANC named after V.V. Dokuchaev" (November 25, 2020)]. 2021, pp. 182-186. (Rus.)

7. Pashuta A.O., Vorontsova E.V. Scientific bases of formation and development of land relations in agriculture. In: ***Upravlenie innovatsionnym razvitiem agrarnogo servisa Rossii***: Mat. Natsional'noi Nauch.-prakt. Konf. (15 sentyabrya 2020 g.) [Management of innovative development of agricultural service of Russia: Materials of the National Scientific and Practical Conference (September 15, 2020)]. 2020, pp. 95-102. (Rus.)

8. Pashuta A.O., Vorontsova E.V., Chernykh M.A. Some techniques for diagnosing the state of agricultural lands in the Russian Federation. In: *Innovatsionnye resheniya sotsial'nykh, ekonomicheskikh i tekhnologicheskikh problem sovremennogo obshchestva*: Sb. Nauch. St. po Itogam Kruglogo Stola so Vserossiiskim i Mezhdunar. Uchastiem № 5 (15-16 sentyabrya 2021 g.) [Innovative solutions to social, economic and technological problems of modern society: Collection of Scientific Articles based on the Results of the Round Table with All-Russian and International Participation No. 5 (September 15-16, 2021)]. Moscow: Konvert Publ., 2021, pp. 104-108. (Rus.)

9. Pozubenkov P.S., Pozubenkova E.I. Problems and prospects of rational use of agricultural land in the organization. *Niva Povolzh'ya = Niva of the Volga region*, 2013, no. 4 (29), pp. 131-135. (Rus.)

10. Savkin V.I. Modern problems of rational use of agricultural land. *Strategiya razvitiya ekonomiki = Economic development strategy*, 2017, no. 24, pp. 43-46. (Rus.)

11. Sidorenko O.V., Il'in I.V. Factors of effective land use in the grain subcomplex of the Orel region. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional economy: theory and practice*, 2013, no. 34 (313), pp. 59-64. (Rus.)

12. Khabarov D.A., Valiev D.S., Khabarova I.A. Theoretical foundations of the organization of rational nature management and protection of agricultural lands. *Mezhdunarodnyi sel'skokhozyaistvennyi zhurnal = International Agricultural Journal*, 2019, no. 1, pp. 5-7. (Rus.)

Информация об авторах / Information about the authors

ПАШУТА Ангелина Олеговна – д.э.н., профессор кафедры организации производства и предпринимательской деятельности в АПК Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I, e-mail: lina760@yandex.ru

ВОРОНЦОВА Елена Викторовна – к.э.н., старший преподаватель кафедры организации производства и предпринимательской деятельности в АПК Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I, e-mail: vorontsova-ev@mail.ru

ЧЕРНЫХ Максим Андреевич – ведущий инженер кафедры земельного кадастра Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I, e-mail: maxandrcher@yandex.ru

Angelina O. PASHUTA – Dr. Sci. (Econ.), Professor of the Chair of Organization of Production and Entrepreneurship in the Agro-Industrial Complex of Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I, e-mail: lina760@yandex.ru

Elena V. VORONTSOVA – Cand. Sci. (Econ.), Senior lecturer of the Chair of Organization of Production and Entrepreneurship in the Agro-Industrial Complex of Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I, e-mail: vorontsova-ev@mail.ru

Maxim A. CHERNYKH – Leading Engineer of the Chair of Land Cadastre of Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I, e-mail: maxandrcher@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 27.04.2022 г.
Received 27.04.2022

УДК 332.012

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ

Е.А. Чеснокова [a], М.С. Агафонова [b], М.А. Мещерякова [c], И.А. Потехин [d]
Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж, Россия [a, b, c, d]

Аннотация: В статье дано теоретическое обоснование понятию недвижимость; показано, что экономическое управление недвижимостью – это длительный процесс формирования доходов и расходов, которые возникают при постройке и далее эксплуатации объекта; рынок недвижимости, так же, как и каждый другой рынок, непосредственно связан со множеством макро - и микроэкономических элементов, оказывающих на него любое влияние. Формирование рынка недвижимости заключается в возможности передавать права на собственность. Схематично представлена структура управления недвижимостью. Доказано, что процесс управления имущественным комплексом – это совокупность мероприятий, способствующих достижению целей управления объектами недвижимости на условиях эффективности, безопасности и устойчивости.
На наш взгляд, эффективность означает обеспечение наилучшего использования объекта при сокращении затрат на управление имущественным комплексом, а безопасность – обеспечение защиты учредителя управления от рисков утраты и отчуждения его имущества. Устойчивость обеспечивает стабильный поток доходов от управления имуществом. Управление недвижимостью необходимо осуществлять исходя из инвестиционной привлекательности объекта, а анализ инвестиционной привлекательности чрезвычайно важен для оценочных фирм – он даст возможность управлять недвижимостью в интересах собственника при максимальной прибыли и минимальных затратах.
Ключевые слова: недвижимость, управление, эффективность, отношения, аспекты, имущество.

THEORETICAL FOUNDATIONS FOR EFFICIENT REAL ESTATE MANAGEMENT

E.A. Chesnokova [a], M.S. Agafonova [b], M.A. Meshcheryakova [c], I.A. Potekhin [d]
Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia [a, b, c, d]

Abstract: The article gives a theoretical justification for the concept of real estate; it is shown that the economic management of real estate is a long process of generating income and expenses that arise during the construction and further operation of the facility; the real estate market, as well as every other market directly with many macro – and microeconomic elements that have any impact on it. The formation of the real estate market lies in the ability to transfer property rights. The structure of real estate management is schematically presented. It has been proved that the process of managing the property complex is a set of measures that contribute to the achievement of the goals of managing real estate objects on the terms of efficiency, safety and sustainability. In our opinion, efficiency means ensuring the best use of the facility while reducing the cost of managing the property complex, and security means ensuring the protection of the management founder from the risks of loss and alienation of his property. Sustainability provides a steady stream of income from property management. Real estate management must be carried out based on the investment attractiveness of the object, and the analysis of investment attractiveness is extremely important for appraisal firms – it will provide an opportunity to manage real estate in the interests of the owner at maximum profit and minimum costs.
Keywords: real estate, management, efficiency, relations, aspects, property.

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире тема управления недвижимостью достаточно актуальна, потому что только при правильной и эффективной системе управления предприятию удастся заполучить высокую отдачу от использования какого-либо субъекта недвижимости. В данной статье проведено рассмотрение эффективного управления и анализ теоретических основ объектов недвижимости.

В работе нами рассмотрены такие основные характеристики, как: цели, задачи, методы и основы управления недвижимостью. Затронуты вопросы оценки экономической эффективности в секторе управления недвижимостью, которые имеют первостепенное значение для теоретического обоснования предмета исследования [1].

Объекты недвижимости, которые выражаются посредством производства, являются мощным катализатором в любых рыночных отношениях в России и не только,

например жилые здания, земельные участки, квартиры. Данные единицы комплекса недвижимости представляют собой уникальные объекты, которые целью своей работы ставят накопление и вырабатывание финансовых потоков, но только при условии вложения инвестиций в них.

Процесс формирования статей доходов и расходов, который возникает вследствие построения и впоследствии эксплуатации субъекта, можно назвать термином «экономическое управление недвижимостью». Несомненно, данный процесс при правильной его реализации может оказывать несоизмеримо большее влияние на развитие данной области рынка в целом.

За последние десятилетия имеет место экономический рост данного явления. В данном секторе экономики содержатся труднопреодолимые ограничения и проблемы, которые мешают добиться максимальной отдачи от каждого субъекта целого комплекса недвижимости: например, недостаточность информационной базы сравнения, отсутствие фундаментальных теоретических категорий и знаний в сфере недвижимости, а также использование примитивных и устаревших методов для анализа сектора недвижимости, что приводит к ошибочно принятым управленческим решениям [2].

Во время подъема интереса к инвестициям в российской экономике теоретическое управление недвижимостью становится востребованным. Предстоящая положительная динамика и оживление российской экономики невозможны, если эффективные изменения на рынке недвижимости не будут иметь место.

Современная ситуация на нем – переходная, вследствие обретения экономикой рыночного характера люди чаще стали приобретать недвижимость. Также возросло и число инвесторов, готовых вложить финансовые активы в проекты недвижимости в коммерческих целях.

Анализируя состояние сектора недвижимости в последнее десятилетие, можно сделать вывод о том, что существует динамика роста экономических отношений и сделок в данном секторе, которая приводит к возрастанию заинтересованности крупных инвесторов для вложения своих активов в любой объект недвижимости.

Очевидно, что сфера управления недвижимостью находится под тяжелым влиянием как внутренних условий развития рынка в стране, так и внешнеэкономических факторов. Например, недвижимость из-за внезапного роста цен может принести большой прирост в прибыли для инвестора. Недвижимость – составная часть национального богатства любой страны, которая играет ведущую роль в ее экономике [3].

В любых развитых странах существует ипотечное кредитование, основанное на залоге недвижимости, и оно, в свою очередь, применяется в роли средства развития многих секторов экономики. Но просто факт владения материальным субъектом не даст достичь главной цели любой предпринимательской деятельности – получение максимально возможной прибыли. Для ее достижения в сфере управления недвижимостью необходимо сохранять и наиболее эффективно использовать данные субъекты, а эти процессы достигаются только при первоначальном анализе ситуации на рынке, методов и способов управления, используемых предприятиями-конкурентами, а также фундаментальных экономических аспектов и категорий.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ ИССЛЕДОВАНИЯ

Степень развитости рынка недвижимости в большей степени определяется возможностями его мониторинга и анализа. В развитых странах с рыночной экономикой практически не существует ограничений при сборе и обработке информации о состоянии недвижимости в стране, а методология анализа и прогнозирования рынка относительно просты. На российском рынке недвижимости информационная закрытость является нередким явлением, и, соответственно, появляются проблемы с использованием правдивой информации, приходится применять изощренные методы как сбора, так и обработки необходимых данных для дальнейшего анализа и прогнозирования.

Портфель недвижимости представляет собой совокупность объектов недвижимости, застройщиков, инвесторов и пользователей. Совокупность процессов создания и продвижения управленческих решений, которая обеспечивает максимальную эффективность от используемой предприятием стратегии, называют процессом управления недвижимостью. Управляющий этим портфелем несет ответственность за его прибыльность и за разработку и реализацию стратегии, принятой в производственном предприятии.

Данная политика имеет вектор на сбор оптимального портфеля с помощью проведения правильно сбалансированных инвестиций, а также изъятия средств при учете распределения потенциальных инвестиционных рисков. Разработка стратегии управления портфелем осуществляется на базе анализа портфеля с помощью знаний рынка.

Целью управления являются инвестиции и, следовательно, получение максимально возможной прибыли с принятием во внимание всевозможных инвестиционных рисков. Из этого следует, что деятельность управляющего портфелем сфокусирована в большей степени на управлении рисками, а также контроле за ними. Он также несет ответственность за полученный доход на инвестиционные средства в

долгосрочной перспективе, за рост потребительской стоимости объектов, включенных в портфель, следит за изменением конъюнктуры рынка и в связи с этим принимает управленческие решения.

Таким образом, сущность управления портфелем недвижимости заключается в определении тех комбинаций строительных продуктов, с которыми предприятие хотело бы работать. При этом максимально возможные риски описанных комбинаций имеют значительный вес при выборе оптимального портфеля. Данный процесс проводится на различных уровнях: на уровне отдельных секторов рынка или же на уровне стран (США, Китай, Испания) [4-5].

Для того чтобы эффективно работать в сфере управления недвижимостью, во-первых, необходимо построить миссию организации, во-вторых, провести поиск всех нужных компонентов комплекса недвижимости, в-третьих, сформулировать направления применения данного комплекса. С помощью курса стратегического менеджмента можно определить инструментарий – комплексный способ управления, сочетающий в себе цели, возможности и заинтересованность персонала, которым будет сформулирована миссия предприятия.

Стратегическое управление недвижимостью дает возможность максимально точно и ясно выразить цели предприятия в сфере использования объектов недвижимости. Корректная цель и точные задачи в работе любой организации – это залог ее успеха. Они должны быть:

– измеримыми – количественное и качественное оценивание степени достижения;

Рисунок – Структура управления недвижимостью
Figure – Property management structure

– реальными – адекватность степени достижения;

– реальными – анализ существующей конъюнктуры рынка для постепенного достижения;

– четкими и корректными – максимально четкая и обоснованная формулировка необходимых задач.

ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

При управлении недвижимостью субъекты управления выполняют функции планирования и программирования, аудита, мониторинга, учета, маркетинга, регистрации, контроля и оценки.

За цель исследования примем анализ теоретических основ эффективного управления недвижимостью, а также выявление направлений, повышающих эффективность управления объектами недвижимости [6].

Существует различная классификация объектов недвижимости в зависимости от признака, лежащего в основании выделения. Так, если в основе находится способ получения дохода, то недвижимое имущество бывает коммерческое и некоммерческое.

Экономическая наука не содержит четкого понимания того, какой вид доходов приносит недвижимость, поэтому нередко к коммерческой недвижимости относят и некоммерческую (жилье, административные здания, земельные участки и т. д.). Ряд авторов принимал за коммерческую недвижимость здания и сооружения, а также земельные участки под ними, которыми законодательно разрешено и целесообразно пользоваться для организации и реализации бизнеса [7].

В основе управления недвижимостью находятся прежде всего интересы собственника. Невзирая на многие их отличия, у них есть общее – желание получить максимальный доход.

Рациональное использование недвижимости может повысить при прочих равных условиях престиж собственника, что, несомненно, сопутствует его интересам [7]. На рисунке показана структура управления недвижимостью.

Анализируя рисунок, можно сказать, что эффективное управление объектами недвижимости может реализовываться в правовом, экономическом и техническом направлениях, а также включает законодательную и нормативную систему, оформление и регистрацию документов и непосредственное управление недвижимостью.

К сожалению, далеко не все собственники подходят к управлению недвижимостью с профессионализмом. К основным причинам этого относится новизна соответствующей проблематики и недоверие к деятельности управляющих компаний.

Структура профессионального подхода к управлению коммерческой недвижимостью состоит из определенных принципов, таких как:

– системность;

– целенаправленность;

– компетентность;

– конфиденциальность;

– добросовестность;

– эффективное использование объекта недвижимости.

Чтобы получить максимальную отдачу от управления объектом недвижимости, необходимо делать это качественно, а качество, прежде всего, включает в себя принципиальное выполнение абсолютно всех функций управленца, или же полное удовлетворение каждого требования и распоряжения субъектов недвижимости.

Существует международный стандарт ISO 9001, используемый для осуществления контроля качества (Системы менеджмента качества – Требования : Международный стандарт ISO 9001-2015 от 01.11.2015 г.). Он представляет собой некоторый управленческий подход, который на первый план выдвигает любую организацию как целостную систему, включая в это понятие проводимые процессы, анализируемые статистические данные, проводя рефлексию для совершенствования управления, качества товаров и т. д. [8].

Для воплощения данного процесса в жизнь необходимо применять следующие принципы управления:

– компетентность, т. е. компания обязана обладать высокой квалификацией в своей сфере работы;

– надежность, т. е. фирма должна стараться работать бесперебойно;

– доступность, т. е. у персонала фирмы должны быть налаженные коммуникации между уровнями иерархии в организационной структуре управления;

– доверие, т. е. необходима проработанная репутация и история развития организации;

– безопасность, т. е. поддержание должного уровня как физической, так и моральной защиты;

– обходительность, т. е. формирование вежливой и дружелюбной атмосферы в организации.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

В документальных данных о любой организации большое место занимает экономическое управление субъектами недвижимости. Данная информация старается затрагивать каждую сферу деятельности организации, к ней можно отнести: информацию об арендаторах, взаимосвязях и коммуникациях, которые происходят в зданиях, а также об отдельном потреблении каждого из видов ресурсов на предприятии и т. п. Такой качественный сбор информации требует использования новых, высокотехнологичных процессов для обработки и хранения собранной информации.

Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что к цельному экономическому управлению субъектами недвижимости необходимо относить такие категории, как:

– стратегическое управление комплексом недвижимости;

– финансово-хозяйственное управление;

– проектное управление субъектами;

– деятельность в сфере маркетинга и продвижения;

– качественное управление работниками и рабочими, которые обслуживают материальные объекты недвижимости;

– максимально возможное использование новейших информационно-технологических процессов в управлении недвижимостью.

При управлении объектами недвижимости собственники могут использовать недвижимое имущество в качестве вклада в уставный капитал, создавать унитарные предприятия и учреждения, приватизировать, сдавать в аренду и использовать другие способы управления.

При выборе метода управления для конкретного объекта недвижимости необходимо проанализировать преимущества и недостатки каждого метода (табл.).

Невозможно проанализировать систему управления недвижимостью, не оценив экономическую эффективность управления. Эффективность системы управления – это «достижение наивысших и наилучших результатов при заданных затратах на управление или достижение заданного результата при минимально возможных затратах на управление».

Экономические и финансовые показатели, отражающие использование и тенденции в использовании объектов недвижимости, используются для оценки экономической эффективности управления объектами недвижимости национальных и местных органов власти.

Структура включает:

– структурные и функциональные показатели объектов недвижимости;

– рост доходов бюджета от использования объектов недвижимости;

– сближение арендной платы за недвижимость национальных и местных органов власти с рыночной арендной платой.

Существуют различные показатели, которые включают в себе структурную и функциональную части, отражающие, например, количество и структурное дробление субъектов недвижимости. При процессе увеличения стоимости любого субъекта недвижимости пропорционально происходит увеличение одного из важных показателей деятельности организации – потенциала активов, а это, в свою очередь, означает, что в организации наблюдается положительная тенденция ее развития.

При наблюдении тенденции преобладания коммерческой недвижимости любого вида (торговой, офисной или производственной) в структуре субъектов, которые приносят прибыль, можно

Таблица

Преимущества и недостатки методов управления недвижимостью

Table

Advantages and disadvantages of property management methods

Метод	Преимущества	Недостатки
Создание государственных и муниципальных предприятий	Получение прибыли в долгосрочном периоде. Достижение целей по социально-экономическому развитию территории	Отсутствие доходов в краткосрочном периоде. В некоторых случаях поддержка неэффективных организаций
Создание государственных и муниципальных учреждений	Достижение целей в сфере образования, культуры, здравоохранения и спорта	Низкое качество услуг, низкая рентабельность использования имущества
Приватизация нежилых объектов недвижимости	Единовременный заработок в виде крупной денежной суммы. Получение в будущем дохода в виде налога на имущество	Потеря прогнозируемой прибыли от использования недвижимости в будущем
Вынесение недвижимости в уставный капитал предприятий	Получение в долгосрочном периоде дивидендов. Возможность получения прибыли от продажи пакета акций. Контроль над обществом	Отсутствие доходов в краткосрочном периоде. Солидарная ответственность по обязательствам АО
Аренда	Постоянный источник доходов. Право использования имущества для собственных нужд собственника	Потеря доходов в виде налога на имущество. Потери от инфляции при долгосрочной аренде и фиксированной плате
Доверительное управление	Использование и рост объекта в интересах собственника. Право использования имущества для собственных нужд собственника в будущем	Недостаток квалифицированных и опытных управляющих
Концессия	Достижение целей по социально-экономическому развитию территории. Текущие доходы. Право использования имущества для собственных нужд собственника в будущем	Относительная сложность процесса подготовки концессионного соглашения и реализации выгодных условий

сделать вывод о том, что в организации происходит эффективное управление недвижимостью. Когда ведущую роль в комплексе недвижимости играют жилые помещения, образовательные или медицинские учреждения, можно говорить о социальной реструктуризации в управлении недвижимостью в государстве.

Чтобы дать оценку эффективности управления социальным сектором недвижимости, необходимо анализировать такие показатели, как:

– уровень благоустройства жилых помещений;

– количество ветхой жилой площади;

– коэффициент эффективного использования;

– количество домов и квартир отдельно на душу населения;

– количество созданных домохозяйств [9].

С критериями оценки эффективности, которые представлены выше, можно соизмерять фактор отношения прибыли к стоимости субъекта имущества, показывающий сумму дохода, который приносит каждый рубль от использования актива. При стабильном увеличении данного критерия возможно эффективное управление субъектами недвижимости.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Экономическое управление недвижимостью – это строго направленные действия собственника комплекса недвижимости, которые обеспечивают достижение цели и миссии организации путем воздействия на физические, финансовые, правовые и другие критерии субъекта недвижимости.

Для крупнейших собственников, таких как государство, региональных учреждений и частных организаций вопросы и проблемы эффективного управления их недвижимым имуществом стоят наиболее остро.

При проведении процесса управления недвижимостью наиболее важно уделять внимание правильному функционированию таких областей в организации, как:

– планирование и программирование;

– маркетинг;

– контроль;

– мониторинг;

– аудит;

– анализ качества проведенных мероприятий [10].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что на современном этапе для того, чтобы давать адекватную оценку управлению недвижимостью, необходимо затрагивать и принимать во внимание не только экономические и физические критерии, но и социальные, т. е. контролировать и увеличивать качество выполняемых функций в данной сфере.

Целесообразно разработать механизм управления недвижимостью, который позволит реализовать научно обоснованную оценку эффективности каждого мероприятия по преобразованию объекта недвижимости и обосновывать управленческие решения. Механизм управления должен состоять из определенных алгоритмов и методик по оценке эффективности, содержанию и эксплуатации объекта недвижимости.

Список использованной литературы:

1. Агафонова М.С. Рынок недвижимости в экономике региона / М.С. Агафонова, О.А. Козлова // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 7-2. – С. 115.

2. Болотин С.А. Экономика и управление недвижимостью : учебник / С.А. Болотин, О.О. Егорычев ; под общ. ред. П.Г. Грабовой. – М.: Проспект, 2012. – С. 848.

3. Мещерякова О.К. Современные подходы освоения территорий под жилищную застройку в городе Воронеже / О.К. Мещерякова, М.А. Мещерякова, Е.С. Майбурова // Строительство и недвижимость. – 2018. – № 1-1 (2). – С. 20-24.

4. Понявина Н.А. Анализ методов управления недвижимостью в России и за рубежом / Н.А. Понявина, Е.А. Чеснокова, В.И. Захарова // Вопросы современной экономики и менеджмента: свежий взгляд и новые решения : сборник научных трудов по итогам Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 23-26.

5. Круглякова В.М. Экономические проблемы и инструментарий управления недвижимостью / В.М. Круглякова, М.А. Мещерякова, Е.А. Чеснокова. – Воронеж, 2018. – С. 150.

6. Горемыкин В.А. Экономика недвижимости : учебник : в 2 т. / В.А. Горемыкин. – 8-е изд., пер. и доп. – Люберцы: Юрайт, 2015. – Т. 2. Рынок земельных участков и управление недвижимостью. – С. 537.

7. Марченко А.В. Экономика и управление недвижимостью : учебное пособие / А.В. Марченко. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – С. 352.

8. Мышовская Л.П. Внедрение системы оценки качества и комфорта проживания в новостройках как инструмент сбалансированного развития жилищного строительства в регионах / Л.П. Мышовская, С.А. Степанцова, М.А. Мещерякова // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2017. – № 2. – С. 33-37.

9. Агафонова М.С. Особенности российского рынка недвижимости / М.С. Агафонова, К.В. Прибыткова // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 7-2. – С. 118а.

10. Мещерякова О.К. Управление объектом недвижимости: инвестирование, финансирование, анализ : учебное пособие для студентов всех форм обучения специальности 270115 «Экспертиза и управление недвижимостью» / О.К. Мещерякова, Н.В. Сироткина, М.А. Мещерякова, Е.А. Чеснокова. – Воронеж, 2020. – С. 107.

References:

1. Agafonova M.S., Kozlova O.A. Real estate market in the regional economy. ***Sovremennye naukoemkie tekhnologii = Modern science-intensive technologies***, 2014, no. 7-2, p. 115. (Rus.)

2. Bolotin S.A., Egorychev O.O. ***Ekonomika i upravlenie nedvizhimost'yu***: Uchebnik [Economics and real estate management: Textbook]. Moscow: Prospekt Publ., 2012, p. 848. (Rus.)

3. Meshcheryakova O.K., Meshcheryakova M.A., Maiburova E.S. Modern approaches to the development of territories for housing development in the city of Voronezh. ***Stroitel'stvo i nedvizhimost' = Construction and real estate***, 2018, no. 1-1 (2), pp. 20-24. (Rus.)

4. Ponyavina N.A., Chesnokova E.A., Zakharova V.I. Analysis of real estate management methods in Russia and abroad. In: ***Voprosy sovremennoi ekonomiki i menedzhmenta: svezhii vzglyad i novye resheniya***: Sb. Nauch. Tr. po itogam Mezhdunar. Nauch.-prakt. Konf. [Issues of modern economics and management: a fresh look and new solutions: Collection of Scientific Papers following the Results of the International Scientific and Practical Conference]. 2016, pp. 23-26. (Rus.)

5. Kruglyakova V.M., Meshcheryakova M.A., Chesnokova E.A. ***Ekonomicheskie problemy i instrumentarii upravleniya nedvizhimost'yu*** [Economic problems and real estate management tools]. Voronezh, 2018, p. 150. (Rus.)

6. Goremykin V.A. ***Ekonomika nedvizhimosti***: Uchebnik: v 2 t. T. 2. Rynok zemel'nykh uchastkov i upravlenie nedvizhimost'yu [Real Estate Economics: Textbook: in 2 volumes. Vol. 2. Land market and real estate management]. Lyubertsy: Yurayt Publ., 2015, p. 537. (Rus.)

7. Marchenko A.V. ***Ekonomika i upravlenie nedvizhimost'yu***: Uchebnoe posobie [Economics and real estate management: Textbook]. Rostov-on-Don: Feniks Publ., 2010, p. 352. (Rus.)

8. Myshovskaya L.P., Stepantsova S.A., Meshcheryakova M.A. Implementation of a system for assessing the quality and comfort of living in new buildings as a tool for the balanced development of housing construction in the regions. ***FES: Finansy. Ekonomika. Strategiya = FES: Finance. Economy. Strategy***, 2017, no. 2, pp. 33-37. (Rus.)

9. Agafonova M.S., Pribytkova K.V. Features of the Russian real estate market. ***Sovremennye naukoemkie tekhnologii = Modern science-intensive technologies***, 2014, no. 7-2, p. 118a. (Rus.)

10. Meshcheryakova O.K., Sirotkina N.V., Meshcheryakova M.A., Chesnokova E.A. ***Upravlenie ob"ektom nedvizhimosti: investirovanie, finansirovanie, analiz***: Ucheb. Posobie dlya Studentov Vsekh Form Obucheniya Spetsial'nosti 270115 "Ekspertiza i upravlenie nedvizhimost'yu" [Property management: investment, financing, analysis: a Textbook for Students of All Forms of Education of the Specialty 270115 "Expertise and property management"]. Voronezh, 2020, p. 107. (Rus.)

Информация об авторах / Information about the authors

ЧЕСНОКОВА Елена Александровна – к.э.н., доцент кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью Воронежского государственного технического университета, e-mail: zhdamirova@vgasu.vrn.ru

АГАФОНОВА Маргарита Сергеевна – к.э.н., доцент кафедры цифровой и отраслевой экономики Воронежского государственного технического университета, e-mail: agaf-econ@yandex.ru

МЕЩЕРЯКОВА Мария Александровна – д.э.н., доцент кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью Воронежского государственного технического университета, e-mail: masha0207@mail.ru

ПОТЕХИН Игорь Алексеевич – к.э.н., доцент кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью Воронежского государственного технического университета, e-mail: ipotehin@vgasu.vrn.ru

Elena A. CHESNOKOVA – Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of the Chair of Technology, Construction Organization, Expertise and Real Estate Management of Voronezh State Technical University, e-mail: zhdamirova@vgasu.vrn.ru

Margarita S. AGAFONOVA – Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of Chair of Digital and Industrial Economics of Voronezh State Technical University, e-mail: agaf-econ@yandex.ru

Maria A. MESHCHERYAKOVA – Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor of the Chair of Technology, Construction Organization, Expertise and Real Estate Management of Voronezh State Technical University, e-mail: masha0207@mail.ru

Igor A. POTEKHIN – Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of the Chair of Technology, Organization of Construction, Expertise and Real Estate Management of Voronezh State Technical University, e-mail: ipotehin@vgasu.vrn.ru

Статья поступила в редакцию 04.05.2022 г.
Received 04.05.2022

РАЗДЕЛ 2. УПРАВЛЕНИЕ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКОЙ

УДК [69.05+624.15]:658.5

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ – НЕОБХОДИМАЯ ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ (КРТ)

Ю.Г. Трухин [a], А.М. Кулешов [b], Г.Б. Вязов [c]

Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж, Россия [a];
Департамент строительной политики Воронежской области, г. Воронеж, Россия [b];
Управление строительной политики, г. Воронеж, Россия [c]

Аннотация: Основными требованиями современного этапа процесса градостроительства следует признать: необходимость соблюдения норм планирования и застройки городских селитебных территорий, норм реконструкции и развития транспортных систем, повышения уровня обеспечения и надежности магистральных инженерных коммуникаций, наличие дорожных развязок и автомобильных парковочных зон. Вместе с этим существует ряд проблем в системе управления городскими фондами жилой недвижимости. Это связано с отсутствием достоверной информации о техническом состоянии большей части зданий городской застройки. Принимать правильные и эффективные управленческие решения в этом случае весьма проблематично. Реальное техническое состояние здания или сооружения можно оценить только на основании выполненного инструментального обследования объекта. Планы выполнения капитальных ремонтов составляются в основном без инструментального контроля несущих конструкций, без обследования фундаментов и гидрогеологических изысканий грунтовых оснований, влияние которых на работу фундаментов в городских зонах строительства в последние годы резко увеличилось. Плотная городская застройка способствует созданию условий для начала процессов деформаций и разрушения существующих и, в большей степени, возрастных зданий. Поэтому контролировать состояние конструкций целесообразно с интервалом не более 3-5 лет, а не 10 лет (по нормам). Планирование ремонтов на основании данных о состоянии конструкций, а не по традиционной методике определения процента износа, обеспечивает принятие более точных инженерных решений при проектировании ремонтных работ, сосредоточив расходы на усилении конструкций, а не сезонной окраске деформированных стен. Такой подход позволяет значительно сократить непроизводительные финансовые и временные затраты. Экономия финансовых средств за счет предотвращения разрушения конструкций исключает необходимость их восстановления. Наиболее целесообразно и эффективно такое решение в условиях реализации современных подходов при выполнении программ Комплексного развития территорий.

Ключевые слова: нормы проектирования и градостроительства, капитальный ремонт, техническое состояние, конструкции, инструментальное обследование, гидрогеология грунтов, экономия финансов, управление недвижимостью, государственные структуры технического контроля, комплексное развитие территорий.

IMPROVING THE REAL ESTATE MANAGEMENT SYSTEM IS A NECESSARY BASIS FOR THE EFFECTIVE IMPLEMENTATION OF THE PROGRAM OF INTEGRATED DEVELOPMENT OF URBAN TERRITORIES (ITD)

Yu.G. Trukhin [a], A.M. Kuleshov [b], G.B. Vyazov [c]

Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia [a];
Department of Construction Policy of the Voronezh Region, Voronezh, Russia [b];
Construction Policy Department, Voronezh, Russia [c]

Abstract: The main requirements of the current stage of the urban development process should be recognized: the need to comply with the norms of planning and development of urban residential areas, the norms for the

reconstruction and development of transport systems, increasing the level of provision and reliability of main engineering communications, the presence of road junctions and car parking zones. At the same time, there are a number of problems in the system of management of city funds of residential real estate. This is due to the lack of reliable information about the technical condition of most urban buildings. Making correct and effective management decisions in this case is very problematic.

The actual technical condition of a building or structure can only be assessed on the basis of an instrumental survey of the facility. Plans for the implementation of capital repairs are drawn up mainly without instrumental control of load-bearing structures, without examination of foundations and hydrogeological surveys of soil foundations, the impact of which on the operation of foundations in urban construction areas has increased dramatically in recent years. Dense urban development contributes to the creation of conditions for the beginning of the processes of deformation and destruction of existing and, to a greater extent, age-old buildings. Therefore, it is advisable to monitor the state of structures with an interval of no more than 3-5 years, and not 10 years (according to the norms). Scheduling repairs based on structural health data rather than the traditional wear rate method enables more accurate engineering decisions to be made in the design of repairs by focusing on structural reinforcement rather than seasonal painting of deformed walls. This approach can significantly reduce unproductive financial and time costs. Saving financial resources by preventing the destruction of structures, eliminates the need for their restoration. Such a solution is most expedient and effective in the context of the implementation of modern approaches in the implementation of the Programs for the Integrated Development of Territories.

Keywords: design and urban planning standards, overhaul, technical condition, structures, instrumental survey, soil hydrogeology, financial savings, real estate management, state technical control structures, integrated development of territories.

Ключевые нормы проектирования в градостроительной политике далеко не всегда становятся элементами точного соблюдения и практического применения в реальной жизни. Политика зонирования городских территорий, создающая основу благоприятного формирования городской среды, имеет исторически сложившиеся противоречия в расположении малосовместимых объектов в непосредственной близости между собой в городских центрах. В настоящее время в процессе реконструкции или изменения функционального назначения зданий это может даже в большей степени внести такие противоречия в результате принимаемых проектных решений.

Серьезные проблемы, связанные с технической эксплуатацией зданий и сооружений, создавались и продолжают создаваться под воздействием последствий так называемой «точечной застройки» любых свободных территорий ограниченно малого размера. На эти участки втискивали, как правило, многоэтажные «башенки» с высоким градиентом давления фундаментов на грунты оснований, действующим в сторону старых малоэтажных строений. Это нарушение сразу многих норм проектирования в условиях плотной городской застройки. Такие проектные решения способствуют созданию взаимных разрушительных условий для строящихся объектов и для существующих эксплуатируемых соседних зданий.

Идея «комплексного развития застроенных территорий» состоит в улучшении комфортности и качества новой застройки в тесной взаимосвязи со всеми элементами градостроительства. Это транспортная доступность и оптимизация всей транспортной системы, где повышение пропускной способности магистралей и проездов должно на этом этапе создать достаточно разумный запас возможности на дальнейшее развитие этой территории.

Ликвидация транспортных заторов в городских кварталах – это важнейшая задача Комплексного развития территорий (далее КРТ). Но специалисты понимают, что решение этой проблемы должно осуществляться опережающим проектированием глобальных магистралей на этапе генеральных планов территории городов.

Безусловно, комфортность транспортных систем связана с решением серьезной проблемы дефицита парковочных мест, как на магистралях города, так и, главным образом, в квартальных проездах, дворовых и придомовых территориях. Решить ее возможно только комплексными мероприятиями и с применением современных строительных технологий. Такие решения хорошо известны и применяются, но главным фактором остается наличие источников финансирования этих проектов.

В очередных задачах, решаемых при реализации проектирования по программе КРТ, стоит реконструкция магистральных сетей инженерных коммуникаций. Обновление и перспективное увеличение их мощностей является непременным условием реконструируемых территорий. Именно изношенные инженерные сети чаще всего являются причиной и источником ухудшения гидрогеологической обста-

новки, подтоплений, просадок и разрушений фундаментов зданий.

Совершенно очевидно, что интенсификация процессов по развитию городских территорий может и уже сталкивается с некоторыми проблемами, которые требуют быстрого и инженерно выверенного решения. К одной из них можно отнести отсутствие на запланированных к застройке территориях актуальных и достоверных данных гидрогеологических изысканий, учитывающих изменения в грунтовых основаниях с течением времени и грунтовых вод.

Современное городское строительство не считает необходимым нести затраты на осуществление технического контроля за состоянием фундаментов зданий, расположенных в непосредственной близости от возводимых высотных зданий. При строительстве высотных строений осадки фундаментов деформируют здания целых кварталов.

Это не случайные ошибки, а системные просчеты проектировщиков, строителей и контролирующих инстанций вследствие недостаточной квалификации всех исполнителей. Все нормативные документы по данному вопросу действуют в виде актуализированных норм с 1996-2000 годов. Логика не инженера, но менеджера состоит в том, что нет резона тратить 100 тысяч рублей на обследование соседнего здания, пусть кто-то другой затратит многомиллионные суммы на восстановление разрушенных объектов. В явном проигрыше в таком бизнесе останется государство.

Более значимая экономическая проблема присутствует в секторе управления эксплуатацией жилого фонда и городской недвижимости. Речь идет о тех зданиях, которые оказываются на территории комплексного развития в любом городе Российской Федерации. Проектные организации вынуждены осуществлять процесс разработки мастер-планов по КРТ, не имея достоверной информации о техническом состоянии тех зданий, по которым должны незамедлительно приниматься проектные решения.

Предтечей таких ситуаций за длительный период существования наших городских жилищных фондов было устоявшееся правило не спешить с соблюдением сроков межремонтных циклов, ориентируясь на внешние факторы дефектов зданий, дожидаться появления более явных признаков разрушения их конструкций, и тогда, если разрушение не произошло, переходить к оплате дорогостоящего капитального ремонта.

Проблемы планирования капитальных ремонтов начинаются с выбора наиболее нуждающихся в ремонте объектов, даты начала и продолжительности ремонтов и реконструкций, целевого назначения и объемов их финансирования. Это всегда вызывает острые дискуссии и столкновения интересов всех уровней сферы управления недвижимостью. Но именно дефицит денежных потоков от источников финансирования и создает остроту этих нескончаемых проблем.

Под «проблематичностью» можно и нужно понимать тот факт, что значительные средства, отпускаемые государством, в совокупности с объемами дополнительного финансирования из Фондов капитального ремонта, и тот результат, который мы получаем, никак нельзя назвать «эффективным вложением» средств в эту важнейшую отрасль, формирующую среду нашего обитания. А свежеокрашенные фасады отремонтированных зданий не скрывают тех проблем, которые и определяют истинное «техническое состояние объектов недвижимости».

Исторически сложилось, что ответственность за техническое состояние недвижимости лежит на ее собственнике. Но для жилого фонда и социально-бытовых объектов на территории городских жилых кварталов, застроенных 50-80 лет назад, это означает отсутствие реально необходимого контроля технического состояния всех видов этой недвижимости. При этом долгие годы не решается проблема аварийного и ветхого жилья.

Действующая на основании нормативов система визуальных осмотров зданий и сооружений городской недвижимости в результате предоставляет данные в виде процентных показателей выбраковки строительных конструкций и элементов с признаками деформаций, трещинообразования или разрушения, что в нормах обозначает «физический износ» конструкций и всего здания. Такой «упрощенный» подход к сложным инженерным проблемам, которые в определенных сочетаниях условий, нагрузок, деформаций и возрастных ослаблений несущих конструкций «неожиданно» переходят в состояние активного и прогрессирующего разрушения здания в целом, сегодня недопустим.

Отслеживать такие – часто не видимые глазу – изменения в конструкциях затруднительно для любого профессионала и невозможно для неспециалистов управляющих компаний и служб управления недвижимостью юридических собственников. В данных структурах преобладает мнение, что осуществлять инструментальное обследование технического состояния объектов недвижимости следует при крайней необходимости или при наличии юридических требований. Расходовать средства на трудоемкий и дорогостоящий процесс инструментального обследования сегодня считается нецелесообразным, если нет видимых причин и опасений.

При подготовке объекта к капитальному ремонту или реконструкции, для смены собственника или функционального назна-

чения здания, то есть в случаях, когда обследование необходимо, оно будет производиться с периодом, равным межремонтному циклу в 40-50 лет.

За длительный период времени, начиная с 1970-х годов, формировался подход к методике контроля физико-технического состояния строительных конструкций, который предполагал двухразовый визуальный осмотр объектов в течение года эксплуатации, и только при появлении опасных факторов поражения конструкций рекомендуется проводить этап инструментальных проверок деформационных, прочностных или иных параметров разрушающих процессов. Но это требование тоже выполняется редко.

Складывается понимание, что:

– действующие нормы (СНиП, СП, СН) не обязывают и не стимулируют собственника к сокращению сроков между обследованием объектов;

– оценка физического состояния строительных конструкций, измеряемая в «процентах износа», не соответствует оценке его реального состояния, так как учитывает только их возраст и не учитывает реальные условия их эксплуатации;

– в настоящее время в области технического контроля состояния зданий городского жилого фонда действует недостаточное количество профессионально подготовленных специалистов, оснащенных современным оборудованием и методами измерений;

– в период за последние 20 лет значительно изменились условия эксплуатации городской недвижимости, увеличились не только внешние атмосферные воздействия, но и воздействия техногенного характера.

Совокупность представленных факторов, действующих в секторе управления недвижимостью, за последнее десятилетие дополнилась активно проявляющим себя воздействием на здания и сооружения грунтовых вод. В результате этого изменяются свойства грунтовых оснований.

Это происходит под влиянием меняющихся с различной скоростью гидрогеологических условий в зонах городских территорий. Такие изменения наступают вследствие активно ведущейся застройки городских территорий, нередко методом уплотняющей застройки, зачастую с реализацией проектных решений заглубленных подземных или высотных элементов зданий.

Перепады давления в грунтовых слоях радикально влияют на изменение движения водных потоков в водоносных горизонтах и тем самым резко изменяют несущие свойства грунтов под фундаментными опорами существующих объектов. К этому воздействию добавляются виброударные колебания на грунты и здания от строительных и транспортных машин, например от запрещенных к использованию в городских условиях технологий ударного погружения забивных свай. Усугубляется картина частыми аварийными (скрытыми) прорывами технологических и водоносных магистралей.

Строительным сообществом городов Санкт-Петербурга и Москвы были подготовлены и актуализированы ТСН 50-302-96 (1997 г.) и ТСН 50-302-2004 (2004 г.), действующие в разделе «Устройство (проектирование) фундаментов гражданских зданий и сооружений». А также СП 50-101-2004, действующее для зданий, возводимых вблизи уже существующих и эксплуатируемых (или примыкающих) объектов.

В этих нормах предусматривается взаимное влияние таких объектов, создающее дополнительные нагрузки на грунты, фундаменты и каркасы зданий, которые превышают ранее заложенные в их конструкции проектные нагрузки. Такие зоны опасного влияния имеют радиусы до 30-50 м.

Иными словами, практика строительства в стесненных условиях городской застройки показывает, что между проектировщиками и строителями сегодня особенно остро стоит проблема оперативного взаимодействия в реализации сложных конструкторских и технологических инженерных решений (на этапах «изыскания – проектирование – строительство»).

На какой основе должно быть обеспечено такое инженерное взаимодействие, дают ответ указанные нормативы. Точная картина напряженно-деформационного состояния любого объекта может быть получена только путем инструментального обследования контактной зоны строящихся объектов.

Деструктивные процессы грунтовых оснований происходят постоянно и непрерывно, но значительная их активизация, усиление и разнообразие пропорциональны наращиванию темпов городского строительства. При этом вызывает серьезную озабоченность, что рекомендации и прямые указания по обязательности технического контроля объектов в зоне контактных нагрузок с соседними объектами практически не выполняются ни на одном уровне процесса застройки территории.

Зачастую ни на стадии изысканий, ни на этапе проектирования и строительства обследования не выполняются, и только на стадии эксплуатации объектов, по истечении 40-50 лет, необходимость проведения капитального ремонта заставляет собственника анализировать техническое состояние объекта.

Экономический результат, который показывает данная сложившаяся практика осуществления технического контроля состояния зданий на современном этапе развития строительной отрасли, может быть значительным

для самого финансово крупного сектора экономики – жилищного фонда ЖКХ.

В составе жилого фонда в центральных городах России присутствуют здания в основном 1960-1980 годов постройки, что связано с наиболее производительным (индустриальным) строительством послевоенного периода. Их возраст превышает 45-50 лет, что требует проведения капитального ремонта и необходимости выполнения технического обследования таких зданий. Располагаются эти застройки преимущественно в центральных зонах городских образований, в зонах, в которых сейчас застройщики стремятся разместить свои новые объекты различного назначения.

Решение вопросов о целесообразности ремонта, реконструкции или сноса конкретного здания может быть принято только по результатам инструментального и очень тщательного обследования, причем с учетом данных по новым гидрогеологическим изысканиям. Еще большие объемы технических обследований необходимо выполнять в крупных жилых массивах более поздней застройки, где проблемы изменения несущей способности грунтов создают условия превышения проектных усилий в конструкциях фундаментов и каркасов зданий.

На такой стадии, до начала увеличения деформаций и до начала процесса разрушения конструкций, только специальным обследованием и инструментальным замером можно зафиксировать начальную фазу усиления напряжений и предотвратить начало процесса разрушения. Современные инженерные технологии позволяют быстро, эффективно и недорого исключить процесс разрушения здания на долгие годы.

Это определяет экономическую выгоду опережающего технического контроля напряжений до начала деформаций и разрушений конструкций зданий, тем самым сохраняя их конструкционную целостность. Именно этот факт обеспечивает долговременную конструктивную прочность здания и отсутствие значительных затрат на длительный период его эксплуатации.

Целостность фундаментов и каркаса здания способствует сохранности тепло- и гидроизоляционных защит, элементов инженерных коммуникаций, кровельных конструкций и отделочных покрытий. Это радикально снижает сметные затраты на текущий и капитальный ремонт, но главное – исключает огромные затраты на восстановление разрушенных конструкций.

Затратной частью такого подхода к проблеме содержания недвижимости становится стоимость инструментально-приборного комплекта для обследования и стоимость процедуры контроля. Эти единовременные затраты составляют от 3,5 до 6 млн рублей, а стоимость выполнения контрольных измерений – от 30 до 80 рублей за метр квадратный общей площади.

Производительность работ по обследованию зданий с применением современного комплекта аппаратуры в среднем может составить до 100 объектов в год. Выполняемые таким методом обследования городского жилого фонда в течение двух лет могут обеспечить городские администрации точной информацией, необходимой для планирования капитальных ремонтов, по количеству объектов, в разной степени требующих ремонтно-восстановительных мероприятий, точным видам и объемам требуемых работ, их сметной стоимости и плановым срокам оптимального начала и завершения.

Финансирование обследования зданий, находящихся в ведении управляющих компаний, может осуществляться из фонда капитального ремонта. Это обеспечит реальное обоснование сметы, сроков и приемки качества работ.

Главное условие эффективности данного процесса состоит в том, что деятельность контролирующих техническое состояние зданий структур сформирована на основе государственной формы собственности и не является коммерческой в принципе. Бюджетные затраты на их содержание и деятельность легко покрываются экономическим эффектом от сокращения затрат на нецелевые ремонты, сокращением неэффективных затрат на косметические ремонты зданий, где существуют скрытые и не выявленные конструктивные дефекты.

Точные инженерные расчеты позволяют определить ресурсы несущей способности конструкций здания и вовремя осуществить их усиление, не допуская дальнейшего разрушения. Сохраняя несущую способность каркасов зданий, создаются условия для увеличения межремонтных циклов, высвобождаются средства для более необходимых работ на других объектах.

Наиболее эффективна и необходима такая система управления для интенсивных реконструктивных и строительных работ при реализации программ Комплексного развития застроенных территорий.

Достаточно часто планирование капитальных ремонтов практически не сопровождается предварительными инструментальными обследованиями объектов. Это означает, что инженерные решения по очередности выбираемых объектов для ремонтов, их реальному техническому состоянию, необходимости усилений несущих конструкций принимаются без анализа достоверной информации. Это, безусловно, провоцирует нецелевое финансирование, снижает его эффективность либо делает его в значительной мере бесполезным.

Главная проблема, создаваемая таким подходом, состоит в том, что скорость разрушения зданий не снижается от таких ремонтов, а количество домов с уже с более серьезными разрушениями постоянно увеличивается. То есть средства расходуются, а жилой фонд только быстрее превращается в «аварийный».

В таких условиях и такими методами решение сложных вопросов в процессе реализации комплексного развития застроенных городских территорий серьезно усложняется.

Основной целью КРТ является реорганизация, обновление и модернизация зон жилой застройки сложившихся городских территорий для повышения уровня комфортности проживания и социальной защищенности населения. В поле решения этих задач главной составляющей является реорганизация территорий, перепланирование квартальных зон и, главное, решение о сохранении, ремонте или реконструкции существующих жилых и общественных зданий.

Возможно принятие инженерных решений о сносе объектов, использование которых уже нецелесообразно или просто опасно по техническому состоянию. Строительство новых зданий невозможно без подготовки новых площадок и освобождения от старой застройки. Решение этих вопросов крайне затруднено без серьезных инструментальных обследований большого количества зданий и сооружений, но готовиться к этой работе необходимо заранее.

Указом губернатора Воронежской области «О комплексном развитии территорий в Воронежской области» определен общий порядок реализации программы комплексного развития территорий на территории Воронежской области (КРТ) (О комплексном развитии территорий в Воронежской области : указ губернатора Воронежской области № 165-у от 02.09.2021 г.).

Утверждены подготовленные администрацией муниципального образования Воронежской области:

– критерии, которым должны соответствовать многоквартирные дома, не признанные аварийными и подлежащими сносу или реконструкции;

– порядок согласования проекта решения о КРТ жилой и нежилой застройки;

– состав и содержание мастер-плана КРТ;

– порядок реализации решения о КРТ жилой застройки;

– порядок определения границ территории, подлежащей комплексному развитию, и иных требований к КРТ жилой застройки, и т. д.

В настоящее время объемы и источники финансирования мероприятий по КРТ не определены, соответственно закрепить в муниципальных нормативных правовых актах точный перечень мероприятий по КРТ в городском округе и сроки их осуществления не представляется возможным.

Для обеспечения оперативного сбора информации о техническом состоянии зданий предлагается возложить функцию взаимодействия с управляющими компаниями по обследованию жилого фонда в рамках мероприятий КРТ на Фонд капитального ремонта многоквартирных домов Воронежской области и управление жилищно-коммунального хозяйства администрации городского округа город Воронеж (подведомственное МКУ «Городская дирекция единого заказчика жилищно-коммунального хозяйства»). Эту функцию должен выполнять созданный по нашему предложению отдел технического контроля и планирования капитальных ремонтов данного муниципального жилого фонда.

Такое подразделение призвано быть проводником строительной политики администрации и, располагая данными технического обследования жилого фонда, наилучшим образом должно оптимизировать последовательность выполнения ремонтных работ, подготовку предварительных данных по стоимости восстановительных проектных решений, впоследствии и контроль качества их реализации.

Подбор кадров такой организации должен осуществляться из профессионалов по квалификации:

– инженер-строитель с опытом работы по эксплуатации недвижимости;

– инженер-конструктор;

– специалист по фундаментам и гидрогеологии;

– геодезист;

– специалисты по использованию контрольно-измерительных приборов и IT-программных комплексов по обработке контрольных измерений прочностных характеристик материалов и строительных конструкций.

Приборно-аппаратурное обеспечение должно соответствовать цели выполнения экспресс-контроля и мониторинга технического состояния зданий и сооружений различной степени работоспособности.

Работа такого подразделения обеспечит информационную базу данных по объектам, наиболее важным для быстрого принятия управленческих и градостроительных решений по программе реализации КРТ муниципального района и города в целом.

Коммерческие организации по обследованию объектов не в состоянии оперативно включаться в необходимую городу плановую работу, требуют высокой стоимости оплаты работ, не владеют гидрогеологической обстановкой районов, нужной техникой и приборами контроля, но главное – имеют целью получение прибыли, а не получение точных данных для процесса проектирования по программам КРТ.

Аналогичная деятельность должна проводиться в отношении сведений для реализации программы КРТ о составе, количественных и качественных характеристиках объектов инженерной инфраструктуры и о существующей транспортной инфраструктуре.

Получение документа о соответствии всех объектов жилого фонда указанным критериям, предусмотренное указом, требует значительных временных затрат, а также трудовых и материальных ресурсов. Так, если определено соответствие конструкций многоквартирного дома критерию «физический износ основных конструктивных элементов многоквартирного дома (крыша, стены, фундамент) превышает 65 %», то требуется подготовка заключения о реальном техническом состоянии объекта. В заключении будет дана полная информация о состоянии каждой конструкции, степени и виде ее повреждения, методах и материалах для ее восстановления. Оно будет подготовлено отделом технического контроля при Дирекции единого заказчика.

Включение в процесс комплексного развития территорий плановых опережающих мероприятий по анализу технического состояния основного количества зданий и сооружений, расположенных в зонах активной проектно-строительной деятельности, создает благоприятное информационное поле для принятия грамотных, точных и экономически эффективных управленческих решений в масштабе всего города и на перспективу.

Основываясь на опыте строительства и эксплуатации объектов недвижимости, в особенности жилого фонда, следует понимать, что успешность и экономическая эффективность управления этим фондом в значительной степени зависит от точности и полноты информации о техническом состоянии каждого его объекта. Такую информацию можно получить только по результатам инструментального контроля с помощью современных приборов и оборудования, используемого квалифицированными специалистами. Стоимость такого обследования несоизмеримо меньше ежегодных затрат на малоэффективные ремонтные работы.

Разработка планов капитальных ремонтов на основе данных о состоянии объектов позволяет исключить предаварийные ситуации и своевременно выполнить необходимые усиления конструкций, что обеспечит правильное распределение объемов финансирования по объектам.

Реализация программ Комплексного развития территорий требует обеспечения заранее подготовленной инженерной информацией на стадии разработки мастер-планов в процессе проектирования градообразующей инфраструктуры городов.

Список использованной литературы:

1. Грабовый К.П. Характерные подходы по осуществлению строительно-технического исследования в отношении объектов строительства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения и капитального ремонта в современных условиях / К.П. Грабовый, С.В. Леванов // Недвижимость: экономика, управление. – 2019. – № 2. – С. 84-91.

2. Стражников А.М. Мониторинг качества технического состояния жилого фонда / А.М. Стражников. – М.: Стройиздат, 2002. – С. 338.

3. Симагин В.Г. Проектирование и устройство фундаментов вблизи существующих сооружений в условиях плотной застройки / В.Г. Симагин. – М.: АСВ, 2010. – 128 с.

4. Грабовый П.Г. Сервейинг: организация, экспертиза, управление / П.Г. Грабовый, А.В. Капусткина, К.Ю. Кулаков, Ю.В. Устинова [и др.]. – М., 2021. – Ч. II. Экспертиза инвестиционного проекта.

5. Трухина Н.И. Научные аспекты управления объектами недвижимости в жилищной сфере : монография / Н.И. Трухина. – Воронеж, 2006. – С. 359.

6. Трухина Н.И. Организационно-экономический механизм планирования и контроля в управлении жилищной недвижимостью : монография / Н.И. Трухина, Е.А. Погребенная. – Ростов н/Д, 2010. – С. 165.

7. Грабовый П.Г. Особенности проектного финансирования инвестиционно-строительных проектов жилищной недвижимости: проблемы, риски, прогноз / П.Г. Грабовый, Л.А. Манухина, И.В. Буданов // Недвижимость: экономика, управление. – 2019. – № 4. – С. 6-12.

8. Трухин Ю.Г. Совершенствование единой системы безопасности строительства и эксплуатации объектов массовой застройки / Ю.Г. Трухин, Н.И. Трухина, Г.Б. Вязов // Недвижимость: экономика, управление. – 2020. – № 4. – С. 6-12.

9. Трухина Н.И. Управление инвестиционным проектом воспроизводства недвижимости с учетом рисков / Н.И. Трухина, И.И. Чернышихина // Вестник МГСУ. – 2012. – № 9. – С. 227-233.

10. Okolelova E. Model of Investment Appraisal of High-Rise Construction With Account of Cost of Land Resources / E. Okolelova, M. Shibaeva, N. Trukhina // E3s Web of Conferences. – 2018. – P. 03014.

11. Трухина Н.И. Стратегическое планирование деятельности организаций жилищной сферы в современных условиях / Н.И. Трухина, В.Н. Баринов // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2012. – № 2. – С. 42-46.

12. Grabovy P.G. Monitoring the stress state of frame structures of buildings and structures under the influence of operational load on construction sites / P.G. Grabovy, Yu.G. Trukhin, N.I. Trukhina // Real Estate: Economics, Management. – 2019. – No. 2. – P. 46-52.

13.Трухина Н.И. Совершенствование мониторинга объектов недвижимости в системе земельно-имущественного комплекса / Н.И. Трухина, Ю.Г. Трухин, Г.А. Калабухов // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2021. – Т. 18, № 9. – С. 24-29.

14. Трухина Н.И. Мониторинг технического состояния зданий – фактор эффективного управления в стратегии девелопмента недвижимости / Н.И. Трухина, Ю.Г. Трухин, Г.А. Калабухов // Недвижимость: экономика, управление. – 2015. – № 4. – С. 60-64.

15. Улицкий В.М. Геотехническое сопровождение реконструкций городов / В.М. Улицкий, А.Г. Шашкин. – М., 1999. – С. 196.

16. Грабовый П.Г. Планирование и контроллинг в жилищной сфере / П.Г. Грабовый, И.Г. Лукманова, Л.Н. Чернышев, Н.И. Трухина [и др.]. – Воронеж, 2009. – С. 505.

References:

1. Grabovyi K.P., Levanov S.V. Characteristic approaches to the implementation of construction and technical research in relation to construction objects, reconstruction, modernization, technical re-equipment and overhaul in modern conditions. ***Nedvizhimost': ekonomika, upravlenie = Real Estate: Economics, Management***, 2019, no. 2, pp. 84-91. (Rus.)

2. Strazhnikov A.M. ***Monitoring kachestva tekhnicheskogo sostoyaniya zhilogo fonda*** [Monitoring the quality of the technical condition of the housing stock]. Moscow: Stroiizdat Publ., 2002, p. 338. (Rus.)

3. Simagin V.G. ***Proektirovanie i ustroistvo fundamentov vblizi sushchestvuyushchikh sooruzhenii v usloviyakh plotnoi zastroiki*** [Design and installation of foundations near existing structures in dense building conditions]. Moscow: ASV Publ., 2010. 128 p. (Rus.)

4. Grabovyi P.G., Kapustkina A.V., Kulakov K.Yu., Ustinova Yu.V. [et al.] ***Serveiing: organizatsiya, ekspertiza, upravlenie. Ch. II. Ekspertiza investitsionnogo proekta*** [Surveying: organization, expertise, management. Part II. Examination of the investment project]. Moscow, 2021. (Rus.)

5. Trukhina N.I. ***Nauchnye aspekty upravleniya ob"ektami nedvizhimosti v zhilishchnoi sfere***: Monografiya [Scientific aspects of property management in the housing sector: Monograph]. Voronezh, 2006, p. 359. (Rus.)

6. Trukhina N.I., Pogrebennaya E.A. ***Organizatsionno-ekonomicheskii mekhanizm planirovaniya i kontrolya v upravlenii zhilishchnoi nedvizhimost'yu***: Monografiya [Organizational and economic mechanism of planning and control in housing real estate management: Monograph]. Rostov-on-Don, 2010, p. 165. (Rus.)

7. Grabovyi P.G., Manukhina L.A., Budanov I.V. Features of project financing of investment and construction projects of housing real estate: problems, risks, forecast. ***Nedvizhimost': ekonomika, upravlenie = Real Estate: Economics, Management***, 2019, no. 4, pp. 6-12. (Rus.)

8. Trukhin Yu.G., Trukhina N.I., Vyazov G.B. Improving the unified system of security of construction and operation of objects of mass construction. ***Nedvizhimost': ekonomika, upravlenie = Real Estate: Economics, Management***, 2020, no. 4, pp. 6-12. (Rus.)

9. Trukhina N.I., Chernyshikhina I.I. Management of the investment project of real estate reproduction taking into account risks. ***Vestnik MGSU = Bulletin of MGSU***, 2012, no. 9, pp. 227-233. (Rus.)

10. Okolelova E., Shibaeva M., Trukhina N. Model of Investment Appraisal of High-Rise Construction With Account of Cost of Land Resources. ***E3s Web of Conferences***, 2018, p. 03014.

11. Trukhina N.I., Barinov V.N. Strategic planning of activities of housing organizations in modern conditions. ***FES: Finansy. Ekonomika. Strategiya = FES: Finansy. Economy. Strategy***, 2012, no. 2, pp. 42-46. (Rus.)

12. Grabovy P.G., Trukhin Yu.G., Trukhina N.I. Monitoring the stress state of frame structures of buildings and structures under the influence of operational load on construction sites. ***Real Estate: Economics, Management***, 2019, no. 2, pp. 46-52.

13. Trukhina N.I., Trukhin Yu.G., Kalabukhov G.A. Improving the monitoring of real estate objects in the system of land and property complex. ***FES: Finansy. Ekonomika. Strategiya = FES: Finance. Economy. Strategy***, 2021, vol. 18, no. 9, pp. 24-29. (Rus.)

14. Trukhina N.I., Trukhin Yu.G., Kalabukhov G.A. Monitoring the technical condition of buildings – a factor of effective management in the strategy of real estate development. ***Nedvizhimost': ekonomika, upravlenie = Real Estate: Economics, Management***, 2015, no. 4, pp. 60-64. (Rus.)

15. Ulitskii V.M., Shashkin A.G. *Geotekhnicheskoe soprovozhdenie rekonstruktsii gorodov* [Geotechnical support of reconstructions of cities]. Moscow, 1999, p. 196. (Rus.)

16. Grabovyi P.G., Lukmanova I.G., Chernyshev L.N., Trukhina N.I. [et al.] *Planirovanie i kontrolling v zhilishchnoi sfere* [Planning and controlling in the housing sector]. Voronezh, 2009, p. 505. (Rus.)

Информация об авторах / Information about the authors

ТРУХИН Юрий Геннадиевич – к.т.н., доцент кафедры кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии Воронежского государственного технического университета, e-mail: kafedrovmaksim@gmail.com

КУЛЕШОВ Артур Михайлович – глава департамента строительной политики Воронежской области, e-mail: kafedrovmaksim@gmail.com

ВЯЗОВ Геннадий Борисович – к.т.н., доцент, заместитель руководителя управления строительной политики, e-mail: kafedrovmaksim@gmail.com

Yury G. TRUKHIN – Cand. Sci. (Tech.), Associate Professor of the Chair of Real Estate Cadastre, Land Management and Geodesy of Voronezh State Technical University, e-mail: kafedrovmaksim@gmail.com

Arthur M. KULESHOV – Head of the Department of Construction Policy of the Voronezh Region, e-mail: kafedrovmaksim@gmail.com

Gennady B. VYAZOV – Cand. Sci. (Tech.), Associate Professor, Deputy Head of the Construction Policy Department, e-mail: kafedrovmaksim@gmail.com

Статья поступила в редакцию 29.04.2022 г.
Received 29.04.2022

УДК 339.173.24:691.53

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ

И.И. Акулова [a], А.М. Усачев [b], К.А. Рыкова [c], Д.А. Симонов [d]
Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж, Россия [a, b, c, d]

Аннотация: Рассматривается актуальная проблема оценки конкурентоспособности сухих строительных смесей (ССС) различных производителей, действующих на отечественном рынке строительных материалов. Для ее решения предложена методика, базирующаяся на комплексном подходе при сопоставлении потребительских свойств и цены ССС. Сухие строительные смеси обладают значительным количеством свойств, различающихся по своей природе в зависимости от агрегатного состояния данного продукта в процессе его использования – сухое вещество, подвижная растворная смесь, затвердевший раствор. Разработанный в рамках методики алгоритм, состоящий из шести последовательных этапов и завершающийся расчетом относительного показателя конкурентоспособности, позволяет учесть это многообразие свойств, отражающих качество ССС, на основе использования относительных показателей.

Эффективность предложенной методики показана на примере напольных сухих строительных смесей. Оценивалась конкурентоспособность продуктов, выпускаемых компаниями Knauf, UNIS, «Бергауф Строительные Технологии» и «Старатели». В результате проведенных расчетов получено, что наибольшее значение относительного показателя конкурентоспособности имеют смеси компании UNIS. Продукция этого предприятия характеризуется высоким уровнем качества и достаточно умеренной по сравнению с конкурентами ценой. Методика представляет интерес для потребителей ССС при выборе продукта с оптимальным соотношением цены и качества, а также для производителей при определении свойств смесей, требующих улучшения соответствующих показателей качества. Предложенные подход и алгоритм могут быть применены для оценки конкурентоспособности вяжущих веществ – цемента, извести, гипса.

Ключевые слова: сухие строительные смеси, потребительские свойства, конкурентоспособность, методика оценки, комплексный подход.

INTEGRATED APPROACH TO ASSESSING THE COMPETITIVENESS OF DRY BUILDING MIXTURES

I.I. Akulova [a], A.M. Usachev [b], K.A. Rykova [c], D.A. Simonov [d]
Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia [a, b, c, d]

Abstract: The current problem of assessing the competitiveness of dry building mixtures (DBM) of various manufacturers operating in the domestic market of building materials is considered. To solve it, a methodology based on an integrated approach is proposed when comparing consumer properties and the price of the DBM. Dry building mixtures have a significant number of properties that differ in nature depending on the aggregate state of this product in the process of its use – dry substance, mobile solution mixture, solidified solution. The algorithm developed in the framework of the methodology, consisting of six consecutive stages and ending with the calculation of a relative indicator of competitiveness, allows taking into account this variety of properties reflecting the quality of the DBM, based on the use of relative indicators.

The effectiveness of the proposed procedure is shown on the example of floor dry building mixtures. The competitiveness of products produced by KNAUF, UNIS, Bergauf Construction Technologies and Prospectors was evaluated. As a result of the calculations, UNIS blends are the most important relative competitiveness indicator. The products of this enterprise are characterized by a high level of quality and a fairly moderate price compared to competitors. The method is of interest to DBM consumers when choosing a product with an optimal value for money, as well as for manufacturers when determining the properties of mixtures that require improvement of relevant quality indicators. The proposed approach and algorithm can be used to assess the competitiveness of binders – cement, lime, gypsum.

Keywords: dry building mixtures, consumer properties, competitiveness, evaluation methodology, integrated approach.

ВВЕДЕНИЕ

Как известно, сухая строительная смесь (ССС) – это смесь сухих компонентов вяжущего (минерального, полимерного или смешанного), заполнителя и добавок, дозированных и перемешанных в производственных условиях, затворяемая водой перед употреблением.

На рынке сухих строительных смесей РФ присутствует продукция различных торговых марок, как отечественных, так и зарубежных производителей, в ряду которых наиболее известными являются KNAUF, UNIS, «Корпорация «Волма», «Старатели», «Бергауф Строительные Технологии» и др.

В качестве основных потребителей ССС выступают строительные организации и отдельные бригады, ведущие ремонтно-строительные и отделочные работы, а также мелкие «оптовики» и магазины розничной торговли, физические лица. При выборе смесей они ориентируются, как правило, на рекламу и рекомендации менеджера по продажам в торговой точке, что нельзя считать обоснованным подходом к покупке. На наш взгляд, выбор сухих строительных смесей различного назначения должен осуществляться на основе данных об их конкурентоспособности.

При самом общем подходе конкурентоспособность любого продукта обусловливается количеством полезного эффекта на единицу затрат, осуществляемых потребителем в процессе покупки. Подчеркнем, что полезный эффект определяется набором свойств, значения показателей которых соответствуют действующим нормативным документам и, по сути, обусловливают уровень качества продукта [1-4].

Особенностью сухих строительных смесей, как и большинства неорганических вяжущих веществ, является то, что набор присущих им свойств различается в зависимости от агрегатного состояния, изменяющегося в процессе их применения: сначала – «порошок», потом, после затворения водой, – подвижная растворная смесь (по ГОСТ 31357-2007 – смесь, готовая к использованию), а затем, в результате реакции гидратации, – твердое вещество.

Большое количество свойств при отсутствии информации о значимости каждого в формировании качества ССС затрудняет процесс выбора продукта с наилучшим соотношением цены и качества. Таким образом, актуальной становится проблема разработки методики оценки конкурентоспособности сухих строительных смесей различных производителей, позволяющей свести воедино качественные и стоимостные параметры этого продукта [5].

МЕТОДИКА

Разработка методики опиралась на комплексный подход, обеспечивающий возможность учета в оценке конкурентоспособности сухих строительных смесей значительного перечня показателей различной природы, отражающих свойства ССС. Предлагаемая методика базируется на сопоставлении потребительских свойств смесей и отпускной цены. При этом комплексность реализуется путем использования в расчетах относительных показателей [6-11].

Алгоритм оценки конкурентоспособности сухих строительных смесей различных производителей включает следующие этапы:

1) выделение групп потребительских свойств и их логическое наполнение;

2) формирование базы сравнения и оценки конкурентоспособности;

3) расчет единичных показателей качества по потребительским свойствам;

4) оценка значимости потребительских свойств;

5) определение групповых индексов и сводных показателей качества по потребительским свойствам;

6) расчет относительного показателя конкурентоспособности.

На первом этапе с учетом требований действующих нормативных документов следует выделить три группы потребительских свойств ССС:

– на стадии сухого вещества;

– на стадии подвижной растворной смеси;

– на стадии затвердевшего раствора.

При формировании первой и второй групп свойств целесообразно руководствоваться ГОСТ 31357-2007 «Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия» и ГОСТ 4.233-86 «Система показателей качества продукции. Строительство. Растворы строительные. Номенклатура показателей».

На основе анализа требований ГОСТ в группу потребительских свойств на стадии сухого вещества были включены влажность, наибольшая крупность зерен заполнителя, содержание зерен наибольшей крупности, а в группу на стадии растворной смеси – подвижность, сохраняемость первоначальной подвижности, водоудерживающая способность и объем вовлеченного воздуха.

Следует указать, что свойства первых двух групп характерны для сухих смесей любого вида, а наполнение третьей группы должно осуществляться с учетом назначения ССС в соответствии с ГОСТ на конкретную продукцию [12].

Формирование на втором этапе алгоритма базы сравнения для оценки конкурентоспособности реализуется путем «отбора» сухих строительных смесей одного назначения конкурирующих на рынке (отечественном или региональном в зависимости от поставленной задачи) торговых марок и производителей. Здесь же выполняется «переход» от свойств к соответствующим пока-

зателям. При этом принципиально важной является доступность информации о значениях выделенных показателей [13].

После того как будет собрана и систематизирована необходимая база данных, которую целесообразно представить в таблице, нужно определиться с эталонным продуктом. Авторами предлагается использовать в этой роли некий абстрактный продукт, обладающий наилучшими показателями из всех продуктов-конкурентов.

Затем на третьем этапе выполняется расчет единичных показателей качества (k_{ij}) для вошедших в базу сравнения сухих строительных смесей. Поскольку параметры свойств ССС имеют различные единицы измерения – МПа, см, мин., % и др., представляется обоснованным использование в этой процедуре относительных показателей, получаемых по схемам:

$k_{ij}=P_i/P_i^{ЭТ}$ – если увеличение значения показателя способствует повышению качества продукта;

$k_{ij}=P_i^{ЭТ}/P_i$ – если качество продукта повышается при уменьшении значения показателя.

При этом $P_i^{ЭТ}$ – значение показателя i-того свойства продукта-эталона, а P_i – значение показателя i-того свойства продукта [6, 9-11].

При определении значимости выделенных потребительских свойств, выполняемом на четвертом этапе, нужно, по нашему мнению, опираться на метод экспертных оценок, осуществляемый в форме анкетирования. В опросном листе помимо задания эксперту обязательно приводится балльная шкала оценивания.

Рекомендуется в этой процедуре использовать шкалу, в соответствии с которой менее значимому свойству присваивается 1 балл, а самому значимому – максимальный балл, численно равный количеству свойств в группе. Оценку значимости свойств следует осуществлять внутри каждой группы на основе расчета коэффициентов весомости (M_i) по формуле

$$M_i = M'/(\sum M'), \quad (1)$$

где M' – средний коэффициент весомости i-того потребительского свойства.

$$M' = (\sum M')/r, \quad (2)$$

где M' – значение балльной оценки значимости потребительского свойства экспертом;

r – количество экспертов, принявших участие в опросе.

Сумма полученных коэффициентов весомости в рамках каждой группы должна удовлетворять условию:

$$\sum^{n}_{(i=1)} M_i = 1. \quad (3)$$

На пятом этапе сначала проводится расчет групповых индексов качества по потребительским свойствам, для чего используется общая формула

$$Q_j^m = \sum_{(i=1)}^{n} k_{ij}^m \bullet M_i^m, \quad (4)$$

где Q_j^m – групповой индекс качества по m-той группе потребительских свойств продукта j-того производителя.

Затем находятся сводные показатели качества (Q_j^{sv}) по продуктам различных производителей:

$$Q_j^{sv} = Q_j^{св} + Q_j^{пр} + Q_j^{зр}, \quad (5)$$

где $Q_j^{св}$, $Q_j^{пр}$ и $Q_j^{зр}$ – групповой индекс качества ССС j-того производителя соответственно по потребительским свойствам сухого вещества, подвижной растворной смеси и затвердевшего раствора.

В завершение расчетов на последнем этапе алгоритма определяются относительные показатели конкурентоспособности сухих строительных смесей по схеме:

$$П_{kj}^{o} = (Q_j^{sv})/Ц_{oj}, \quad (6)$$

где $Ц_{oj}$ – относительный показатель отпускной цены.

В свою очередь,

$$Ц_{oj} = Ц_j / Ц^{эт}, \quad (7)$$

где $Ц_j$ – отпускная цена j-того продукта, р./нат. ед.;

$Ц^{эт}$ – отпускная цена продукта-эталона (минимальная цена), р./нат. ед.

Таблица 1

Результаты формирования базы сравнения и оценки конкурентоспособности напольных сухих строительных смесей

Table 1

Results of comparison and evaluation base generation competitiveness of floor dry building mixtures

Наименование показателей потребительских свойств	Значение показателей потребительских свойств ССС по производителям				Значение показателей продукта-эталона
	Knauf	Бергауф Строительные Технологии	UNIS	Старатели	
Прочность при сжатии, МПа	≥16	≥15	30	≥16	30
Прочность сцепления с основанием (адгезия), МПа	не менее 0,6	0,5	не менее 1	не менее 0,6	1
Истираемость, г/см^2	0,4	0,6	0,3	0,5	0,3
Прочность при изгибе, МПа	≥5	≥2,5	7	4	7
Подвижность, см	9	10	9	10	9
Сохраняемость первоначальной подвижности, мин.	не менее 45	не менее 60	не менее 30	не менее 90	90
Водоудерживающая способность, %	96,1	93,6	96,3	95,7	96,3
Объем вовлеченного воздуха, %	2,6	3,0	2,1	3,2	2,1

Источник: информация сайтов производителей сухих строительных смесей

В соответствии с предложенной методикой, позволяющей реализовать комплексный подход при оценке конкурентоспособности сухих строительных смесей, наиболее конкурентоспособной признается ССС с максимальным значением Π_{kj}^{o} [10, 11].

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В рамках проводимого исследования предложенные методика и алгоритм применялись для оценки конкурентоспособности напольных сухих строительных смесей производителей KNAUF, «Бергауф Строительные Технологии», UNIS, «Старатели». В соответствии с ГОСТ 31358–2019 «Смеси сухие строительные напольные. Технические условия» в группу потребительских свойств продукции на стадии затвердевшего раствора вошли прочность на сжатие, прочность при изгибе, прочность сцепления с основанием (адгезия) и истираемость.

Как отмечалось ранее, состав групп потребительских свойств сухих строительных смесей на стадиях сухого вещества и подвижной растворной смеси одинаков для всех видов ССС: первая группа включает влажность, наибольшую крупность зерен заполнителя, содержание зерен наибольшей крупности, а вторая – подвижность, сохраняемость первоначальной подвижности, водоудерживающая способность и объем вовлеченного воздуха.

В информационную базу сравнения и оценки конкурентоспособности, сформированную на основе анализа сайтов отечественных производителей напольных сухих строительных смесей, ввиду отсутствия данных, к сожалению, не вошли показатели свойств на стадии сухого вещества. Тем не менее по характеристикам, содержащимся в двух других группах, удалось выделить виртуальный эталонный продукт с наилучшими значениями показателей свойств:

Таблица 2

Результаты расчета коэффициента весомости показателей потребительских свойств напольных сухих строительных смесей

Table 2

Results of calculation of weighting factor consumer properties of floor dry building mixtures

Наименование групп потребительских свойств	Наименование потребительского свойства	Коэффициент весомости по каждому свойству
Потребительские свойства на стадии подвижной растворной смеси	Подвижность	0,383*
	Сохраняемость первоначальной подвижности	0,30
	Водоудерживающая способность	0,217
	Объем вовлеченного воздуха	0,10
Потребительские свойства на стадии затвердевшего раствора	Прочность на сжатие	0,383*
	Прочность при изгибе	0,117
	Прочность сцепления с основанием (адгезия)	0,267
	Истираемость	0,233

*Примечание: * одинаковые значения объясняются равной суммой баллов оценки значимости свойств экспертами*

Таблица 3

Результаты оценки конкурентоспособности напольных сухих строительных смесей различных производителей

Table 3

Results of the evaluation of the competitiveness of flooring dry building mixtures of different manufacturers

Наименование показателя	Значение показателей продуктов-конкурентов по производителям			
	Knauf	Бергауф Строительные Технологии	UNIS	Старатели
Единичные показатели качества по группам потребительских свойств:				
● подвижной растворной смеси:				
– подвижность	1	0,9	1	0,9
– сохраняемость первоначальной подвижности	0,5	0,67	0,33	1
– водоудерживающая способность	0,99	0,97	1	0,99
– объем вовлеченного воздуха	0,8	0,7	1	0,65
● затвердевшего раствора:				
– прочность на сжатие	0,53	0,5	1	0,53
– прочность при изгибе	0,71	0,36	1	0,57
– прочность сцепления с основанием (адгезия)	0,6	0,5	1	0,6
– истираемость	0,75	0,5	1	0,6
Групповой индекс качества подвижного раствора ($Q_j^{пр}$)	0,828	0,826	0,799	0,925
Групповой индекс качества затвердевшего раствора ($Q_j^{зр}$)	0,621	0,485	1	0,570
Сводный показатель качества сухих смесей (Q_j^{sv})	1,449	1,311	1,799	1,495
Относительный показатель конкурентоспособности сухих смесей (Π_{kj}^{o})	1,246	1,097	1,552	1,495

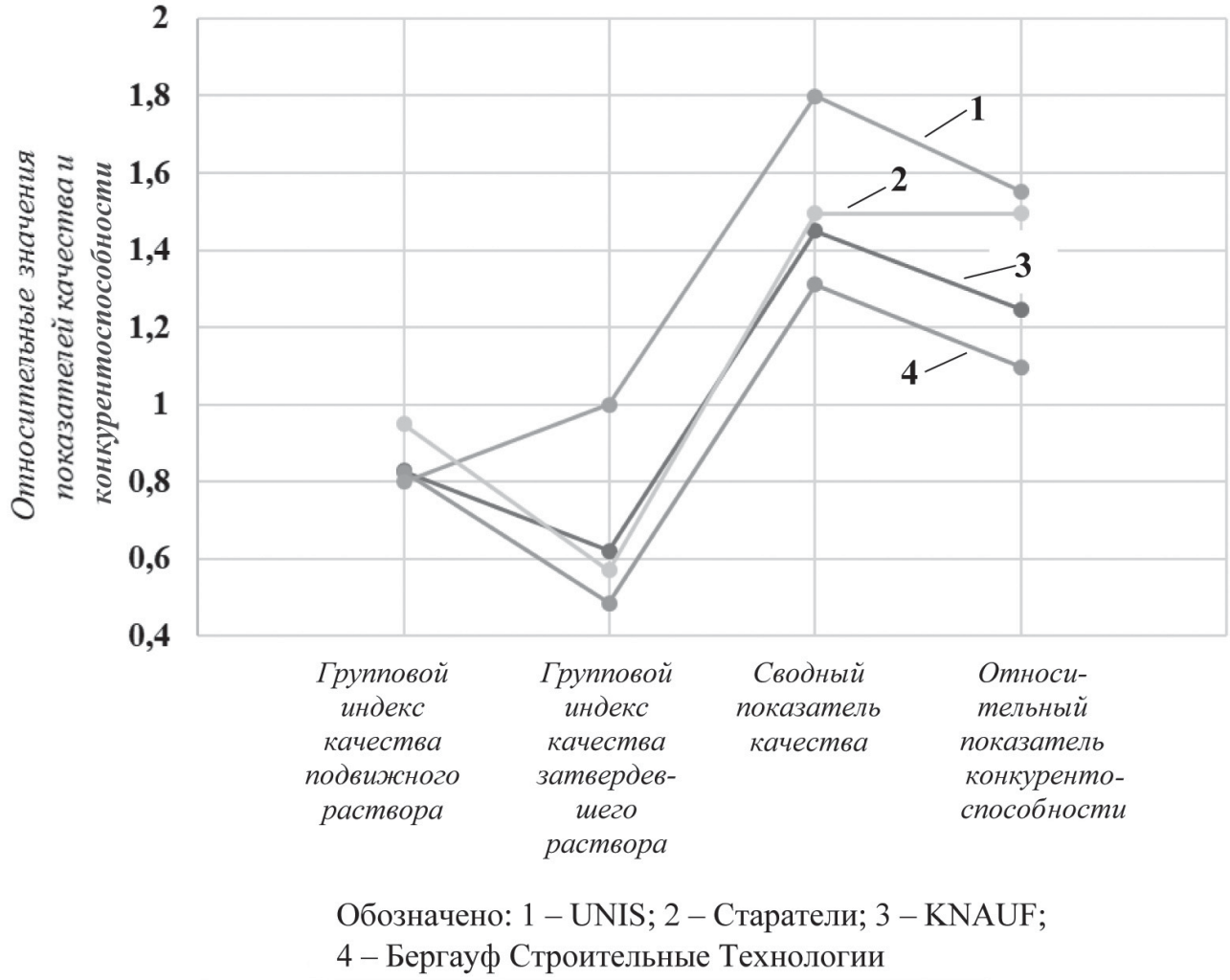


Рисунок – Показатели качества и конкурентоспособности напольных сухих строительных смесей различных производителей
Figure – Indicators of quality and competitiveness of floor dry construction mixtures of various manufacturers

– прочность при сжатии – 30 МПа;

– прочность сцепления с основанием (адгезия) – 1 МПа;

– истираемость – 0,3 г/см^2;

– прочность при изгибе – 7 МПа;

– подвижность – 9 см;

– сохраняемость первоначальной подвижности – 90 мин.;

– водоудерживающая способность – 96,3 %;

– объем вовлеченного воздуха – 2,1 % (табл. 1).

Принимая во внимание отсутствие информации по характеристикам ССС на стадии сухого вещества, оценка значимости свойств проводилась только для групп на стадии подвижной растворной смеси и стадии затвердевшего раствора.

Значения коэффициентов весомости, рассчитанные с применением экспертных оценок, показали, что на стадии подвижной растворной смеси наиболее важным свойством для формирования конкурентных преимуществ является подвижность, а на стадии затвердевшего раствора – прочность на сжатие (табл. 2). Сумма коэффициентов внутри каждой группы отвечает условию (3).

В результате расчетов индексов качества и показателей конкурентоспособности получено, что наиболее конкурентоспособной напольной ССС является смесь компании UNIS (табл. 3 и рис.). Этот производитель является лидером по качеству продукции.

Интересным является то, что на стадии подвижной растворной смеси ССС UNIS занимала только последнее место. По нашему мнению, лидерство этой компании связано с относительно высокой долей цемента в составе ССС.

Вторая позиция по уровню конкурентоспособности принадлежит ООО «Старатели», у которого при среднем качестве продукции самая низкая цена из всех рассмотренных компаний-производителей. Аутсайдером следует считать ООО «Бергауф Строительные Технологии» с

напольными ССС, имеющими относительно низкое качество при завышенной цене.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На отечественном рынке сухих строительных смесей, который на протяжении достаточно продолжительного периода времени характеризуется растущими объемами продаж, действует значительное число компаний, предлагающих широкую номенклатуру продукции различного назначения. Выбор ССС того или иного производителя следует, по нашему мнению, проводить с учетом уровня конкурентоспособности, отражающего количество единиц качества смеси на единицу затрат при осуществлении покупки [14-16].

В предложенной методике, базирующейся на комплексном подходе при сопоставлении потребительских свойств и цены ССС, учитывается расширенный перечень показателей, соответствующих различным стадиям использования смесей: сухое вещество, подвижная растворная смесь, затвердевший раствор.

В отношении напольных сухих строительных смесей, на примере которых с использованием предложенной методики была проведена оценка их конкурентоспособности, следует признать, что лидером среди рассмотренных производителей является компания UNIS, отличающаяся самым высоким качеством продукта и его умеренной ценой.

Рассмотренная методика представляет практический интерес как для потребителей, так и для производителей сухих строительных смесей. При этом для первых она дает возможность формирования представлений о наилучшем сочетании цены и качества продукции, а для вторых – является ориентиром в отношении тех свойств, которые данному производителю необходимо улучшить, чтобы повысить конкурентоспособность своих ССС на рынке.

По мнению авторов, данная методика при соответствующей адаптации может быть применена и для оценки конкурентоспособности вяжущих веществ – цемента, гипса и извести.

Список использованной литературы:

1. Голякевич А.О. Качество продукции как основной фактор конкурентоспособности / А.О. Голякевич // Экономика и социум. – 2020. – № 2 (69). – С. 150-152.

2. Емадаков Р.Ю. Логико-структурная модель системы факторов формирования конкурентоспособности продукции / Р.Ю. Емадаков // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Сер. : Экономика и управление. – 2020. – № 4 (48). – С. 75-84.

3. Хорина И.В. Методика оценки конкурентоспособности и качества продукции / И.В. Хорина, Е.С. Бочкарева, А.М. Бражников // Вестник современных исследований. – 2018. – № 12 (27). – С. 494-496.

4. Кравченко Е.О. Сравнительная характеристика методов оценки конкурентоспособности промышленной продукции / Е.О. Кравченко, Е.В. Ерохина // Экономика и эффективность организации производства. – 2018. – № 28. – С. 70-74.

5. Лебедева А.В. Проблемы оценки конкурентоспособности продукции / А.В. Лебедева // Экономический вектор. – 2021. – № 1 (24). – С. 42-49.

6. Елкина Т.Н. Оценка конкурентоспособности продукции организации: методический аспект / Т.Н. Елкина // Экономика и социум. – 2019. – № 1-1 (56). – С. 481-484.

7. Козловский В.Н. Оценка конкурентоспособности продукции на основе многомерного исследования показателей качества / В.Н. Козловский, Д.В. Айдаров, Д.И. Панюков, Р.Р. Гафаров // Методы менеджмента качества. – 2019. – № 4. – С. 30-38.

8. Овчаров А.В. Формирование комплексного подхода к оценке конкурентоспособности продукции промышленного предприятия / А.В. Овчаров, Т.В. Бабкина // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15, № 10. – С. 3805-3822.

9. Ивановская И.В. Методические подходы к оценке конкурентоспособности продукции промышленного предприятия / И.В. Ивановская, А.В. Казанский // Экономический журнал. – 2020. – № 2 (58). – С. 6-19.

10. Акулова И.И. Оценка конкурентоспособности строительных материалов и изделий: обоснование и апробация методики на примере цементов / И.И. Акулова, Г.С. Славчева // Жилищное строительство. – 2017. – № 7. – С. 9-12.

11. Славчева Г.С. Определение первоочередных направлений повышения качества и конкурентоспособности строительных материалов: методика и алгоритм / Г.С. Славчева, И.И. Акулова // Строительные материалы. – 2022. – № 3. – С. 56-60.

12. Горбатова А.В. Оценка уровня качества и конкурентоспособности продукции на примере стоек железобетонных опор ВЛ / А.В. Горбатова, К.В. Жегера // Вектор экономики. – 2019. – № 3 (33). – С. 85.

13. Ученов А.А. Формирование основных требований к оценке конкурентоспособности продукции / А.А. Ученов, А.В. Юдин, П.Ю. Грошева // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Сер. : Экономика и право. – 2019. – № 11. – С. 82-86.

14. Акулова И.И. Исследование и учет потребительских предпочтений на рынке жилой недвижимости как основа формирования эффективной градостроительной политики / И.И. Акулова // Жилищное строительство. – 2017. – № 4. – С. 3-6.

15. Акулова И.И. Стратегия развития регионального строительного комплекса: технология разработки, направления и опыт реализации / И.И. Акулова, Е.М. Чернышов // Строительные материалы. – 2018. – № 3. – С. 17-23.

16. Быков Д.Н. Рынок строительных материалов в условиях конкуренции / Д.Н. Быков, Г.В. Хомкалов // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2018. – Т. 8, № 3 (26). – С. 26-31.

References:

1. Golyakevich A.O. Product quality as the main factor of competitiveness. ***Ekonomika i sotsium = Economics and society***, 2020, no. 2 (69), pp. 150-152. (Rus.)

2. Emadakov R.Yu. Logical and structural model of the system of factors for the formation of competitiveness of products. ***Vestnik Povolzhskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta. Ser.: Ekonomika i upravlenie = Bulletin of the Volga State Technological University. Series: Economics and Management***, 2020, no. 4 (48), pp. 75-84. (Rus.)

3. Khorina I.V., Bochkareva E.S., Brazhnikov A.M. Methodology for assessing the competitiveness and quality of products. ***Vestnik sovremennykh issledovanii = Bulletin of Modern Research***, 2018, no. 12 (27), pp. 494-496. (Rus.)

4. Kravchenko E.O., Erokhina E.V. Comparative characteristics of methods for assessing the competitiveness of industrial products. ***Ekonomika i effektivnost' organizatsii proizvodstva = Economics and efficiency of production organization***, 2018, no. 28, pp. 70-74. (Rus.)

5. Lebedeva A.V. Problems of assessing the competitiveness of products. ***Ekonomicheskii vektor = Economic vector***, 2021, no. 1 (24), pp. 42-49. (Rus.)

6. Elkina T.N. Assessment of the competitiveness of the organization's products: methodological aspect. ***Ekonomika i sotsium = Economics and society***, 2019, no. 1-1 (56), pp. 481-484. (Rus.)

7. Kozlovskii V.N., Aidarov D.V., Panyukov D.I., Gafarov R.R. Evaluation of the competitiveness of products based on a multidimensional study of quality indicators. ***Metody menedzhmenta kachestva = Methods of quality management***, 2019, no. 4, pp. 30-38. (Rus.)

8. Ovcharov A.V., Babkina T.V. Formation of an integrated approach to assessing the competitiveness of industrial enterprise products. ***Kreativnaya ekonomika = Creative Economy***, 2021, vol. 15, no. 10, pp. 3805-3822. (Rus.)

9. Ivanovskaya I.V., Kazanskii A.V. Methodological approaches to assessing the competitiveness of industrial enterprise products. ***Ekonomicheskii zhurnal = Economic journal***, 2020, no. 2 (58), pp. 6-19. (Rus.)

10. Akulova I.I., Slavcheva G.S. Assessment of the competitiveness of building materials and products: substantiation and approbation of the methodology on the example of cement. ***Zhilishchnoe stroitel'stvo = Housing construction***, 2017, no. 7, pp. 9-12. (Rus.)

11. Slavcheva G.S., Akulova I.I. Determination of priority directions for improving the quality and competitiveness of building materials: methodology and algorithm. ***Stroitelnye materialy = Construction Materials***, 2022, no. 3, pp. 56-60. (Rus.)

12. Gorbatova A.V., Zhegera K.V. Evaluation of the level of quality and competitiveness of products on the example of racks of reinforced concrete supports of overhead lines. ***Vektor ekonomiki = Vector of Economics***, 2019, no. 3 (33), p. 85. (Rus.)

13. Uchenov A.A., Yudin A.V., Grosheva P.Yu. Formation of the main requirements for assessing the competitiveness of products. ***Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Ser.: Ekonomika i pravo = Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice. Series: Economics and law***, 2019, no. 11, pp. 82-86. (Rus.)

14. Akulova I.I. Research and accounting of consumer preferences in the residential real estate market as a basis for the formation of an effective urban policy. ***Zhilishchnoe stroitel'stvo = Housing construction***, 2017, no. 4, pp. 3-6. (Rus.)

15. Akulova I.I., Chernyshov E.M. Development strategy of the regional building complex: development technology, trends and implementation experience. ***Stroitelnye materialy = Construction Materials,*** 2018, no. 3, pp. 17-23. (Rus.)

16. Bykov D.N., Khomkalov G.V. The market of building materials in a competitive environment. ***Izvestiya vuzov. Investitsii. Stroitel'stvo. Nedvizhimost' = News of Universities. Investments. Construction. The property***, 2018, vol. 8, no. 3 (26), pp. 26-31. (Rus.)

Информация об авторах / Information about the authors

АКУЛОВА Инна Ивановна – д.э.н., доцент, профессор кафедры технологии строительных материалов и изделий Воронежского государственного технического университета, e-mail: akulovaii@yandex.ru

УСАЧЕВ Александр Михайлович – к.т.н., доцент кафедры технологии строительных материалов и изделий Воронежского государственного технического университета, e-mail: usachevam@vgasu.vrn.ru

РЫКОВА Ксения Александровна – магистрант кафедры технологии строительных материалов и изделий Воронежского государственного технического университета, e-mail: ksenyarykova5@gmail.com

СИМОНОВ Дмитрий Александрович – аспирант кафедры технологии строительных материалов и изделий Воронежского государственного технического университета, e-mail: sima9513@yandex.ru

Inna I. AKULOVA – Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor of the Chair of Technology of Building Materials and Products of Voronezh State Technical University, e-mail: akulovaii@yandex.ru

Alexander M. USACHEV – Cand. Sci. (Tech.), Associate Professor of the Chair of Technology of Building Materials and Products of Voronezh State Technical University, e-mail: usachevam@vgasu.vrn.ru

Ksenia A. RYKOVA – Undergraduate student of the Chair of Technology of Building Materials and Products of Voronezh State Technical University, e-mail: ksenyarykova5@gmail.com

Dmitry A. SIMONOV – Post-graduate student of the Chair of Technology of Building Materials and Products of Voronezh State Technical University, e-mail: sima9513@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 18.04.2022 г.
Received 18.04.2022

РАЗДЕЛ 3. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕЙ И ТЕРРИТОРИЙ. РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 69.05

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

Е.П. Горбанёва [a], Д.А. Казаков [b], Е.Д. Казакова [c], В.В. Воронова [d]
Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж, Россия [a, b, c, d]

Аннотация: Современный этап развития инвестиционно-строительного комплекса России характеризуется рядом значительных изменений в организации контроля и надзора. В числе основных инициатив концепции стратегического развития отрасли в 2020-2030 гг. приводятся тенденции сокращения объемов государственного регулирования, смещения приоритетов в область строительного контроля, осуществляемого участниками строительства. При этом положение дел в указанной области отличается неоднозначностью существующей практики проведения контрольных мероприятий, а также наличием ряда проблем в обеспечении эффективности контроля и достоверности его результатов.
Исследование, проведенное сотрудниками кафедры технологии и организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью Воронежского государственного технического университета, заключающееся в анализе ряда негативных явлений в области современного строительства, позволило выявить некоторые аспекты контрольной и надзорной деятельности, способные положительно повлиять на ее развитие в новых условиях. Среди прочих немаловажным является аспект подготовки высококвалифицированных профильных специалистов для осуществления функций контроля, надзора и технической экспертизы в строительстве. В статье рассматриваются вопросы актуальности подготовки таких специалистов и целесообразности формирования в ВГТУ соответствующей магистерской образовательной программы в рамках направления 08.04.01 – Строительство.
Ключевые слова: строительный контроль, экспертная деятельность, организация строительства, техническая экспертиза, оценка брака.

PROBLEMS OF ENSURING RELIABILITY OF CONSTRUCTION CONTROL MEASURES

E.P. Gorbanyova [a], D.A. Kazakov [b], E.D. Kazakova [c], V.V. Voronova [d]
Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia [a, b, c, d]

Abstract: The current stage of development of the investment and construction complex in Russia is characterized by a number of significant changes in the organization of control and supervision. Among the main initiatives of the concept of strategic development of the industry in 2020-2030 tendencies of reduction of volumes of state regulation, shift of priorities in the field of construction control, carried out by construction participants are given. At the same time, the state of affairs in this area is characterized by the ambiguity of the existing practice of conducting control measures, as well as the presence of a number of problems in ensuring the effectiveness of control and the reliability of its results.
A study conducted by the staff of the Department of Technology and Organization of Construction, Expertise and Real Estate Management of the Voronezh State Technical University, which consists in analyzing a number of negative phenomena in the field of modern construction, made it possible to identify some aspects of control and supervisory activities that can positively affect its development in the new conditions. Among others, the aspect of training highly qualified profile specialists for the implementation of the functions of control, supervision and technical expertise in construction is important. The article discusses the issues of the relevance of training such specialists and the feasibility of forming an appropriate master's educational program at VSTU within the framework of the direction 08.04.01 – Construction.

Keywords: construction control, expert activity, organization of construction, technical expertise, marriage assessment.

Стратегией развития строительной отрасли до 2030 года, опубликованной в 2020 г. и реализующейся в «дорожной карте» «Совершенствование правового регулирования в сфере строительства и практики применения внесенных изменений в нормативные правовые акты», утвержденной постановлением Правительства РФ 28.01.2022 г. № 812п-П49, предусмотрен ряд мероприятий, направленных на снижение влияния государственной власти на строительную отрасль. Очевидно, что эта тенденция приведет к увеличению объемов и значимости контроля, осуществляемого застройщиком (техническим заказчиком) и подрядчиком, повышению их ответственности за качество строительной продукции.

Современная ситуация в инвестиционно-строительном комплексе России характеризуется противоположными тенденциями: с одной стороны, значительно снижается активность государственного регулирования вопросов качества строительной продукции и уменьшается количество жестких регулирующих нормативов, а с другой – повышается уровень соответствующих требований приобретателей и заказчиков.

Рассматривая вопросы обеспечения качества строительной продукции на основе своего производственного опыта, а также с учетом опыта партнерских организаций, было принято решение о проведении исследования, целью которого стало повышение эффективности профессиональной деятельности в области контроля, надзора и экспертизы в строительстве за счет привлечения высококвалифицированных кадров.

Для достижения поставленной цели предполагалось решение ряда задач, в частности:

– анализ профессиональной деятельности специалистов по контролю и надзору в строительстве;

– анализ технических нормативов, регламентирующих критерии качества строительной продукции;

– разработка рекомендаций по совершенствованию методики контрольных действий;

– исследование среды строительных вузов и предлагаемых ими образовательных программ, обеспечивающих подготовку специалистов по контролю и надзору;

– установление практической актуальности образовательных программ по строительному контролю и надзору с учетом мнения профессионального и академического сообществ.

Согласно определениям правовых актов [1, 2], строительный контроль представляет собой деятельность непосредственных участников строительства, направленную на установление качества и своевременности выполнения строительных работ, которая заключается в проверке выполнения работ при строительстве объектов капитального строительства на соответствие требованиям проектной и рабочей документации, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка и технических регламентов о безопасности зданий и сооружений [3, 4].

Исходя из определения строительно-технической экспертизы, этот вид профессиональной деятельности можно охарактеризовать как установление в процессе

Рисунок 1 – Виды контрольных действий
Figure 1 – Types of control actions

контроля градостроительной деятельности соответствия объектов экспертизы обязательным требованиям нормативных правовых актов Российской Федерации, технических регламентов, обеспечивающих надлежащее качество и безопасность градостроительной деятельности.

Исходя из вышеизложенного и анализируя имеющийся производственный опыт, можно сделать вывод о том, что и на этапе строительства объектов в рамках строительного контроля, на этапе эксплуатации при проведении технических экспертиз (обследований) и в ходе различных реноваций выполняются аналогичные мероприятия по обеспечению качества. Совокупность профессиональных действий будем называть контрольными действиями (рис. 1).

Контрольные действия – это комплекс операций и процессов, направленных на установление соответствия регламентированных техническими нормативами параметров строительной продукции, как при промежуточной, так и при итоговой ее проверке, выполняемых соответствующими специалистами.

Контрольные действия, как правило, включают в себя работы по:

– техническому осмотру, то есть визуальному установлению наличия дефектов и несоответствий;

– измерительной оценке выявленных дефектов и несоответствий при помощи установленных техническими нормативами инструментов и оборудования;

– выполнению необходимых расчетов влияния выявленных дефектов и несоответствий на качество завершенного строительства, реконструкции и капитального ремонта;

– разработке рекомендаций по ликвидации установленных дефектов и несоответствий или их последствий.

В соответствии с указаниями п. 4.13 СП 48.13330.2019 контрольные действия должны выполняться специалистами по организации строительства, сведения о которых внесены в национальный реестр специалистов в области строительства.

Проведение измерений (обмерных работ) является неотъемлемым и трудоемким этапом как экспертизы, так и строительного контроля.

Практика проведения контрольных действий показывает наличие ряда проблем, препятствующих получению результатов контрольных действий надлежащего качества и требуемого уровня достоверности (рис. 2).

Как видно из рисунка 2, суммарное воздействие указанных проблем приводит к значительному снижению главного показателя любых контрольных действий: снижению их достоверности.

Так, согласно требованиям:

– СП 70.13330.2012, п. 4.5.9: качество затяжки болтов в соединениях, а также сборочных болтов сварных соединений следует проверять остукиванием молотком массой 0,4 кг;

– СП 70.13330.2012, Таблица 5.10: отклонение от проекта в расстоянии между арматурными стержнями в вязаных каркасах и сетках (следует контролировать) измерением рулеткой или по шаблону;

– СП 71.13330.2017, Таблица 7.4 – Требования к оштукатуренным основаниям: неровности поверхности плавного очертания (следует контролировать) лекалом, не менее трех измерений на элемент, журнал работ;

– СП 45.13330.2017, 12.1.15: перед погружением стальной шпунт следует проверить на прямолинейность и чистоту полостей замков протаскиванием на стенде через двухметровый шаблон.

Из приведенных примеров можно видеть, что существующие

Рисунок 2 – Проблемы, возникающие при совершении контрольных действий
Figure 2 – Problems that arise when making control action

методики проведения оценки соответствия строительной продукции основаны на простых и надежных, но существенно устаревших методах измерения и применении несовершенного контрольно-измерительного инструментария.

Кроме того, проблемы в оценке соответствия возникают в связи с разнообразными нестыковками между действующими нормативными документами. Так, например, требования к качеству изготовления и монтажа сборных железобетонных панелей стен жилых домов, устанавливаемых нормами СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции», не всегда коррелируются с требованиями по качеству внутренней отделки стен жилых помещений по СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» [4, 5].

Отчасти такие факты послужили причиной возникновения существующей практики «потребительского экстремизма» в строительстве.

По статистике Роспотребнадзора, количество жалоб на предпринимателей ежегодно увеличивается на 10 %. Судебные тяжбы в судах Российской Федерации исчисляются десятками тысяч. Исходя из буквы закона и сложившейся судебной практики, суды в спорах о защите прав потребителей чаще встают на защиту слабой с экономической точки зрения стороны – потребителя.

Такое поведение потребителей получило название «потребительский экстремизм», хотя как понятие оно не закреплено на законодательном уровне. Но, к сожалению, приходится признавать наличие такого явления, которое характеризуется:

– злоупотреблением правами потребителя товаров или услуг;

– умышленным противоправным поведением потребителей, преследующим цель получения материальных выгод путем обмана предпринимателей или злоупотребления особым отношением к ним;

– манипуляциями законодательством в корыстных целях – не для защиты своих прав, а с целью извлечения прибыли.

С недавнего времени на территории ряда субъектов России, и в частности в Центрально-Черноземном регионе, застройщики жилищного сектора крайне обеспокоены деятельностью отдельных юридических организаций, навязывающих новоселам услуги по оценке качества приобретенного ими жилья с обещаниями частично вернуть потраченные на него деньги.

Формирование тенденций «потребительского экстремизма» на строительном рынке обусловлено (рис. 3):

– рядом белых пятен в российском законодательстве;

– неактуальностью нормативов по строительному контролю;

– низкой полнотой и достоверностью результатов контроля.

Так, например, Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» не требует от эксперта ничего, кроме наличия диплома профильного высшего образования, а Закон РФ от 07.02.1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» позволяет истцу обращаться в суд без проведения технической экспертизы его претензий.

Согласно результатам исследования, которое провел Институт развития строительной отрасли, с массовым предъявлением претензий и судебных исков со стороны профессиональных юристов сталкивались почти 70 % опрошенных девелоперских компаний. Причем для 45 % респондентов данная проблема является острой. Претензии по качеству сданных в эксплуатацию квартир были предъявлены в отношении более половины участников опроса.

Рисунок 3 – Факторы, обуславливающие «потребительский экстремизм»
Figure 3 – Factors causing "consumer extremism"

С 2018 года против строителей было подано около 3700 исков. Общий объем взысканных средств об истребовании неустоек составил более 6,5 млрд руб.

Суды, как правило, выносят положительные решения о взыскании неустойки с застройщика в случае жалоб дольщиков на качество строительства. При несоблюдении в добровольном порядке удовлетворения требований потребителя и принятого судебного решения не в пользу застройщика последний в соответствии с Законом «О защите прав потребителей» обязан выплатить штраф в размере 50 % от суммы, присужденной судом в пользу потребителя.

По мнению экспертов профессионального сообщества, совокупная сумма взысканных на основании решений судов неустоек и штрафов зачастую в 1,5 раза превышает стоимость объекта долевого строительства. Взыскание значительных сумм негативно сказывается на финансовой устойчивости застройщиков, особенно в условиях перехода строительства жилья на проектное финансирование.

Еще одной из системных проблем обеспечения качества в строительстве является существующая, по сути, бинарная система оценки соответствия выполненных работ и конструкций, не включающая процедуры учета брака (рис. 4). Причиной тому являются сложившаяся методика оформления оценочных мероприятий строительного контроля и традиционные подходы к документации экспертизы объектов капитального строительства, заключающиеся в следующем:

– в сложившейся процедуре приемки строительной продукции отсутствует понятие оценки и учета брака, с которым приемка осуществлена;

– общепринятая исполнительная документация не позволяет регистрировать дефекты и отклонения, с которыми работы приняты;

– принятая заказчиком продукция по умолчанию качественная;

отсутствует возможность компетентной оценки исполнителя строительства.

Одним из возможных решений вышеуказанных вопросов может стать разработка новых методик оценки соответствия выполненных работ, в основе которых будет лежать не бинарная система «принято/не принято», а учет всех конкретных фактических отклонений, допущенных исполнителем при выполнении производственного задания. В существующей практике корпоративного строительства давно применяются проверенные решения по оценке и учету брака [6]:

– АО «Концерн Росэнергоатом» – внедрены формы исполнительной документации, позволяющие производить оценку брака;

– ПАО «Газпром» – внедрены процедуры оценки удовлетворенности действиями подрядчика.

В первом случае форма приемочного акта позволяет специалисту строительного контроля привести перечень конкретных недостатков с указанием их оценочных показателей, например размеров дефекта, не превышающих нормативные допуски, но могущих повлечь снижение качества строительной продукции в целом [7, 8].

В текущей нормативной обстановке этот вопрос является достаточно важным. Так, например, допуски по каменной кладке вертикальных конструкций при высоте до 100 м ограничивают отклонение в ±30 мм. При этом направление отклонения не учитывается, и в сумме отклонение может достигать 60 мм. В то же время при монтаже навесных фасадов большинство подсистем не обладает возможностью компенсировать такие неровности.

Рисунок 4 – Учет и оценка брака в строительстве
Figure 4 – Accounting and evaluation of defects in construction

Во втором случае специалисты строительного контроля заказчика фиксируют оценку качества работы подрядчика по большому перечню показателей, включающих не только технические аспекты качества полученной продукции, но и ряд организационных критериев, таких как:

– нарушение, не устраненное в установленный срок;

– нарушение технологии выполнения работ;

– несвоевременное оформление исполнительной документации (равно оформление исполнительной документации с нарушением требований нормативных документов);

– выявление брака строительной продукции;

– выполнение корректирующих действий и т. д.

Внедрение аналогичных механизмов в общую практику осуществления строительного контроля позволит повысить достоверность его результатов, а следовательно, и качество строительной продукции в целом.

На основании проведенного анализа нормативно-технической базы по обеспечению качества строительной продукции на различных этапах жизненного цикла зданий и сооружений, а также функциональных и квалификационных требований, предъявляемых к специалистам, реализующим контрольные действия в рамках осуществления контроля и надзора в строительстве, было принято решение о проведении исследования вопросов актуальности подготовки таких специалистов учреждениями высшего профессионального образования.

Методология исследования основывалась на проведении масштабного анкетирования представителей как образовательной среды (преподаватели, студенты), так и профессионального сообщества (проектные, строительные, экспертные и надзорные организации), с последующей обработкой результатов проведенного экспертного опроса. Опрос проводился в дистанционной форме при помощи автоматизированных анкет, размещенных в сети Интернет.

Таблица 1

Распределение общего числа респондентов по категориям

Table 1

Distribution of the total number of respondents by category

Респонденты (характеристика фокус-группы)			
Образовательная среда, в т. ч.:	Всего ответов получено (чел.)	88	-
	Студенты, %	35,5	-
	Преподаватели, %	64,5	-
Профессиональная среда, в т. ч.:	Всего ответов получено (чел.)	-	167
	Экспертные организации, %	-	39,4
	Органы Госстройнадзора, %	-	30,3
	Проектные организации, %	-	13,6
	Строительные организации, %	-	13,6
	Другое, %	-	3,1

На начальном этапе была выполнена разработка опросных анкет, которые состояли из 10 вопросов для каждой выборки респондентов (фокус-группы). Участникам предлагалось ответить на вопросы об их профессиональной деятельности, месторасположении, а также высказать свое мнение об актуальности исследуемого направления подготовки и требуемой квалификации выпускников.

Опрос проводился в период с сентября по декабрь 2021 г. дистанционно в двух формах (табл. 1):

– адресная рассылка ссылок по предварительно отобранным организациям инвестиционно-строительного комплекса, расположенным в различных субъектах РФ, ориентированная на работающих специалистов среднего и старшего возраста;

– открытый опрос в профессиональных и студенческих объединениях социальной сети «ВКонтакте», ориентированный на молодежь.

Результаты проведенного исследования (табл. 2) свидетельствуют о высоком интересе респондентов к рассматриваемой теме и актуальности исследования.

В ходе выполненного исследования получены следующие выводы:

Таблица 2

Основные результаты экспертного опроса

Table 2

Main results of the expert survey

Вопрос анкеты	**Вариант ответа**	**Мнение экспертов, %**	
		образовательная среда	**профессиональное сообщество**
Считаете ли вы необходимой реализацию образовательной программы «Контроль, надзор и техническая экспертиза в строительстве»?	Необходима, %	96,2	72,8
	Необходимость отсутствует, %	-	13,6
	Затрудняюсь ответить, %	3,8	13,6
На каком уровне подготовки должна реализовываться такая программа, по вашему мнению?	Магистратура, %	61,9	26,6
	Бакалавриат, %	28,6	31,3
	Специалитет, %	9,5	42,2

1. Существующие технологии проведения контроля строительных объектов требуют актуализации как в части нормативного обеспечения, так и в части применяемого технического инструментария.

2. Выполнение профессиональных задач в области контроля, надзора и экспертизы в строительстве требует от их исполнителя высокой квалификации, характеризующейся наличием как инженерно-строительных компетенций, так и познаний в сферах правового регулирования, документального сопровождения объектов капитального строительства, а также ряда других областей производственной деятельности по строительному контролю и надзору.

3. Введение программ высшего образования профессиональной подготовки специалистов по строительному контролю является необходимой и актуальной на данном этапе развития инвестиционно-строительного комплекса Российской Федерации задачей.

4. Выпускники таких программ уже востребованы на профессиональном рынке как строительными организациями, так и структурами государственного надзора и экспертизы, что гарантирует их дальнейшее трудоустройство.

5. Насыщение отраслевого рынка услуг квалифицированными специалистами строительного контроля повлечет за собой как повышение уровня качества строительной продукции, так и снижение непроизводительных затрат на контроль и надзор и, как следствие, увеличение темпов строительства.

Список использованной литературы:

1. Казаков Д.А. Строительный контроль в нефтегазовом комплексе / Д.А. Казаков. – М.: Газпром корпоративный институт, 2016.

2. Лукманова И.Г. Строительный контроль и управление качеством в строительстве / И.Г. Лукманова, Д.А. Казаков, С.В. Беляева, Л.П. Мышовская, Е.В. Нежникова, И.А. Провоторов [и др.]. – Воронеж: ВГАСУ, 2016.

3. Гумба Х.М. Строительный контроль и аудит / Х.М. Гумба, Д.А. Казаков, С.В. Беляева, С.С. Уварова, С.Н. Шипова. – М.: Юрайт, 2021. – С. 40. – [Текст: электронный]. – URL: https://urait.ru/bcode/448251 (дата обращения: 07.11.2020).

4. Ткаченко А.Н. Проблемы организации строительного контроля заказчика и подрядчика при строительстве объектов нефтегазового комплекса / А.Н. Ткаченко, А.Н. Василенко, И.Е. Спивак // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2017. – № 2. – С. 49-55.

5. Казаков Д.А. Обеспечение качества при строительстве объектов нефтегазового комплекса / Д.А. Казаков, А.Н. Ткаченко, А.А. Мерщиев // Научный журнал строительства и архитектуры (Научный вестник Воронежского ГАСУ. Строительство и архитектура). – 2017. – Вып. 2 (46). – С. 87-97.

6. Казаков Д.А. Обеспечение качества, безопасности и экономичности строительства. Практика. Проблемы. Перспективы. Инновации / Д.А. Казаков // Материалы Второй совместной научно-практической конференции ГБУ «ЦЭИИС» и ИПРИМ РАН (12-13 декабря 2019 г.). – М.: ИПРИМ РАН, 2020. – С. 226-236.

7. Казаков Д.А. Строительный контроль : учебно-практическое пособие для инженерно-строительного работника / Д.А. Казаков // Феникс. – 2012. – С. 465.

8. Казаков Д.А. Справочник по ведению строительного контроля : справочно-методическое пособие / Д.А. Казаков, Д.И. Емельянов, А.В. Понявина, А.В. Мищенко. – М.: АСВ, 2021. – С. 366.

References:

1. Kazakov D.A. ***Stroitel'nyi kontrol' v neftegazovom komplekse*** [Construction control in the oil and gas complex]. Moscow: Gazprom Corporate Institute Publ., 2016. (Rus.)

2. Lukmanova I.G., Kazakov D.A., Belyaeva S.V., Myshovskaya L.P., Nezhnikova E.V., Provotorov I.A. [et al.] ***Stroitel'nyi kontrol' i upravlenie kachestvom v stroitel'stve*** [Construction control and quality management in construction]. Voronezh: VGASU Publ., 2016. (Rus.)

3. Gumba Kh.M., Kazakov D.A., Belyaeva S.V., Uvarova S.S., Shipova S.N. ***Stroitel'nyi kontrol' i audit*** [Construction control and audit]. Moscow: Yurayt Publishing House, 2021, p. 40. Available at: https://urait.ru/bcode/448251 (Rus.)

4. Tkachenko A.N., Vasilenko A.N., Spivak I.E. Problems of organizing construction control of the customer and the contractor during the construction of oil and gas facilities. ***FES: Finansy. Ekonomika. Strategiya = FES: Finance. Economy. Strategy***, 2017, no. 2, pp. 49-55. (Rus.)

5. Kazakov D.A., Tkachenko A.N., Mershchiev A.A. Quality assurance in the construction of oil and gas facilities. ***Nauchnyi zhurnal stroitel'stva i arkhitektury (Nauchnyi vestnik Voronezhskogo GASU. Stroitel'stvo i arkhitektura) = Scientific journal of construction and architecture (Scientific bulletin of the Voronezh State Architectural University. Construction and architecture)***, 2017, issue 2 (46), pp. 87-97. (Rus.)

6. Kazakov D.A. Ensuring the quality, safety and economy of construction. Practice. Problems. Perspectives. Innovations. In: ***Mat. Vtoroi Sovmestnoi Nauch.-prakt. Konf. GBU "TsEIIS" i IPRIM RAN*** (12-13 dekabrya 2019 g.) [Proceedings of the Second Joint Scientific and Practical Conference of the State Institution "CEIIS" and IPRIM RAS (December 12-13, 2019)]. Moscow: IPRIM RAS, 2020, pp. 226-236. (Rus.)

7. Kazakov D.A. ***Stroitel'nyi kontrol'***: Ucheb.-prakt. Posobie dlya Inzhenerno-stroitel'nogo Rabotnika [Construction control: a Training Manual for a Civil Engineer]. Feniks Publ., 2012, p. 465. (Rus.)

8. Kazakov D.A., Emel'yanov D.I., Ponyavina A.V., Mishchenko A.V. ***Spravochnik po vedeniyu stroitel'nogo kontrolya***: Spravochno-metodicheskoe Posobie [Reference book on construction control: Reference and Methodological Manual]. Moscow: ASV Publishing House, 2021, p. 366. (Rus.)

Информация об авторах / Information about the authors

ГОРБАНЁВА Елена Петровна – к.т.н., доцент кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью Воронежского государственного технического университета, e-mail: k_di@list.ru

КАЗАКОВ Дмитрий Александрович – к.т.н., доцент кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью Воронежского государственного технического университета, e-mail: k_di@list.ru

КАЗАКОВА Елизавета Дмитриевна – студент магистратуры Воронежского государственного технического университета, e-mail: k_di@list.ru

ВОРОНОВА Валерия Валерьевна – студент магистратуры Воронежского государственного технического университета, e-mail: k_di@list.ru

Elena P. GORBANYOVA – Cand. Sci. (Tech.), Associate Professor of the Chair of Technology, Construction Organization, Expertise and Property Management of Voronezh State Technical University, e-mail: k_di@list.ru

Dmitry A. KAZAKOV – Cand. Sci. (Tech.), Associate Professor of the Chair of Technology, Construction Organization, Expertise and Property Management of Voronezh State Technical University, e-mail: k_di@list.ru

Elizaveta D. KAZAKOVA – Master's student of the Voronezh State Technical University, e-mail: k_di@list.ru

Valeria V. VORONOVA – Master's student of the Voronezh State Technical University, e-mail: k_di@list.ru

Статья поступила в редакцию 26.04.2022 г.
Received 26.04.2022

УДК 69.003.12

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО УСТАРЕВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИХ ОЦЕНКИ

В.М. Круглякова [a], О.И. Худякова [b]

Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж, Россия [a, b]

Аннотация: Статья посвящена проблеме выявления признаков функционального устаревания у объектов капитального строительства, а также численному обоснованию величины соответствующей потери стоимости объектов. Авторами отмечено значительное влияние функционального устаревания строительного объекта на итоговую величину его стоимости, как при использовании методов затратного подхода, так и в процессе расчета стоимости недвижимости с применением доходного и сравнительного подходов к оценке недвижимости. В работе представлен сравнительный анализ понятий функционального устаревания, представленных различными специалистами и применяемых в экономической оценке недвижимости. Также приведена классификация признаков функционального устаревания для объектов различного типа и рассмотрено понятие устранимого и неустранимого устаревания. Исходя из представленной классификации и обозначенных признаков, были сформированы шесть типов функционального устаревания и описаны алгоритмы расчета каждого из них.

По результатам проведенного исследования в статье сделан вывод о том, что при использовании затратного подхода возможно и целесообразно применение различных алгоритмов расчета функционального устаревания, выбор которых в каждом конкретном случае определяется составом признаков функционального устаревания и, как следствие, типом функционального устаревания объекта капитального строительства.

Ключевые слова: оценка недвижимости, объект капитального строительства, физический износ, функциональное устаревание, подходы к оценке недвижимости, величина затрат на создание объекта.

METHODOLOGICAL PROBLEMS OF DETERMINING FUNCTIONAL OBSOLETE OBJECTS OF CAPITAL CONSTRUCTION DURING THEIR ASSESSMENT

V.M. Kruglyakova [a], O.I. Khudyakova [b]

Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia [a, b]

Abstract: The article is devoted to the problem of identifying signs of functional obsolescence in capital construction objects, as well as numerical justification of the magnitude of the corresponding loss in the value of objects. The authors noted a significant impact of the functional obsolescence of a construction object on the final value of its value, both when using the methods of the cost approach, and in the process of calculating the value of real estate using income and comparative approaches to real estate valuation. The paper presents a comparative analysis of the concepts of functional obsolescence presented by various specialists and used in the economic assessment of real estate. The classification of signs of functional obsolescence for objects of various types is also given and the concept of avoidable and irremediable obsolescence is considered. Based on the presented classification and the designated features, six types of functional obsolescence were formed and algorithms for calculating each of them were described.

Based on the results of the study, the article concludes that when using the cost approach, it is possible and advisable to use various algorithms for calculating functional obsolescence, the choice of which in each case is determined by the composition of the signs of functional obsolescence and, as a consequence, the type of functional obsolescence of the capital construction object.

Keywords: real estate valuation, capital construction object, physical wear and tear, functional obsolescence, approaches to real estate valuation, the amount of costs for the creation of the object.

ВВЕДЕНИЕ

В последнее время в сфере экономической оценки недвижимости появилась относительно новая задача, связанная с необходимостью определения стоимости объектов капитального строительства (ОКС). Для нашей страны специфика проблемы заключается в том, что в силу ряда причин, обусловленных эволюцией правового и кадастрового учета недвижимости, объекты капитального строительства формально являются отдельными объектами правового и кадастрового учета, и соответственно – объектами налогообложения (О государственной кадастровой оценке : федер. закон от 03.07.2016 г. № 237-ФЗ (в ред. федер. законов от 29.07.2017 г. № 274-ФЗ, от 31.07.2020 г. № 269-ФЗ, от 11.06.2021 г. № 170-ФЗ, от 06.12.2021 г. № 408-ФЗ, от 30.12.2021 г. № 449-ФЗ) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200504/).

В связи с этим возникает необходимость обоснования величины стоимости различных типов недвижимости с выделением стоимости, приходящейся на улучшения земельного участка, а именно на здания, сооружения и иные объекты.

Важное значение процесса распределения стоимости между строениями, которые расположены на участке, и собственно земельным участком очевидно и при заключении сделок, и при исчислении имущественных налогов и платы за землю. Ведь при отчуждении единого объекта недвижимости нежилого назначения на праве собственности для строений и земли установлены различные режимы налогообложения по НДС, а по результатам определения кадастровой стоимости земли и строений ставки налога для земельных участков и строений также отличаются, что приводит к различным показателям экономической деятельности владельцев активов.

В Градостроительном кодексе Российской Федерации дано четкое определение термину «объект капитального строительства» – «... здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено (далее – объекты незавершенного строительства), за исключением некапитальных строений, сооружений и неотделимых улучшений земельного участка (замощение, покрытие и другие)» (Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (ред. от 30.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/).

По мнению Ильина М.О., объект капитального строительства объединяет в себе строительные материалы и строительно-монтажные работы по возведению самого объекта, накладные расходы и прибыль предпринимателя, а также износы (устаревания) здания [1].

В законодательстве об оценочной деятельности дано косвенное определение термина «объект капитального строительства», а именно в пункте 24 Федерального стандарта оценки № 7 отмечено, что именно нужно учитывать при оценке подобных объектов: «...объектов недвижимости – земельных участков, застроенных объектами капитального строительства, или объектов капитального строительства, но не их частей, например жилых и нежилых помещений. <...> Затратный подход целесообразно применять для оценки недвижимости, если она соответствует наиболее эффективному использованию земельного участка как незастроенного и есть возможность корректной оценки физического износа, а также функционального и внешнего (экономического) устареваний объектов капитального строительства» (Оценка недвижимости (ФСО № 7) : федер. стандарт оценки (утв. Приказом Министерства экономического развития РФ от 25 сент. 2014 г. № 611) [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru).

В процессе строительства любое здание и сооружение наделяется совокупностью физических характеристик и потребительских свойств, которые отражают не только уровень технической надежности конструкций объекта, но и особенности объекта с точки зрения соответствия его функциональному назначению. Физико-технические свойства объекта обеспечиваются на протяжении всего срока его службы, так как происходит постоянное воздействие различных эксплуатационных нагрузок, техногенных и природно-климатических факторов.

В случае, когда здание утрачивает какие-либо свойства, связанные с изменением физических характеристик конструкций с течением времени, у объекта появляется физический износ. Но как только объект перестает соответствовать потребительским интересам участников рынка, обладая свойствами, создающими эксплуатационные неудобства и иные сложности в использовании объекта, соответствующие недостатки объекта характеризуются уже как функциональное устаревание, а потеря стоимости объекта, вызванная наличием этого устаревания, требует отдельного анализа и обоснования.

Проблема учета функционального устаревания является одной из наиболее сложных методических задач, требующих обоснованного решения при экономической оценке объекта капитального строительства.

Показатель функционального устаревания является одним из важных элементов применения затратного подхода к оценке недвижимости, который основывается на определении затрат

Таблица 1

Трактовки понятия функционального устаревания

Table 1

Interpretations of the concept of functional obsolescence

Определение	Автор	Источник
1	2	3
Функциональное (моральное) устаревание ОКС – функция, которая определяется соотношением различных параметров эксплуатационных свойств объекта оценки и современных показателей, требований, норм, правил и т. п.	В.С. Башков	Журнал «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве», 2006, № 1 [2]
Одной из причин потери в рыночной стоимости объекта капитального строительства является функциональное устаревание. Возникает такое устаревание в связи с несоответствием объемно-планировочных решений строительных конструкций, инженерного оборудования здания или сооружения, качества произведенных строительно-монтажных работ современным рыночным стандартам, которые предъявляются к данному типу недвижимости на момент оценки. По мнению авторов, этот вид устаревания, как и все остальные виды износов, присущ только улучшениям земельного участка	С.В. Грибовский, В.В. Цымбалов	Журнал «Имущественные отношения в Российской Федерации», 2008, № 4 (79) [3]
По мнению автора, наряду с физическим износом здания всегда наступает и функциональное, а также экономическое старение объекта капитального строительства. Поэтому можно допустить объединение этих явлений по смыслу и назвать общим термином – моральный износ. Причиной возникновения морального износа является технический прогресс и рост производительности труда. Моральный износ можно наблюдать по истечении нескольких лет с момента старта продаж какого-либо объекта недвижимости, когда он резко начинает терять в цене в связи с выходом на рынок более совершенной и уже современной модели (планировки)	О.В. Тевелева	Журнал «Имущественные отношения в Российской Федерации», 2019, № 2 (209) [4]
Функциональное устаревание (обесценение) – это потеря стоимости, вызванная появлением новых технологий. Оно может проявляться в излишке производственных мощностей, неадекватности, конструкционной избыточности, недостатке утилитарности или избытке переменных производственных затрат	А.Л. Иванкова	Журнал «Вопросы оценки», 2013, № 2 [5]
Функциональное устаревание – процесс снижения функциональных возможностей объекта недвижимости в связи с ростом уровня потребностей на рынке		Словарь оценки недвижимости (The Dictionary of Real Estate Appraisal, Fifth Edition [Electronic resource]. URL: http:pdfpremiumfree.com/download/dictionary-of-real-estate-appraisal-5th-edition-pdf/)
Функциональное устаревание – это результат процесса расширения функциональных возможностей у новых (современных) объектов капитального строительства, которые являются аналогичными уже существующим на рынке объектам. По причине возникновения функционального устаревания объекты, построенные очень давно, становятся для покупателей менее привлекательными по различным критериям (архитектуре, дизайну, планировке, инженерному обеспечению). Соответственно на рынке их стоимость будет значительно снижаться	А.Н. Асаул, Г.М. Загидуллина, П.Б. Люлин, Р.М. Сиразетдинов	Учебник для вузов «Экономика недвижимости», 2020 [6]
Функциональное устаревание – потеря стоимости улучшений земельного участка из-за несоответствия требованиям рынка как по отдельным конструктивным – и не только – элементам, так и объекта в целом	С.В. Грибовский	Учебное пособие «Оценка стоимости недвижимости», 2009 [7]
Функциональное устаревание – потеря стоимости улучшений из-за их несоответствия современным стандартам по архитектурно-эстетическим, объемно-планировочным, конструктивным решениям, благоустроенности, экономичности, безопасности, комфортности и другим функциональным характеристикам, которые будут определять потребительские свойства объекта капитального строительства	В.М. Круглякова	Учебное пособие «Оценка объектов недвижимости», 2009 [8]

Окончание табл. 1
End of Table 1

1	2	3
Функциональное устаревание – это снижение полезности объекта по причине низкой эффективности его использования по сравнению с более современным аналогом	Ассоциация «Русское общество оценщиков»	Стандарты и правила оценочной деятельности (СПОД РОО) (Ассоциация «Русское общество оценщиков». Стандарты и правила оценочной деятельности (СПОД РОО). Подходы и методы оценки СПОД РОО 01-006-2020 [Электронный ресурс]. URL: http://sroroo.ru/upload/iblock/84b/06_SPOD-ROO-01_006_2020.pdf)
Функциональный износ – любая утрата полезности по причине низкой производительности / эффективности оцениваемого актива по сравнению с его современным аналогом, например устаревшие дизайн, спецификация или технология	И.Л. Артеменков, С.А. Табакова	Международные стандарты оценки, 2020 [9]
Моральное устаревание здания – величина, характеризующая степень несоответствия основных параметров, определяющих условия проживания, объем и качество предоставляемых услуг, современным требованиям		Ведомственные строительные нормы ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» (Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения : Ведомственные строительные нормы ВСН 58-88 (р) (утв. Приказом Госком архитектуры при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 г. № 312) [Электронный ресурс]. URL: https://base.garant.ru/2306626/)

на создание объекта с учетом предпринимательского дохода и накопленного износа, который включает в себя физический износ, а также функциональное и внешнее устаревание (Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО № 1) : федер. стандарт оценки (Приказ Минэкономразвития России от 20.05.2015 г. № 297) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180064/cb825704b9ed4d9241337d2a9184055c47c06864/#dst100009).

По мнению Башкова В.С., довольно часто на практике используется термин «функциональный износ», что является ошибочным, так как не совсем достоверно отражает суть процесса. Сразу возникает вопрос, способна ли сама «функция» «изнашиваться»? Ответ может быть только один – функция может только «стареть», или, как будет правильнее, устаревать, т. е. функциональное назначение объекта перестанет соответствовать определенным критериям (потребностям рынка недвижимости, эргономическим и нормативным требованиям и т. п.). Поэтому в оценочной деятельности правильно и грамотно будет использовать термин «функциональное устаревание» [2].

Для сопоставления, а также выявления общих и различных черт в анализируемом понятии в таблице 1 приведены определения термина «функциональное устаревание», содержащиеся в различных учебно-методических, научных и профессиональных источниках.

Проанализировав рассмотренные определения функционального устаревания, приведенные различными авторами, можно сделать вывод, что, несмотря на разнообразие в терминологии данного вида устаревания объектов капитального строительства, они никак не противоречат друг другу, скорее дополняют понятие и могут быть использованы в оценке недвижимости с учетом конкретных причин возникновения функционального устаревания ОКС.

На основе различных трактовок понятия функционального устаревания сформулируем

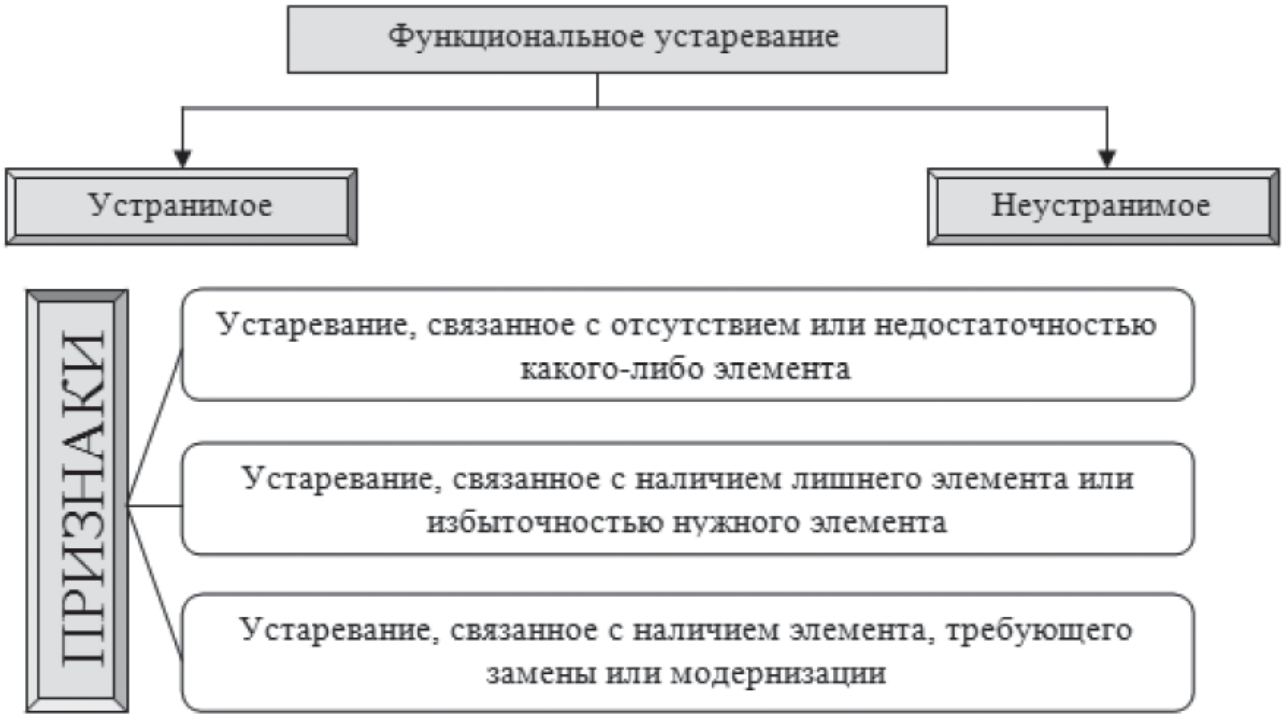


Рисунок – Типы функционального устаревания
Figure – Types of functional obsolescence

обобщенное определение. Функциональное устаревание – потеря рыночной стоимости объекта капитального строительства, обусловленная противоречием основных эксплуатационных характеристик объекта современным стандартам и рыночным требованиям, предъявляемым к условиям жизнедеятельности потребителей и функционирования объекта капитального строительства в целом.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для более детального анализа процесса определения функционального устаревания зданий и сооружений в проведении их экономической оценки рассмотрим виды функционального устаревания и наличие его признаков у объектов капитального строительства (рис.).

Определить устранимое или неустранимое функциональное устаревание объекта недвижимости можно с помощью наличия основных условий, таких как техническая возможность устранения, а также информации о том, насколько строительные затраты на его устранение соотносятся с ожидаемыми от этого выгодами.

Для описания основных алгоритмов расчета величины функционального устаревания введем обозначения, состав которых представлен в таблице 2.

Рассмотрим возможные алгоритмы расчета различных типов функционального устаревания (см. табл. 3).

Расчеты величин устранимого или неустранимого функционального устаревания элементов объектов капитального строительства при различных признаках наличия устаревания представлены в таблице 3.

Принципом расчета устранимого функционального устаревания является оценка издержек, которые приходятся на его устранение. А принцип расчета неустранимого функционального устаревания – это капитализация потерь доходов (избыточных затрат), которые приходятся на устранение данного устаревания [10].

В книге The Appraisal of Real Estate изложена американская модель методики расчета функционального устаревания, которая позволяет учесть большинство случаев, встречающихся в практике оценочной деятельности (The Appraisal of Real Estate. 11 Edition. Appraisal Institute, Chicago, Illinois, U.S., 2000 [Electronic resource]. URL: https://www.appraisalinstitute.org/).

Суть этой методики заключается в выполнении расчетов, производимых в пять этапов (см. табл. 4).

Отметим, что использование затратного подхода при оценке затрат на создание ОКС может основываться как на оценке стоимости воспроизводства (СВ) улучшений, так и на оценке стоимости замещения (СЗ), при этом в ней не будут учитываться функциональные недостатки. Но предложенная выше методика оценки устаревания не будет работать, поскольку морально изношенные и избыточные элементы не включаются в объект замещения, а значит, оценивать

Таблица 2

Состав и содержание основных обозначений, необходимых для описания алгоритмов расчета функционального устаревания

Table 2

The composition and content of the basic designations necessary to describe algorithms for calculating functional obsolescence

Наименование показателя	Принятое обозначение	Пояснения по расчету показателя
Физический износ объекта оценки	*ФИ*	Общая величина физического износа объекта оценки
Функциональное устаревание объекта оценки	*ФУ*	Общая величина функционального устаревания с учетом всех имеющихся типов устаревания
Устранимое функциональное устаревание объекта оценки	*УФУ*	Общая величина по объекту
Неустранимое функциональное устаревание объекта оценки	*НФУ*	Общая величина по объекту
Полная стоимость воспроизводства (полная восстановительная стоимость) объекта оценки	*ПСВ*	Сумма затрат с учетом прибыли предпринимателя на создание объекта, идентичного объекту оценки, с применением одинаковых материалов и технологий
Полная стоимость замещения объекта оценки	*ПСЗ*	Сумма затрат с учетом прибыли предпринимателя на создание объекта, аналогичного объекту оценки
Стоимость воспроизводства объекта оценки	*СВ*	$СВ = ПСВ – ФИ$, учитывается физический износ объекта оценки
Стоимость замещения объекта оценки	*СЗ*	$СЗ = ПСЗ – ФИ$, учитывается физический износ объекта оценки
Стоимость ОКС, учитывающая физический износ и функциональное устаревание объекта оценки	*Сокс*	
Физический износ элемента объекта оценки	*ФИэ*	
Функциональное устаревание элемента объекта оценки	*ФУэ*	
Полная стоимость воспроизводства элемента объекта оценки	*ПСВэ*	Определяется без учета физического износа объекта
Полная стоимость замещения элемента объекта оценки	*ПСЗэ*	Определяется без учета физического износа объекта
Стоимость воспроизводства устаревшего элемента объекта оценки, учитывающая его физический износ	*СВэ*	$СВэ = ПВСэ – ФИэ$
Стоимость замещения элемента объекта оценки	*СЗэ*	Определяется с учетом физического износа объекта
Стоимость устройства необходимого элемента в существующем объекте	*Смэ*	Определяется с учетом физического износа объекта
Стоимость демонтажа устаревшего элемента и восстановления объекта после демонтажа	*Сд*	Учитывается суммарная величина затрат
Стоимость возвратных материалов к демонтажу	*Свозв*	Определяется с учетом информации о ценах материалов на вторичном рынке
Затраты на модернизацию (реконструкцию) объекта оценки	*Смод (Срек)*	Определяется капитализацией величины снижения чистого операционного дохода или умножением на валовый рентный мультипликатор дохода (GRM) величины снижения потенциального валового дохода ($\Delta ПВД$) по формулам: $ЧПД = S_{пол} \times \Delta A\ (1 – K_{op})/R_B$ или $ЧПД = \Delta ПВД \times GRM$ где $S_{пол}$ – полезная (арендопригодная) площадь, м^2; ΔA – величина снижения арендной платы, д.е/м^2 в год; K_{op} – коэффициент операционных расходов; R_B – коэффициент капитализации для здания
Чистая потеря дохода по причине отсутствия необходимого элемента объекта оценки	*ЧПДэ*	Капитализированная или дисконтированная величина потери чистого дохода вследствие наличия у объекта функционального устаревания
Приведенные дополнительные эксплуатационные затраты на избыточный элемент	*ПЭдоп*	Капитализированная или дисконтированная величина дополнительных эксплуатационных затрат, возникающих вследствие наличия у объекта избыточного элемента
Вклад избыточного элемента в рыночную стоимость объекта оценки	*Сдоб*	При наличии данного вклада

Таблица 3

Расчет различных типов функционального устаревания с учетом видов затрат

Table 3

Calculation of various types of functional obsolescence, taking into account the types of costs

Признак наличия у объекта функционального устаревания		При использовании для расчета затрат на создание объекта величины стоимости воспроизводства	При использовании для расчета затрат на создание объекта величины стоимости замещения
№ п/п	**Устранимое функциональное устаревание объекта оценки**		
1	Отсутствие (недостаток) необходимого элемента, приводящее к несоответствию объекта современному уровню качества объекта	Если устройство необходимого элемента в условиях существующего объекта обходится дороже затрат на устройство данного элемента в условиях нового строительства, то: $УФУ_1 = Смэ – ПСЗэ$ $Сокс = СВ – УФУ_1 = СВ – (Смэ – ПСЗэ)$ Если затраты сопоставимы, то $УФУ_1 = 0$	$УФУ_1 = Смэ$ Поскольку $СЗ$ объекта улучшений отличается от $СВ$ на величину $ПСЗэ$, то $СВ = СЗ – ПСЗэ$. Следовательно: $Сокс = СЗ – ПСЗэ –$ $– (Смэ – ПСЗэ) = СЗ – Смэ$
2	Наличие избыточного элемента, наличие или свойства которого не повышают уровень потребительских свойств объекта оценки в целом (избыточные улучшения)	$УФУ_2 = СВэ + Сд – Свозв$ $Сокс = СВ – УФУ_2$	$УФУ_2 = СЗэ + Сд – Свозв$ $Сокс = СЗ – УФУ_2$
3	Наличие элемента, который необходимо заменить в связи с необходимостью модернизации объекта по причине морального устаревания элемента (элемент технически пригоден к использованию, однако не соответствует современным ожиданиям рынка)	$УФУ_3 = СВэ + Сд + Смэ – Свозв – ПСЗэ$ $Сокс = СВ – УФУ_3$	$УФУ_3 = Смод$ $Сокс = СЗ – УФУ_3 = СЗ – Смод$
Примечание: при выявлении устранимого устаревания, как правило, рассматриваются элементы, относящиеся к короткоживущим			
№ п/п	**Неустранимое функциональное устаревание объекта оценки**		
4	Отсутствие (недостаток) необходимого элемента улучшений, воспроизводство которого физически невозможно	$НФУ_1 = ЧПДэ$ $Сокс = СВ – НФУ_1$	$НФУ_1 = ЧПДэ$ $Сокс = СЗ – НФУ_1$
5	Наличие избыточного элемента, понижающего потребительские качества объекта оценки в целом	$НФУ_2 = СВэ + ПЭдоп – Сдоб$ $Сокс = СВ – НФУ_2$	$НФУ_2 = ПЭдоп – Сдоб$ $Сокс = СЗ – НФУ_2$
6	Моральный износ элемента улучшений, замена или модернизация которого физически невозможна и (или) экономически нецелесообразна	$НФУ_3 = СВэ + ЧПДэ – СЗэ$ $СЗэ$ – стоимость замещения современного элемента, если бы он был в составе здания во время строительства. $Сокс = СВ – НФУ_3$	$НФУ_3 = ЧПДэ$ $Сокс = СЗ – НФУ_3$
Примечание: при выявлении неустранимого устаревания, как правило, рассматриваются элементы, относящиеся к долгоживущим			

Таблица 4

Основные этапы расчета функционального устаревания

Table 4

Main stages of functional obsolescence calculation

Этап	Описание этапа	
1	Определяется стоимость воспроизводства существующего элемента в денежных единицах	
2	Из стоимости воспроизводства элемента вычитается его физический износ	
3	Устранимое функциональное устаревание	Неустранимое функциональное устаревание
	Учитываются издержки, обусловленные устранением данного устаревания. Это могут быть как издержки на демонтажные работы старого элемента за вычетом стоимости возвратных материалов, так и издержки, связанные с установкой нового элемента	В данном случае необходимо оценить стоимость потерь дохода, которые связаны с данным устареванием. Стоимость может быть определена двумя способами: капитализация потерь дохода или используя процедуры сравнительного анализа
4	Из полученного результата вычитаются издержки на установку нового элемента, но при новом строительстве на дату оценки	
5	Рассчитывается величина функционального устаревания как алгебраическая сумма результатов предыдущих этапов	

их стоимость и износ (устаревание) не требуется.

Определение обесценения, которое вызвано неустранимым функциональным устареванием по причине устаревшего объемно-планировочного решения (высота, кубатура, планировка с несущими стенами), будет осуществляться методом капитализации потерь арендной платы. Подобным образом будет производиться расчет неустранимого функционального устаревания – методом капитализации избыточных эксплуатационных затрат, которые возникают при наличии устаревания у объекта оценки.

Для определения необходимых расчетных показателей (величины арендных ставок, ставки капитализации и других) используют скорректированные данные по сопоставимым с оцениваемым объектам. При этом отобранные аналоги не должны иметь признаков выявленного у объекта оценки неустранимого функционального устаревания.

Для принятия решения об устранимости или неустранимости функционального устаревания необходимо руководствоваться анализом соотношения затрат на доведение объекта недвижимости до состояния наиболее эффективного использования.

Решение задачи выбора необходимой зависимости для расчета функционального устаревания будет проходить в пять этапов:

1. Необходимо провести анализ наиболее эффективного использования земельного участка как условно свободного.

2. Проведение анализа наиболее эффективного использования земельного участка как застроенного с учетом фактически уже имеющихся на участке улучшений.

3. Исходя из анализа результатов, полученных на 1-м и 2-м этапах, делается вывод о том, каким из трех признаков, указанных в таблице 4, обусловлено возникшее функциональное устаревание, и к какому элементу объекта оценки оно относится.

4. Необходимо проанализировать возможности устранения или неустранимости функционального устаревания, а затем окончательно определить его тип.

5. На заключительном этапе производится расчет общей величины функционального устаревания [3].

Квалификация и опыт оценщика или эксперта играют важную роль в оценочной деятельности, так как от них зависит выполнение грамотного и правильного обоснования расчета величины функционального устаревания. Важно правильно идентифицировать наличие признаков функционального устаревания и обосновать расчетную величину соответствующей потери стоимости объекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Таким образом, можно выделить шесть типов функционального устаревания в зависимости от наличия признаков, которые позволяют идентифицировать тот или иной тип устаревания, и в том числе – физическую осуществимость и экономическую целесообразность устранения выявленных недостатков объекта оценки.

2. Оценку каждого типа функционального устаревания можно осуществлять по двум направлениям, которые базируются либо на использовании в качестве базы расчета стоимости воспроизводства, либо стоимости замещения.

3. Поскольку затратный подход является важным этапом в оценке объектов недвижимости, его достоверность имеет большое значение. Следовательно, корректный учет функционального устаревания позволяет повысить достоверность полученного результата оценки, а также его применимость при формировании итоговой величины стоимости объекта.

Список использованной литературы:

1. Ильин М.О. Оценка объектов капитального строительства для целей оспаривания [Электронный ресурс] / М.О. Ильин // Экономика и управление народным хозяйством. Оценка различных объектов. – URL: https://ocenschiki-i-eksperty.ru/files/open/165/338b9cac4b68f8f92276e2f4d7e96598d77c0a9e4befd7bab8687d82b3755789/IOv-RF_Ilin.pdf

2. Башков В.С. Оценка функционального (морального) устаревания зданий и сооружений [Электронный ресурс] / В.С. Башков // Ценообразование и сметное нормирование в строительстве. – 2006. – № 1. – URL: http://gostrf.com/norma_data/46/46731/index.htm

3. Грибовский С.В. Алгоритмы расчета функционального устаревания недвижимости [Электронный ресурс] / С.В. Грибовский // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2008. – № 4 (79). – URL: https://cloud.mail.ru/attaches/1642248628082500761 4%3B0%3B1?folder-id=0&cvg=sg-2

4. Тевелева О.В. Об износе основных средств [Электронный ресурс] / О.В. Тевелева // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2019. – № 2 (209). – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_36964142_59344766.pdf

5. Иванкова А.Л. Особенности расчета функционального и внешнего устаревания машин и оборудования [Электронный ресурс] / А.Л. Иванкова // Вопросы оценки. – 2013. – № 2. – URL: http://dom-khv.ucoz.ru/papka2/2014_osobennosti_rascheta_vneshnego_i_funkcionalno.pdf

6. Асаул А.Н. Экономика недвижимости : учебник [Электронный ресурс] / А.Н. Асаул, Г.М. Загидуллина, Р.М. Сиразетдинов, П.Б. Люлин. – 18-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2020. – 353 с. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_43015187_15067117.pdf

7. Грибовский С.В. Оценка стоимости недвижимости : учебное пособие [Электронный ресурс] / С.В. Грибовский. – М.: Маросейка, 2009. – 432 с. – URL: http://сро-юсо.рф/wp-content/uploads/qualificationexam/lib/Otsenka%20stoimosti%20nedvizhimosti.pdf

8. Круглякова В.М. Оценка объектов недвижимости : учебное пособие для студентов спец. 270115 / В.М. Круглякова ; Воронежский государственный архитектурно-строительный университет. – Воронеж, 2009. – 273 с.

9. Международные стандарты оценки : пер. с англ. [Электронный ресурс] / под ред. И.Л. Артеменкова, С.А. Табаковой. – М.: Саморегулируемая общероссийская общественная организация «Российское общество оценщиков», 2020. – 193 с. – URL: http://sroroo.ru/upload/iblock/01c/IVS_2020_black.pdf

10. Александров В.Т. Оценка функционального (морального) устаревания зданий и сооружений : учебно-практическое пособие / В.Т. Александров. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2007. – 231 с.

References:

1. Il'in M.O. Evaluation of capital construction objects for the purposes of challenging [Electronic resource]. In: ***Ekonomika i upravlenie narodnym khozyaistvom. Otsenka razlichnykh ob"ektov*** [Economics and management of the national economy. Evaluation of various objects]. Available at: https://ocenschiki-i-eksperty.ru/files/open/165/338b9cac4b68f8f92276e2f4d7e96598d77c0a9e4befd7bab8687d82b3755789/IOv-RF_Ilin.pdf (Rus.)

2. Bashkov V.S. Assessment of the functional (moral) obsolescence of buildings and structures [Electronic resource]. ***Tsenoobrazovanie i smetnoe normirovanie v stroitel'stve = Pricing and estimated rationing in construction***, 2006, no. 1. Available at: http://gostrf.com/norma_data/46/46731/index.htm (Rus.)

3. Gribovskii S.V. Algorithms for calculating the functional obsolescence of real estate [Electronic resource]. ***Imushchestvennye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii = Property Relations in the Russian Federation***, 2008, no. 4 (79). Available at: https://cloud.mail.ru/attaches/1642248628082500761 4%3B0%3B1?folderid=0&cvg=sg-2 (Rus.)

4. Teveleva O.V. On depreciation of fixed assets [Electronic resource]. ***Imushchestvennye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii = Property Relations in the Russian Federation***, 2019, no. 2 (209). Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_36964142_59344766.pdf (Rus.)

5. Ivankova A.L. Features of the calculation of functional and external obsolescence of machinery and equipment [Electronic resource]. ***Voprosy otsenki = Questions of assessment***, 2013, no. 2. Available at: http://dom-khv.ucoz.ru/papka2/2014_osobennosti_rascheta_vneshnego_i_funkcionalno.pdf (Rus.)

6. Asaul A.N., Zagidullina G.M., Sirazetdinov R.M., Lyulin P.B. ***Ekonomika nedvizhimosti***: Uchebnik [Real Estate Economics: Textbook] [Electronic resource]. Moscow: Yurayt Publ., 2020. 353 p. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_43015187_15067117.pdf (Rus.)

7. Gribovskii S.V. ***Otsenka stoimosti nedvizhimosti***: Ucheb. Posobie [Valuation of Real Estate: Study Guide] [Electronic resource]. Moscow: Maroseika Publ., 2009. 432 p. Available at: http://sro-yuso.rf/wp-content/uploads/qualificationexam/lib/Otsenka%20stoimosti%20nedvizhimosti.pdf (Rus.)

8. Kruglyakova V.M. ***Otsenka ob"ektov nedvizhimosti***: Ucheb. Posobie dlya Studentov spets. 270115 [Valuation of real estate objects: A Textbook for the Implementation of the Course Project]. Voronezh: Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering, 2009. 273 p. (Rus.)

9. Artemenkov I.L., Tabakova S.A. (Ed.) ***Mezhdunarodnye standarty otsenki*** [International evaluation standards] [Electronic resource]. Moscow: Self-regulatory all-Russian public organization "Russian Society of Appraisers", 2020. 193 p. Available at: http://sroroo.ru/upload/iblock/01c/IVS_2020_black.pdf (Trans. from English)

10. Aleksandrov V.T. ***Otsenka funktsional'nogo (moral'nogo) ustarevaniya zdanii i sooruzhenii***: Ucheb.-prakt. Posobie [Assessment of the functional (moral) obsolescence of buildings and structures: Educational and Practical Guide]. St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg State University of Economics, 2007. 231 p. (Rus.)

Информация об авторах / Information about the authors

КРУГЛЯКОВА Виктория Марковна – д.э.н., профессор кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью Воронежского государственного технического университета, e-mail: vinikat@mail.ru

ХУДЯКОВА Ольга Игоревна – магистрант кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью Воронежского государственного технического университета, e-mail: yudina2899@mail.ru

Victoria M. KRUGLYAKOVA – Dr. Sci. (Econ.), Professor of the Chair of Technology, Organization of Construction, Expertise and Real Estate Management of Voronezh State Technical University, e-mail: vinikat@mail.ru

Olga I. KHUDYAKOVA – Master's student of the Chair of Technology, Organization of Construction, Expertise and Real Estate Management of Voronezh State Technical University, e-mail: yudina2899@mail.ru

Статья поступила в редакцию 04.05.2022 г.
Received 04.05.2022

РАЗДЕЛ 4. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 664.7:338:608

ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЗЕРНОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА РОССИИ В КОНТЕКСТЕ ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОСТИ И УКРЕПЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Ю.И. Слепокурова [a], И.Н. Василенко [b], И.В. Черемушкина [c], О.В. Осенева [d], О.А. Апалихина [e]
Воронежский государственный университет инженерных технологий, г. Воронеж, Россия [a, b, c, d, e]

Аннотация: Инновации играют важную роль в современной конкурентной борьбе за потребителя. Последние есть фактор устойчивого роста и развития хозяйствующих субъектов, отраслей и комплексов. Задача по повышению инновационности и активизации инновационных процессов является приоритетной для большинства секторов национальной экономики, и государство применяет множество инструментов, чтобы ее эффективно решить. Весьма актуальны данные направления именно для сферы АПК и пищевой промышленности, так как при современных рисках мирового масштаба (санкции, политическая и рыночные нестабильности, военные конфликты) обеспечение продовольственной независимости приобретает особый статус и уникальное значение в системе национальной безопасности. Особый статус имеет именно зернопродуктовый подкомплекс, как начальное и связующее звено различных отраслей и сфер деятельности. В настоящее время данный отраслевой подкомплекс нуждается в серьезных изменениях, которые должны быть комплексными и соответствовать передовым научным достижениям. В контексте последнего в работе были рассмотрены вопросы организационно-управленческого обеспечения процессов инновационного развития и преобразования отечественного зернопродуктового подкомплекса. В частности, выделены стратегические направления развития зернопродуктового подкомплекса РФ в аспекте активизации инновационно-инвестиционного потенциала, долгосрочные ориентиры отраслевой науки в контексте обеспечения национальной продовольственной безопасности, проведен мониторинг функционирования зернового хозяйства РФ (посевные площади, валовый сбор, урожайность, цена, экспорт, импорт), проанализированы специфические особенности отраслевого производства, которые необходимо учитывать в ходе реализации преобразований инновационного типа, исследована сфера инновационного развития отраслевого подкомплекса АПК, предложен перечень инноваций на этапах воспроизводственной цепочки зернопродуктового подкомплекса АПК, а также направления активизации инновационной деятельности в зернопродуктовом подкомплексе АПК в России. Кроме того, даны предложения по активизации приоритетных инструментов повышения инновационной активности отраслевого сегмента и инвестиционной привлекательности.

Ключевые слова: зернопродуктовый подкомплекс, инновации, производство, организация и управление, конкуренция, стратегическое развитие, государственное регулирование.

ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE GRAIN SUBCOMPLEX OF RUSSIA IN THE CONTEXT OF INCREASING INNOVATION AND STRENGTHENING FOOD SECURITY

Yu.I. Slepokurova [a], I.N. Vasilenko [b], I.V. Cheremushkina [c], O.V. Oseneva [d], O.A. Apalihina [e]
Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh, Russia [a, b, c, d, e]

Abstract: Innovations play an important role in modern competition for the consumer. The latter are a factor of sustainable growth and development of economic entities, industries and complexes. The task of increasing innovation and activating innovation processes is a priority for most sectors of the national economy and the state uses many tools to solve it effectively. These directions are very relevant precisely for the sphere of agriculture and the food industry, since in modern global conditions (sanctions, political and market instability, military conflicts), ensuring

food independence acquires a special status and unique significance in the national security system. The grain-product subcomplex has a special status, as the initial and connecting link of various industries and spheres of activity. Currently, this industry subcomplex needs serious changes, which should be comprehensive and correspond to advanced scientific achievements. In the context of the latter, the issues of organizational and managerial support of the processes of innovative development and transformation of the domestic grain subcomplex were considered in the work. In particular, the strategic directions of the development of the grain subcomplex of the Russian Federation in the aspect of activating the innovation and investment potential, long-term guidelines of industry science in the context of ensuring national food security, monitoring of the functioning of the grain economy of the Russian Federation (acreage, gross harvest, yield, price, export, import), analyzed the specific features of industry production, which must be taken into account during the implementation of innovative type transformations, the sphere of innovative development of the industrial subcomplex of the agroindustrial complex is investigated, a list of innovations at the stages of the reproduction chain of the grain-product subcomplex of the agroindustrial complex is proposed, as well as directions for activating innovation activities in the grain-product subcomplex of the agroindustrial complex in Russia. In addition, proposals are made to activate priority tools for increasing the innovation activity of the industry segment and investment attractiveness.
Keywords: grain-product subcomplex, innovation, production, organization and management, competition, strategic development, state regulation.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время экономика России подвержена крупномасштабным негативным воздействиям в виде ограничительных мер (санкции), которые были применены большинством стран ЕС, США, а также рядом других. Все это отрицательно сказывается на устойчивости и положительном тренде развития народного хозяйства страны.

В данном аспекте одним из ключевых секторов национальной экономики, который призван обеспечить экономическую, социальную и политическую стабильность в стране, является агропромышленный комплекс. Последний включает целый ряд подкомплексов, в частности зернопродуктовый.

Зернопродуктовый подкомплекс имеет важное стратегическое значение в организации качественного функционирования всего продовольственного рынка РФ, так как является источником сырья для большого количества производств, связанных между собой прямыми функционально-технологическими линиями (зерно – комбикорма – мука – хлеб – кондитерка и т. д.). Кроме того, отечественное зерновое хозяйство является важным экспортным инструментом, что обеспечивает стабильное поступление финансов в бюджет нашей страны.

Важно отметить, что на текущий момент зернопродуктовый подкомплекс нуждается в обеспечении развития «прорывного» типа, что возможно достичь только за счет эффективной организации инновационно-инвестиционного инструмента.

МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ

В работе была использована информация официального сайта Росстата, публикации в периодических научных изданиях, нормативно-правовые акты профильных государственных структур, открытые данные сети Internet.

Были применены научные подходы, которые в наибольшей степени адаптированы под исследования экономического профиля: системный, ситуационный, логический, диалектический, функциональный, процессный. Также нашли применение следующие научные методы: описание, сравнение, экспертная оценка, идеализация, анализ, синтез, индукция, дедукция, обобщение, конкретизация, абстрагирование, ретроспектива, графический.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Инновационное развитие зернопродуктового подкомплекса РФ требует четкой государственной стратегии, а также целевых программ, направленных на активизацию и укрепление научно-технического потенциала всего отраслевого сегмента.

Разделяем позицию экспертов и ученых, которые придерживаются мнения, что все это возможно только при хорошо отлаженном механизме государственного регулирования инновационных преобразований и формирования благоприятного инвестиционного климата. Только в данных условиях возможно будет говорить о качественных преобразованиях и передовых формах модернизации отечественного зернопродуктового подкомплекса [1].

В данном контексте нами были выделены стратегические направления развития зернопродуктового подкомплекса РФ в аспекте активизации инновационно-инвестиционного потенциала (рис. 1).

Задача обеспечения и укрепления продовольственной безопасности носит многоаспектный характер ввиду того, что суть ее состоит не только в обеспечении населения качественными продуктами питания в необходимых объемах (насыщение рынка), но и достижении такого уровня доходов граждан, когда они смогли бы сформировать потребительскую корзину, состав которой соответствовал бы установленным нормам потребления про-

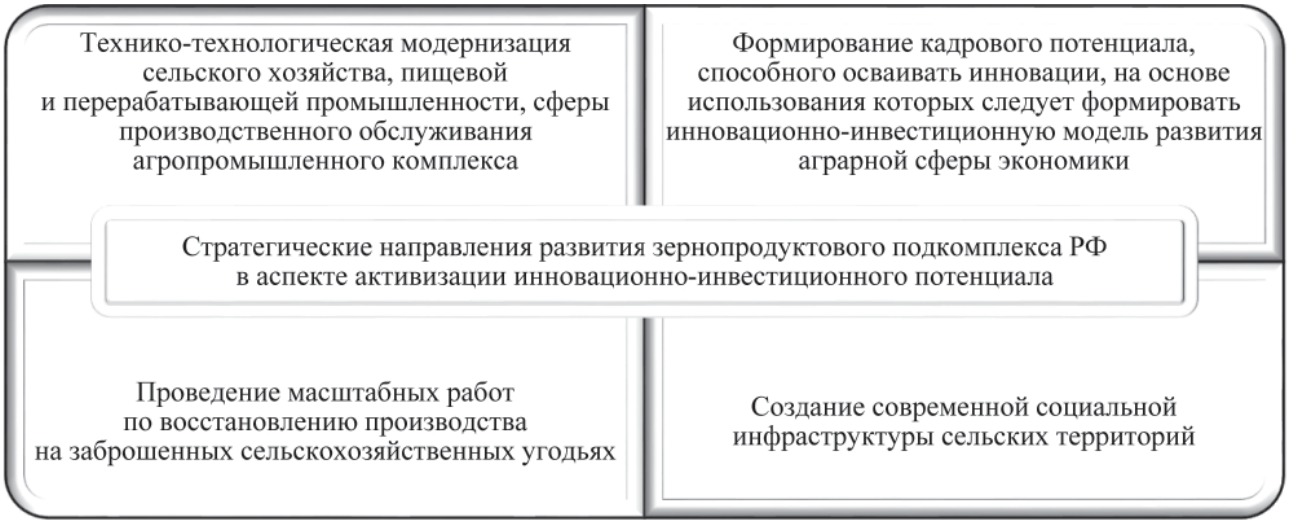


Рисунок 1 – Стратегические направления развития зернопродуктового подкомплекса РФ в аспекте активизации инновационно–инвестиционного потенциала
Figure 1 – Strategic directions of development of the grain subcomplex of the Russian Federation in the aspect of activation of innovation and investment potential

Источник: [1]

дуктов питания, определенным Минздравом РФ (Об утверждении «Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания» : Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19.08.2016 г. № 614 (с изм. на 01.12.2020 г.). Режим доступа: Справ.-правовая система «Электронный фонд нормативных и нормативно-технических документов». URL: https://docs.cntd.ru/document/420374878).

Кроме того, потребуется целый комплекс мер, направленных на развитие так называемого обеспечивающего сегмента, то есть тех сфер деятельности хозяйства, которые непосредственным образом участвуют в организации функционирования всего зернопродуктового подкомплекса (ГСМ, техника, агротехнологии, кадры, комплектующие, финансы и др.). Важно подчеркнуть, что научная составляющая, ориентированная на активизацию инновационно-инвестиционного потенциала, играет одну из ключевых ролей в реализации данного направления.

Таким образом, именно отраслевая наука должна выступить драйвером в активизации экономического потенциала всего зернопродуктового подкомплекса.

На рисунке 2 приведены стратегические ориентиры отраслевой науки в контексте обеспечения национальной продовольственной безопасности.

Таким образом, формат развития зернопродуктового подкомплекса имеет не только чисто отраслевой или межотраслевой уровень, но и конкретные проявления экономической, социальной, политической и внешнеторговой деятельности.

Системное развитие данного отраслевого подкомплекса есть задача макроэкономического

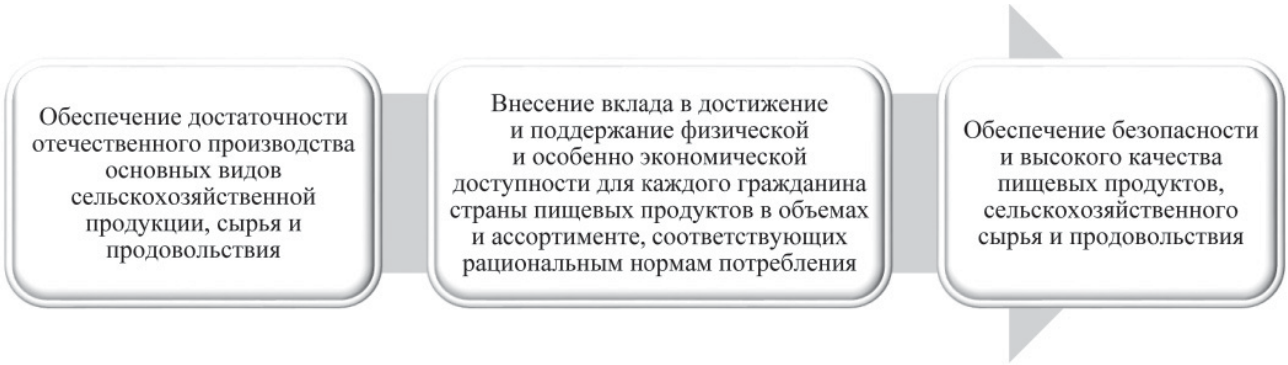


Рисунок 2 – Стратегические ориентиры отраслевой науки в контексте обеспечения национальной продовольственной безопасности
Figure 2 – Strategic guidelines of branch science in the context of ensuring national food security

Источник: [2]

порядка и требует включения не только отраслевых ведомств и хозяйствующих субъектов реального сектора экономики, но и выработки четкой государственной политики инновационного преобразования данной сферы народного хозяйства в долгосрочной перспективе [2].

Прежде чем перейти к рассмотрению вопросов, касающихся инновационного развития всего отечественного зернопродуктового подкомплекса, проведем аналитическую оценку его состояния и формата функционирования на текущий момент. Считаем это весьма необходимым ввиду того, что инструментов и форматов повышения инновационности как отдельных субъектов хозяйствования, так и целых отраслей и комплексов имеется множество, и каждый из них определяется большим количеством экзо- и эндофакторов, но оценка общего состояния и тенденций развития соответствующего объекта исследования является первостепенным и приоритетным условием.

Россия играет важную роль в обеспечении стабильности всего мирового рынка зерновых, и любые ограничения, попытки исключить нашу страну из него весьма негативно скажутся на функционировании всего мирового продовольственного рынка. В частности, это будет способствовать еще большей эскалации напряженности продовольственного обеспечения беднейших стран Азии и Африки, что непосредственно отразится на увеличении доли населения Земли, которое недоедает и голодает.

В данной ситуации решение соответствующей проблемы станет невыполнимым, а она (данная проблема) является приоритетной в деятельности ФАО.

Исследование показало, что средний показатель площади посевов зерновых и зернобобовых культур в нашей стране составляет порядка 47,5 млн га. Так, в 2020 г. данный показатель составил 47,9 млн га. Большую часть в структуре посевов занимает пшеница – 29,4 млн га (61,3%). Также большое значение отводится таким зерновым культурам, как:

- ячмень – 8,5 млн га (17,8 %);
- кукуруза – 2,9 млн га (6 %);
- овес – 2,5 млн га (5,2 %);
- рожь – 982 тыс. га (2 %);
- рис – 196 тыс. га (0,4 %).

Динамика посевов зерновых и зернобобовых культур в РФ приведена на рисунке 3.

Основные посевные площади зерновых сосредоточены в Южном ФО (Кубань, Ставрополье, Ростовская, Волгоградская области). Также большие показатели посевов зерна имеются в Черноземье (Воронежская, Белгородская, Тамбовская области). В Поволжье стоит отметить Саратовскую область, Татарстан, Башкирию. В Сибири большие посевные площади зерновых имеются в Алтайском крае, Новосибирской и Омской областях.

Относительно валового сбора зерновых стоит отметить, что за последний период (пять лет) в нашей стране неоднократно были отмечены рекордные показатели. Согласно официальным данным, в 2021 г. объем зерновых в чистом весе составил порядка 123 млн т, в частности пшеницы было собрано 76 млн т.

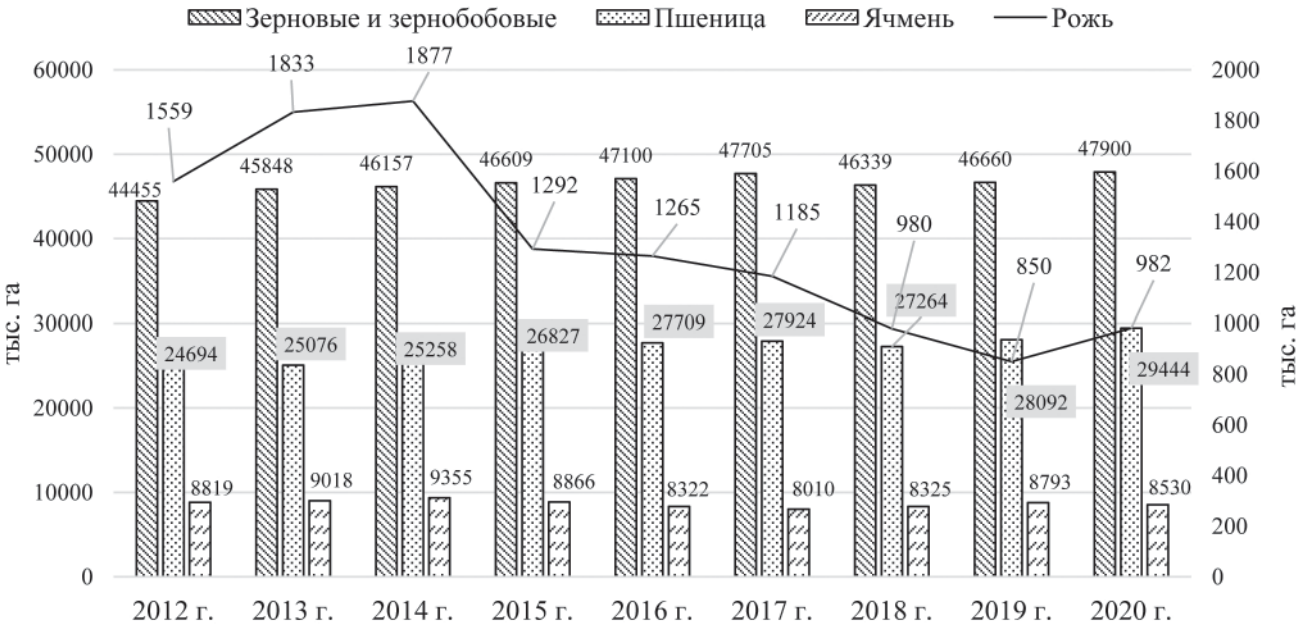


Рисунок 3 – Посевные площади зерновых и зернобобовых культур, тыс. га
Figure 3 – Acreage of grain and leguminous crops, thousand hectares

Источник: (Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/. Режим доступа: свободный (дата обращения: 18.04.2022))

В 2020 г. было собрано порядка 133,5 млн т зерна, что немного ниже рекордного 2017 г. – 135,5 млн т. При этом пшеницы было собрано 85,9 млн т, а в 2017 г. – 86 млн т (рис. 4).

Подчеркнем, что данные результаты работы зернопродуктового подкомплекса РФ полностью обеспечивают внутренние потребности и экспортные возможности нашей страны на текущий момент.

Урожайность зерновых в нашей стране находится на стабильно высоком уровне (рис. 5). Так, в 2020 г. данный показатель составил 28,6 ц/га, что является вторым показателем после 2017 г. (29,2 ц/га). Урожайность пшеницы составила 29,8 ц/га (2017 г. – 31,2 ц/га), ржи – 24,4 ц/га (максимальный за весь период исследования), ячменя – 25,3 ц/га (2017 г. – 26,2 ц/га) (рис. 5).

Таким образом, исходя из динамики объемов производства зерновых, можно предположить, что цены на внутреннем рынке снижаются или как минимум остаются на стабильном уровне, но ценовые индексы свидетельствуют об обратном. В частности, наблюдается весьма устойчивый рост цен как в производственном, так и потребительском сегментах (табл. 1).

Данные таковы: на момент 2021 г. стоимость гречневой крупы у производителей составила 37,43 тыс. руб./т, что на 38,8 % больше показателя 2020 г. и в 5,2 раза больше уровня цен 2018 г. Стоимость одной тонны пшеницы в 2021 г. достигла уровня 14,06 тыс. руб./т, что на 15,1 % выше 2019 г. и почти на 70 % выше уровня 2018 г.

Отметим, что аналогичные тенденции характерны и для других зерновых культур. Цена тонны кукурузы составила 13,64 тыс. руб./т (+24,2 % к 2019 г.), что в 1,7 раза больше показателя 2018 г. Стоимость ячменя достигла значения в 12,86 тыс. руб. (+32,7 % к 2019 г.). То есть на практике имеет место быть ускоренно-динамичный рост стоимости всех видов зерновых культур.

Данные тенденции обусловлены множеством факторов, но ключевыми являются высокая стоимость ГСМ, рост заработной платы трудового персонала,

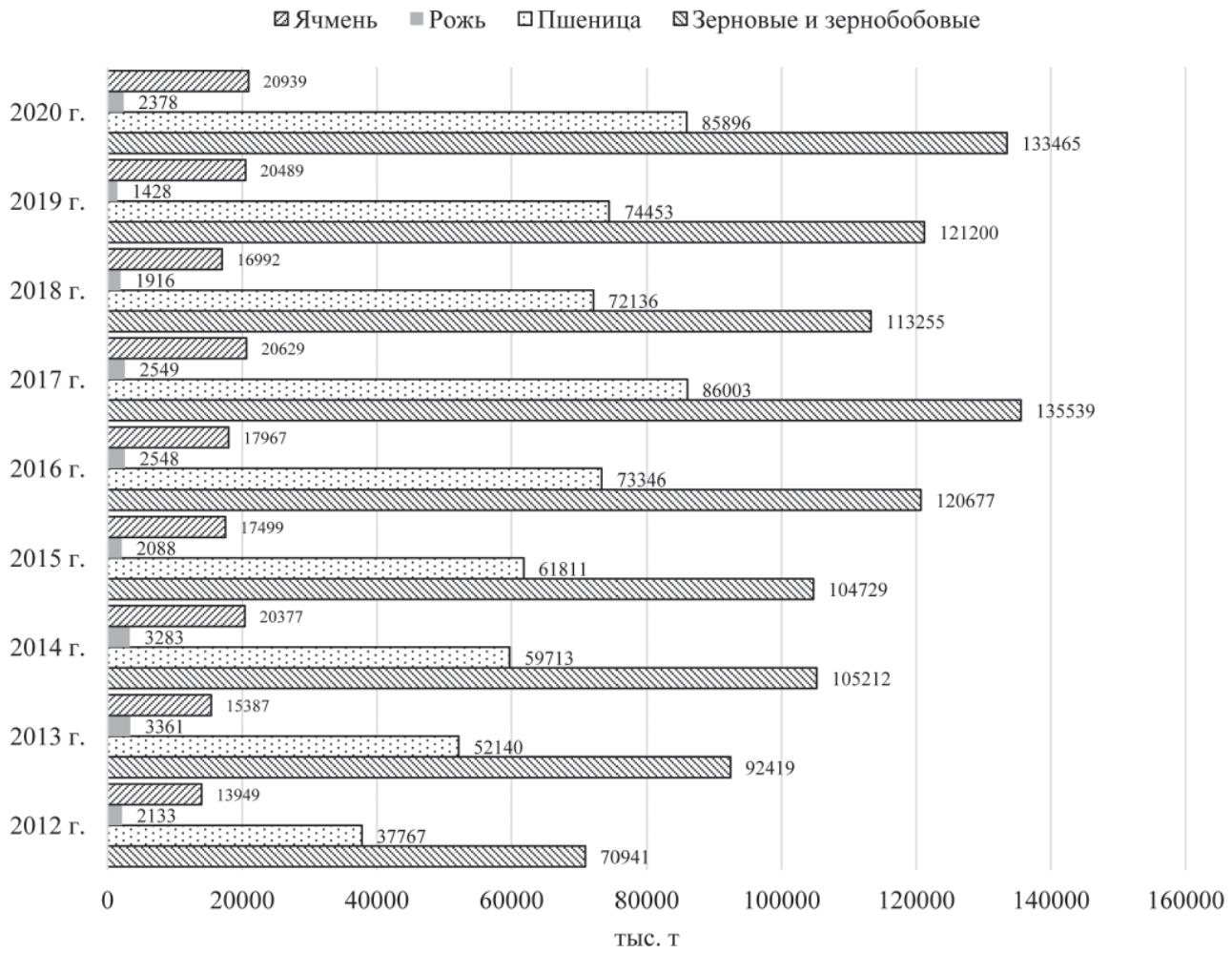


Рисунок 4 – Динамика валового сбора зерновых и зернобобовых культур в РФ
Figure 4 – Dynamics of gross harvest of grain and leguminous crops in the Russian Federation

Источник: (Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/. Режим доступа: свободный (дата обращения: 18.04.2022))

удорожание комплектующих материалов и технико-технологических систем, высокая цена на посевной материал, минеральные удобрения и пестициды, а также наращивание объемов экспортных поставок. Таким образом, основным драйвером ускоренного роста цены зерновых является рост стоимости материалов и услуг обслуживающего сектора.

Исходя из действующих предпосылок и текущей ситуации, довольно сложно сделать прогноз о длительности и масштабах роста стоимости зерновых культур.

Дадим пояснение ситуации, связанной с активизацией экспортных поставок отечественного зерна. В частности, рост мировых цен на зерно, ослабление рубля довольно серьезно активизировали экспорт. Рост объемов отгрузки довольно существенно отразился на росте цен на внутреннем рынке.

Отметим, что в данной ситуации государство прибегает к регулированию рынка через введение квот на отгрузку того или иного товара, но искусственное регулирование зернового рынка довольно часто приводит к росту себестоимости и потребительских цен, которые непосредственно отражаются на росте стоимости смежных товаров (мукомольные, хлебобулочные, макаронные, кондитерские, мясные и молочные).

Таблица 1
Цены отечественных производителей зерновых культур, тыс. руб./т
Table 1
Prices of domestic producers of grain crops, thousand rubles/ton

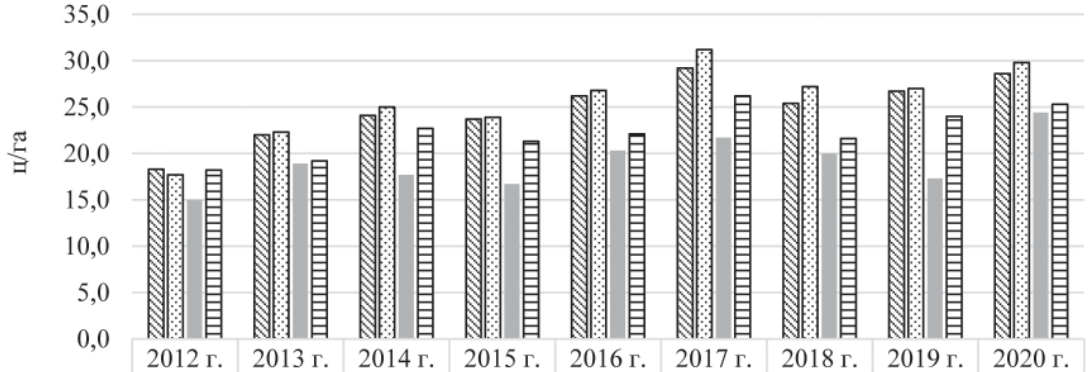
Вид/Год	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Гречиха	19,3	28,4	15,33	7,23	12,87	26,97	37,43
Рис нешелушеный	19,94	16,31	15,54	16,47	18,25	18,66	21,32
Пшеница	8,84	9,19	7,57	8,3	10,63	12,22	14,06
Кукуруза	7,92	8,78	7,04	7,85	10,41	10,98	13,64
Ячмень	7,38	8,01	7	7,93	9,82	9,69	12,86
Просо	7,69	6,52	5,19	9,94	14	11,52	12,16
Овес	5,49	6,6	6,77	5,96	6,94	8,5	10,64
Рожь	5,19	6,44	6,02	5,3	8,14	9,94	10,13
Тритикале	0	0	0	0	9,38	9,59	9,12

Источник: (Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/. Режим доступа: свободный (дата обращения: 18.04.2022))

Еще одним инструментом государственного регулирования рынка зерновых являются интервенционные закупки, которые применяются с 2001 г. Когда цены на зерно сильно снижаются, государство через Объединенную зерновую компанию осуществляет масштабные закупки, а когда отмечается динамичный рост, реализует запасы на свободный рынок.

Подчеркнем, что предельные значения снижения и повышения стоимости зерновых, когда инструмент вступает в действие, определяются государственным ведомственным учреждением (Минсельхоз) для каждого региона РФ индивидуально.

В настоящее время наша страна реализует за границу около 40 % урожая. Так, за последнее десятилетие экспортные объемы зерновых в натуральном выражении увеличились более чем в 2,5 раза. Основные страны-импортеры отечественного зерна



	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Зерновые и зернобобовые	18,3	22,0	24,1	23,7	26,2	29,2	25,4	26,7	28,6
Пшеница	17,7	22,3	25,0	23,9	26,8	31,2	27,2	27,0	29,8
Рожь	15,0	18,9	17,7	16,7	20,3	21,7	20,0	17,3	24,4
Ячмень	18,2	19,2	22,7	21,3	22,1	26,2	21,6	24,0	25,3

Рисунок 5 – Урожайность зерновых и зернобобовых культур в РФ
Figure 5 – Yield of grain and leguminous crops in the Russian Federation

Источник: (Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/. Режим доступа: свободный (дата обращения: 18.04.2022))

Таблица 2

Основные страны–импортеры российского зерна, тыс. т

Table 2

Main importing countries of Russian grain, thousand tons

Импортер/Год	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Турция	4698	3691,5	5031,18	6837,34	7876,36	9027,17	9079,57
Египет	4585,03	5893,6	7843,37	9592,14	6137,12	8233,89	5640,76
Саудовская Аравия	3000,25	1392	1627,01	2111,16	1255,59	3029,09	1675,33
Остальные	11 361,13	13 755,67	17 282,21	22 642,99	13 235,85	12 416,49	9778,57
Итого	29 241,15	29 506,307	35 687,4	46 307,39	34 672,98	38 981,27	32 503,13

Источник: (Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/. Режим доступа: свободный (дата обращения: 18.04.2022))

приведены в содержательной части таблицы 2.

Отметим, что за 2021 г. объем экспортных отгрузок отечественной пшеницы составил порядка 32,5 млн т. Общая стоимостная оценка данного экспорта составила более 6,5 млрд долл.

Сегодня пшеница из России поставляется более чем в 100 стран мира. Основными импортерами являются Турция, Египет, Саудовская Аравия. В 2021 г. на данные государства пришлось более 50 % всего экспорта.

Исследование эффективности функционирования сельскохозяйственной и перерабатывающих мощностей России свидетельствует о том, что имеющийся потенциал реализуется не в полном объеме. Важной задачей отраслевого менеджмента является разрешение данной ситуации и вывод соответствующего сектора экономики на инновационный уровень развития.

Реализация данных инициатив потребует активизации и использования разного рода инструментов и механизмов:

– управленческий;
– финансовый;
– кадровый;
– информационный и др.

Кроме того, необходимо учитывать ряд специфических особенностей функционирования сельского хозяйства и пищевой перерабатывающей промышленности России (рис. 6).

Как уже отмечалось выше, сектор производства и переработки зерновых культур играет исключительную роль в обеспечении стабильности и эффективности работы всего продовольственного рынка, и любые проблемные моменты, которые негативно отражаются на функционировании данного отраслевого сегмента, отрицательным мультипликативным эффектом сказываются на всей продуктово-технологической вертикали [3, 4].

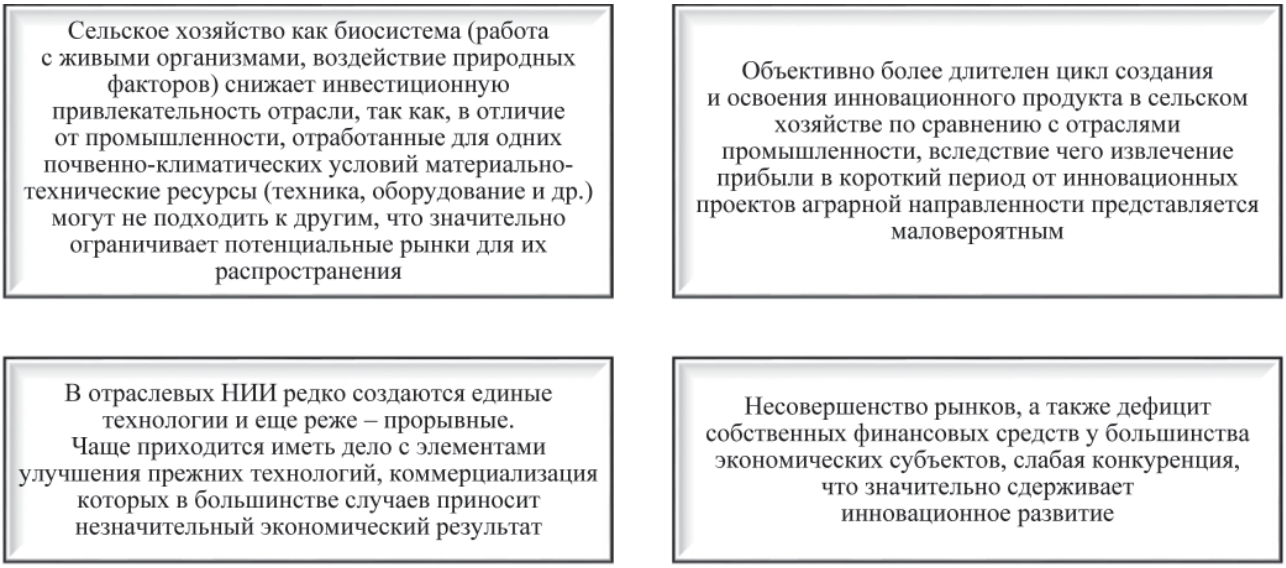


Рисунок 6 – Специфические особенности отраслевого производства, которые необходимо учитывать в ходе реализации преобразований инновационного типа

Figure 6 – Specific features of industrial production that must be taken into account during the implementation of innovative type transformations

Источник: [4]

Несмотря на положительные тенденции развития отечественного зернопродуктового подкомплекса, ему присущ ряд системных проблем. Одной из ключевых является низкий показатель восприятия и реализации инновационных разработок на всех этапах производственно-технологического цикла: от элитного семеноводства до ресурсоориентированной переработки зерна.

В настоящее время спектр факторов, оказывающих непосредственное и/или косвенное влияние на уровень апробации и внедрения инновационных разработок (методы, подходы, технологии, способы, инструменты, формы), является весьма обширным и носит полисемантический характер. Одним из ключевых является фактор финансового обеспечения (инвестиционный критерий), сюда же следует отнести организационно-управленческий, образовательный и научно-исследовательский.

На текущий момент, когда сельское хозяйство и пищевая промышленность испытывают серьезный дефицит долгосрочных финансовых вложений, государство должно помочь в данной ситуации посредством прямых дотаций и субсидий, а также выступить в качестве посредника между отечественными производителями и потенциальными инвесторами.

Сегодня отсутствует действенный механизм выработки отраслевых инноваций и их внедрения в реальный производственный процесс. Ввиду того, что зернопродуктовый подкомплекс является основополагающим звеном в системе преобразования и модернизации всего сектора АПК, инновационное обновление и совершенствование необходимо начинать именно с данного структурного сегмента. Именно инновационные преобразования должны привести к полномасштабной активизации имеющегося потенциала у зернопродуктового подкомплекса, обеспечить ему необходимые стимулы для эффективного и конкурентного развития.

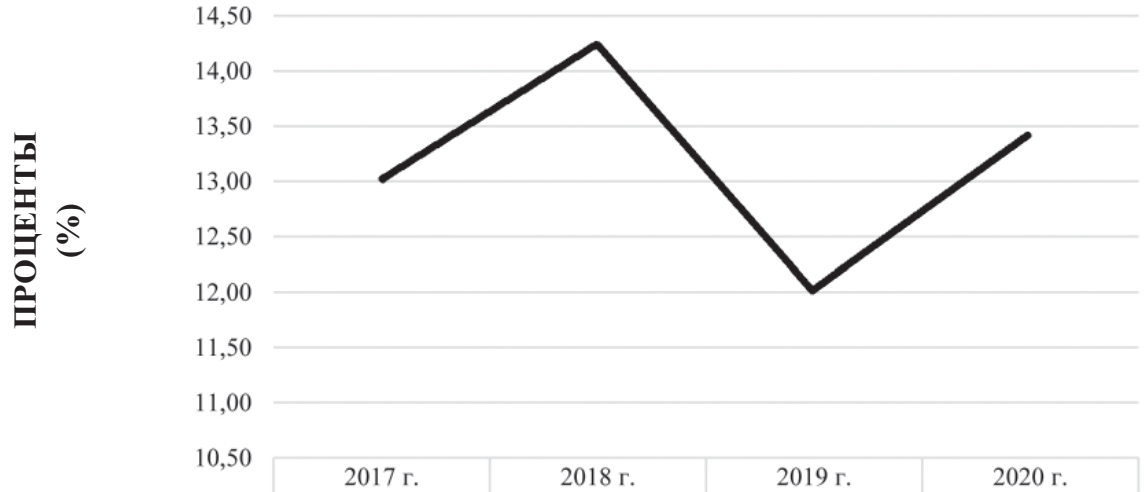
Отметим, что на текущий момент уровень реализации инновационного потенциала в данном секторе не превышает 20 %, в то время как у передовых стран этот показатель доходит до 70 % [5].

Показатель инновационной активности в сфере производства пищевых продуктов, сельскохозяйственного сырья и продовольствия приведен на рисунке 7.

Если рассматривать показатель инновационной активности, то в отраслевой сфере на момент 2020 г. он составил 13,42 %, в 2019 г. – 12 %, а в 2018 г. – 14,25 %. В общем, можно сказать, что данный показатель находится на стабильном уровне с небольшими колебаниями.

Стоит отметить, что в абсолютном выражении он довольно небольшой и требует конкретных мер по увеличению. Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в отраслевой сфере производства, показан на рисунке 8.

Данный показатель в 2020 г. достиг уровня 17,31 %, что на 6,51 пп. выше уровня 2017 г. За весь период исследования данный параметр показывает устойчивый рост, что свидетельствует о повышении уровня интереса отраслевых предприятий к внедрению инновационных преобразований в технических системах. Отраслевой менеджмент понимает, что это является



	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Инновационная активность, %	13,00	14,25	12,00	13,42

Рисунок 7 – Показатель инновационной активности в сфере производства пищевых продуктов, сельскохозяйственного сырья и продовольствия

Figure 7 – Indicator of innovation activity in the field of food production, agricultural raw materials and food

Источник: (Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/. Режим доступа: свободный (дата обращения: 18.04.2022))

важным условиям повышения эффективности и освоения новых рынков.

Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров (сфера АПК и пищевого производства) проиллюстрирован на рисунке 9. В 2020 г. данный показатель составил всего 0,6 %, это на 0,7 пп. ниже предыдущего периода.

Данные свидетельствуют о том, что отраслевые компании в относительном выражении направляют довольно незначительные объемы денежных средств на организацию и проведение инновационной деятельности, что является важным сдерживающим фактором в модернизации и инновационном преобразовании сферы производства и переработки зерна.

Последние данные Global Innovation Index таковы, что наша страна по уровню инновационного развития сферы АПК занимает 50-е место в мире, лидерами являются Швейцария, Швеция, США, Дания, Германия, Нидерланды, Китай. В данных странах весьма развиты все сектора АПК, в том числе и селекционное хозяйство.

Данный сектор организован и функционирует как бизнес-структура, что обеспечивает высокий уровень интеграции в экономику и привлечения инвестиций в дол-

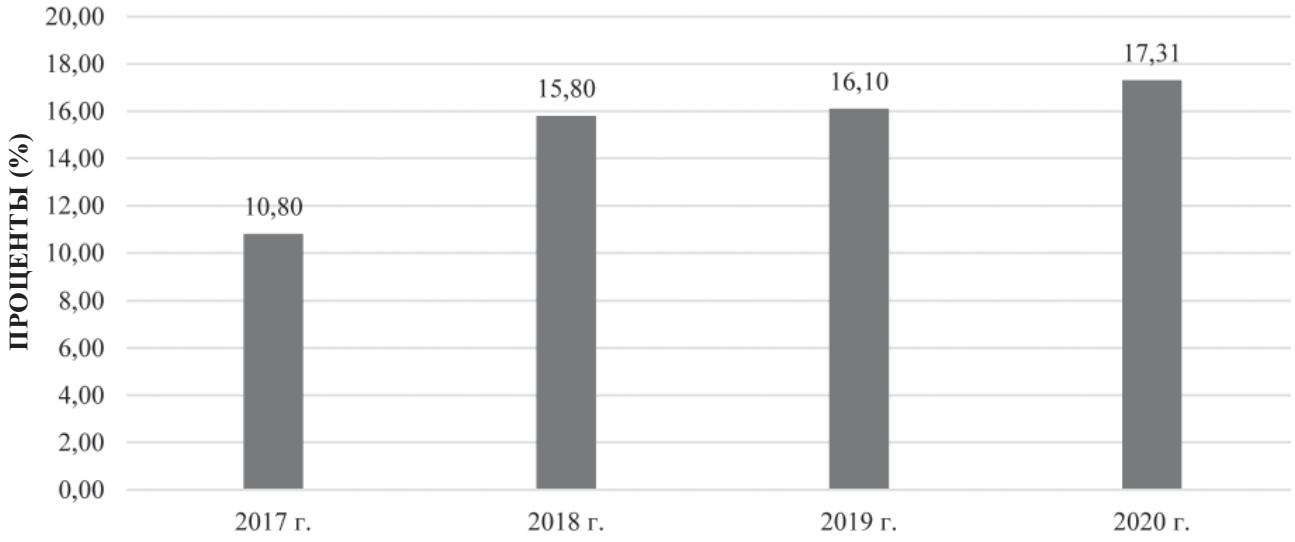


Рисунок 8 – Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в отраслевой сфере производства

Figure 8 – The share of organizations implementing technological innovations in the industrial sphere of production

Источник: (Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/. Режим доступа: свободный (дата обращения: 18.04.2022))

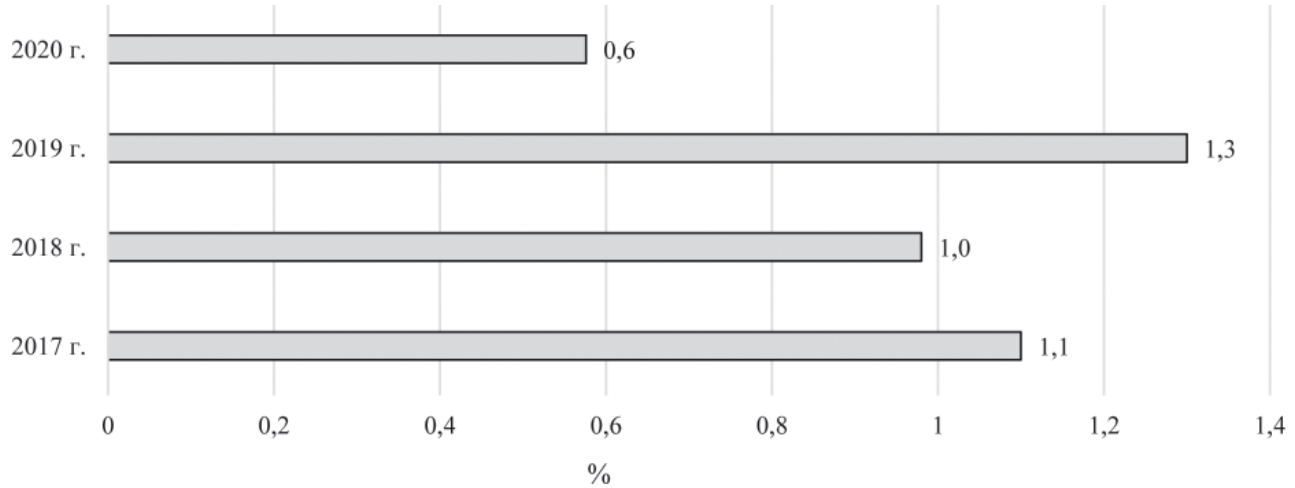


Рисунок 9 – Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров (сфера АПК и пищевого производства)

Figure 9 – The share of innovation activity costs in the total volume of shipped goods (agriculture and food production)

Источник: (Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/. Режим доступа: свободный (дата обращения: 18.04.2022))

госрочный период. Количество данных профильных организаций насчитывается тысячами, в нашей стране их менее 20.

Имеющиеся условия ведения предпринимательской деятельности позволяют отечественным зернопроизводителям и переработчикам развиваться только в условиях достаточной рентабельности (поддерживать на приемлемом уровне), а вот стимулов и потенциала для инновационных преобразований недостаточно. Данная ситуация в большей степени обусловлена системой финансирования инновационной деятельности, а в частности структурой денежного обеспечения.

Последние данные таковы, что инновационная деятельность в агропромышленном секторе России на 60 % финансируется за счет собственных средств отраслевых субъектов, 37 % приходится на займы и кредиты, а оставшаяся часть (3 %) принадлежит бюджетам разных уровней и инвестициям зарубежных компаний.

Инновационные изменения должны носить комплексный формат, то есть затрагивать все производственные и управленческие аспекты отраслевого хозяйствования. В частности, на текущий момент требует серьезной модернизации транспортно-логистическая система производства и переработки зерновых.

На практике довольно часто имеются случаи, когда зерно было потеряно и/или значительно повреждено по причине нерациональной и неоперативной транспортировки до места его переработки и/или хранения. Также развитая система транспортировки зерновых является важным критерием увеличения экспортных поставок и сохранения основных показателей качества (влажность, свежесть и зрелость, энергия прорастания, натура, общее содержание белка, количество и качество клейковины, стекловидность, всхожесть, масса 1000 зерен, число падения).

В ходе исследования были установлены основные виды инновационных преобразований на этапах воспроизводственной цепочки зернопродуктового подкомплекса АПК и проиллюстрированы на рисунке 10.

Основу регулирования инновационных процессов, реализуемых в зернопродуктовом подкомплексе, составляют механизмы государственного управления и инструменты рынка. Данные инструменты дополняют непосредственно внутриорганизационные, которые каждый хозяйствующий субъект формирует и применяет в реальных экономических условиях на свое усмотрение [6].

На самом деле инновационные преобразования очень редко затрагивают всю производственно-торгово-логистическую систему функционирования отраслевых предприятий, так как в нашей стране довольно мало компаний, которые осуществляют полный цикл производства, переработки и реализации цельного зерна и продуктов его переработки (от селекции до экспорта готового продукта).

С учетом данного аспекта государственное управленческое регулирование инновационных преобразований должно иметь две основные формы реализации. Первая будет направлена на активизацию инновационных процессов непосредственно на уровне функционирования всего отраслевого подкомплекса, а вторая – поддерживать хозяйствующие субъекты, которые имеют соответствующий профиль деятельности (селекция, семеноводство, выращивание зерновых, транспортировка, переработка, реализация на внутреннем рынке, экспортные поставки).

Первая группа государственной поддержки может включать:

– фискальную политику;

– финансово-кредитное регулирование;

– нормативно-правовое обеспечение;

– реализацию инфраструктурных проектов;

– развитие образовательной и научно-исследовательской сферы.

Каждый этап (производственное звено) должен иметь конкретный перечень приоритетных инновационных направлений, которые в общей своей совокупности будут формировать единую (целостную) систему отраслевой инновационной стратегии. Последние приведены в содержании рисунка 11.

В условиях дефицита собственных финансовых средств и сторонних инвестиций, а также нестабильности рынка и применения масштабных секторальных санкций, государственная поддержка начинает играть ключевую роль в системе инновационного преобразования отраслевого сектора народного хозяйства. Однако данная форма поддержки не должна носить перманентный характер, а иметь временный и стимулирующий формат.

Необходимо выстраивать целостную (саморегулирующую) систему инновационного преобразования отраслевого подкомплекса, которая в случае необходимости корректировалась бы государственными структурами. Важным условием достижения данной целевой установки является обеспечение зернопродуктового подкомплекса профессиональными кадрами, владеющими необходимыми компетенциями и имеющими требуемый уровень знаний.

Решение данной задачи заключается не только в обеспечении эффективного функционирования образовательной сферы (подготовка квалифицированных специалистов), но и создании благоприятных условий для привлечения соответствующих кадров в сельскую

Элитное семеноводство

- Обеспечение льготно-фискальной политики в области НИОКР и цифровизации
- Конкретизация патентной политики и защиты авторских прав
- Стимулирование развития кадрового потенциала в аграрной науке путем повышения престижа профессии селекционера на рынке труда (достойные заработные платы как критерий спроса на научные кадры)
- Государственное субсидирование приобретения лабораторного оборудования и модернизации селекционных и семеноводческих предприятий
- Финансовая поддержка НИОКР в области выведения новых сортов семян, агрохимии, изобретения способов экологичного производства

Производители зерносемян

- Институциональные преобразования путем развития негосударственных форм селекционно-семеноводческой деятельности и стимулирование создания частных селекционно-семеноводческих фирм путем предоставления им на безвозмездной основе земельных участков, доступа к льготным кредитным ресурсам и средствам бюджетной поддержки
- Государственная поддержка создания частных высокотехнологичных центров промышленного производства семян, включая компенсацию затрат на формирование и модернизацию инженерных сетей и др.
- Субсидирование закупок оборудования для ведения точного земледелия, спутникового оборудования, цифровых систем для анализа и прогнозирования роста культур, сбора урожаев

Производство зерна

- Налоговые послабления (льготы) для крупных и малых предприятий, использующих в производстве новейшие цифровые технологии
- Государственные гарантии при получении кредитов на приобретение оборудования инновационного типа
- Стимулирование применения технологий по снижению загрязнения окружающей среды и переработке отходов
- Субсидирование закупок оборудования для ведения точного земледелия, спутникового оборудования, цифровых систем для анализа и прогнозирования роста культур, сбора урожаев, передовых систем учета (CRM, ERP)
- Субсидирование производителей, стимулирующих привлечение молодых специалистов для работы с инновационным оборудованием

Логистика

- Субсидирование строительства современных элеваторов и зернохранилищ
- Расширить перечень целевого назначения инвестиционных кредитов следующими направлениями: строительство и модернизация портовых, линейных элеваторов и элеваторов непосредственно в сельскохозяйственных организациях; приобретение вагонов зерновозов; приобретение специализированного технологического оборудования для модернизации элеваторов и производства комбикормов, упростить и удешевить процедуры отвода земельных участков под их строительство и расширение, компенсировать за счет бюджетных средств затраты на строительство подъездных путей и подключение к энергосетям
- Стимулирование применения Big Data и облачных технологий для оптимизации процессов складирования и доставки зерна

Переработка зерна

- Субсидирование предприятий - потребителей зерна (комбикормовые заводы, предприятия глубокой переработки зерна, предприятия мукомольно-крупяной промышленности), переоснащающих производство под применение цифровых технологий, роботизацию, организацию «бесчеловечного» производства

Зерновой рынок

- Совершенствование интегрированной и прозрачной информационной системы для участников зернового рынка для рационализации биржевой торговли зерном и для оптимизации обмена зерном (излишки, отходы), цифровых систем для рационализации использования зерна на всех этапах производственного цикла и усиления государственного контроля за торговлей зерном

Рисунок 10 – Инновации на этапах воспроизводственной цепочки зернопродуктового подкомплекса АПК
Figure 10 – Innovations at the stages of the reproduction chain of the grain-product subcomplex of the agro-industrial complex

Источник: [6]

местность, так как основные производственные мощности данного отраслевого подкомплекса сосредоточены именно на данной территории.

Комплексное развитие сельской местности является весьма важной задачей в системе качественной трансформации и модернизации всего агропромышленного комплекса. Решению данного проблемного момента посвящено множество научно-исследовательских работ и нормативно-правовых документов государственного управления (Комплексное развитие сельских территорий : Государственная программа (утв. постановлением Правительства РФ от 31.05.2019 г. № 696, ред. от 01.01.2022 г.). Режим доступа: Справ.-правовая система «Электронный фонд нормативных и нормативно-технических документов». URL: https://docs.cntd.ru/document/554801411; Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 гг. (с изм. на 3 сент. 2021 г.) : Утверждена постановлением Правительства РФ от 25.08.2017 г. № 996. Режим доступа: Справ.-правовая система «Электронный фонд нормативных и нормативно-технических документов». URL: https://docs.cntd.ru/document/436761964; Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (с изм. на 2 апр. 2022 г.) : Утверждена постановлением Правительства РФ от 14.07.2012 г. № 717. Режим доступа: Справ.-правовая система «Электронный фонд нормативных и нормативно-технических документов». URL: https://base.garant.ru/70210644/).

Несмотря на многочисленные стимулирующие меры (материального и нематериального уровня), сегодня сохраняется значительный дефицит молодых кадров, которые имеют высокий уровень образования и навыки работы с элементами цифровых технологий на предприятиях зернопродуктового подкомплекса, расположенных непосредственно в сельской местности. Решению данной проблемы не способствуют высокий уровень заработной платы и различные льготы, связанные с приобретением жилья, коммунальными вычетами и т. д.

На наш взгляд, данную проблему не решить только материальной составляющей, она должна решаться комплексно, в частности, с учетом социальной составляющей развития сельской территории – приоритет первого уровня.

Также, на наш взгляд, использование фискального инструмента должно быть более детальным и рациональным. Компании, которые реально занимаются разработками и внедрением инноваций, должны иметь действенную поддержку со стороны государства в виде льгот, вычетов и компенсаций по затратам, которые они понесли в процессе технико-технологической модернизации, инновационной диверсификации, расширения производственных мощностей, с учетом передовых отраслевых разработок и т. д.

Еще одним важным инструментом активизации инновационных преобразований в отраслевом сегменте должна стать финансовая политика. Денежные средства в виде кредитов и займов должны стать доступными для хозяйствующих субъектов, ведущих активную инновационную политику. Кроме того, данный ресурс должен быть обеспечен реальными государственными гарантиями.

В данной ситуации кредиты и займы действительно станут инструментом активизации инновационных проектов, а также будет повышен инвестиционный климат данного сектора национальной экономики [7].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование показало, что инновации являются ключевым фактором эффективного и конкурентного развития любого хозяйствующего субъекта. Инновационные преобразования актуальны для любых видов и сфер деятельности, но особое значение они имеют для сферы АПК, а в частности для зернового хозяйства, так как данный сектор экономики является важным сырьевым источников и связующим звеном между большим количеством структурно-производственных систем.

Было установлено, что инновационное развитие зернопродуктового подкомплекса РФ требует четкой государственной стратегии, а также целевых программ, направленных на активизацию и укрепление научно-технического потенциала всего отраслевого сегмента.

Анализ статистических данных свидетельствует, что в настоящее время наша страна является одним из ведущих игроком на мировом рынке зерна. Большую долю рынка мирового экспорта зерновых занимает только Китай и Индия. Согласно данным ФАО, наша страна занимает 32 % мирового рынка гречки, 20 % рынка овса, 12 % рынка ячменя и 10 % рынка пшеницы. Отметим, что это весьма весомые показатели, как непосредственно для национального, так и мирового рынка зерновых продуктов.

Также стоит подчеркнуть: данные показатели свидетельствуют о том, что Россия играет важную роль в обеспечении стабильности всего мирового рынка зерновых, и любые ограничения и попытки исключить нашу страну из него весьма негативно скажутся на функционировании всего мирового продовольственного рынка.

В настоящее время наша страна экспортирует около 40 % урожая. Так, за последнее десятилетие экспортные объемы зерновых в натуральном выражении увеличились более чем в 2,5 раза. За

Элитное семеноводство

- Создание современных семенных заводов, оснащение существующих лабораторий и научных центров современным оборудованием
- Внедрение в процесс селекции технологии с учетом достижений в области биотехнологий, биохимии, физиологии и молекулярной генетики растений
- Активизация процесса создания сортов зерновых культур с помощью генной инженерии, нацеливаясь на получение сортов с повышенной биологической ценностью, улучшенным аминокислотным составом и высокими потребительскими достоинствами
- Разработка и внедрение комплексных моделей по управлению вегетацией и продуктивностью растений в условиях аномальных природных явлений для повышения устойчивости урожаев, а также экологизации получаемой продукции за счет снижения пестицидной нагрузки и снижения количества минеральных удобрений
- Разработка и внедрение механизмов управления интеллектуальной собственностью и системы защиты патентообладателей с целью повышения эффективности коммерциализации результатов исследований

Производители зерносемян

- Дотации производителям, сотрудничающим с НИИ по выведению новых сортов семян
- Внедрение передовых технологий точного земледелия и спутниковых технологий
- Внедрение систем компьютерного зрения для анализа посевов и систем мониторинга здоровья культур
- Внедрение роботизированных систем хранения семян
- Внедрение передовых систем учета (CRM, ERP)

Производственный сегмент

- Обновление машинно-тракторного парка и переподготовка кадров для работы с современной техникой и оборудованием
- Внедрение систем мониторинга здоровья сельскохозяйственных культур
- Внедрение передовых технологий точного земледелия и спутниковых технологий
- Использование технологии «фабрик будущего» и системного инжиниринга с целью снижения рисков и повышения точности прогнозирования урожаев
- Внедрение промышленного интернета вещей
- Использование передовых технологий утилизации отходов
- Повышение качества производимого зерна путем использования новейших технологий

Инфраструктура

- Внедрение роботизированных систем хранения и транспортировки зерна
- Создание современных элеваторов и зернохранилищ
- Активное использование спутниковых и беспроводных технологий для передачи информации о перемещении зерна
- Использование Big Data и облачных технологий для оптимизации процессов складирования и доставки зерна

Торговая сфера

- Развитие биржевой торговли за счет широкого использования цифровых технологий
- Внедрение интегрированных систем обмена данными, охватывающих процессы торговли зерном от поля производителя до покупателя
- Развитие информационно-технологического обеспечения для участников зернового рынка для увеличения скорости обращения зерна

Перерабатывающий сектор

- Создание современных предприятий глубокой переработки зерна
- Развитие технологий кормопроизводства и многоуровневой переработки зерна, мукомольно-крупяной промышленности, хлебопекарной и кондитерской промышленности
- Внедрение роботизированных систем переработки семян и искусственного интеллекта
- Внедрение передовых систем учета (CRM, ERP)
- Использование передовых технологий утилизации отходов производства

Рисунок 11 – Направления активизации инновационной деятельности в зернопродуктовом подкомплексе АПК в России
Figure 11 – Directions of activation of innovation activity in the grain-product subcomplex of the agro-industrial complex in Russia

Источник: [7]

2021 г. объем экспортных отгрузок отечественной пшеницы составил порядка 32,5 млн т на сумму более 6,5 млрд долл.

Несмотря на положительные тенденции развития отечественного зернопродуктового подкомплекса, ему присущ ряд системных проблем, и одной из ключевых является низкий показатель восприятия и реализации инновационных разработок на всех этапах производственно-технологического цикла: от элитного семеноводства до ресурсоориентированной переработки зерна. Именно инновационные преобразования должны привести к полномасштабной активизации имеющегося потенциала у зернопродуктового подкомплекса, обеспечить ему необходимые стимулы для эффективного и конкурентного развития.

Отметим, что на текущий момент уровень реализации инновационного потенциала в данном секторе не превышает 20 %, в то время как в передовых странах он доходит до 70 %.

Имеющиеся условия ведения предпринимательской деятельности позволяют отечественным зернопроизводителям и переработчикам развиваться только в условиях достаточной рентабельности (поддерживать на приемлемом уровне), а вот стимулов и потенциала для инновационных преобразований недостаточно.

Данная ситуация в большей степени обусловлена системой финансирования инновационной деятельности, а в частности структурой денежного обеспечения. Последние данные таковы, что инновационная деятельность в агропромышленном секторе России на 60 % финансируется за счет собственных средств отраслевых субъектов, 37 % приходится на займы и кредиты, а оставшаяся часть (3 %) принадлежит бюджетам разных уровней и инвестициям зарубежных компаний.

На наш взгляд, инновационные изменения должны носить комплексный формат, то есть затрагивать все производственные и управленческие аспекты отраслевого хозяйствования.

В ходе исследования было установлено, что для обеспечения инновационного развития отраслевого подкомплекса необходимо более эффективно использовать государственные методы стимулирования, в частности финансовый инструмент, фискальный механизм, нормативно-правовое регулирование, реализацию инфраструктурных проектов, развитие образовательной и научно-исследовательской сферы.

Важным условием достижения поставленных целей в области повышения инновационности подкомплекса является обеспечение его профессиональными кадрами, владеющими необходимыми компетенциями и имеющими требуемый уровень знаний.

Решение данной задачи заключается не только в обеспечении эффективного функционирования образовательной сферы (подготовка квалифицированных специалистов), но и создании благоприятных условий привлечения соответствующих кадров в сельскую местность, так как основные производственные мощности данного отраслевого подкомплекса сосредоточены именно на данной территории.

Список использованной литературы:

1. Алтухов А.И. Экономические проблемы инновационного развития зернопродуктового подкомплекса России / А.И. Алтухов, В.И. Нечаев. – М.: Изд-во Насирддинова В.В., 2015. – 477 с.

2. Човган Н.И. Механизм реализации инновационного потенциала предпринимательских структур аграрной сферы Российской Федерации / Н.И. Човган // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. – 2018. – № 3 (19). – С. 60-70.

3. Bogomolova I.P. Mechanisms for diversification management of Russian agro-industrial enterprises / I.P. Bogomolova, Yu.I. Slepokurova, I.N. Vasilenko, N.M. Shatokhina, A.V. Bogomolov, O.A. Urazova // Proceedings of the Russian Conference on Digital Economy and Knowledge Management (RuDEcK 2020). Series: Advances in Economics, Business and Management Research. – Voronezh, 2020. – P. 96-100.

4. Слепокурова Ю.И. Современные направления инновационно-технологической политики в деятельности промышленных предприятий / Ю.И. Слепокурова, И.Н. Василенко // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. Ежегодник : материалы XIX Национальной научной конференции с международным участием. – М., 2020. – С. 545-550.

5. Зюкин Д.А. Формирование стратегии развития зернопродуктового подкомплекса АПК как необходимого элемента успешной реализации политики импортозамещения продовольствия / Д.А. Зюкин // Региональный вестник. – 2018. – № 6. – С. 31-33.

6. Алтухов А.И. Глобальная цифровизация как организационно-экономическая основа инновационного развития агропромышленного комплекса РФ / А.И. Алтухов, М.Н. Дудин, А.Н. Анищенко // Проблемы рыночной экономики. – 2019. – № 2. – С. 17-27.

7. Слепокурова Ю.И. Принципы и пути инновационного развития предприятий пищевой промышленности в современных экономических условиях / Ю.И. Слепокурова, М.В. Филатова // Материалы LVIII отчетной научной конференции преподавателей и научных сотрудников ВГУИТ за 2019 г. : в 3 ч. – 2020. – С. 118.

References:

1. Altukhov A.I., Nechaev V.I. ***Ekonomicheskie problemy innovatsionnogo razvitiya zernoproduktovogo podkompleksa Rossii*** [Economic problems of innovative development of the grain sub-complex of Russia]. Moscow: Nasirddinova V.V. Publishing House, 2015. 477 p. (Rus.)

2. Chovgan N.I. Mechanism of realization of innovative potential of entrepreneurial structures of the agrarian sphere of the Russian Federation. ***Innovatsii v APK: problemy i perspektivy = Innovations in agriculture: problems and prospects***, 2018, no. 3 (19), pp. 60-70. (Rus.)

3. Bogomolova I.P., Slepokurova Yu.I., Vasilenko I.N., Shatokhina N.M., Bogomolov A.V., Urazova O.A. Mechanisms for diversification management of Russian agro-industrial enterprises. ***Proceedings of the Russian Conference on Digital Economy and Knowledge Management (RuDEcK 2020). Series: Advances in Economics, Business and Management Research***. Voronezh, 2020, pp. 96-100.

4. Slepokurova Yu.I., Vasilenko I.N. Modern trends of innovation and technology policy in the activities of industrial enterprises. In: ***Bol'shaya Evraziya: razvitie, bezopasnost', sotrudnichestvo***. Ezhegodnik: Mat. XIX Natsional'noi Nauch. Konf. s Mezhdunar. Uchastiem [Greater Eurasia: Development, Security, Cooperation. Yearbook: Proceedings of the XIX National Scientific Conference with International Participation]. Moscow, 2020, pp. 545-550. (Rus.)

5. Zyukin D.A. Formation of a strategy for the development of the grain-product subcomplex of the agro-industrial complex as a necessary element of the successful implementation of the policy of import substitution of food. ***Regional'nyi vestnik = Regional Bulletin***, 2018, no. 6, pp. 31-33. (Rus.)

6. Altukhov A.I., Dudin M.N., Anishchenko A.N. Global digitalization as an organizational and economic basis for innovative development of the agro-industrial complex of the Russian Federation. ***Problemy rynochnoi ekonomiki = Problems of market economy***, 2019, no. 2, pp. 17-27. (Rus.)

7. Slepokurova Yu.I., Filatova M.V. Principles and ways of innovative development of food industry enterprises in modern economic conditions. In: ***Materialy LVIII otchetnoi nauchnoi konferentsii prepodavatelei i nauchnykh sotrudnikov VGUIT za 2019 g.***: v 3 ch. [Materials of the LVIII reporting scientific conference of VSUIT teachers and researchers for 2019: in 3 parts]. 2020, p. 118. (Rus.)

Информация об авторах / Information about the authors

СЛЕПОКУРОВА Юлия Ивановна – к.биол.н., доцент кафедры управления, организации производства и отраслевой экономики Воронежского государственного университета инженерных технологий, e-mail: yuliya.orobinskaya@mail.ru

ВАСИЛЕНКО Ирина Николаевна – к.э.н., доцент кафедры управления, организации производства и отраслевой экономики Воронежского государственного университета инженерных технологий, e-mail: Irina_NW@bk.ru

ЧЕРЕМУШКИНА Ирина Валентиновна – д.т.н., доцент, заведующая кафедрой торгового дела и товароведения Воронежского государственного университета инженерных технологий, e-mail: irinacher2010@yandex.ru

ОСЕНЕВА Ольга Владимировна – к.э.н., доцент кафедры торгового дела и товароведения Воронежского государственного университета инженерных технологий, e-mail: oseneva.olga@yandex.ru

АПАЛИХИНА Оксана Александровна – к.т.н., доцент кафедры торгового дела и товароведения Воронежского государственного университета инженерных технологий, e-mail: oxana2031@mail.ru

Julia I. SLEPOKUROVA – Cand. Sci. (Biology), Associate Professor of the Chair of Management, Organization of Production and Industry Economics of Voronezh State University of Engineering Technologies, e-mail: yuliya.orobinskaya@mail.ru

Irina N. VASILENKO – Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of the Chair of Management, Organization of Production and Industry Economics of Voronezh State University of Engineering Technologies, e-mail: Iri-na_NW@bk.ru

Irina V. CHEREMUSHKINA – Dr. Sci. (Tech.), Associate Professor, Head of the Chair of Trade and Commodity Science of Voronezh State University of Engineering Technologies, e-mail: irinacher2010@yandex.ru

Olga V. OSENEVA – Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of the Chair of Trade and Commodity Science of Voronezh State University of Engineering Technologies, e-mail: oseneva.olga@yandex.ru

Oxana A. APALIHINA – Cand. Sci. (Tech.), Associate Professor of the Chair of Trade and Commodity Science of Voronezh State University of Engineering Technologies, e-mail: oxana2031@mail.ru

Статья поступила в редакцию 26.04.2022 г.
Received 26.04.2022

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Журнал «ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия» публикует статьи по отрасли науки 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством.

Методологический и научно-практический журнал «ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия» принимает к публикации материалы, содержащие результаты оригинальных исследований, оформленных в виде полных статей, кратких сообщений, а также обзоры (по согласованию с редакцией). Опубликованные материалы, а также материалы, представленные для публикации в других журналах, к рассмотрению не принимаются.

1.2. Статьи принимаются от 10 до 15 страниц рукописи и содержат до 6 рисунков.

1.3. Для публикации статьи авторам необходимо предоставить в редакцию:

1) подписанный всеми авторами текст статьи, УДК, таблицы, рисунки и подписи к ним (все в 2 экз.);

2) аннотацию (не менее 150 слов) и название статьи, ключевые слова (не менее 5-6) и список литературы (не менее 10 источников в виде статей и монографий; нормативные акты включаются в тело статьи), инициалы и фамилию автора на русском и английском языках (в 2 экз.);

3) файлы всех предоставляемых материалов на электронном носителе;

4) сведения об авторах: их должности, ученые степени и научные звания, служебные адреса и телефоны, телефаксы и адреса электронной почты с указанием автора, ответственного за переписку с редакцией.

5) экспертное заключение научной организации, к которой прикреплен автор.

1.4. В течение недели со дня поступления рукописи в редакцию авторам направляется уведомление о ее получении с указанием даты поступления и регистрационного номера статьи. Оплата за публикацию статьи с аспирантов не взимается.

1.5. Статьи, направляемые в редакцию, подвергаются рецензированию и (в случае положительной рецензии) научному и контрольному редактированию.

2. СТРУКТУРА ПУБЛИКАЦИЙ

2.1. Публикация полных статей, кратких сообщений и обзоров начинается с индекса УДК, затем следуют заглавие статьи, инициалы и фамилии авторов, развернутые названия научных учреждений, город, страна и адрес электронной почты, приводятся аннотации и ключевые слова на русском языке, затем те же сведения – на английском языке.

2.2. Редколлегия рекомендует авторам структурировать предоставляемый материал, используя подзаголовки: ВВЕДЕНИЕ, МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА, ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РУКОПИСИ

3.1. Текст статьи должен быть напечатан через полтора интервала на белой бумаге формата А4, с полями ~ 2,5 см с левой стороны, по 2 см сверху, справа, снизу, размер шрифта 14 (Times New Roman Cyr).

3.2. Все страницы рукописи следует пронумеровать, включая список литературы, страницы с таблицами, рисунками и подписями. Каждая таблица должна иметь тематический заголовок.

3.3. Уравнения, рисунки, таблицы и ссылки на источники нумеруются в порядке их упоминания в тексте.

3.4. Рисунки прилагаются отдельно. Формат рисунка должен обеспечивать ясность передачи всех деталей. Надписи на рисунках даются на русском языке; размерность величин на осях координат обычно указывается через запятую (например, U, В; t, с). Подрисуночная подпись должна быть самодостаточной, без апелляции к тексту. На обратной стороне рисунка следует указать его номер, фамилию первого автора, пометить, если требуется, «верх» и «низ».
3.5. Ссылка на использованную литературу дается в тексте цифрой в квадратных скобках. Если ссылка на литературу есть в таблице или подписи к рисунку, ей дается порядковый номер, соответствующий расположению данного материала в тексте статьи. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются. Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.0.5-2008 «Библиографическая запись». Библиографическое описание, ссылки располагаются в порядке цитирования.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОЙ ВЕРСИИ

4.1. В состав электронной версии должны входить: файл, содержащий текст статьи в формате Microsoft Word с точным указанием версии редактора и иллюстрации, и файлы, содержащие иллюстрации, а также – рекомендация к печати в научном издании, карточка автора, экспертное заключение научной организации, к которой прикреплен автор.
4.2. Текст статьи должен быть набран шрифтом Times New Roman Cyr, 14-й кегль, через 1,5 интервала, с одинарными пробелами (многократные пробелы не должны использоваться для создания абзацных отступов и расширения междусловных промежутков); абзацный перевод строки (клавиша Enter) используется только для создания нового абзаца и НЕ применяется для принудительного перевода строк внутри абзаца.
4.3. При подготовке графических объектов в растровом формате желательно использовать форматы TIFF, BMP (допустим JPEG хорошего качества (с умеренным сжатием)) и придерживаться следующих требований: для сканирования штриховых рисунков – 300 dpi (точек на дюйм); для сканирования полутоновых рисунков и фотографий – не менее 200 dpi (точек на дюйм).
4.4. Имена приложенных графических файлов должны содержать цифру, совпадающую с номером рисунка в статье.
4.5. Таблицы являются частью текста и не должны создаваться как графические объекты.
4.6. К комплекту файлов должна быть приложена опись (возможно в виде файла) с указанием названия и версии текстового редактора, имен файлов, названия статьи, фамилий и инициалов авторов.

«ФЭС: ФИНАНСЫ. ЭКОНОМИКА. СТРАТЕГИЯ»

Периодичность выпуска: 10 номеров в год
Учредитель и издатель: ООО «Финэкономсервис 2000»
Юр. адрес учредителя и издателя: 394006 г. Воронеж, ул. Помяловского, 27, оф. 101.
Соиздатель:
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
Юр. адрес соиздателя: 394000, г. Воронеж, Московский пр., д. 14

© Перепечатка информации допускается только с разрешения редакции и с обязательной ссылкой на издание.
Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.
Мнение авторов статей не всегда совпадает с мнением редакции.
Адрес редакции: 394000, г. Воронеж, ул. Помяловского, д. 27, оф. 101
Тел. (473) 258–98–45
e–mail: fes.nauka@gmail.com
Над номером работали: Л.В. Шульгина, А.В. Шульгин, Н.Б. Свиридова, корректор В.В. Гришин, перевод авторский
Номер подписан в печать 10.06.2022
Тираж 1000 экз. (первый завод 500 экз.) Цена свободная
© ООО «Финэкономсервис 2000», авторы статей

Формат: 60x84, 1/8
Объем 7,8 п.л.
Заказ № 8
Дата выхода в свет
16.06.2022
Отпечатано в типографии
ООО ИПЦ “Научная книга“
Адрес типографии:
394026, г. Воронеж, Московский пр-т, 11/5
Тел.: 7 (473) 229-32-87

2000
ФИНЭКОНОМСЕРВИС

ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ

- ✓ Регистрация предприятий и их недвижимости
- ✓ Анализ финансовой деятельности
- ✓ Финансовое и бизнес-планирование
- ✓ Логистика
- ✓ Организационное проектирование
- ✓ Консультации в разных отраслях права
- ✓ Арбитраж, суд
- ✓ Помощь в лицензировании
- ✓ Консультационные семинары

Профессиональная помощь ИП и юридическим лицам

(473) 258-98-45

e-mail: finecon@rambler.ru

fines2001@mail.ru

РЕКЛАМА