

*В диссертационный совет 6Д.КОА-06 при
Российско-Таджикском (Славянском) университете
по адресу 734025, Республика Таджикистан,
г. Душанбе, улица М. Турсун-заде, 30.*

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертационную работу Мирзокаримзода Олимджона Амрикарим по теме «Совершенствование механизма цифровизации процессов информационной безопасности (на примере сферы ЖКХ г. Душанбе)», представленную на соискание учёной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.06.02 - Управление инновациями и цифровизация социально-экономических процессов.

1. Соответствие темы диссертационной работы паспорту научной специальности.

Содержание и новизна диссертационной работы Мирзокаримзода Олимджона Амрикарим соответствуют требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 08.00.06.02 – Управление инновациями и цифровизация социально-экономических процессов: 1.3. Формирование инновационной среды как важнейшее условие осуществления эффективных инноваций. Определение подходов, форм и способов создания благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности. Пути улучшения инновационного климата; 1.5. Особенности создания и исследования национальных инновационных систем: принципы построения и развития, структуры и функции, оценка эффективности; 1.9. Оценка инновационного потенциала экономических систем; 1.10. Оценка инновационной активности хозяйствующих субъектов в целях обеспечения их устойчивого экономического развития и роста стоимости.

2. Актуальность темы диссертационного исследования.

В социально-экономическом развитии любой страны сфера жилищно-коммунального хозяйства играет системообразующую роль, поскольку от уровня её развития и эффективности функционирования зависит качество жизни населения, устойчивость городской инфраструктуры и социальная стабильность

общества. Общеизвестно, что государство, не обладающее современными механизмами управления жилищно-коммунальной сферой, оказывается уязвимым перед внутренними и внешними угрозами, сталкивается с ростом финансовых потерь, снижением доверия граждан и зависимостью от устаревших управленческих практик. В условиях глобализации и стремительной цифровой трансформации экономики отсутствие эффективной системы информационной безопасности в сфере ЖКХ может привести к существенным экономическим и управленческим рискам.

Для успешной реализации задач по модернизации экономики и переходу к цифровой модели управления в Республике Таджикистан разработаны и реализуются стратегические документы и государственные программы, направленные на внедрение цифровых технологий и повышение прозрачности управления.

В Посланиях Президента Республики Таджикистан особое внимание уделяется вопросам цифровизации, формированию цифровой экономики и укреплению экономической безопасности. Своевременно принятые меры по цифровой трансформации государственного управления создают предпосылки для модернизации ключевых отраслей, включая сферу жилищно-коммунального хозяйства.

В рецензируемой работе автор диссертации особо отмечает, что наряду с достигнутыми результатами в сфере цифровизации до сих пор остаются нерешёнными вопросы системного внедрения цифровых механизмов обеспечения информационной безопасностью в жилищно-коммунальном комплексе, сохраняются проблемы недостаточной автоматизации финансового контроля, фрагментарности информационных систем, ограниченного применения аналитических инструментов управления рисками, а также недостаточная защищённость данных от киберугроз и мошеннических действий.

По мнению автора, Республика Таджикистан, в частности город Душанбе, обладает значительным потенциалом для формирования современной цифровой модели управления сферой ЖКХ и о перспективности цифровизации

информационной безопасности свидетельствуют растущий уровень внедрения информационно-коммуникационных технологий, развитие человеческого капитала, а также объективная необходимость повышения прозрачности финансовых потоков и эффективности ресурсопотребления. В условиях динамичного развития столицы модернизация механизмов управления коммунальной сферой должна занять приоритетное место в системе стратегического развития экономики республики.

Исходя из приведённых выше положений, можно заключить, что тема диссертационной работы, посвящённая совершенствованию механизма цифровизации процессов информационной безопасности в сфере ЖКХ города Душанбе является актуальной, своевременной и социально значимой. Работа представляет существенный научный интерес и её результаты могут быть использованы органами государственной власти и хозяйствующими субъектами при разработке и реализации практических мер по модернизации системы управления жилищно-коммунальным комплексом.

3. Основное содержание диссертации.

Выполненная диссертационная работа состоит из введения, трёх глав, каждая из которых состоит из трёх параграфов, заключения, списка использованной литературы и приложений.

Во введении обоснованы актуальность выбранной темы исследования и ее степень разработанности, определены объект и предмет исследования, приведены цель и задачи, раскрыты элементы научной новизны и практической значимости полученных результатов. Также приведены сведения об апробации результатов, публикационной активности автора, представлена информация о структуре и объёме диссертации.

В первой главе **«Теоретико-методические основы цифровизации процессов информационной безопасности сферы ЖКХ»** автором раскрываются общетеоретические и методические основы цифровой трансформации сферы жилищно-коммунального хозяйства, исследуются концептуальные положения инновационного развития экономики и обосновывается необходимость

формирования системного механизма обеспечения информационной безопасности в условиях национальной инновационной системы (С. 16–59).

В подразделе 1.1 автор определяет сущность, место и роль сферы ЖКХ в условиях инновационного развития экономики, рассматривая её как стратегически значимый элемент устойчивого социально-экономического развития страны, подчеркивается, что инновационная деятельность распространяется на все сферы общества и выступает ключевым фактором модернизации управления (с. 16–30).

Как отмечает автор, в условиях цифровой трансформации особое значение приобретает переосмысление понятия «информационная безопасность» как интегрального элемента цифровизации, обеспечивающего устойчивость функционирования цифровых систем, защиту данных и минимизацию рисков, а информационная безопасность рассматривается не только как техническая категория, но и как важнейший экономический и управленческий инструмент повышения прозрачности и доверия граждан к цифровым сервисам.

При рассмотрении методических основ цифровизации обеспечения информационной безопасности сферы ЖКХ (подраздел 1.2) автором раскрывается содержание цифровизации как один из подходов к управлению на основе применения информационных технологий, позволяющего автоматизировать процессы и минимизировать влияние человеческого фактора. Здесь же обоснована необходимость использования международных стандартов (ISO/IEC 12207), структурных методологий (SADT, IDEF0), а также принципов жизненного цикла программного обеспечения при проектировании цифровых систем управления. Автор аргументированно подчеркивает, что цифровизация системы управления должна опираться на методически выверенные технологические и организационные подходы, адаптированные к многоуровневой структуре сферы ЖКХ (с. 30-49).

Раскрывая особенности управления обеспечением информационной безопасности в условиях формирования национальной инновационной системы, автор отмечает, что отсутствие эффективного управления рисками при внедрении

цифровых решений может привести к снижению устойчивости инфраструктуры, утечке конфиденциальной информации и снижению доверия населения к электронным сервисам и делается вывод о необходимости формирования комплексного механизма защиты персональных данных, финансовой информации и сведений о ресурсопотреблении в сфере ЖКХ (с. 49-59).

Во второй главе «Состояние информационных технологий и цифровизация сферы ЖКХ города Душанбе» автором проведён комплексный анализ существующих информационных технологий, применяемых предприятиями и организациями сферы ЖКХ, дана оценка уровня цифровизации отрасли и исследован зарубежный опыт внедрения инновационных систем управления (с. 62–127).

В частности, проводя анализ текущего состояния информационных систем предприятий сферы ЖКХ города Душанбе, автор отмечает, что значительная часть программного обеспечения носит локальный характер, а уровень стандартизации жизненного цикла программных решений остаётся недостаточным и при этом выявлена фрагментарность подходов к обеспечению информационной безопасности и неравномерность автоматизации процессов (с. 62–83).

Отмечается, что несмотря на внедрение отдельных современных программных комплексов, на ряде объектов анализируемой сферы продолжают использоваться устаревшие формы документации и ручной ввод данных и в рамках исследования автором проведено анкетирование 426 жителей города Душанбе, что позволило определить уровень их удовлетворенности цифровыми услугами и определить существующие проблемы (с. 83-107).

В результате изучения зарубежного опыта внедрения инновационных систем управления сферой ЖКХ и обеспечения их информационной безопасностью, автор обосновывает целесообразность адаптации программных решений, таких как «БАРС-ЖКХ» и отдельные модули «1С: Предприятие» с учетом национальных особенностей и в результате анализа делает вывод о

наличии как достижений, так и системных барьеров цифровизации данной сферы (с. 107-127).

В третьей главе «Пути и методы совершенствования механизма цифровизации процессов информационной безопасности сферы ЖКХ» автором предложены основные пути и методы модернизации отрасли, включая выбор программного и технического обеспечения, разработку механизма цифровизации и расчёта его эффективности (С. 131–177).

В частности, обоснован выбор современного программного и технического обеспечения для разработки информационных систем, при котором автор рассматривает цифровизацию как стратегический механизм внедрения инноваций, способный обеспечить экономический эффект и повышение устойчивости управления (с. 130-131).

Во втором подразделе данной главы соискателем предложен усовершенствованный механизм цифровизации процессов информационной безопасности сферы ЖКХ г. Душанбе и обоснована необходимость комплексной архитектуры цифровой платформы с приоритетом принципа информационной безопасности (с. 144-166).

Проведённый расчёт эффективности предлагаемого механизма, который подтверждает экономическую целесообразность его внедрения и положительное влияние на устойчивость и прозрачность функционирования отрасли приведен в последнем подразделе третьей главы (с. 166-177).

В выводах по главам и в **заклучении** диссертационной работы обобщены основные результаты исследования, сформулированы практические рекомендации по совершенствованию механизма цифровизации процессов информационной безопасности сферы ЖКХ (с. 180-186).

Список использованной литературы включает 250 наименований научных учебно-методических источников (с. 187-217).

4. Научная новизна работы и вклад автора.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в развитии теоретико-методических положений и разработке организационно-

экономического механизма совершенствования цифровизации процессов информационной безопасности сферы ЖКХ города Душанбе на основе комплексного анализа состояния цифровой трансформации отрасли и применения современных методических подходов к проектированию и управлению информационными системами.

Основные научные результаты, представленные в диссертационной работе и содержащие элементы научной новизны, заключаются в следующем:

- **предложена** авторская трактовка понятия «информационная безопасность сферы ЖКХ» как интегрированной системы организационных, экономических и технологических мер, направленных на обеспечение устойчивости финансово-хозяйственной деятельности предприятий, защиту информационных ресурсов и минимизацию внутренних и внешних угроз;

- **доказана** необходимость совершенствования механизма цифровизации процессов управления информационной безопасностью сферы ЖКХ на основе адаптации передового зарубежного опыта проектирования цифровых платформ и внедрения риск-ориентированных моделей управления;

- на основе анализа современного состояния цифровизации сферы ЖКХ города Душанбе **систематизированы** факторы, влияющие на эффективность функционирования информационных систем, выявлены институциональные, технологические и организационные ограничения цифровой трансформации отрасли;

- **разработана** концептуальная модель цифровой платформы управления информационной безопасностью сферы ЖКХ, предусматривающая интеграцию подсистем мониторинга финансовых потоков, контроля ресурсопотребления, управления рисками и защиты персональных данных;

- **обоснованы** направления совершенствования цифровизации отрасли на основе формирования комплексного механизма обеспечения прозрачности финансово-экономических процессов, минимизации коррупционных рисков и повышения устойчивости коммунальной инфраструктуры;

- **предложены** меры по совершенствованию институциональной среды цифровизации, включая развитие нормативно-правового регулирования, повышение квалификации кадров и внедрение современных стандартов жизненного цикла программного обеспечения.

Личный вклад соискателя заключается в разработке теоретических и методических положений цифровизации процессов информационной безопасности сферы ЖКХ, формировании концептуальной модели совершенствования механизма цифровизации, проведении аналитического исследования состояния цифровых технологий в жилищно-коммунальном комплексе города Душанбе, а также в обосновании экономической эффективности предлагаемых решений.

Основные положения диссертационного исследования докладывались и обсуждались в 2020–2025 гг. на международных и республиканских научно-практических конференциях, в т.ч. в научных мероприятиях, проводимых профильными научными учреждениями и образовательными организациями Республики Таджикистан. Результаты исследования могут быть использованы при разработке цифровых платформ управления сферой ЖКХ, а также при формировании организационно-экономического механизма обеспечения информационной безопасности отрасли на региональном уровне.

Достоверность и научная новизна, выводы и рекомендации диссертации обеспечиваются:

- логичностью и последовательностью изложения материала, системным характером исследования и взаимосвязанностью его разделов;
- обобщением значительного объема научно-практического материала, использованием статистических данных и аналитической обработки результатов исследования;
- применением современных методов экономического анализа, моделирования и оценки эффективности цифровых решений;
- апробацией результатов исследования на международных и республиканских научно-практических конференциях, а также публикацией

научных статей в специализированных изданиях, в т.ч. рекомендованных ВАК Республики Таджикистан.

Наряду с этим, результаты диссертационного исследования базируются на научных трудах отечественных и зарубежных ученых в области цифровизации, управления инновациями и информационной безопасности; официальных статистических данных; нормативно-правовых документах Республики Таджикистан; материалах научных конференций и публикациях в профильных научных журналах. Выводы и рекомендации основаны на комплексном научном анализе теоретических положений и практических результатов исследования.

5. Степень изученности проблемы исследования.

Теоретическим и методическим вопросам цифровизации социально-экономических процессов, управления инновационным развитием и обеспечения информационной безопасности посвящены труды многих отечественных и зарубежных учёных. Значительный вклад в разработку концептуальных основ цифровой трансформации экономики, формирования цифровых платформ, управления рисками и защиты информации внесли представители экономической и информационно-технологической науки.

Вместе с тем, несмотря на наличие многочисленных исследований, посвящённых вопросам цифровизации государственного управления и инновационного развития различных отраслей, теоретические и прикладные аспекты формирования комплексного механизма цифровизации процессов информационной безопасности сферы ЖКХ остаются недостаточно разработанными. Недостаточная разработанность теоретико-методических и организационно-экономических аспектов цифровизации жилищно-коммунальной отрасли обусловила необходимость проведения данного исследования и определила его цель, задачи и направления.

6. Степень обоснованности научных положений, выводы и рекомендации, сформулированных в диссертации.

Авторская формулировка цели исследования, а также определение его объекта и предмета соответствуют содержанию диссертации и логике построения

работы. К положительным характеристикам исследования следует отнести последовательность изложения материала, системный характер анализа и аргументированность выводов.

Научные и методические положения, сформулированные в процессе исследования, являются обоснованными и подтверждаются результатами анализа состояния цифровизации сферы ЖКХ города Душанбе, применением современных методологических подходов к проектированию информационных систем и расчетами экономической эффективности предлагаемых решений.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили нормативно-правовые документы Республики Таджикистан в области цифровизации и информационной безопасности, официальные статистические данные, материалы предприятий сферы ЖКХ, результаты анкетирования населения, а также публикации в периодических изданиях, монографии и диссертационные исследования отечественных и зарубежных авторов. В работе широко использованы современные методические подходы к анализу и моделированию цифровых процессов, а также международный опыт внедрения цифровых систем управления.

7. Значимость полученных результатов для науки и практики.

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в развитии теоретико-методических положений цифровизации процессов информационной безопасности сферы ЖКХ, а также в обосновании организационно-экономического механизма совершенствования управления отраслью в условиях формирования национальной инновационной системы. Полученные результаты позволяют сформировать научную основу для дальнейших исследований в области интеграции информационных технологий в систему управления жилищно-коммунальным комплексом.

Практическая значимость диссертационной работы состоит в разработке конкретных рекомендаций по формированию единой интегрированной цифровой платформы управления сферой ЖКХ, внедрению комплексной системы защиты информации, совершенствованию механизмов мониторинга финансовых потоков

и ресурсопотребления, а также повышению прозрачности и эффективности управления отраслью. Предложенные меры направлены на снижение управленческих и финансовых рисков, усиление информационной безопасности и повышение устойчивости функционирования коммунальной инфраструктуры.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с научными направлениями, связанными с цифровой трансформацией социально-экономических процессов и совершенствованием механизмов управления в условиях инновационного развития. Основные положения и результаты исследования нашли отражение в научных публикациях автора и материалах научно-практических конференций.

8. Замечания по диссертационной работе и некоторые пожелания.

Отмечая достоверность, новизну основных положений, выводов и рекомендаций диссертационного исследования в отношении представленной работы, следует отметить отдельные замечания.

1. По нашему мнению, в теоретической части работы если автор усилил бы свою позицию в части развития понятийного аппарата цифровизации процессов информационной безопасности, работа намного выиграла.

2. В аналитической части работы можно было расширить и конкретизировать систему количественных показателей оценки уровня цифровизации отрасли.

3. При анализе зарубежного опыта цифровой трансформации жилищно-коммунальной сферы автору надо было привести более расширенное сопоставление отдельных инструментов и практик с условиями Республики Таджикистан.

4. При изложении предложенного механизма совершенствования цифровизации необходимо было бы конкретизировать последовательность его внедрения и ожидаемые этапные результаты.

5. Выводы и практические рекомендации требуют большей обоснованности систематизации по направлениям их реализации.

Однако, отмеченные нами недостатки и упущения носят частный характер и не снижают научную и практическую ценность рецензируемой диссертации.

9. Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным положениям о порядке присуждения ученых степеней.

В целом, диссертационное исследование Мирзокаримзода Олимджона Амрикарим на тему: «Совершенствование механизма цифровизации процессов информационной безопасности (на примере сферы ЖКХ г. Душанбе)» является самостоятельной и завершённой научной работой, выполненной на актуальную, теоретически и практически значимую тему, обладающую научной новизной.

Полученные в ходе исследования результаты представляют интерес как для научных работников, занимающихся проблемами цифровизации и информационной безопасности социально-экономических систем, так и для органов государственного управления и хозяйствующих субъектов сферы ЖКХ.

Диссертационная работа содержит разработанные автором оригинальные теоретические положения и практические рекомендации, совокупность которых может быть квалифицирована как научный вклад в развитие теоретико-методических основ цифровизации процессов информационной безопасности и совершенствования механизмов управления отраслью.

10. Соответствие автореферата и основных положений диссертационной работы.

Автореферат и опубликованные научные работы соискателя отражают основное содержание диссертационного исследования, его теоретические положения, методические разработки и практические рекомендации, и в полной мере соответствуют требованиям Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа Мирзокаримзода Олимджона Амрикарим на тему «Совершенствование механизма цифровизации процессов информационной безопасности (на примере сферы ЖКХ г. Душанбе)» соответствует требованиям Высшей аттеста-

онной комиссии при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.06.02 – Управление инновациями и цифровизация социально-экономических процессов.

Официальный оппонент:

доцент кафедры государственного и местного управления
Таджикского национального университета
кандидат экономических наук, доцент



Абдуева С. З.

Подпись Абдуевой Сурайё Зиёевны заверяю:

Начальник УК и СЧ ТНУ

«20» 02 2026 г.



Шодихонзода Э.Ш.

Адрес университета:

734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки, 17. Тел.: (+992 37) 221-77-11 Web-сайт: www.tnu.tj E-mail: info@tnu.tj