

Развитие экономики зарубежных стран на основе искусственного интеллекта

Ai-driven economic development in western countries

Научная статья

УДК 338.24.021.8 (575.1)

DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18508>

EDN: <https://elibrary/EHSWJC>



ЦИФРОВИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ АКТИВАМИ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН)

Г.Н. Махмудова , А.Х. Азизов

Ташкентский государственный экономический университет,
Ташкент, Республика Узбекистан

 guljaxon0038@gmail.com

Аннотация. В условиях глобализации и ускоренного развития цифровых технологий обеспечение экономической безопасности государств приобретает стратегическое значение. Государственные активы, включающие природные ресурсы, предприятия, объекты инфраструктуры и иные ресурсы, играют важную роль в поддержании стабильности национальной экономики. Однако традиционные механизмы управления нередко сопровождаются низкой прозрачностью и рисками коррупции, что ограничивает эффективность их использования. В данной статье рассматриваются перспективы цифровизации процессов управления государственными активами как инструмента повышения экономической безопасности Республики Узбекистан. Цель исследования заключается в выявлении возможностей укрепления экономической безопасности за счет внедрения цифровых технологий в систему управления активами. В качестве основных задач определены: установление взаимосвязи между цифровизацией и экономической безопасностью; анализ технологий, способствующих оптимизации управления; изучение международного и национального опыта цифровой трансформации; разработка практических рекомендаций. Объект исследования: процессы управления государственными активами в системе национальной экономики Республики Узбекистан. Предмет исследования: цифровые инструменты, технологии и механизмы, используемые в управлении государственными активами, а также их влияние на обеспечение экономической безопасности страны. В работе использованы методы анализа научной литературы, сопоставления, экспертных оценок и статистических данных. Проведенный анализ показал, что ключевыми технологиями являются блокчейн, искусственный интеллект, большие данные, цифровые близнецы и облачные вычисления, которые позволяют повысить эффективность управления, снизить риски и обеспечить прозрачность операций. Опыт Сингапура, Китая и Эстонии продемонстрировал эффективность цифровых платформ при управлении государственными активами. Национальные инициативы Узбекистана, такие как стратегия «Цифровой Узбекистан – 2030» и электронная платформа E-Auksion, подтверждают высокий потенциал цифровизации. Сформулированные рекомендации включают создание единой цифровой платформы, развитие инфраструктуры (5G и дата-центры), подготовку кадров и совершенствование правовой базы. Результаты исследования свидетельствуют, что комплексное внедрение цифровых технологий является ключевым условием укрепления экономической безопасности и устойчивого развития государства.

Ключевые слова: управление государственными активами, цифровизация, цифровая трансформация, экономическая безопасность, государственное управление, электронное правительство

Для цитирования: Махмудова Г.Н., Азизов А.Х. (2025) Цифровизация управления государственными активами при обеспечении экономической безопасности (на примере Республики Узбекистан). П-Economy, 18 (5), 113–129. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18508>



DIGITALIZATION OF STATE ASSET MANAGEMENT IN ENSURING ECONOMIC SECURITY (THE CASE OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN)

G.N. Makhmudova , A.Kh. Azizov

Tashkent State University of Economics, Tashkent, Uzbekistan

 guljaxon0038@gmail.com

Abstract. In the context of globalization and the accelerated development of digital technologies, ensuring the economic security of states is acquiring strategic importance. State assets, including natural resources, enterprises, infrastructure and other assets, play a vital role in maintaining the stability of the national economy. However, traditional management mechanisms are often accompanied by low transparency and risks of corruption, limiting their effectiveness. This article examines the prospects for digitalization of state asset management processes as a tool for improving the economic security of the Republic of Uzbekistan. The goal of the study is to identify opportunities for strengthening economic security through the introduction of digital technologies into the asset management system. The key objectives are: establishing the relationship between digitalization and economic security; analyzing technologies that facilitate management optimization; studying international and national experience in digital transformation; and developing practical recommendations. The object of the study includes state asset management processes in the national economy of the Republic of Uzbekistan. The subject of the study includes digital tools, technologies and mechanisms used in state asset management, as well as their impact on the country's economic security. The study utilizes literature analysis, comparison, expert assessments, and statistical data. The analysis revealed that blockchain, artificial intelligence, big data, digital twins and cloud computing are key technologies for improving management efficiency, reducing risks and ensuring operational transparency. The experiences of Singapore, China and Estonia have demonstrated the effectiveness of digital platforms in managing state assets. Uzbekistan's national initiatives, such as the "Digital Uzbekistan 2030" strategy and the E-Auksion electronic platform, confirm the high potential of digitalization. The recommendations include the creation of a unified digital platform, infrastructure development (5G and data centers), personnel training and improvement of the legal framework. The study's findings demonstrate that the comprehensive implementation of digital technologies is the key to strengthening economic security and sustainable development.

Keywords: state asset management, digitalization, digital transformation, economic security, public administration, e-government

Citation: Makhmudova G.N., Azizov A.Kh. (2025) Digitalization of state asset management in ensuring economic security (the case of the republic of Uzbekistan). *П-Economy*, 18 (5), 113–129. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18508>

Введение

В условиях глобализации и технологической революции обеспечение экономической безопасности государств становится вопросом стратегического значения. Экономическая безопасность — это способность защитить национальную экономику от внутренних и внешних угроз, рационально использовать ресурсы, поддерживать стабильность финансовой системы и противостоять кризисам. Государственные активы — природные ресурсы, объекты инфраструктуры, предприятия и другие экономические ресурсы — являются важной составляющей этой безопасности.

Объект исследования: процессы управления государственными активами в системе национальной экономики Республики Узбекистан.

Предмет исследования: цифровые инструменты, технологии и механизмы, используемые в управлении государственными активами, а также их влияние на обеспечение экономической безопасности страны.

Традиционные механизмы управления часто связаны с неэффективностью, низкой прозрачностью и риском коррупции. В этих условиях цифровизация – то есть внедрение цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, блокчейн, большие данные, в процессы управления – открывает новый этап эффективного управления государственными активами. Благодаря этому повышаются прозрачность, оперативность, аналитический потенциал и механизмы управления рисками.

Литературный обзор

В современных условиях цифровая трансформация превращается в инструмент обеспечения национальной безопасности и одновременно в угрозу этой безопасности. Именно цифровые технологии служат основным драйвером трансформации и повышают эффективность государственного управления [1].

Технологический прорыв как элемент системы обеспечения экономической безопасности представляет собой систему защиты экономических интересов хозяйствующих субъектов, создающую условия для их устойчивого функционирования, определяющую и реализующую стратегические решения, направленные на динамичное и эффективное развитие, обеспечивающие в конечном итоге стратегическую стабильность в условиях цифровизации экономики [2].

Цифровизация играет ключевую роль в обеспечении стабильности национальной экономики через применение инновационных технологий для устойчивого развития государства. Для обеспечения экономической стабильности важно правильно разрабатывать и осмысливать стратегию инноваций. В условиях стратегической работы национальной экономики ключевой государственный актив – это инновации, формирующие основную идею ее развития. В системе обеспечения экономической стабильности государства значимым аспектом выступает стимулирование инновационного потенциала всех участников рынка, ориентированного на достижение конкурентных преимуществ, лидерства в технологиях и укрепления экономической самостоятельности [3].

В существующей литературе преобладают рассуждения о потенциале цифровизации и цифровых технологий для создания инновационных бизнес-моделей [4]. Также изучена динамика управления экономической безопасностью в регионах со слабой экономикой в условиях цифровой трансформации с помощью эмпирических анализов [5]. Авторами выявлены основные тенденции цифровизации, влияющие на экономическую безопасность региона: развитие цифровой экономики, в том числе цифровых бизнес-моделей; повышение значимости интеллектуального капитала и инновационного потенциала; распространение сетевых форм взаимодействия субъектов; формирование информационных угроз экономической безопасности; развитие цифровых инструментов управления экономической безопасностью региона [6].

Цифровизация революционизирует способы ведения бизнеса в промышленных цепочках создания стоимости благодаря использованию технологий Интернета вещей (IoT), интенсивному обмену данными и предиктивной аналитике. Однако одного лишь применения технологий недостаточно; для получения прибыли от цифровизации необходимы инновации в бизнес-моделях, например, переход к передовым сервисным бизнес-моделям [7].

В существующей литературе изучены механизмы обеспечения экономической безопасности малого и среднего бизнеса в условиях цифровизации¹. Также разработаны инструменты для обеспечения экономической безопасности цифрового предприятия в условиях нарастания новых

¹ Борок И.Г. (2021) Механизмы обеспечения экономической безопасности предприятий малого и среднего бизнеса в условиях цифровой трансформации: дисс. ... канд. экон. наук, Нижний Новгород.

вызовов и угроз². Введены системы управления рисками цифровизации бизнес-процессов при обеспечении экономической безопасности².

В существующей литературе утверждается, что для получения экономической, экологической и социальной выгоды от цифровых технологий решающее значение имеют соответствующие бизнес-модели. Действительно, появление цифровых технологий и приложений, таких как IoT, Индустрия 4.0, искусственный интеллект, автоматизация, удаленный мониторинг, предиктивное обслуживание, смарт-контракты, большие данные, облачные технологии, аналитика и интеллектуальные подключенные продукты, открывает множество возможностей для развития бизнеса [8].

В последние годы крупные и малые организации подвергаются более частым и серьезным угрозам в цифровой среде, что влияет на их экономическую безопасность [9]. С экономической точки зрения подобные угрозы могут влиять на репутацию организаций, финансовую составляющую, нанося ущерб их конкурентоспособности, подрывая их усилия по инновациям и позиции на рынке. Такие угрозы могут нарушить доступность, целостность или конфиденциальность информационных систем, на которых основывается экономическая деятельность [10].

В системе обеспечения экономической безопасности критически важную функцию выполняет мониторинг — постоянное наблюдение за состоянием и динамикой ключевых показателей деятельности [11]. Нарушение экономической безопасности может выражаться как в прямых убытках (например, через хищения, штрафные санкции, утрату активов), так и в косвенных — таких как ухудшение репутации, снижение инвестиционной привлекательности, потеря партнерских связей [12].

Цель: определить пути укрепления экономической безопасности путем внедрения цифровых инструментов управления государственными активами.

Задачи:

- выявление связи между цифровизацией и экономической безопасностью;
- анализ технологий оптимизации управления активами;
- изучение международного и национального опыта;
- разработка практических рекомендаций.

Методы и материалы

Методы исследования: анализ научной литературы, сравнение, анализ на основе статистических данных, экспертные оценки.

Экономическая безопасность относится к способности государства противостоять внутренним и внешним экономическим угрозам. Она включает в себя несколько факторов, таких как экономический суверенитет, макроэкономическая стабильность, контроль над стратегическими ресурсами и обеспечение экономической стабильности в обществе. Теоретические основы экономической безопасности лежат в экономической устойчивости государства для своих граждан, стабильных источниках дохода, прочности финансовых институтов и устойчивости к экономическим кризисам.

Экономическую безопасность можно оценить по следующим основным критериям:

- **стабильность финансовой системы** — правильное функционирование банков, страховых компаний, фондовых рынков и установление эффективного контроля над ними;
- **наличие государственного контроля за стратегическими ресурсами** — предотвращение превращения недр, энергетики, транспортной системы, крупных промышленных предприятий в частную или иностранную монополию, противоречащую интересам государства;
- **устойчивость к внешнеэкономическим воздействиям** — глобальным финансовым кризисам, импортной зависимости, международным санкциям или другому внешнему давлению;

² Графов Ю.Г. (2024) Инструменты обеспечения экономической безопасности цифровых предприятий: дисс. ... канд. экон. наук, Нижний Новгород.

- **потенциал инновационного развития** — развитие экономики в гармонии с темпами роста цифровых технологий, науки и технического прогресса.

Контроль всех этих критериев, в свою очередь, требует применения современных средств управления, в частности цифровых технологий.

Управленческая оцифровка — это процесс трансформации традиционных стилей управления путем включения в процессы управления цифровых технологий, алгоритмических моделей, искусственного интеллекта, больших данных, блокчейна и облачных технологий.

В основе оцифровки лежат следующие **научно-технические подходы**:

1. **Управление на основе данных (Data-Driven Management)** — статистика и анализ как основы прития любых решений. Благодаря этому снижается риск принятия субъективных решений.

2. **Автоматизация** — процессы принятия решений, распределение ресурсов и системы отчетности реализуются автоматически на основе алгоритмов.

3. **Мониторинг в реальном времени** — возможность в реальном времени отслеживать состояние государственных активов, финансовых ресурсов или объектов инфраструктуры.

4. **Технология блокчейн** — сохранение информации о движении активов или правах собственности неизменной и прозрачной.

5. **Искусственный интеллект и прогнозирование** — превентивный анализ колебания рынка и прогнозирование угроз, что имеет большое значение для экономической безопасности.

Связь между цифровизацией и экономической безопасностью очевидна в следующих моментах:

- **прозрачность и противодействие коррупции** — электронные системы уменьшают человеческий фактор, что значительно снижает риск коррупции [13]; каждое финансовое или управленческое решение будет иметь цифровой след;

- **скорость и эффективность** — с помощью цифровых систем управление осуществляется быстрее и точнее, обеспечивая немедленную обратную связь в кризисных ситуациях;

- **система открытых данных (Open Data)** — граждане и представители гражданского общества получают возможность самостоятельно контролировать управление государственными ресурсами, что укрепит доверие между государством и обществом;

- **заблаговременное обнаружение угроз** — на основе искусственного интеллекта и больших объемов данных можно заранее определить экономические риски и предотвратить их.

Результаты и обсуждение

Цифровизация в управлении государственными активами сегодня рассматривается не только как технологическая инновация, но и как средство обеспечения стратегической безопасности и устойчивости. Благодаря внедрению цифровых технологий будет усилен контроль над государственной собственностью, ресурсами и инфраструктурой, что обеспечит ясность и прозрачность в отношении их действий, стоимости и состояния. В этом процессе каждый этап управления — планирование, мониторинг, отчетность и анализ — переформулируется в интеграцию с технологическими решениями.

Цифровизация прежде всего резко повышает уровень прозрачности. С помощью систем электронного документооборота, реестров собственности на основе блокчейна и открытых баз данных государственных расходов данные о владельце, состоянии, стоимости, форме использования каждого актива хранятся в открытом и поддающемся проверке виде. Например, информация о том, как распределяются бюджетные средства, какая организация использует ту или иную государственную собственность или доход от активов, будет доступна в режиме реального времени на цифровых платформах. Это снижает риск коррупции, усиливает общественный контроль и поощряет активное управление.

Цифровизация также служит для оптимизации процессов управления. Аудит, отчетность и процессы планирования, которые раньше выполнялись вручную или зависели от человеческого

фактора, теперь выполняются намного быстрее и надежнее с помощью автоматизированных систем. Цифровые платформы для управления государственными закупками могут помочь значительно сократить расходы — до 20–30%, согласно исследованиям Всемирного банка. Подобные системы обеспечивают прозрачный ход закупок, выбор наиболее выгодного варианта из предложенных и эффективное использование ресурсов. В результате этого повышается эффективность государственного бюджета и увеличивается экономическая отдача активов.

Еще одно важное направление — укрепление механизмов управления рисками. Искусственный интеллект и инструменты анализа больших объемов данных позволяют на ранней стадии обнаруживать колебания рынка, глобальные экономические угрозы или признаки кризиса. Например, системы мониторинга в реальном времени постоянно отслеживают изменения в финансовых активах или инфраструктурных объектах, факторы риска и при необходимости выдают автоматические оповещения. В частности, цифровые инструменты кибербезопасности обеспечивают целостность и непрерывность государственных баз данных, что важно для сохранения государственных активов.

Важным практическим примером цифровизации управления государственными активами в Узбекистане является электронная платформа E-Auksion, структура и функционал которой представлены на рис. 1.

В 2024 году на электронные торги на площадке было выставлено 289706 лотов общей стоимостью 35,6 трлн сумов, в частности:

- приватизация и сдача в аренду государственных и казенных предприятий, земельных участков несельскохозяйственного назначения;
- долгосрочная аренда земель сельскохозяйственного назначения гражданам для ведения фермерского хозяйства и юридическим лицам;
- предоставление в аренду мобильных торговых площадей предприятиям;
- организация электронных интернет-аукционов и конкурсов по продаже имущества на основании исполнительных документов и частных распоряжений.

В отчетном периоде реализовано 233470 лотов на общую сумму 16,9 трлн сумов, что на 34% превышает их стартовую стоимость (12,6 трлн сумов). Ниже представлена структурированная информация по категориям активов (табл. 1.)

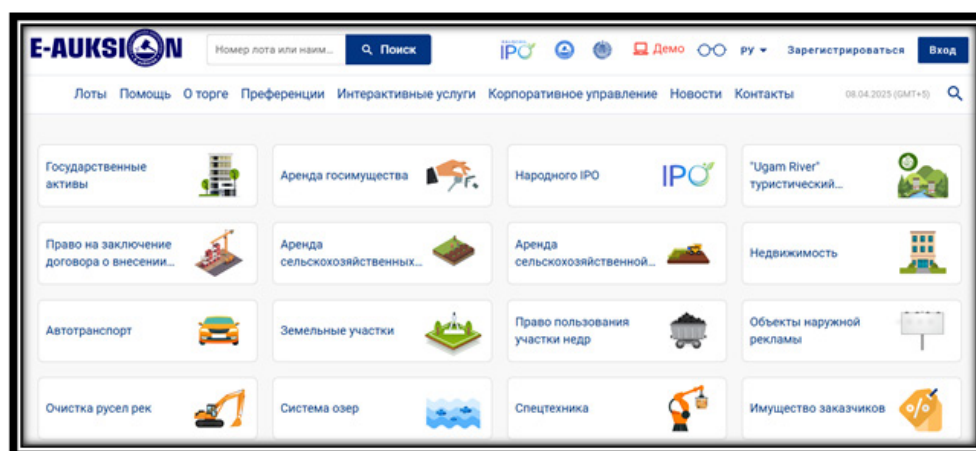


Рис. 1. Вид платформы E-Auksion

Fig. 1. View of the E-Auksion platform

Таблица 1. Результаты реализации государственного имущества и активов
Table 1. Results of the sale of state property and assets

№	Категория активов	Количество (ед.)	Стартовая стоимость, млрд сум	Фактическая сумма реализации, млрд сум	Примечание
1	Объекты государственного имущества	1655	2153	2589	Продажа госсобственности
2	Земельные участки	35358	2770	4369	Реализация земельных участков
3	Аренда государственного имущества	7759	203	306	Сдано в аренду
4	Имущество по исполнительным документам	7136	1728	1920	Исполнение судебных решений
5	Права пользования недрами	215	13	240	Права на недропользование и добычу
6	Права на очистку русел рек	—	10	—	Реализация права на очистку
7	Передвижные торговые точки	7898	—	15	Реализованные объекты торговли
	Итого	233470	12600	16900	На 4300 млрд сумов дороже стартовой цены

Таким образом, совокупный объем реализации активов превысил стартовую стоимость на 4,3 трлн сумов, что свидетельствует о росте рыночного интереса и эффективности продаж государственного имущества³.

На рис. 2 показаны основные разделы и функциональные возможности платформы E-Auksion⁴.

Технологии, используемые в процессе оцифровки, становятся фактором, меняющим не только технические возможности, но и философию управления в целом. Сегодня для эффективного управления государственными активами внедряется несколько передовых цифровых технологий, среди которых блокчейн, искусственный интеллект, цифровые двойники и облачные вычисления являются одними из основных. Благодаря этим технологиям усиливаются контроль над активами, прозрачность управления, надежность прогнозов, своевременное выявление рисков и принятие эффективных решений.

Технология блокчейн — это инновационный механизм, обеспечивающий неизменность, надежность и прозрачность информации. С помощью этой технологии все транзакции права собственности и действия с недвижимостью регистрируются в цифровом виде в последовательном цепном порядке, что исключает возможность подделки, сокрытия данных или редактирования. Ярким примером в этом отношении является эстонский опыт, где реестры земли и собственности полностью основаны на блокчейне. Это служит не только для защиты имущественных прав граждан, но и для повышения прозрачности управления имуществом со стороны государства.

³ UzSAMA. Давлат активларини бошқариш агентлиги. [online] Available at: <https://www.gov.uz/ru/davaktiv> [Accessed 6.10.2025].

⁴ E-Auksion. Лоты и функциональность единой электронной площадки. [online] Available at: <https://e-auksion.uz/home> [Accessed 6.10.2025]

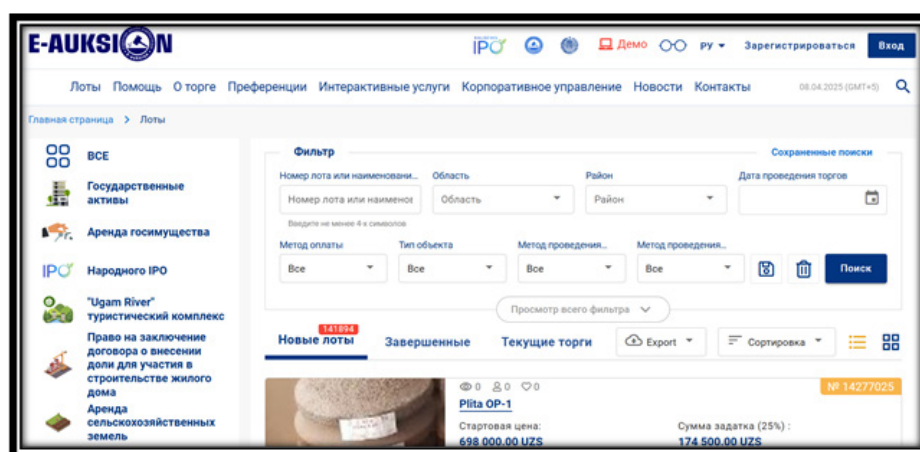


Рис. 2. Разделы платформы E-Aukcion

Fig. 2. Sections of the E-Aukcion platform

Еще одна важная технология — искусственный интеллект. Системы искусственного интеллекта проводят глубокий анализ больших объемов данных, выявляя тенденции, анализируя статистические различия и позволяя предупреждать кризисные ситуации. Например, на основе финансовых показателей государственных учреждений выявляются снижение налоговых поступлений или неэффективное расходование ресурсов и принимаются превентивные меры. Кроме того, с помощью искусственного интеллекта в режиме реального времени анализируются показатели использования активов и формируются автоматические рекомендации для лиц, принимающих решения.

Технология цифровых двойников (Digital Twins) позволяет моделировать физические объекты государственной инфраструктуры в виртуальной среде. Благодаря этому заранее тестируются различные ситуации в таких областях, как энергетические системы, транспортные сети или коммунальные услуги, а также моделируются возможные чрезвычайные ситуации. С помощью этой технологии, например, заранее определяются нагрузка на электросеть или сжатие транспортного потока, и выполняется соответствующее планирование. В результате уменьшается количество человеческих ошибок, предотвращаются аварии и повышается стабильность работы систем.

Облачные вычисления — это центральная инфраструктура, объединяющая все цифровые технологии. Эта технология позволяет хранить данные о состоянии в едином центре, быстро обрабатывать их и удаленно использовать в любой области. С помощью облачных платформ государственные служащие и организации синхронизируют свою деятельность, принятие решений на основе данных ускоряется, а административная нагрузка значительно снижается. Облачные технологии также играют важную роль в повышении уровня безопасности, создании резервных копий и обеспечении бесперебойного обслуживания.

Изучение международного опыта цифровизации государственных активов имеет важное практическое значение для Узбекистана, поскольку подходы и технологические решения, внедренные в разных странах, помогают определить, какие методы могут быть применены в местных условиях. Передовые страны добились значительных результатов в этом направлении, и их опыт может служить эффективным примером для создания цифрового управления. Например, правительство Сингапура запустило платформу GeBIZ для оцифровки государственных закупок. Через эту цифровую систему закупки осуществляются полностью в электронном виде, что позволяет отслеживать деятельность участников, обеспечивать прозрачность и предотвращать случаи коррупции. Внедрение платформы GeBIZ сэкономило до 1 млрд долларов США из

Таблица 2. Основные направления внедрения цифровых технологий и их влияние
Table 2. The main directions of digital technology implementation and their impact

Технология	Сфера основного применения	Влияние на экономическую безопасность
Блокчейн	Учет собственности и государственных активов	Неизменность и прозрачность данных
Искусственный интеллект	Анализ рынка и управленческие решения	Улучшение прогнозирования и снижение рисков
Большие данные (Big Data)	Управление ресурсами и мониторинг	Повышение эффективности ресурсов и принятие точных решений
Цифровые двойники (Digital Twins)	Мониторинг инфраструктуры цифровых двойников (энергетика, транспорт)	Повышение эффективности инфраструктуры, предотвращение несчастных случаев
Облачные вычисления	Централизация данных	Возможность безопасного хранения и быстрого анализа данных

государственного бюджета всего за пять лет. Это наглядно демонстрирует экономический эффект цифрового управления [14].

Китай широко использует систему социального кредита для оценки деятельности государственных предприятий в режиме реального времени. Эта система позволяет осуществлять постоянный контроль за соблюдением государственными организациями договоров, выполнением финансовых обязательств, дисциплиной труда и другими показателями. Благодаря такому механизму выявляются малоэффективные предприятия и пересматриваются механизмы их финансирования и управления. Такой подход, с другой стороны, способствует оптимальному распределению экономических ресурсов и повышению эффективности использования активов [15].

Эстония является одной из ведущих стран в области цифрового государственного строительства. Там все государственные услуги, включая земельный кадастр, налоги, здравоохранение, систему образования и другие области, полностью оцифрованы. Наиболее важным аспектом является то, что Эстония обеспечила неприкосновенность, неизменность и безопасность данных за счет интеграции технологии блокчейн в систему государственного управления. Благодаря этому доверие граждан к государственным системам возросло, а уровень коррупции резко снизился [16].

Сингапур и Китай считаются странами, получившими наибольшую выгоду от цифровизации (табл. 3). Благодаря масштабной инфраструктурной и политической подготовке они добились значительных успехов в этой сфере.

Таблица 3. Эффективность цифровизации в международном опыте
Table 3. The effectiveness of digitalization in international experience

Государство	Технология	Экономия затрат (%)	Повышение эффективности затрат (%)
Сингапур	Платформа GeBIZ	20–30	10–15
Китай	Система социального кредита	25–40	20–25
Эстония	Цифровой земельный реестр	15–20	5–10
Узбекистан	Цифровые государственные услуги	10–15	5–10

Такие небольшие государства, как Эстония, смогли достичь высокой эффективности за счет внедрения инновационных решений и оптимизации отдельных секторов управления.

Узбекистан, хотя и находится на переходном этапе, уже демонстрирует положительные результаты, что подтверждает высокий потенциал цифровизации для укрепления экономической безопасности.

Узбекистан в последние годы также предпринимает определенные шаги в области цифровой трансформации. На основе указов президента принята стратегия «Цифровой Узбекистан — 2030», государственные услуги переводятся в электронный вид, повышается открытость и подотчетность через платформы «Диалог с народом». Также был расширен Единый портал интерактивных государственных услуг (ЕПИГУ), созданы центры цифровой экономики и электронного правительства⁵. Что касается оцифровки государственных активов, то в некоторых сферах начаты предварительные этапы, в частности, внедряются электронные платформы в сфере земельного кадастра и государственных закупок.

Однако наряду с текущими достижениями существует ряд проблем. Одна из основных заключается в том, что цифровые системы не интегрированы, а это означает, что каждая отрасль имеет свою отдельную цифровую инфраструктуру, в которой нет обмена информацией и единых стандартов с другими инфраструктурами. Это приводит к повторяющимся вводам данных, трате ресурсов и межсистемным сбоям. Вторая проблема — нехватка квалифицированного ИТ-персонала, и эта ситуация особенно сильно ощущается на территориальном уровне. Хотя многие государственные учреждения стремятся внедрять современные технологии, не хватает профессионалов, которые могут их контролировать и развивать. Третья проблема — нормативно-правовая база в большинстве случаев не может реагировать на реальные ситуации, связанные с современными технологиями. Например, в таких областях, как умные контракты, цифровая идентификация, защита данных, отсутствуют четкие законодательные основы и процедуры.

Хотя цифровая трансформация приводит к радикальным изменениям в государственном управлении, существует ряд серьезных рисков и проблем, связанных с этим процессом, которые нельзя отрицать. Такие риски и препятствия, если их вовремя не выявить и не принять соответствующие меры, могут серьезно подорвать эффективность процессов оцифровки. Прежде всего в этом процессе актуальность приобретает вопрос кибербезопасности. Потому что с расширением цифровых систем количество и сложность киберугроз в отношении них также увеличиваются. Например, в США в результате кибератак на систему коммунальных услуг временно вышла из строя инфраструктура целого города, что напрямую повлияло на образ жизни тысяч жителей. Аналогичные случаи наблюдаются и в других странах. Это считается постоянной угрозой для систем цифрового управления государственными активами, поскольку стратегически важные ресурсы, инфраструктура и базы данных находятся в центре внимания киберпреступников.

Кроме того, существует серьезная проблема регионального неравенства. В странах с территориальными различиями, к которым можно отнести и Узбекистан, некоторые регионы отстают в технологическом развитии по сравнению с центром. Неравномерное внедрение цифровой инфраструктуры, качество и скорость работы интернета, разная техническая оснащенность, различия в уровне информационной грамотности — все это препятствует равному использованию цифрового менеджмента. Это создает ситуации некачественного предоставления государственных услуг в отдельных регионах, информационные пробелы и отставание от реформ. Инклюзивность, которая является одним из основных принципов цифровизации, то есть вовлечение всех социальных слоев и территорий в цифровые процессы, не будет полностью реализована, что может усилить несправедливость и социальное недовольство.

⁵ Единый портал интерактивных государственных услуг. [online] Available at: <https://my.gov.uz/ru/spheres/40> [Accessed 6.10.2025].

Еще одним важным препятствием являются бюрократические барьеры и консервативные взгляды на государственную систему. В большинстве случаев государственные служащие скептически относятся к внедрению новых технологий, опасаясь изменения существующих процедур и практик. Это приводит к медленному внедрению инновационных подходов, формализации процессов цифровизации. В некоторых случаях внедренные цифровые системы не интегрированы в реальный рабочий процесс или используются только для отчетности. Такие ситуации вместо повышения эффективности управления усиливают путаницу и недоверие к системе. Из-за неготовности государственных служащих к технологическим изменениям, недостаточных мер по их обучению и освоению новых компетенций цифровые реформы становятся поверхностными и неэффективными.

Поэтому в процессе цифровой трансформации необходим глубокий учет не только технологической инфраструктуры, но и институциональных и социальных факторов. В результате игнорирования этих рисков системы цифрового управления не только не справляются со своей задачей, но и могут создавать новые проблемы, представляющие угрозу экономической безопасности. Поэтому для успешного внедрения цифровой трансформации необходимо комплексное усиление факторов безопасности, справедливости и готовности к инновациям.

Цифровизация системы государственных услуг устраняет зависимость от теневой экономики и создает возможность беспрепятственного участия малого бизнеса, которому сложно конкурировать в условиях свободной торговли [17]. Для предоставления качественных государственных услуг необходим отлаженный механизм обмена данными между государственными органами [18]. В результате внедрения системы «Электронное правительство» ожидается переход к полностью транзакционному обслуживанию, что исключает необходимость физического посещения различных учреждений власти и непосредственного общения с государственными служащими для получения государственных услуг населением и представителями бизнеса, а это, в свою очередь, будет способствовать созданию дополнительных удобств для них и улучшению условий ведения бизнеса [19].

Повышение качества и эффективности ЕПИГУ основано на развитии информационно-коммуникационных технологий страны и инновационной грамотности граждан. В соответствии с законодательными актами обеспечение качества предоставления государственных услуг, гармонизация процессов цифровизации системы предоставления различных категорий государственных услуг являются приоритетными направлениями реформирования «Электронного правительства» в Узбекистане [20].

С помощью разработанной новой версии Единой информационной системы идентификации пользователей системы «Электронное правительство» (OneID) и ее мобильного приложения масштаб предоставления государственных услуг увеличится, в частности для граждан Узбекистана, находящихся за рубежом. Появится возможность дистанционной идентификации, подтверждения личности гражданина с помощью мобильного телефона в процессе пользования государственными услугами, а также отправки SMS-сообщений абонентам о статусе предоставления государственных услуг [21].

Обеспечение межведомственной интеграционной платформы системы «Электронное правительство» информацией и данными, содержащимися в ее информационных системах, ресурсах и базах данных, обеспечивает соблюдение требований кибербезопасности.

Цифровизация выдачи квалификационных свидетельств физическим лицам на право занятия отдельными видами деятельности и их сертификации позволит ускорить бизнес-процессы в стране [22].

Таким образом, цифровизация управления государственными активами является современным и эффективным средством обеспечения экономической безопасности. Сегодня глобализация и цифровые технологии вносят фундаментальные изменения во все отрасли. Управление

государственными активами не является исключением. Благодаря внедрению цифровых технологий государство сможет сделать управление своими ресурсами более эффективным, повысить прозрачность и ускорить процессы принятия решений. В то же время процессы цифрового управления играют важную роль в обеспечении экономической безопасности государства. Цифровые инструменты позволяют повысить эффективность управления государственными активами, снизить коррупцию и неэффективность, более рационально распределять ресурсы.

Однако этот процесс заключается не только в техническом обновлении. Сам по себе процесс цифровой трансформации также требует правовых, инфраструктурных и кадровых реформ. Оцифровка осуществляется не только за счет внедрения новых технологий. Этот процесс должен вызвать глубокие изменения во всех сферах жизни государства. Например, необходимо создание правовой основы, такой как цифровые подписи и смарт-контракты, повышение цифровой грамотности государственных служащих и современная инфраструктура, особенно системы кибербезопасности и высокоскоростные сети. Эти изменения дополняют друг друга и обеспечивают успешное внедрение системы цифрового управления.

Цифровые технологии повышают прозрачность во всех аспектах деятельности государства. Например, при управлении государственными закупками, контроле за использованием бюджетных средств и управлении государственной собственностью с помощью электронных систем обеспечиваются прозрачность и открытость принятия решений [23]. Это, в свою очередь, повышает экономическую стабильность и надежность государства в международном сообществе. При этом с помощью цифровых технологий расширяются возможности оценки эффективности государства и прогнозирования колебаний рынка.

Но есть и свои сложности внедрения таких систем. Процесс цифровой трансформации требует не только технологического подхода, но и системного подхода в юридической, экономической и кадровой сферах. Например, квалификация персонала важна для эффективной работы цифрового управления. Государственным служащим и специалистам в области управления необходимо обучаться навыкам работы с цифровыми инструментами, изучать новые технологии и обеспечивать их активное участие в внедрении инноваций. В то же время бюрократия, кадровое сопротивление и обновление старой нормативной базы имеют важное значение для внедрения цифровых технологий.

Только при системном и комплексном подходе можно укрепить экономическую безопасность за счет цифрового управления государственными активами. Принимая во внимание все аспекты, цифровая система государственного управления становится эффективным инструментом для обеспечения общей стабильности в обществе, снижения коррупции и повышения экономической безопасности. Процесс цифровизации при правильной и тщательной организации поможет модернизировать все системы государства, обеспечить эффективное управление и добиться устойчивого экономического роста.

Расширенное освещение рекомендаций по оптимизации управления активами имеет важное значение для обеспечения экономической безопасности государства и повышения эффективности процессов управления. Рекомендации, направленные на эффективную организацию и цифровизацию управления государственными активами, требуют взаимосвязанного и системного подхода.

В качестве первой рекомендации подчеркивается необходимость создания единой цифровой платформы для управления всеми государственными активами. Сегодня управление государственными ресурсами и активами часто осуществляется в нескольких отдельных системах и базах данных. Это приводит к чрезмерной сложности и отсутствию прозрачности в управлении ресурсами, данными и операциями. Для повышения эффективности таких систем необходимо создать единую интегрированную информационную систему, разместить все государственные

активы и процессы на одной платформе. Эта платформа позволит не только оптимизировать операционные процессы, но и эффективно распределять государственные ресурсы, а также быстро реагировать на риски при их использовании. Повысится прозрачность и точность управления, ускорятся процессы принятия решений, что будет способствовать укреплению экономической безопасности государства.

В качестве второй рекомендации следует обратить внимание на инвестиции в инфраструктуру. Важную роль в цифровизации управления государственными активами играют сети и центры обработки данных, основанные на современных информационных технологиях. Поэтому необходимо развитие сетей 5G, обеспечение высокоскоростного доступа в интернет и создание безопасных центров обработки данных. Технология 5G не только обеспечит быструю передачу данных, но и позволит отслеживать и управлять всей деятельностью государства в режиме реального времени. Центры обработки данных сыграют важную роль в обеспечении безопасности и централизованном хранении всех данных. Это необходимо для эффективного решения проблем кибербезопасности и обеспечения надежности цифровой инфраструктуры. Развитие такой инфраструктуры создаст прочную основу для модернизации деятельности государства.

Обучение персонала также является неотъемлемой частью этого процесса. Для успешного внедрения и управления цифровыми технологиями необходимы высококвалифицированные специалисты. Для государственных служащих и управленческого персонала должны быть организованы программы переподготовки для повышения цифровой грамотности и расширения знаний в области ИТ. В процессе обучения необходимо осваивать не только технические знания, но и эффективную методику цифрового управления, навыки, необходимые при работе с новыми системами. Это подготовит государственных служащих и управленческий персонал к цифровой трансформации и гарантирует правильное выполнение процессов.

Четвертая рекомендация направлена на правовую реформу. Чтобы процесс цифровой трансформации был успешным, правовая система государства должна соответствовать новым требованиям цифровой экономики. Необходимо уточнить правовой статус смарт-контрактов (smart contracts), цифровых подписей и электронных документов. Смарт-контракты представляют собой цифровые транзакции, которые выполняются автоматически и работают без сбоев. Это облегчает и делает возможным выполнение каждого процесса в государственной деятельности в определенном порядке. Правовой статус цифровых подписей и электронных документов также важен, поскольку они делают все правовые отношения между государством и отдельными лицами юридически надежными и законными.

В качестве последней рекомендации указывается необходимость укрепления международного сотрудничества. Процесс цифровой трансформации должен не только осуществляться на национальном уровне, но и быть более эффективным благодаря международному сотрудничеству и обмену опытом. В рамках международных организаций, таких как ЕС, БРИКС, важно изучать передовые методы цифровой трансформации и совместно разрабатывать новые технологии. Такое сотрудничество создаст возможность для передачи технологий и обмена инновационными идеями между странами, что поможет сделать цифровое управление более эффективным и безопасным [24].

В целом рекомендации по оптимизации управления государственными активами требуют системного подхода. Каждая рекомендация может быть эффективной сама по себе, но их совместная реализация ускорит цифровую трансформацию государственной деятельности, повысит ее эффективность и укрепит экономическую безопасность государства. Она послужит успешному осуществлению процессов, модернизации государственного управления и обеспечению безопасности.

Закключение

Проведенное исследование показало, что цифровизация управления государственными активами играет ключевую роль в укреплении экономической безопасности Республики Узбекистан. Анализ позволил установить, что использование современных цифровых инструментов обеспечивает повышение прозрачности, снижение коррупционных рисков, более рациональное распределение ресурсов и ускорение принятия управленческих решений.

В ходе работы выявлено, что применение технологий блокчейна, искусственного интеллекта, больших данных, цифровых двойников и облачных вычислений существенно повышает эффективность процессов управления активами, создавая условия для своевременного прогнозирования рисков и оптимизации расходования ресурсов.

Изучение международного опыта (Сингапур, Эстония, Китай) подтвердило высокую результативность цифровых платформ при управлении государственными активами и продемонстрировало возможности адаптации этих практик в условиях Узбекистана, где уже реализуются инициативы в рамках стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030» и платформы E-Auksion.

На основе проведенного анализа были разработаны практические рекомендации, направленные на создание единой цифровой платформы управления государственными активами, развитие современной цифровой инфраструктуры, подготовку квалифицированных кадров и совершенствование нормативно-правовой базы. Реализация этих мер позволит комплексно повысить эффективность государственного управления и обеспечить более высокий уровень экономической безопасности страны.

Направления дальнейших исследований

В дальнейшем целесообразно углубить анализ эффективности внедренных цифровых инструментов в управлении государственными активами с использованием количественных методов оценки (например, эконометрических моделей и показателей ROI). Перспективным направлением также является изучение интеграции цифровых платформ между различными секторами экономики и уровнями государственного управления для обеспечения единого информационного пространства.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Kormych L., Krasnopolska T., Zavhorodnia Yu. (2024) Digital Transformation and National Security Ensuring. *Evropský Politický a Právní Diskurz*, 11 (1), 29–37. DOI: <https://doi.org/10.46340/epd.2024.11.1.4>
2. Попюк В.И., Рандин А.С. (2020) Обеспечение экономической безопасности в условиях цифровизации экономики. *Актуальные проблемы современного менеджмента*, 11, 25–30.
3. Султанов Г.С., Султанов Н.Г. (2024) Цифровизация экономики и внедрения инновации как ключевые факторы обеспечения экономической безопасности в условиях глобализации. *Региональные проблемы преобразования экономики*, 11. DOI: <https://doi.org/10.26726/rpre2024v11dotea>
4. Porter M.E., Heppelmann J.E. (2015) How Smart, Connected Products Are Transforming Companies. *Harvard Business Review Magazine*, 93, 96–114. [online] Available at: <https://hbr.org/2015/10/how-smart-connected-products-are-transforming-companies> (Accessed 21.10.2025).
5. Shkarupeta E., Babkin A., Palash S., Syshchikova E., Babenyshev S. (2024) Economic Security Management in Regions with Weak Economies in the Conditions of Digital Transformation. *International Journal of Technology*, 15 (4), 1183–1193. DOI: <https://doi.org/10.14716/ijtech.v15i4.6838>
6. Balog M., Babkin A. (2023) Trends in the digitalization impact on the economic security of the region. *E3S Web of Conferences*, 458, art. no. 05009. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3s-conf/202345805009>

7. Parida V., Sjödin D., Reim W. (2019) Reviewing Literature on Digitalization, Business Model Innovation, and Sustainable Industry: Past Achievements and Future Promises. *Sustainability*, 11 (2), art. no. 391. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11020391>
8. Grubic T., Jennions I. (2018) Remote monitoring technology and servitised strategies – factors characterising the organisational application. *International Journal of Production Research*, 56 (6), 2133–2149. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1332791>
9. Попов Е.В., Семячков К.А. (2018) Проблемы экономической безопасности цифрового общества в условиях глобализации. *Экономика региона*, 14 (4), 1088–1101. DOI: <https://doi.org/10.17059/2018-4-3>
10. Scott J. (2004) Measuring dimensions of perceived e-business risks. *Information Systems and e-Business Management*, 2 (1), 31–55. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10257-003-0026-y>
11. Магомедова П.Г. (2025) Механизмы реализации проектного управления в органах власти. *Экономика и безопасность*, 6. [online] Available at: <https://voeninvestnik.ru/PDF/13ES625.pdf> (Accessed 15.10.2025).
12. Гурьянов А.В., Плотников В.А., Юсуфова А.М. (2024) Система внутреннего контроля предприятия как инструмент обеспечения экономической безопасности. *Управленческое консультирование*, 1 (181), 58–67. DOI: <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2024-1-74-83>
13. OECD (2024) *Baseline Report of the Fifth Round of Monitoring of Anti-Corruption Reforms in Uzbekistan*. [online] Available at: https://www.oecd.org/en/publications/baseline-report-of-the-fifth-round-of-monitoring-of-anti-corruption-reforms-in-uzbekistan_363ba9d8-en.html (Accessed 15.10.2025).
14. OECD (2019) *Guidelines on Anti-Corruption and Integrity in State-Owned Enterprises*. [online] Available at: https://www.oecd.org/en/publications/guidelines-on-anti-corruption-and-integrity-in-state-owned-enterprises_315dab91-en.html (Accessed 15.10.2025).
15. OECD. *Anti-corruption and integrity in SOEs (overview)*. [online] Available at: <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/corporate-governance-of-state-owned-enterprises/anti-corruption-and-integrity-in-state-owned-enterprises.html> (Accessed 15.10.2025).
16. OECD (2019) *Anti-Corruption Reforms in Uzbekistan*. [online] Available at: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/03/anti-corruption-reforms-in-uzbekistan_c913fdbb/46942986-en.pdf (Accessed 15.10.2025).
17. Муминов Н.Г., Захирова Г.М. (2020) Роль государственных закупок в цифровизации экономики и внедрении электронной торговли. *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки*, 13 (2), 30–39. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.13203>
18. Артемова П.В., Камолов С.Г., Константинова А.Н. (2019) Электронное правительство: динамика взаимодействия государства и российского общества в XXI в. *Власть*, 3, 2019, 57–62.
19. Mannopova S., Ishankhodjaeva D. (2018) Analysis of the Development of Electronic Government in the Republic of Uzbekistan. *International Finance and Accounting*, 2018 (3), art. no. 36.
20. Махмудова Г.Н., Разакова Б.С. (2021) Практическое значение цифровой платформы единого портала интерактивных государственных услуг. *Индустрия 5.0, цифровая экономика и интеллектуальные экосистемы (Экопром-2021)*, 169–172. DOI: <https://doi.org/10.18720/IEP/2021.3/46>
21. Махмудова Г.Н., Разакова Б.С. (2021) Развитие цифровой экосистемы в узбекистане на основе платформенной концепции. *Экосистемы в цифровой экономике: драйверы устойчивого развития* (под. ред. А.В. Бабкина), СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 28–53. DOI: <https://doi.org/10.18720/IEP/2021.4/2>
22. Махмудова Г.Н., Ашуров З.А., Разакова Б.С. (2022) Развитие цифровой экосистемы и формирование цифровых платформ в Узбекистане. *π-Economy*, 15 (2), 7–21. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.15201>
23. OECD (2024) *Baseline Report of the Fifth Round of Monitoring of Anti-Corruption Reforms in Uzbekistan*. [online] https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/11/baseline-report-of-the-fifth-round-of-monitoring-of-anti-corruption-reforms-in-uzbekistan_a7d9ab4c/363ba9d8-en.pdf (Accessed 15.10.2025).
24. OECD (2024) *OECD Guidelines on Corporate Governance of State-Owned Enterprises*. [online] Available at: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-guidelines-on-corporate-governance-of-state-owned-enterprises-2024_18a24f43-en.html (Accessed 15.10.2025).

REFERENCES

1. Kormych L., Krasnopol'ska T., Zavorodnia Yu. (2024) Digital Transformation and National Security Ensuring. *European Political and Law Discourse*, 11 (1), 29–37. DOI: <https://doi.org/10.46340/eppd.2024.11.1.4>
2. Popyuk V.I., Randin A.S. (2020) Obespechenie ekonomicheskoy bezopasnosti v usloviyakh cifrovizatsii ekonomiki [Ensuring economic security in the context of digitalization of the economy]. *Aktual'nye problemy sovremennogo menedzhmenta* [Current issues of modern management], 11, 25–30.
3. Sultanov G.S., Sultanov N.G. (2024) Digitalization of the economy and the introduction of innovations as key factors of ensuring economic security in the context of globalization. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki* [Regional problems of economic transformation], 11. DOI: <https://doi.org/10.26726/rppe2024v11dotea>
4. Porter M.E., Heppelmann J.E. (2015) How Smart, Connected Products Are Transforming Companies. *Harvard Business Review Magazine*, 93, 96–114. [online] Available at: <https://hbr.org/2015/10/how-smart-connected-products-are-transforming-companies> (Accessed 21.10.2025).
5. Shkarupeta E., Babkin A., Palash S., Syshchikova E., Babenyshev S. (2024) Economic Security Management in Regions with Weak Economies in the Conditions of Digital Transformation. *International Journal of Technology*, 15 (4), 1183–1193. DOI: <https://doi.org/10.14716/ijtech.v15i4.6838>
6. Balog M., Babkin A. (2023) Trends in the digitalization impact on the economic security of the region. *E3S Web of Conferences*, 458, art. no. 05009. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3s-conf/202345805009>
7. Parida V., Sjödin D., Reim W. (2019) Reviewing Literature on Digitalization, Business Model Innovation, and Sustainable Industry: Past Achievements and Future Promises. *Sustainability*, 11 (2), art. no. 391. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11020391>
8. Grubic T., Jennions I. (2018) Remote monitoring technology and servitised strategies – factors characterising the organisational application. *International Journal of Production Research*, 56 (6), 2133–2149. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1332791>
9. Popov E.V., Semyachkov K.A. (2018) Problems of Economic Security for Digital Society in the Context of Globalization. *Ekonomika regiona* [Economy of Region], 14 (4), 1088–1101. DOI: <https://doi.org/10.17059/2018-4-3>
10. Scott J. (2004) Measuring dimensions of perceived e-business risks. *Information Systems and e-Business Management*, 2 (1), 31–55. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10257-003-0026-y>
11. Magomedova P.G. (2025) Mechanisms for implementing project management in government bodies. *Economy and Security*, 6. [online] Available at: <https://voenvestnik.ru/PDF/13ES625.pdf> (Accessed 15.10.2025).
12. Guryanov A.V., Plotnikov V.A., Yusufova A.M. (2024) Internal Control System of the Enterprise as Instrument for Ensuring Economic Security. *Administrative Consulting*, 1 (181), 58–67. DOI: <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2024-1-74-83>
13. OECD (2024) *Baseline Report of the Fifth Round of Monitoring of Anti-Corruption Reforms in Uzbekistan*. [online] Available at: https://www.oecd.org/en/publications/baseline-report-of-the-fifth-round-of-monitoring-of-anti-corruption-reforms-in-uzbekistan_363ba9d8-en.html (Accessed 15.10.2025).
14. OECD (2019) *Guidelines on Anti-Corruption and Integrity in State-Owned Enterprises*. [online] Available at: https://www.oecd.org/en/publications/guidelines-on-anti-corruption-and-integrity-in-state-owned-enterprises_315dab91-en.html (Accessed 15.10.2025).
15. OECD. *Anti-corruption and integrity in SOEs (overview)*. [online] Available at: <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/corporate-governance-of-state-owned-enterprises/anti-corruption-and-integrity-in-state-owned-enterprises.html> (Accessed 15.10.2025).
16. OECD (2019) *Anti-Corruption Reforms in Uzbekistan*. [online] Available at: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/03/anti-corruption-reforms-in-uzbekistan_c913fdbb/46942986-en.pdf (Accessed 15.10.2025).
17. Muminov N.G., Zakhirova G.M. (2020) The role of public procurement in the digitalization of the economy and adoption of e-commerce. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 13 (2), 30–39. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.13203>
18. Artyomova P.V., Kamolov S.G., Konstantinova A.N. (2019) E-government: the dynamics of interaction between the state and russian society in the 21st century. *Vlast'*, 3, 2019, 57–62.

19. Mannopova S., Ishankhodjaeva D. (2018) Analysis of the Development of Electronic Government in the Republic of Uzbekistan. *International Finance and Accounting*, 2018 (3), art. no. 36.
20. Makhmudova G.N., Razakova B.S. (2021) Practical significance of the digital platform of the single portal of interactive public services. *Industriya 5.0, cifrovaya ekonomika i intellektual'nye ekosistemy (Ekoprom-2021)* [*Industry 5.0, Digital Economy, and Intelligent Ecosystems (Ecoprom-2021)*], 169–172. DOI: <https://doi.org/10.18720/IEP/2021.3/46>
21. Makhmudova G.N., Razakova B.S. (2021) Development of the digital ecosystem in Uzbekistan based on digital platforms. *Ekosistemy v cifrovoj ekonomike: drayvery ustojchivogo razvitiya* [*Ecosystems in the Digital Economy: Drivers of Sustainable Development*] (ed. A.V. Babkin), St. Petersburg: Polytech-Press, 28–53. DOI: <https://doi.org/10.18720/IEP/2021.4/2>
22. Makhmudova G.N., Ashurov Z.A., Razakova B.S. (2022) Classification and systematization of approaches to the definition of technology entrepreneurship. *π-Economy*, 15 (2), 7–21. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.15201>
23. OECD (2024) *Baseline Report of the Fifth Round of Monitoring of Anti-Corruption Reforms in Uzbekistan*. [online] https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/11/baseline-report-of-the-fifth-round-of-monitoring-of-anti-corruption-reforms-in-uzbekistan_a7d9ab-4c/363ba9d8-en.pdf (Accessed 15.10.2025).
24. OECD (2024) *OECD Guidelines on Corporate Governance of State-Owned Enterprises*. [online] Available at: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-guidelines-on-corporate-governance-of-state-owned-enterprises-2024_18a24f43-en.html (Accessed 15.10.2025).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT AUTHORS

МАХМУДОВА Гулжахон Нематджоновна

E-mail: guljaxon0038@gmail.com

Guljakhon N. MAKHMUDOVA

E-mail: guljaxon0038@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1801-4326>

АЗИЗОВ Аббос Худойкулович

E-mail: azizovabbos322@gmail.com

Abbos Kh. AZIZOV

E-mail: azizovabbos322@gmail.com

Поступила: 08.09.2025; Одобрена: 06.10.2025; Принята: 10.10.2025.

Submitted: 08.09.2025; Approved: 06.10.2025; Accepted: 10.10.2025.