

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.145.35>

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ СИСТЕМЫ ЖКХ

Научная статья

Яковлев Г.И.^{1*}, Полтавцев С.М.²¹ORCID : 0000-0002-7507-3613;^{1,2} Самарский государственный экономический университет, Самара, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (dmms7[at]rambler.ru)

Аннотация

Рассматриваются проблемы организации комплексной модернизации предприятий сферы жилищно-коммунального хозяйства страны и ее инфраструктуры, обеспечения перехода к инновационной модели функционирования. Проведен анализ различных позиций специалистов относительно выделения приоритетных направлений по применению улучшающих мероприятий в сфере коммунального хозяйства на основе особо острых проблемных областей функционирования отрасли. Систематизированы перспективные направления внедрения инноваций в сфере ЖКХ и описаны факторы, тормозящие процессы горизонтальной диффузии перспективных технологий. Особое внимание уделяется слабому ресурсному и кадровому обеспечению, бюрократическим препятствиям, низкому организационно-техническому уровню бизнес-процессов в подавляющем числе видов деятельности. В результате исследования обоснованы ключевые задачи устойчивого развития предприятий системы ЖКХ страны преимущественно с опорой на широкое внедрение «сквозных технологий» в парадигме «Индустрии 4.0», во многом обеспечивающего реализацию клиентоориентированного подхода в текущих бизнес-процессах.

Ключевые слова: устойчивое развитие, инновации, бизнес-процессы, приоритеты, жилищно-коммунальное хозяйство.

PRIORITY DIRECTIONS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES OF THE HOUSING AND UTILITIES SYSTEM

Research article

Yakovlev G.I.^{1*}, Poltavtsev S.M.²¹ORCID : 0000-0002-7507-3613;^{1,2} Samara State Economic University, Samara, Russian Federation

* Corresponding author (dmms7[at]rambler.ru)

Abstract

The article examines the problems of organization of complex modernization of enterprises in the sphere of housing and utilities sector of the country and its infrastructure, ensuring the transition to an innovative model of functioning. The analysis of different positions of specialists regarding the allocation of priority directions for the application of improving measures in the sphere of public utilities on the basis of particularly acute problem areas of the industry functioning is carried out. Promising directions of innovation implementation in the sphere of housing and communal services are systematized, and the factors inhibiting the processes of horizontal diffusion of promising technologies are described. Special attention is paid to weak resource and personnel support, bureaucratic obstacles, low organizational and technical level of business processes in the overwhelming number of activities. As a result of the study, the key tasks of sustainable development of the country's housing and utilities enterprises are substantiated, mainly based on the wide implementation of "end-to-end technologies" in the paradigm of "Industry 4.0", which largely ensures the implementation of a customer-oriented approach in current business processes.

Keywords: sustainable development, innovations, business processes, priorities, housing and utilities services.

Введение

В настоящее время к эффективности функционирования национальной системы жилищного-коммунального хозяйства и коммунальной инфраструктуры (ЖКХ) предъявляются повышенные требования, как со стороны объективных требований инкрементального повышения качества среды обитания населения, так и в связи с соображениями конъюнктурного характера, обнаружившимся значительным отставанием в технико-организационном отношении от уровня ведущих стран. Утрата необходимого динамизма инновационного развития обусловлена массой накопившихся проблем, решаемых неудовлетворительно и непоследовательно все пореформенное время, осложняемых во многом непродуманными преобразованиями, несбалансированностью механизма совместного применения тарифного и ценового регулирования услуг ресурсоснабжающих и управляющих организаций и частно-предпринимательского метода хозяйствования.

Система предприятий и организаций ЖКХ страны, несомненно, нуждается в инновационном преобразовании вместе со всеми отраслями народного хозяйства, вступающими в шестой технический уклад, однако различные отрасли и виды экономической деятельности формируют свои особенности и уникальные подходы для обеспечения устойчивого развития в составе специфических элементов, предприятий и организаций, органов власти и инструментов управления неодинаково успешно. К примеру, устойчивое развитие предприятий ЖКХ представляет собой интегральный показатель, отражающий стремление к сбалансированному сочетанию экономических,

социальных и экологических аспектов, где наиболее органично применяются механизмы государственно-частного партнерства. Это подразумевает обеспечение эффективного управления ресурсами, соблюдение норм экологической безопасности, удовлетворение постоянно повышающихся запросов потребителей и обеспечение функционирования на долгосрочной основе, к чему современная система управления комплексом ЖКХ только подходит в методическом плане, с незначительными практическими результатами.

В масштабах народного хозяйства сфера ЖКХ относится к одной из самых сложных и комплексных в отношении проведения масштабной цифровизации, проблемных для привлечения инвестиций и кадров высокой квалификации. Многие специалисты группируют спектр наиболее значимых проблемных зон сферы ЖКХ в следующие категории: инфраструктурные проблемы, управленческие проблемы, проблемы ценообразования и тарифов, экологические проблемы, кадровые проблемы и проблемы дефицита инноваций. В каждой из отмеченных категорий можно выделить целый ряд отдельных конкретных проблем, которые сегодня в значительной степени снижают эффективность работы коммунального хозяйства, и, как следствие, снижают уровень жизни населения [9], что отмечено в Стратегии развития строительной отрасли и ЖКХ, опирающейся, в том числе, и на Стратегию научно-технологического развития Российской Федерации. Сегодня принята и реализуется в числе других важных национальная программа по формированию высокотехнологичных, конкурентоспособных отраслей строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Методы и принципы исследования

Система ЖКХ любой страны относится к системообразующим и социально значимым отраслям экономики современного общества. Проблемы, которые возникают в сфере ЖКХ, затрагивают наиболее широкие слои населения и сказываются на качестве жизни абсолютного большинства жителей городов и населенных пунктов, ощутимо влияют на политическую и социальную динамику.

Теоретико-методологической основой исследования послужили научно-практические разработки различных специалистов в области организации устойчивого развития хозяйствующих структур, а также изучения проблем и специфики функционирования организаций в цифровой экономике, организованной по рыночной модели. В работе использовались методы анализа и синтеза информации, логического анализа, содержательной экономической интерпретации полученных результатов.

Основные результаты

Важнейшим для любой хозяйственной структуры в современных нестабильных условиях деятельности является обеспечение своего устойчивого развития. Существует немало публикаций ученых-экономистов по проблемам обеспечения устойчивого развития предприятий (организаций), однако изменившиеся условия деятельности ставят новые проблемы, предъявляют неожиданные вызовы специфического характера (вирусные пандемии, генная инженерия, гендерное разнообразие и т.д.). Введение различных санкционных ограничений в отношении экономики России, затрагивающих ее различные сферы и жизненные интересы, необходимость реализации политики импортозамещения, гарантии выполнения высоких социальных обязательств государства – все это соответствующим образом отражается на состоянии финансово-кредитной системы страны, возможностей Федерального бюджета, в конечном итоге, на благосостоянии граждан. В этих условиях проблемы устойчивого функционирования становятся особенно важными для той важной совокупности организаций, развитие которых преимущественно определяется. Помимо выше отмеченных авторских позиций существует достаточно широкий спектр различных мнений относительно приоритетных направлений внедрения инновационных технологий в развитие отраслевых организаций. Анализ данных позиций позволил провести систематизацию данных направлений приоритетного развития, способные повысить эффективность деятельности предприятий отрасли (табл. 1).

Таблица 1 - Перспективные направления внедрения инноваций в сфере деятельности ЖКХ

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.145.35.1>

№ п/п	Направление внедрения инноваций в ЖКХ	Характеристика	Ожидаемый эффект
1.	Инновации в энергоэффективность	Внедрение инновационных технологий, прежде всего повышающих эффективность отопительных систем, энергосбережение, систем водоснабжения и освещения.	Повышение энергоэффективности, рациональное ресурсосбережение
2.	Инновации в системы управления коммунальными системами	Внедрение инновационных технологий, оптимизирующих процессы управления	Повышение качества предоставляемых коммунальных услуг населению, снижение цены потребления

		коммунальными системами. Разработка и внедрение интеллектуальных систем управления, позволяющих оптимизировать потребление ресурсов, таких как вода и электроэнергия, а также сокращать их потери и утечки	
3.	Инновации в экологическую устойчивость	Внедрение инновационных технологий, позволяющих повышать эффективность очистки отходов, сокращения риска техногенных аварий, способных принести вред окружающей среде и т.д.	Улучшение среды обитания и безопасности жизнедеятельности населения
4.	Инновации в информационно-коммуникационные технологии	Внедрение ИКТ для повышения эффективности и прозрачности управления объектами ЖКХ, а также для улучшения организации взаимодействия с клиентами.	Повышение операционной эффективности деятельности предприятий коммунальной сферы
5.	Инновации в жилищные услуги	Внедрение инноваций в эффективность и оптимизацию процессов обеспечения надлежащего санитарного состояния мест общего пользования, придомовых территорий, проведения текущего ремонта, вывоза мусора и пр.	Повышение качества жизни населения, благоустройства и эстетического вида
6.	Инновации в коммунальные услуги	Новые технические и организационные решения, улучшающие процессы сбора и утилизация бытовых отходов, водоснабжения и водоотведения, вовлечения в хозяйственный оборот вторичного сырья, и т.п.	Улучшение использования ресурсов всех видов, снижение антропогенной нагрузки
7.	Инновации в развитие инвестиционной	Разработка и внедрение инноваций,	Повышение технико-организационного

	привлекательности	повышающих инвестиционную привлекательность отрасли ЖКХ и привлекающих финансирование для устойчивости новых проектов	уровня системы ЖКХ страны
--	-------------------	---	---------------------------

Примечание: составлена авторами

Как видно из таблицы 1, сфера ЖКХ обладает своим уникальным набором перспективных и приоритетных направлений возможного внедрения инноваций, формируемым как специфическими особенностями развития самой отрасли, так и комплексом проблемных зон, которыми характеризуется данная область.

Однако, несмотря на то, что сегодня в условиях широкой цифровизации складываются уникальные условия и возможности для интеграции новейших инновационных решений в развитие сферы ЖКХ, существуют определенные факторы, сдерживающие данные процессы. Анализ широкого пласта научных публикаций в рамках исследуемой проблематики позволил авторам выявить ряд наиболее значимых факторов, которые тормозят процессы диффузии инновационных технологий в жилищно-коммунальную сферу:

1. Недостаток финансирования. Речь идет, прежде всего о недостаточности финансирования инициатив по внедрению инноваций в сферу ЖКХ. В перспективных проектах Федерального бюджета, средства, выделяемые на финансирование коммунального хозяйства, будут сокращаться значительно в следующий трехлетний период (до 50% от текущего уровня). Требуется мобилизация средств частных компаний, деятелей конкурентного рынка услуг коммунальной сферы. Кроме того, государством выделяются финансовые средства преимущественно на приоритетные области ЖКХ, требующие наиболее оперативной реакции для исправления возникающих проблем.

2. Бюрократические препятствия. Здесь речь идет о сложных процедурах утверждения и реализации инноваций, а также о долгих сроках получения разрешений и лицензий, которые могут затруднить внедрение новых технологий и подходов в данную социально значимую отрасль, где трудятся до 12% всего трудоспособного населения страны.

3. Технические и технологические препятствия. Техническая и технологическая вооруженность предприятий сферы ЖКХ сегодня оставляет желать лучшего. Вообще, сфера ЖКХ относится к одной из наиболее консервативных отраслей, в которой новшества приживаются с наибольшим трудом. Кроме того, внедрение инновационных технических средств для замены устаревших потребует, в том числе и обеспечения инфраструктуры, обеспечивающей обслуживание таких технических решений. Учитывая масштабы сетей ЖКХ, полное техническое перевооружение отрасли представляется маловероятным с учетом нагрузки проблем.

4. Кадровые проблемы. Инновационные решения, предполагаемые к внедрению в достаточно консервативную сферу ЖКХ, как уже отмечалось, требует современных профессиональных подходов к вопросам обслуживания подобных технологий. Как правило, обслуживание современных технологий предполагает навыки владения цифровыми навыками и компетенциями. Кроме того, каждая из инновационных технологий, как правило, предполагает дополнительного обучения для освоения и эксплуатации. Соответственно, внедрение инновационных технологий в работу предприятий сферы ЖКХ в перспективе предполагает возникновение кадровой проблемы, заключающейся в острой нехватке специалистов, способных обслуживать внедряемые технологии.

5. Нормативно-правовые проблемы. ЖКХ относится к весьма регламентированным сферам развития. Сегодня существует достаточно большой и очевидно избыточный массив нормативно-правовой документации, регламентирующей развитие данной области в соответствии с прежними подходами, доставшимися еще от советских времен и первых лет периода текущих рыночных преобразований. Соответственно, любое решение, принимаемое в данной отрасли экономического развития, обязательным образом должно соответствовать тем нормам, которые определил законодатель. В связи со всем этим, интеграция новых инновационных решений в развитие отраслевых организаций должна преодолеть многоуровневый нормативно-правовой фильтр, прежде чем такое решение найдет себя в соиздательном практическом действии.

Инновации в современном мире играют чрезвычайно значимую роль в развитии отраслевых предприятий ЖКХ. Используя инновации как драйверы развития, предприятия способны повышать качество своей работы, укреплять уровень конкурентоспособности, повышать скорость исполнения бизнес-процессов, а также оптимизировать ключевые профессиональные компетенции. Данные подходы достаточно универсальны, показаны к применению, в том числе и к предприятиям в сфере жилищного хозяйства и коммунальной инфраструктуры страны.

Результативное и деятельное внедрение инноваций в работу предприятий сферы ЖКХ позволяет решить следующие задачи:

1. Повышение эффективности использования ресурсов. Речь идет о снижении потребления электроэнергии, топлива за счет внедрения энергосберегающих технологий, что способствует экономии средств и снижению негативного воздействия на окружающую среду.

2. Оптимизация процессов управления. Речь идет об оптимизации процессов управления системами ЖКХ в многоквартирных домах, ресурсоснабжающих организациях, коммуникационных системах и т.д.

3. Создание инфраструктуры для устойчивого развития предприятий коммунального хозяйства. Инновации способствуют созданию новой инфраструктуры, такой как системы утилизации отходов, внедрение альтернативных

источников энергии, разработка интеллектуальных городов и т. д., что способствует устойчивому развитию городских территорий.

4. Повышение качества жизни граждан. Повышение качества жизни граждан за счет внедрения инноваций в сферу ЖКХ можно осуществить прежде всего за счет ускорения процессов взаимодействия между социальной сферой и управляющим звеном жилищно-коммунальных предприятий, а также повышения качественного уровня реакции на обращения граждан.

5. Повышение качества обслуживания населения. Решение данной задачи логически вытекает из предыдущего пункта, и означает, что внедрение инновационных систем в деятельность сферы ЖКХ открывает благоприятные возможности для повышения уровня клиентоориентированности акторов рассматриваемой отрасли.

Обсуждение

Проблемы обеспечения устойчивого развития организаций в условиях внедрения инноваций рассматривались в работах многих авторов. Е.Г. Толкачева подчеркивала необходимость более четкого уточнения определения явления устойчивости и при формировании целей устойчивого развития учитывать их стратегический характер [10]. Е.В. Никифорова и Л.М. Куприянова рассматривали стратегию устойчивого развития организации, выделяя ее основные характеристики [7]. Можно согласиться с этими авторами, поскольку проблемы формирования устойчивости развития организаций невозможно решить, не рассматривая их в стратегической перспективе.

Решение давно назревших проблем ЖКХ лежит в основе устойчивого развития отраслевых предприятий, на основе внедрения новейших инновационных разработок в бизнес-процессы компаний, повышающих их конкурентоспособность и операционную эффективность, отмечают Кузнецова А.И., Долматова А.В. [4, С. 42] и др. авторы.

В среде специалистов пока не сложилось однозначного мнения касательно первоначального толчка для начала интенсификации развития отрасли. Так, Мингагина А.М., Фатихова Л.Э. выделяют такие приоритетные направления внедрения инноваций в сферу ЖКХ, как электроснабжение, канализация, отопление, и водоснабжение [6, С. 59]. Щербакова Д.В., Игнашин О. Э. [11, С. 146] в качестве основных направлений внедрения инноваций в сферу ЖКХ называют системы отопления, энергосберегающие технологии. Вотинов И. в качестве главного фокуса в вопросах внедрения инноваций в сферу ЖКХ выделяет системы энергоснабжения [2, С. 86]. Пирогов Н. и Решетов К. в качестве наиболее востребованной области в инновациях сферы ЖКХ отмечают перевооружение основных фондов и повышение их износостойкости [9, С. 21].

Некоторые авторы обоснованно отмечают, что наиболее востребованной в инновациях, составляющей облик современного ЖКХ, является экологическая составляющая, например, Ярославцев В., выделяя вопросы повышения качества среды жизни населения [13]. Э.М. Малкандуев в качестве приоритетного направления внедрения инноваций в сферу ЖКХ указывает прогрессивные методы управления сферой ЖКХ [5]. Такого же, в основном, мнения придерживаются и Кузнецова А.М., Долматова А.В. [4]. Несколько другой точки зрения придерживается Заляев Р.Ф. отмечающий, что инновации, внедряемые в сферу ЖКХ, должны быть направлены в технологическую подсистему и повышать уровень инвестиционной привлекательности отраслевых предприятий [3, С. 276].

Афанасьев Н.В. во внедрении инноваций в отрасль ЖКХ видит прежде всего возможность достижения устойчивого развития муниципального образования [1, С. 85]. Также сегодня в качестве главного направления внедрения инноваций в сферу ЖКХ можно увидеть именно информационную, и инновации в ЖКХ должны обеспечить, прежде всего налаживание цифрового взаимодействия, позволяющего в оперативном порядке отслеживать состояние взаимоотношений субъектов ЖКХ.

Заключение

По итогам исследования можно вывести, что инновации жизненно необходимы для формирования условий устойчивого развития предприятий сферы ЖКХ, придания начального толчка преобразовательной деятельности. Однако, наряду с острой потребностью и ясной перспективой возможности использования инноваций в целом спектре направлений развития ЖКХ, все же стоит отметить, что специфика отрасли формирует весьма сложные барьеры, не позволяющие однонаправленно протекать процессам интеграции инновационных технологий в наиболее благоприятном режиме. Говоря об инновациях как одном из наиболее эффективных инструментов устойчивого развития предприятий, функционирующих в области ЖКХ, можно заметить, что при детальном рассмотрении возникают вопросы о направленности внедряемых инноваций. Кроме того, учитывая то, что в отрасли существует широкий спектр различных проблем, возникает вопрос о том, на решение какой из них в первую очередь стоит направить достаточно ограниченные ресурсы, поддержать внедрение остро востребованных новых технологий, охватывающих совокупность элементов: предприятий и организаций, органов власти регионов и муниципалитетов [12]. Все же процесс внедрения инновационных технологий в развитие предприятий ЖКХ в нашей стране продвигается позитивно, и наиболее прогрессивным направлением признается всемерная цифровизация сферы управления ЖКХ.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Афанасьев Н.Е. Инновации в ЖКХ как необходимое условие устойчивого развития крупного муниципального образования (зарубежный опыт) / Н.Е. Афанасьев // Транспортное дело России. — 2010. — № 3. — С. 85-86. — EDN QAVDQX.
2. Вотинов И. Инновации на службе ЖКХ / И. Вотинов // Сантехника, Отопление, Кондиционирование. — 2010. — № 7(103). — С. 86-88. — EDN RFOBJX.
3. Заляев Р.Ф. Инновации как фактор устойчивого развития ЖКХ / Р.Ф. Заляев // Синергия Наук. — 2017. — № 15. — С. 276-286. — EDN ZHNDIJ.
4. Кузнецова А.И. Инновационные технологии в системе ЖКХ / А.И. Кузнецова, А.В. Долматова // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2016. — № 3(18). — С. 42-49. — DOI 10.21777/2307-6135-2016-3-42-49. — EDN WLYBSX.
5. Малкандуев Э.М. Инновации как фактор комплексной модернизации и устойчивого развития ЖКХ / Э.М. Малкандуев // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. — 2018. — № 3(83). — С. 68-72. — EDN XYKTYL.
6. Мингатина А.М. Инновационные исследования: возможные направления инноваций в сфере ЖКХ России и зарубежный опыт внедрения / А.М. Мингатина, Л.Э. Фатихова // Молодой ученый. — 2018. — № 19 (205). — С. 59-61. — URL: <https://moluch.ru/archive/205/50245/> (дата обращения: 17.04.2024).
7. Никифорова Е.В. Устойчивое развитие как стратегия современной организации / Е.В. Никифорова, Л.М. Куприянова // Экономика, Бизнес. Банки. — 2017. — №53. — С. 96-102.
8. Пирогов Н. Проблемы российского ЖКХ: нужны инновации / Н. Пирогов, К. Решетов // Актуальные вопросы инновационной экономики. — 2014. — № 8-2. — С. 21-32. — EDN TUUMPX.
9. Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года/ Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 октября 2022 г. № 3268-п/ —URL: <http://static.government.ru/media/files/AdmXczBBUGfGNM8tz16r7RkQcsgP3LAm.pdf>. (дата обращения: 20.04.2024).
10. Толкачева Е.Г. Устойчивое развитие организации: научные подходы к определению дефиниции / Е.Г. Толкачева // Потребительская кооперация. — 2023. — №1 (80). — С. 26-30.
11. Щербакова Д.В. Инновации в ЖКХ как путь повышения реальных доходов населения России / Д.В. Щербакова, О.Э. Игнашин // Управленческое консультирование. — 2021. — № 5. — С. 146-157.
12. Яковлев Г.И. Применение инструментов промышленной политики для устойчивого развития предприятий и предпринимательства / Г.И. Яковлев, А.В. Стрельцов // Устойчивое развитие, экоинновации и "зеленые" экономика и технологии: III Всерос. научно-практ. конф.: сб. матер. и докл. Самара, 19.05.2021 // Под ред. С.В. Афанасьева [и др.] — С. 306-309. — DOI 10.24412/cl-36578-2021-3-306-309. — EDN IWAXCM.
13. Ярославцев А.В. Экологические инновации в ЖКХ: особый вклад в улучшение качества жизни горожан / А.В. Ярославцев // Власть и управление на Востоке России. — 2017. — № 2(79). — С. 182-185. — EDN ZFLYIB.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Afanas'ev N.E. Innovacii v ZHKKH kak neobhodimoe uslovie ustojchivogo razvitiya krupnogo municipal'nogo obrazovaniya (zarubezhnyj opyt) [Innovations in housing and communal services as a necessary condition for the sustainable development of a large municipality (foreign experience)] / N.E. Afanas'ev // Transportnoe delo Rossii [Transport business of Russia]. — 2010. — № 3. — P. 85-86. — EDN QAVDQX [in Russian].
2. Votinov I. Innovacii na sluzhbe ZHKKH [Innovations in the service of housing and communal services] / I. Votinov // Santechnika, Otoplenie, Kondicionirovanie [Plumbing, Heating, Air conditioning]. — 2010. — № 7(103). — P. 86-88. — EDN RFOBJX [in Russian].
3. Zalyaev R.F. Innovacii kak faktor ustojchivogo razvitiya ZHKKH [Innovations as a factor of sustainable development of housing and communal services] / R.F. Zalyaev // Sinergiya Nauk [Synergy of Sciences]. — 2017. — № 15. — P. 276-286. — EDN ZHNDIJ [in Russian].
4. Kuznecova A.I. Innovacionnye tekhnologii v sisteme ZHKKH [Innovative technologies in the housing and communal services system] / A.I. Kuznecova, A.V. Dolmatova // Vestnik Moskovskogo universiteta im. S.YU. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie [Bulletin of the S.YU Moscow University. Witte. Series 1: Economics and Management]. — 2016. — № 3(18). — P. 42-49. — DOI 10.21777/2307-6135-2016-3-42-49. — EDN WLYBSX [in Russian].
5. Malkanduev E.M. Innovacii kak faktor kompleksnoj modernizacii i ustojchivogo razvitiya ZHKKH [Innovations as a factor of comprehensive modernization and sustainable development of housing and communal services] / E.M. Malkanduev // Izvestiya Kabardino-Balkarskogo nauchnogo centra RAN [Proceedings of the Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences]. — 2018. — № 3(83). — P. 68-72. — EDN XYKTYL [in Russian].
6. Mingatina A.M. Innovacionnye issledovaniya: vozmozhnye napravleniya innovacij v sfere ZHKKH Rossii i zarubezhnyj opyt vnedreniya [Innovative research: possible directions of innovations in the field of housing and communal services in Russia and foreign experience of implementation] / A.M. Mingatina, L.E. Fatihova // Molodoj uchenyj [A young scientist]. — 2018. — № 19 (205). — P. 59-61. — URL: <https://moluch.ru/archive/205/50245/> (accessed: 17.04.2024) [in Russian].
7. Nikiforova E.V. Ustojchivoe razvitie kak strategiya sovremennoj organizacii [Sustainable development as a strategy of a modern organization] / E.V. Nikiforova, L.M. Kupriyanova // Ekonomika, Biznes. Banki [Economics, Business. Cans]. — 2017. — №53. — P. 96-102 [in Russian].

8. Pirogov N. Problemy rossijskogo ZHKKH: nuzhny innovacii [Problems of the Russian housing and communal services: innovations are needed] / N. Pirogov, K. Reshetov // Aktual'nye voprosy innovacionnoj ekonomiki [Current issues of the innovation economy]. — 2014. — № 8-2. — P. 21-32. — EDN TUUMPX [in Russian].
9. Strategiya razvitiya stroitel'noj otrasli i zhilishchno-kommunal'nogo hozyajstva Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda s prognozom do 2035 goda/ Utverzhdena rasporyazheniem Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 31 oktyabrya 2022 g. № 3268-r/ [The development strategy of the government of the Russian Federation for the period up to 2030 with a forecast up to 2035/ Approved by the Decree of the Government of the Russian Federation dated October 31, 2022 No. 3268-r/] — URL: <http://static.government.ru/media/files/AdmXczBBUGfGNM8tz16r7RkQcsgP3LAm.pdf> (accessed: 20.04.2024) [in Russian].
10. Tolkacheva E.G. Ustojchivoe razvitie organizacii: nauchnye podhody k opredeleniyu definicii [Sustainable development of the organization: scientific approaches to defining the definition] / E.G. Tolkacheva // Potrebitel'skaya kooperaciya [Consumer cooperation]. — 2023. — №1 (80). — P. 26-30 [in Russian].
11. SHCHerbakova D.V. Innovacii v ZHKKH kak put' povysheniya real'nyh dohodov naseleniya Rossii [Innovations in housing and communal services as a way to increase real incomes of the Russian population] / D.V. SHCHerbakova, O.E. Ignashin // Upravlencheskoe konsul'tirovanie [Management consulting]. — 2021. — № 5. — P. 146-157 [in Russian].
12. YAKovlev G.I. Primenenie instrumentov promyshlennoj politiki dlya ustojchivogo razvitiya predpriyatij i predprinimatel'stva [Application of industrial policy instruments for the sustainable development of enterprises and entrepreneurial activity] / G.I. YAKovlev, A.V. Strel'cov // Ustojchivoe razvitie, ekoinnovacii i "zelenye" ekonomika i tekhnologii: III Vseross. nauchno-prakt. konf.: sb. mater. i dokl. Samara, 19.05.2021 [Sustainable development, eco-innovations and "green" economics and technologies: III All-Russian Scientific and Practical conference: Scientific and Practical Conf.: Collection of Materials and Reports. Samara, 05/19/2021] // ed. by S.V. Afanas'eva [et al.] — P. 306-309. — DOI 10.24412/cl-36578-2021-3-306-309. — EDN IWAXCM [in Russian].
13. YAroslavcev A.V. Ekologicheskie innovacii v ZHKKH: osobyj vklad v uluchshenie kachestva zhizni gorozhan [Environmental innovations in housing and communal services: a special contribution to improving the quality of life of citizens] / A.V. YAroslavcev // Vlast' i upravlenie na Vostoke Rossii [Power and governance in the East of Russia]. — 2017. — № 2(79). — P. 182-185. — EDN ZFLYIB [in Russian].