



ESG-трансформация жилищно-коммунального хозяйства

Евгения Андреевна Кожаева

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС), Москва, Россия

✉ kreshnd@mail.ru

Аннотация. В научной статье рассмотрены проблемы и недостатки в сфере жилищно-коммунального хозяйства, приведены доводы, подтверждающие необходимость ее трансформации. Актуальность исследования обусловлена несколькими факторами: развитием концепции ESG в коммерческом и государственном секторах; необходимостью решения задачи повышения энергосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве посредством учета факторов экологической безопасности в модели устойчивого развития; экономической неэффективностью хозяйственной деятельности предприятий ЖКХ из-за высоких расходов энергетических ресурсов. В рамках статьи проанализированы проблемы и недостатки государственной системы управления жилищно-коммунальным хозяйством в России. Рассмотрены особенности ESG-повестки при трансформации отрасли ЖКХ. Определены решения и технологии, применение которых будет способствовать повышению экономической эффективности трансформации жилищно-коммунального хозяйства в целях интеграции ESG-факторов в управление отраслью. Автором делается вывод о необходимости трансформации жилищно-коммунальной сферы в России с учетом ESG-концепции, которая в том числе позволит улучшить экономическую эффективность деятельности коммунальных предприятий.

Ключевые слова: ESG, ESG-факторы, ESG-трансформация жилищно-коммунального хозяйства, управляющие организации, ресурсоснабжающие организации

Для цитирования: Кожаева Е.А. ESG-трансформация жилищно-коммунального хозяйства // Экономические системы. 2025. Том 18, № 2. С. 271–285. DOI 10.29030/2309-2076-2025-18-2-271-285.

Original article

ESG-transformation of housing and utilities

Evgeniya A. Kozhaeva

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA),
Moscow, Russia

✉ kreshnd@mail.ru

Abstract. The scientific article examines the problems and shortcomings of the current system and provides arguments confirming the need to transform the activities of the housing and utilities sector. The relevance of the study is due to several factors: the development of the ESG concept in the commercial and public sectors; the need to solve the problem of increasing energy conservation in the housing and utilities sector by taking into account environmental safety factors in the sustainable development model; economic inefficiency of economic activities of housing and utilities enterprises due to high energy consumption. The article analyzes the problems and shortcomings of the state system of housing and utilities management in Russia. The features of the ESG agenda for the transformation of the housing and utilities sector are considered. Solutions and technologies are identified, the use of which will help increase the economic efficiency of the transformation of the housing and utilities sector in order to integrate ESG factors into industry management. The author concludes that it is necessary to transform the housing and utilities sector in Russia taking into account the ESG concept, which, among other things, will improve the economic efficiency of utilities.

Keywords: ESG, ESG-factors, ESG-transformation of housing and communal services, management organizations, resource supplying organizations

For citation: Kozhaeva E.A. ESG-transformation of housing and utilities. *Economic Systems*. 2025;18(2):271-285. (In Russ.). DOI 10.29030/2309-2076-2025-18-2-271-285.

Введение

На сегодняшний день приоритетной стратегией развития сектора жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) в Российской Федерации является его трансформация с учетом ESG-факторов. Данное развитие в системе государственно-го управления ЖКХ происходит постепенно. Сначала формируется положительный опыт ESG-трансформации систем управления в зарубежных компаниях, который, демонстрируя возможность получения экономического эффекта от интеграции ESG-факторов, стимулирует реализацию подобных проектов уже в российских условиях.

Вслед за ними опыт перенимает и государство, которое внедряет учет данных факторов в свою политику. Одной из сфер, где данная стратегия актуальна, является жилищно-коммунальное хозяйство. Обусловлено это рядом проблем,

влекущих за собой недостаточную эффективность предоставления жилищно-коммунальных услуг.

Предпосылкой необходимости трансформации отрасли ЖКХ являются экологические проблемы глобального уровня. Углеродный след в атмосфере, несмотря на предпринимаемые мировым сообществом усилия и парадигму на «зеленые технологии», только растет, о чем свидетельствует статистика последнего десятилетия. Китайская промышленность традиционно ухудшает общемировые результаты. Активное развитие экономики страны принуждает «жертвовать» экологической повесткой.

Актуальность исследования ESG-трансформации ЖКХ обусловлена несколькими факторами:

- развитием концепции ESG в коммерческом и государственном секторах;
- необходимостью решения задачи повышения энергосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве посредством учета факторов экологической безопасности в модели устойчивого развития отрасли;
- экономической неэффективностью хозяйственной деятельности предприятий ЖКХ из-за высокого расхода энергетических ресурсов.

Важность решения сформулированной проблемы обусловила постановку цели и задач настоящей статьи.

Целью исследования выступает обоснование необходимости ESG-трансформации жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации и определение первоочередных мер для ее осуществления.

Задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели:

- определить существующие проблемы в деятельности компаний отрасли;
- выявить особенности учета ESG-факторов в ЖКХ;
- сформулировать предложения, применение которых будет способствовать ESG-трансформации и повышению экономической эффективности функционирования отрасли.

Научно-исследовательское направление, связанное с трансформацией жилищно-коммунального хозяйства, в том числе «зеленой» экономики, – актуальное, и его значимость возрастает. Среди российских ученых данной проблематикой занимаются Т.А. Спицына, Е.В. Марголина, Н.А. Ершова, Е.В. Семенкова, С.С. Глазова, В.Н. Володина, И.П. Хоминич, Ю.А. Савина, Н.В. Пономарева, М.В. Чараева, А.М. Марголин, И.В. Вякина, Н.Н. Семенова и многие другие [1–11].

В части контроллинга затрат изучаемой проблематикой занимаются М.А. Вахрушина, А.У. Панахов, Е.А. Кожеева [12–13].

Основная часть

Особенности учета ESG-факторов в отрасли ЖКХ

ESG-концепция представляет собой интеграцию экологии, социального развития и эффективного корпоративного управления:

Е – Экология (Environmental);

S – Социальное развитие (Social);
G – Корпоративное управление (Governance).

В последние годы ESG-повестка становится не только важнейшей темой для международного сообщества, но и неотъемлемым фактором эффективной трансформации систем управления различными отраслями экономики в России.

В рамках трансформации жилищно-коммунальной сферы России с учетом ESG-концепции важно отметить роль факторов «экологии».

Учет ESG-принципов при модернизации сектора жилищно-коммунального хозяйства экономики будет способствовать сокращению выбросов вредных веществ в рамках хозяйственной деятельности коммунальных предприятий. Поэтому и стоит рассматривать ESG-факторы при разработке стратегии и программы реформирования сферы ЖКХ в целях повышения эффективности ее функционирования и управления.

Традиционной причиной проблемы высокой энергоемкости хозяйственной деятельности предприятий ЖКХ в российской практике являются колоссальные запасы природных ископаемых ресурсов и углеводородов, которые привели к неэффективному использованию энергии при предоставлении жилищно-коммунальных услуг.

Одной из наиболее энергопотребляющих отраслей народного хозяйства является именно жилищно-коммунальное хозяйство. Его предприятия выступают крупнейшими потребителями энергетических ресурсов при осуществлении хозяйственной деятельности. Отрасль ЖКХ обладает наиболее высоким потенциалом по снижению потребления энергии и сокращению выбросов среди прочих отраслей экономики.

Жилищно-коммунальное хозяйство России является приоритетной отраслью, в которой возможна реализация концепции рационального природопользования и использования энергетических ресурсов. На отрасль ЖКХ приходится 26% всего энергопотребления в экономике России. Существующая до текущего момента низкая эффективность управления энергопотреблением приводит к финансовым и экономическим потерям. По показателю энергоэффективности российская экономика занимает 136-е место в мировом рейтинге среди стран [14].

Принципы концепции устойчивого развития (УР) в отрасли оказания жилищно-коммунальных услуг проявляются в следующем:

1) *ответственное отношение к окружающей среде:*

- снижение потерь электроэнергии;
- уменьшение потери воды;
- экономия на тепле;
- правильная организация отходов в целях сокращения объемов их образования;
- переработка максимального количества фракций отходов;
- использование в обслуживании многоквартирных жилых домов экологически чистых строительных материалов и т. д.;

2) *высокая социальная ответственность:*

– внедрение добровольного медицинского страхования для работников компании;

– компенсация занятий спортом для работников компании;

– программы профориентации;

– компенсации за отказ от курения для работников компании;

– развитие и поддержание культурной сферы;

– системная поддержка общественных проектов;

– корпоративное волонтерство и т. д.;

3) *высокое качество корпоративного управления:*

– прозрачность структуры активов компании;

– регулярность, полнота и охват отчетности;

– грамотная структура управленческих органов;

– законность ведения деятельности;

– соблюдение кодекса корпоративного поведения РФ и т. д.

Направления ESG-трансформации отрасли ЖКХ в целях повышения ее экономической и энергетической активности

Чтобы оптимизировать работу предприятий в сфере ЖКХ, оценить, насколько эффективно используются энергетические ресурсы и применяется стратегия, адаптированная к ESG-факторам, нужно решать проблему модернизации отрасли одновременно с повышением качества услуг для потребителей:

1. Если общедомовые потребности удовлетворены, платежи за электроэнергию могут постепенно снижаться. Среди инструментов, которые способствуют уменьшению расхода электроэнергии, отметим применение диодных ламп, а также системы датчиков движения, позволяющих экономить энергоресурсы.

2. Повсеместность установки приборов учета расходования воды. Новое жилье по умолчанию должно снабжаться такими устройствами, как и то, что проходит через программу капитального ремонта.

3. Повсеместное внедрение технологии, которая позволяет с помощью средств автоматизации снимать данные счетчиков. Это применимо как к расходованию воды, потреблению электричества, так и к данным, касающимся отопительной системы. Указанные меры направлены на оптимизацию потребления.

4. Создание онлайн-платформ, с помощью которых можно осуществлять доступ к услугам и оценивать качество и своевременность предоставления услуг.

5. Оптимизация управления лифтовым оборудованием путем внедрения технологии, благодаря которой лифты управляются на генераторах с накопленной во время их движения энергией.

6. Установка систем фильтрации на водоснабжение при «входе» в многоквартирный дом.

7. Организация ситуационных центров (системы мониторинга и контроля устранения аварийных ситуаций на жилищном фонде управляющих организаций путем внедрения систем видеонаблюдения с элементами искусственного

интеллекта, наблюдения и анализа видеопотока сотрудником управляющей организации) и др.

Применяемые «умные технологии» способствуют тому, что улучшается энергоэффективность, оптимизируется энергопотребление. Данные технологии необходимо внедрять, используя специализированные приложения. Дистанционный учет и диспетчеризация – основные инструменты интеграции концепции устойчивого развития в сферу ЖКХ.

Управление энергосбережением должно находиться в ведении субъектов системы ЖКХ (организаций и коммунальных предприятий, управляющих организаций, организаций и домохозяйств). Финансирование также должно быть разделено между ними. А их деятельность в энергосбережении должна быть направлена на регламентацию организационно-экономических отношений между субъектами системы (рис. 1).

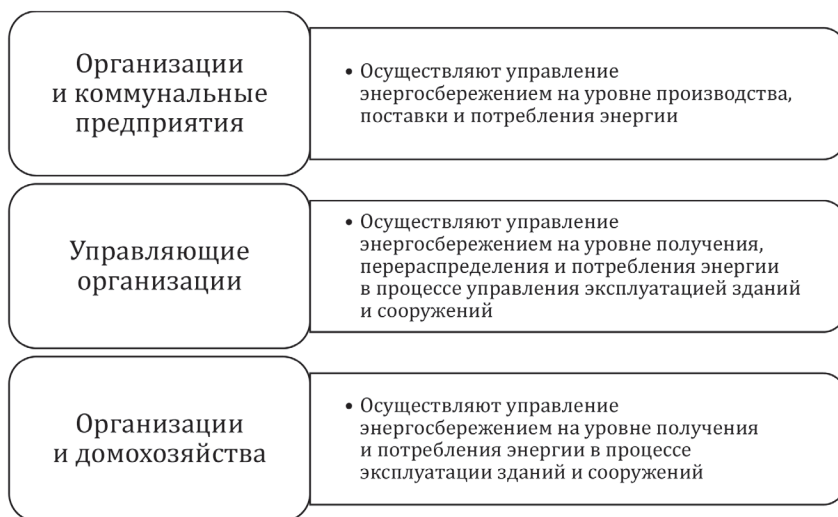


Рисунок 1 – Субъекты системы управления энергосбережением в ЖКХ муниципального образования

Источник: составлено автором.

Энергосбережение является системой, которая распадается на ряд подсистем, достаточно автономных в своем аспекте деятельности:

– энергосберегающая подсистема, действующая на этапах, когда энергия производится, доставляется и потребляется;

– подсистема, которая участвует в управлении на этапе, когда энергия получена и использована на объектах [15].

Повышение качества услуг является неотъемлемым этапом ESG-трансформации отрасли ЖКХ, которое может быть достигнуто путем детальной прора-

ботки бизнес-процессов и их четким регламентированием. Данное предложение легко реализуемо, если, например, разработать единый стандарт ведения деятельности в этой сфере.

Положения данного стандарта могут быть следующими:

- создание и организация деятельности саморегулируемой организации (СРО) для ресурсоснабжающих и управляющих организаций. Сделать участие в СРО обязательным требованием при управлении, обслуживании более 30 многоквартирных домов;
- определение стандартов управления (оказания услуг) и четких критериев, по которым можно будет оценить эффективность деятельности;
- подробное описание стандартных бизнес-процессов для организации эффективного управления и др.

Учет социальных факторов ESG-трансформации отрасли ЖКХ

Сфера жилищно-коммунального хозяйства значима для социума, это индикатор качества жизни населения в стране. При этом предприятия ЖКХ сталкиваются с целым рядом сложностей, ввиду которых качество их деятельности снижается, а граждане низко оценивают их работу. Среди проблем необходимо назвать низкую квалификацию кадров. Коммунальные объекты зачастую находятся в неудовлетворительном состоянии, поэтому важно профессионально осуществлять ремонтные работы, обслуживание в целом. Мотивированность работников является недостаточной из-за уровня зарплат в отрасли, условий труда, что приводит к текучести кадров. Уровень соцобеспечения персонала также зачастую неудовлетворительный. При этом от качества человеческого капитала на любом предприятии зависит качество работ. Охрана труда в данной сфере также нуждается в модернизации. Таким образом, решение социальных проблем в ЖКХ невозможно без комплексного подхода.

ESG-трансформация в плоскости социальной ответственности важна для устойчивого развития ЖКХ с учетом накопленных проблем, в том числе в социальной сфере. Применение принципов ESG позволяет решить перечисленные задачи, ориентируясь на социальность современных бизнес-структур. Персонал должен иметь возможность повысить свои квалификационные характеристики. Руководству необходимо эффективно управлять развитием персонала, мотивировать, стимулировать, поощрять, предоставлять социальные гарантии. Специалисты должны работать в комфортных и безопасных условиях. Предприятия данного сектора, которые выбирают путь ESG-трансформации, настроены на то, чтобы улучшить условия труда, соцобеспечение, повысить качество предоставляемых услуг, улучшить репутацию в обществе.

После того как выстроена общая стратегия компании, становится возможным формирование социальной политики.

Социальная политика в управленческом аспекте – это мероприятия, цель которых – удовлетворить социальные потребности, нужды населения, снять социальную напряженность, обеспечить социальную защиту отдельным категориям граждан.

Для предприятий ЖКХ необходимостью является создание такой модели корпоративного управления, где в равной степени будут учтены интересы и потребности всех групп заинтересованных лиц. Поэтому один из механизмов эффективного управления – это реализация стратегии устойчивого развития, в рамках которой осуществляется разработка социальных проектов. Социальная повестка в сфере ЖКХ даст возможность предприятиям стать конкурентоспособными, улучшить качество жизни населения. Таким образом, курс на устойчивое развитие неразрывно связан с выполнением социальных обязательств. Репутация ЖКХ в глазах населения должна меняться в лучшую сторону. Чтобы социальная ответственность компаний ЖКХ была реализована в рамках концепции современного менеджмента, нужно включать ее в направления деятельности стратегического плана, который основан на ESG-подходе. Соответственно, под социальным развитием (S в структуре концепции) нужно понимать совокупность факторов, которые включены в ESG-подход.

Существуют определенные факторы, связанные с социальным развитием, которые должны учитываться предприятиями сферы ЖКХ. Среди них выделяются следующие:

- безопасные и комфортные условия труда коллектива предприятий, мотивирующая зарплата;
- волонтерская активность предприятия, поощрение участвующих в ней сотрудников;
- коммуникация с социальной средой, социальная и благотворительная активность.

При этом необходимо помнить об отраслевом характере деятельности предприятий в данной сфере. Не все проекты, которые реализуются социально ответственным бизнесом, могут быть воплощены в ЖКХ. Иными словами, социальной ответственностью нужно грамотно управлять [16].

Благодаря активной социальной ориентации менеджмента предприятий ЖКХ-сектора решаются важные задачи по предоставлению социальной помощи гражданам, обеспечению развития социального партнерства и повышению уровня жизни из-за воздействия результатов социальных проектов на экологическую безопасность окружающей среды.

Трансформация корпоративного управления ЖКХ России

Создание эффективной системы корпоративного управления является важным направлением ESG-трансформации отрасли, принимая во внимание, что проблемой деятельности предприятий ЖКХ является негативное влияние различных рисков, нарушение антимонопольного и антикоррупционного законодательства, отсутствие прозрачности в деятельности предприятий и во взаимоотношениях со стейкхолдерами.

Прозрачность и доступность информации о функционировании предприятий, их ежегодных результатах по основным показателям, стратегических целях повышает доверие в отношениях со всеми участниками процесса. Такой под-

ход – свидетельство социально ответственного бизнеса и эффективного менеджмента. Этика в деловой среде строится как на правовых, так и моральных нормах, что позволяет искоренить коррупционное мышление. Антикоррупционные мероприятия включаются в стратегию, становятся основой для повышения компетенций, повышают уровень контроля.

Предприятия должны изучать потребности населения, проводить мониторинг, социологические исследования. Аналитические инструменты позволяют понять потребительскую удовлетворенность услугами. Общественный имидж важен для сферы ЖКХ, которая традиционно воспринимается как социально значимая. Устойчивое развитие базируется на взаимовыгодном подходе к сфере ЖКХ всех, кто участвует в процессе создания, финансирования, потребления услуг [17].

Трансформировать корпоративное управление в изучаемой сфере можно инструментами комплаенс-контроля. Это меры и рекомендации, которые регулируют нормативно-правовую сферу деятельности ЖКХ, что позволяет избежать злоупотреблений, необоснованного повышения цен, строго следовать нормам, принятым рыночным регулятором. Речь идет о локальной внутренней документации и соблюдении нормативных правовых норм.

Комплаенс-контроль нацелен на управление рисками. Последние могут быть как внешними, так и внутренними, и обусловлены отраслевой спецификой. Технология контроля позволяет установить нарушения комплаенса, что является профилактикой угроз, инструментом стабильности сферы ЖКХ. Риски, предотвращаемые с его помощью, могут включать:

- репутационные потери, что недопустимо для социальной сферы;
- санкции, накладываемые государством как органом контроля;
- банкротство компании.

Использование комплаенс-контроля на предприятиях ЖКХ рассматривается в двух аспектах:

1) систематичность мониторинга, который является профилактической мерой, позволяющей предотвратить развитие негативного сценария, заблаговременно устранить риски для функционирования, существования компании на рынке;

2) цель контроля – обеспечить экономическую безопасность, укрепить репутацию, соответствовать парадигме устойчивого развития [18].

Проблемы и недостатки государственной системы управления жилищно-коммунальным хозяйством в России

Отечественная отрасль жилищно-коммунального хозяйства находится в тяжелом кризисе. Нужны масштабные инвестиции, привлечение человеческого капитала, совершенствование материально-технической базы, налаживание оперативного информационного обмена, чтобы жилищно-коммунальные услуги предоставлялись в полном объеме и в соответствии с потребительскими ожиданиями. Ограниченность ресурсов сочетается с малоэффективным их использо-

ванием. Прочие проблемы, которые приходится решать предприятиям данной сферы, заключаются в следующем:

- нерациональное расходование ресурсной базы;
- неурегулированность льготной системы для отдельных категорий населения;
- низкая конкурентоспособность;
- негативное отношение населения к работе предприятий сферы ЖКХ;
- нестабильная тарифная политика;
- непрестижность профессий, связанных с ЖКХ, и как следствие – низкая компетентность кадров;
- высокая доля энергетических расходов коммунальных предприятий при производстве и предоставлении жилищно-коммунальных услуг.

Все вышеперечисленное подтверждает, что ресурсосберегающие технологии сегодня – оптимальный инструмент, с помощью которого можно реформировать проблемную жилищно-коммунальную инфраструктуру. В результате неэффективного функционирования ЖКХ нормы и стандарты при обслуживании населения нарушаются. В целом сфера считается убыточной, проблемной.

В таких условиях инновационность развития отходит на второй план, что не способствует интенсивному развитию, учитывающему стратегию устойчивого развития (далее – УР). Реформировать систему ЖКХ в стране можно только при реализации указанной стратегии, в основе которой – учет факторов ESG [19].

Хотелось бы уделить особое внимание анализу деятельности управляющих компаний.

На текущий момент владельцы такого бизнеса зачастую сталкиваются и с потребительским терроризмом, и с недобросовестной конкуренцией. Несмотря на достаточное законодательное регулирование, владельцы данного бизнеса имеют существенные риски при ведении деятельности. С момента вступления в силу изменений в законодательстве, которые касались перевода ключевых услуг на прямые договоры (электроснабжение, водоснабжение, ТКО), владельцы управляющих компаний попросту лишились «рычага» для взыскания задолженности за услуги с собственников помещений многоквартирных жилых домов. Существенные задолженности за нанимателями жилых помещений и невозможность их взыскания также являются проблемой. Кроме того, на это повлияла и возможность без труда объявить себя банкротом. В результате задолженность за услуги управляющих компаний начала расти с геометрической прогрессией, а из возможных способов ее взыскания осталось только обращение в суд. Исполнительное производство ведется годами, тем не менее сами взыскания – минимальные.

«Мусорная реформа» в регионах также не возымела нужного результата, более того, стоимость на услуги по вывозу и утилизации ТКО возросла. К тому же из-за отсутствия конкуренции в регионе качество услуг ухудшилось.

Следующая проблема – проявление недобросовестной конкуренции. Примером может служить «переголосовывание» многоквартирных жилых домов на новые управляющие компании, при этом реальные голоса зачастую отсутствуют.

Дороговизна модернизации в сфере ЖКХ также является одной из ключевых проблем. Собственники многоквартирных жилых домов не готовы нести дополнительные затраты, которые в долгосрочной перспективе принесут экономию и пользу. И это логично, ведь сегодня данное помещение принадлежит собственнику, а через несколько лет он может его продать и переехать в другой дом. Фактически эту проблему должна была решить «реформа», касающаяся проведения капитальных ремонтов. Действующее законодательство привязывает накопления не к конкретному лицу, а к помещению. Однако сложность процедуры использования собранных на капитальный ремонт денежных средств и отсутствие достаточно четкого и однозначного регулирования делает эффективную модернизацию в многоквартирном жилом доме проблематичной. Тем не менее стоит отметить и плюс данного регулирования, а именно: предотвращение хищений по данной статье затрат.

Рассматривая экологический аспект в сфере ЖКХ, в пример нередко приводится успешный опыт по использованию энергии солнечных батарей. Однако для многих российских регионов это является недоступной роскошью. Учитывая дороговизну данного оборудования и короткий солнечный день, экономии как таковой в результате не получается.

С учетом вышеизложенного, а также того, что сфера ЖКХ – одна из ключевых и системообразующих, есть существенная потребность в ее трансформации.

Заключение

Проведенный анализ показал, что сфера ЖКХ находится в кризисном состоянии, обусловленном комплексом накопленных в отрасли проблем. Автором сформулированы ESG-принципы, интеграция которых в систему управления предприятиями ЖКХ будет способствовать комплексному реформированию и повышению эффективности функционирования отрасли, а также обеспечению экологической безопасности.

Применение перечисленных в настоящей статье мер позволит управлять энергоэффективностью, повышать энергосбережение в сфере ЖКХ. Прогнозируется, что внедряемые решения приведут к более рациональному использованию, потреблению электроэнергии и других ресурсов. Необходимо оптимизировать расходы, что положительно скажется на основных финансовых показателях предприятий, степени потребительской удовлетворенности, экологичности производства.

Экологический аспект ESG-трансформации отрасли ЖКХ может быть реализован с помощью повсеместного внедрения ресурсосберегающих технологий. Снижение энергопотребления повысит финансовую результативность деятельности предприятий, предоставляющих ЖКХ-услуги населению, которому в итоге придется меньше платить. Таким образом, будет стимулироваться деятельность ЖКХ-предприятий по реализации проектов внедрения энергосберегающих и энергоэффективных технологий в целях перехода к модели устойчивого развития жилищно-коммунального хозяйства России.

Другая сторона трансформации предприятий ЖКХ с учетом факторов ESG связана с повышением социальной ответственности предприятий. К приоритетным направлениям социальной деятельности компаний жилищно-коммунального хозяйства России следует отнести всесторонний учет социальных факторов, которые должны обеспечивать удовлетворение интересов всех заинтересованных лиц, в том числе работников предприятий ЖКХ.

Корпоративное управление предприятиями, относящимися к сфере ЖКХ, строится на комплаенс-контроле. Он упрощает соблюдение регламентирующих, стандартизирующих документов, стабилизирует работу предприятий, уменьшает коррупционные риски и, следовательно, повышает экономический эффект от хозяйствования.

Список источников

1. *Спицына Т.А.* Эффективность механизма государственно-частного партнерства при финансировании социальной инфраструктуры // Среднерусский вестник общественных наук. 2022. Т. 17, № 4. С. 104–122.
2. *Спицына Т.А., Марголина Е.В.* Проблемы и перспективы применения механизма государственно-частного партнерства в промышленности // Экономические системы. 2023. Т. 16, № 3 (62). С. 163–172. DOI 10.29030/2309-2076-2023-16-3-163-172.
3. *Спицына Т.А.* Использование ESG-трансформации системы государственного управления для обеспечения устойчивого развития региона // Экономические системы. 2022. Т. 15, № 3 (58). С. 197–205. DOI 10.29030/2309-2076-2022-15-3-197-205.
4. *Ершова Н.А.* Циклическое развитие систем управления рыночной экономикой: методология согласованного прогнозирования // Финансы, деньги, инвестиции. 2021. № 2. С. 16–21. DOI: 10.36992/2222-0917_2021_2_16.
5. *Семенкова Е.В., Колосов С.И.* Актуальные риски финансирования экопроектов (на примере энергетических проектов) // Финансы, деньги, инвестиции. 2021. № 4. С. 22–26. DOI: 10.36992/2222-0917_2021_4_22.
6. *Семенкова Е.В., Колосов С.И.* Зеленые облигации как инструмент финансирования «зеленых» энергетических проектов // Банковские услуги. 2021. № 12. С. 3–9. DOI: 10.36992/2075-1915_2021_12_3.
7. *Галазова С.С., Володина В.Н.* Круглый стол «Историческая роль золота и санкции» // Финансы, деньги, инвестиции. 2022. № 4. С. 33–36. DOI: 10.36992/2222-0917_2022_4_33.
8. *Хоминич И.П., Саввина Ю.А., Пономарева Н.В.* Формирование рынка углеродных кредитов: международная практика // Банковские услуги. 2022. № 8. С. 2–7. DOI: 10.36992/2075-1915_2022_8_2.
9. *Чараева М.В., Эдилсултанова Л.А.* Анализ инвестиционных ожиданий на рынке ценных бумаг отечественных нефтегазовых компаний // Банковские услуги. 2022. № 6. С. 21–28.
10. *Марголин А.М., Вякина И.В.* Риски, вызовы и механизмы ESG-трансформации систем управления // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2022. Т. 13, № 3. С. 352–368.
11. *Семенова Н.Н.* ESG-трансформация российских компаний в интересах устойчивого развития // Экономика. Налоги. Право. 2023. № 16 (3). С. 57–65. DOI: 10.26794/1999-849X-2023-16-3-57-65.
12. *Вахрушина М.А., Панахов А.У.* Учет и анализ затрат на функциональную сферу бизнеса // Учет. Анализ. Аудит = Accounting. Analysis. Auditing. 2023. № 10 (3). С. 6–20. DOI: 10.26794/2408-9303-2023-10-3-6-20.

13. Кожеева Е.А. Технологические особенности производства железобетонных изделий и их влияние на построение управленческого учета // *Modern Economy Success*. 2023. № 1. С. 103–108.

14. МЭА. Key World Statistics. 2020. URL: <http://www.iea.org/reports/key-world-energy=statistics-2020> (дата обращения: 26.02.2025).

15. Моделирование устойчивого развития региональных систем управления ЖКХ на основе энергоэффективных программ / А.В. Лесавина [и др.] // *Устойчивость развития территорий в инвестиционно-строительной сфере в условиях турбулентной экономики* : материалы II Междунар. научн.-практ. конф. Пенза, 2023. С. 156–161.

16. Тенденции развития отраслей и секторов экономики России в условиях санкций, импортозамещения и концепции устойчивого развития / Т.А. Шпилькина [и др.] // *Ученые записки Российской Академии предпринимательства*. 2022. Т. 21, № 3. С. 68–76.

17. Никифорова Т.И., Горобец Д.В. Формирование конкурентной среды на рынке ЖКХ в контексте целей устойчивого развития // *Актуальные вопросы устойчивого развития регионов, отраслей, предприятий* : материалы Междунар. научн.-практ. конф. : в 4 т. Тюмень, 2023. С. 109–112.

18. Нуриахметова Ю.А., Галиуллина Г.Ф. Внедрение принципов ESG как инструмент роста энергоэффективности российского ЖКХ // *Наука Красноярья*. 2022. Т. 11, № 2–2. С. 19–27.

19. Кузовлева И.А. Актуальные проблемы в сфере жилищно-коммунального хозяйства и пути их решения // *Инновации в строительстве – 2022* : материалы Междунар. научн.-практ. конф. Брянск, 2022. С. 281–284.

References

1. Spitsyna T.A. The effectiveness of the mechanism of public-private partnership in financing social infrastructure. *Srednerussky Bulletin of Social Sciences*. 2022;17(4):104-122. (In Russ.).

2. Spitsyna T.A., Margolina E.V. Problems and prospects of using the mechanism of public-private partnership in industry. *Economic systems*. 2023;16(3(62)):163-172. DOI 10.29030/2309-2076-2023-16-3-163-172. (In Russ.).

3. Spitsyna T.A. Using ESG transformation of the public administration system to ensure sustainable development of the region. *Economic systems*. 2022;15(3(58)):197-205. DOI 10.29030/2309-2076-2022-15-3-197-205. (In Russ.).

4. Yershova N.A. Cyclical development of market economy management systems: methodology of coordinated forecasting. *Finance, money, investments*. 2021;(2):16-21. DOI: 10.36992/2222-0917_2021_2_16. (In Russ.).

5. Semenkova E.V., Kolosov S.I. Actual risks of financing environmental projects (on the example of energy projects). *Finance, money, investments*. 2021;(4):22-26. DOI: 10.36992/2222-0917_2021_4_22. (In Russ.).

6. Semenkova E.V., Kolosov S.I. Green bonds as a tool for financing «green» energy projects. *Banking services*. 2021;(12):3-9. DOI: 10.36992/2075-1915_2021_12_3. (In Russ.).

7. Galazova S.S., Volodina V.N. The round table «The historical role of gold and sanctions». *Finance, money, investments*. 2022;(4):33-36. DOI: 10.36992/2222-0917_2022_4_33. (In Russ.).

8. Khominich I.P., Savvina Yu.A., Ponomareva N.V. Formation of the carbon credits market: international practice. *Banking services*. 2022;(8):2-7. DOI: 10.36992/2075-1915_2022_8_2. (In Russ.).

9. Charaeva M.V., Edilsultanova L.A. Analysis of investment expectations in the securities market of domestic oil and gas companies. *Banking Services*. 2022;(6):21-28. (In Russ.).

10. Margolin A.M., Vyakina I.V. Risks, challenges and mechanisms of ESG transformation of management systems. *MIR (Modernization. Innovation. Development)*. 2022;13(3):352-368. (In Russ.).

11. Semenova N.N. ESG-transformation of Russian companies in the interests of sustainable development. *Economy. Taxes. Right*. 2023;(16(3)):57-65. DOI: 10.26794/1999-849X-2023-16-3-57-65. (In Russ.).

12. Vakhrushina M.A., Panakhov A.U. Accounting and cost analysis for the functional sphere of business. *Accounting. Analysis. Audit = Accounting. Analysis. Auditing*. 2023;(10(3)):6-20. DOI: 10.26794/2408-9303-2023-10-3-6-20. (In Russ.).

13. Kozhaeva E.A. Technological features of the production of reinforced concrete products and their impact on the construction of management accounting. *Modern Economy Success*. 2023;(1):103-108. (In Russ.).

14. The IEA. Key World Statistics. 2020. URL: <http://www.iea.org/reports/key-world-energy-statistics-2020>. (In Russ.).

15. Modeling the sustainable development of regional housing and communal services management systems based on energy-efficient programs / A.V. Lesavina [et al.]. Sustainability of territorial development in the investment and construction sector in Russia conditions of a turbulent economy : proceedings of the II International Scientific-practical conference. Penza, 2023. P. 156–161. (In Russ.).

16. Trends in the development of industries and sectors of the Russian economy in the context of sanctions, import substitution and the concept of sustainable development / T.A. Shpilkina [et al.]. *Scientific Notes of the Russian Academy of Entrepreneurship*. 2022;21(3):68-76. (In Russ.).

17. Nikiforova T.I., Gorobets D.V. Formation of a competitive environment in the housing and communal services market in the context of sustainable development goals. Actual issues of sustainable development of regions, industries, enterprises : proceedings of the International Scientific and Practical Conference : in 4 volumes Tyumen, 2023. P. 109–112. (In Russ.).

18. Nuriakhmetova Yu.A., Galiullina G.F. The introduction of ESG principles as a tool for increasing energy efficiency in Russian housing and communal services. *Nauka Krasnoyarsk*. 2022;11(2-2):19-27. (In Russ.).

19. Kuzovleva I.A. Actual problems in the sphere of housing and communal services and ways to solve them. Innovations in construction – 2022 : materials of the International Scientific and Practical Conference. Bryansk, 2022. P. 281–284. (In Russ.).

Информация об авторе / Information about the author

Евгения Андреевна Кожаева – аспирант, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС), генеральный директор ДСК «СПС Московия», директор УК «Система», директор «СПС Логистик», учредитель ООО «Точки решения», Москва, Россия, kreshnd@mail.ru.

Evgeniya A. Kozhaeva – Ph.D. student, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), General Director of DSK SPS Moskovia LLC, Director of UK Sistema LLC, Director of SPS Logistic LLC, founder of Tochki Resheniya LLC, Moscow, Russia, kreshnd@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 09.03.2025; одобрена после рецензирования 14.04.2025; принята к публикации 24.04.2025.

The article was submitted 09.03.2025; approved after reviewing 14.04.2025; accepted for publication 24.04.2025.

Конфликт интересов / Conflict of interests

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declare no relevant conflict of interests.