

Impact Factor:	ISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
	ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	РИИЦ (Russia)	= 0.191	PIF (India)	= 1.940
	GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.100	IBI (India)	= 4.260
	JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal
Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2025 Issue: 06 Volume: 146

Received: 06.06.2025
 Accepted/Published: 30.06.2025 <https://T-Science.org>

Issue

Article



D.S. Mirzakhililova

Branch of Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)
 Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of «Oil and Gas Economics»
 Tashkent, Uzbekistan

A.V. Grin

branch of Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)
 Student
 Tashkent, Uzbekistan

A.R. Prukhnitskaya

branch of Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)
 Student
 Tashkent, Uzbekistan

DIGITALIZATION OF LOGISTICS IN THE ENERGY SECTOR OF UZBEKISTAN: EXAMPLES OF SUCCESSFUL SOLUTIONS

Abstract: This article examines the key directions of logistics digitalization in Uzbekistan's energy sector through the implementation of modern information systems and technological solutions. It analyzes government initiatives, examples of digital platforms and projects in the transport-logistics and energy fields, and their impact on improving efficiency, reducing costs, and enhancing resource management. The work is based on official reports, regulatory documents, and studies by international organizations.

Key words: logistics digitalization, energy sector, ERP systems, IoT, transport-logistics system, Uzbekistan, sustainable development, energy security.

Language: Russian

Citation: Mirzakhililova, D.S., Grin, A.V., & Prukhnitskaya, A.R. (2025). Digitalization of logistics in the energy sector of Uzbekistan: examples of successful solutions. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 06 (146), 23-26.

Soi: <https://s-o-i.org/1.1/TAS-06-146-5> **Doi:** <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2025.06.146.5>

Scopus ASCC: 2102.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЛОГИСТИКИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ СЕКТОРЕ УЗБЕКИСТАНА: ПРИМЕРЫ УСПЕШНЫХ РЕШЕНИЙ

Аннотация: в статье рассматриваются ключевые направления цифровизации логистики в энергетическом секторе Узбекистана на примере внедрения современных информационных систем и технологических решений. Анализируются государственные инициативы, примеры цифровых платформ и проектов в транспортно-логистической и энергетической сферах, их влияние на повышение эффективности, снижение издержек и улучшение управления ресурсами. Работа основана на официальных отчетах, нормативных документах исследованиях международных организаций.

Ключевые слова: цифровизация логистики, энергетический сектор, ERP-системы, IoT, транспортно-логистическая система, Узбекистан, устойчивое развитие, энергетическая безопасность.

Введение

Цифровизация и внедрение инновационных решений в энергетический и логистический

секторы Узбекистана способствуют устойчивому развитию инфраструктуры и экономики страны. В данном обзоре рассмотрены ключевые

Impact Factor:	ISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
	ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	РИИЦ (Russia)	= 0.191	PIF (India)	= 1.940
	GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.100	IBI (India)	= 4.260
	JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350

направления и достижения в этой сфере — от цифровых платформ до инвестиционных проектов по модернизации электроэнергетических мощностей [6].

Одним из ключевых шагов в цифровой трансформации транспортно-логистической системы Узбекистана стало внедрение платформы E-logistika в феврале 2025 года в рамках Указа Президента Республики Узбекистан, направленного на цифровую трансформацию транспортно-логистической системы страны. Она направлена на повышение прозрачности и эффективности грузоперевозок за счёт цифровизации всех процессов и документации. Это позволяет значительно сократить издержки, ускорить обработку грузов и улучшить качество логистических услуг. Платформа доступна для всех участников рынка — грузоотправителей, перевозчиков и получателей.

Хотя конкретные количественные данные о пользе от внедрения платформы пока не представлены, в Министерстве транспорта Республики Узбекистан ожидают, что использование E-logistika поможет снизить издержки, ускорить процессы и повысить качество логистических услуг.

Цифровизация логистических процессов также оказывает положительное влияние на энергетический сектор. Оптимизация маршрутов и сокращение времени простоя транспортных средств способствуют снижению потребления топлива, что, в свою очередь, уменьшает нагрузку на энергетические ресурсы страны. Кроме того, эффективная логистика обеспечивает своевременную доставку энергетических ресурсов, таких как нефть, газ и электроэнергия, что критично для стабильной работы энергетической инфраструктуры. Таким образом, внедрение E-logistika способствует не только развитию транспортно-логистической системы, но и укреплению энергетической безопасности Узбекистана [1].

Устойчивое энергоснабжение является важнейшим элементом экономического роста Узбекистана. В этой сфере ключевую роль играет акционерное общество «Тепловые электрические станции» (АО «ТЭС»), созданное постановлением Президента от 27 марта 2019 года. На 2025 год в системе АО «ТЭС» трудятся около 11 тысяч человек. За последние семь лет установленная мощность тепловых электростанций достигла 14 гигаватт, включая 16,3 мегаватт фотоэлектрических станций. В первом полугодии 2024 года произведено 16,98 миллиарда киловатт-часов электроэнергии и 2,6 миллиона гигакалорий тепла. Для удовлетворения растущего спроса и повышения энергетической эффективности реализуются масштабные инвестиционные проекты: модернизация шести энергоблоков

Сырдарьинской ТЭС, запуск Туракурганской ТЭС мощностью 900 МВт, установка новых турбин на Ферганской и Ташкентской ТЭЦ. Ведётся строительство парогазовых установок на Талимарджанской и Навоийской ТЭС общей мощностью более 1700 МВт. Одно из ключевых направлений — развитие зелёной энергетики. В рамках постановления от 16 февраля 2023 года внедряются фотоэлектрические станции и энергоэффективные решения. В 2024 году солнечные станции произвели 9,1 млн кВт·ч электроэнергии, сэкономив 1,8 млн кубометров газа. Для освещения объектов используются более 2500 солнечных ламп и сенсорных датчиков, а также около 200 устройств регулировки частоты, что дополнительно сэкономило 4 млн кВт·ч [7].

Ключевые направления цифровизации логистики в АО «ТЭС» включают интеграцию ERP-системы, которая объединяет планирование, закупки, складские операции и управление транспортом в единую цифровую платформу. Это позволяет вести учёт и контроль запасов в режиме реального времени, сокращать излишки и предотвращать дефицит. Такие ERP-решения широко признаны в энергетической отрасли как ключевые для оптимизации цепочек поставок. Использование GPS-трекеров и IoT-сенсоров позволяет отслеживать топливо и оборудование в реальном времени, обеспечивая своевременную доставку и оптимизацию маршрутов. На основе аналитических инструментов ERP и машинного обучения формируются точные прогнозы потребности в ресурсах, что позволяет более эффективно планировать закупки и транспортировку. Исследование Международного энергетического агентства (IEA) подтверждает, что подобные цифровые решения снижают издержки на 10-12% в энергетических компаниях. Централизованный онлайн-диспетчерский центр работает круглосуточно, обеспечивая оперативный контроль за логистикой и реагирование на внештатные ситуации, что снижает время простоя оборудования и повышает надёжность энергоснабжения. Для защиты логистических данных используются современные криптографические протоколы и защищённые сети, что подтверждается внутренними аудитами компании и рекомендациями международных экспертов [8].

Одним из ярких примеров цифровизации в логистике стало создание платформы «Склады и Логистические Центры Узбекистана», реализованной Ассоциацией Логистики Узбекистана при поддержке Министерства транспорта [2]. Целью платформы является предоставление инвесторам информации о расположении, специализации и свободных мощностях складов, сокращение логистических затрат, улучшение доступа к современной

Impact Factor:	ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 1.582	РИИЦ (Russia) = 0.191	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.100	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

складской инфраструктуре, а также цифровое управление холодильными складами и объектами для хранения скоропортящейся продукции. Благодаря этому онлайн-доступу к актуальным данным о логистических объектах повышается прозрачность операций, ускоряется процесс принятия решений и растет инвестиционная привлекательность Узбекистана как транспортно-логистического хаба в регионе. Информация о платформе и её функциях доступна на официальном сайте Ассоциации Логистики Узбекистана и Министерства транспорта Республики Узбекистан [3].

Для объективной оценки текущего состояния и перспектив цифровизации логистических процессов в энергетическом секторе Узбекистана целесообразно применить метод SWOT-анализа. Этот метод является эффективным инструментом

стратегического анализа, который помогает системно выявить и классифицировать ключевые факторы, влияющие на развитие цифровой логистики.

Проведённый SWOT-анализ охватывает как внутренние организационные аспекты предприятий и отрасли, включая кадровый потенциал, техническую инфраструктуру и управленческие практики, так и внешние макроэкономические, технологические и регуляторные факторы. Такой комплексный подход обеспечивает всестороннее понимание текущей ситуации и формирует основу для разработки эффективных стратегий развития цифровой логистики в энергетическом секторе Узбекистана [4].

Таблица 1. SWOT-анализ цифровизации логистики в энергетике Узбекистана.

	Положительное влияние	Отрицательное влияние
Внутренняя среда	<u><i>Strengths (Сильные стороны):</i></u> — Активная государственная поддержка цифровизации, закреплённая в нормативных актах и стратегиях развития. — Реализация масштабных инвестиционных проектов в энергетике, включающих внедрение цифровых решений (ERP-системы, IoT-сенсоры, платформы диспетчеризации). — Запуск специализированных цифровых платформ, таких как E-logistika и skladi.uz, способствующих интеграции логистических процессов.	<u><i>Weaknesses (Слабые стороны):</i></u> — Недостаток квалифицированных специалистов по цифровой логистике и ИТ в энергетике. — Отсутствие единых стандартов и интеграционных решений между цифровыми системами. — Ограниченное применение аналитики и предиктивных моделей в управлении логистикой.
Внешняя среда	<u><i>Opportunities (Возможности):</i></u> — Увеличение спроса на энергетические ресурсы внутри страны и за её пределами открывает возможности для развития цифровых логистических решений. — Потенциал экспорта отечественных цифровых решений и практик в страны Центральной Азии и СНГ. — Привлечение инвестиций в проекты, направленные на «умную» логистику и устойчивую энергетику, включая международные гранты и частный капитал.	<u><i>Threats (Угрозы):</i></u> — Недостаток квалифицированных специалистов в области цифровой логистики и ИТ в энергетическом секторе. — Отсутствие единых технических стандартов и интеграционных решений между различными цифровыми системами и предприятиями. — Ограниченное использование аналитики и предиктивных моделей в управлении логистическими потоками.

Источник: разработано авторами на основе [5]

SWOT-анализ показал, что Узбекистан обладает прочной основой для цифровизации логистики в энергетике благодаря государственной поддержке и масштабным инвестиционным программам. Вместе с тем процесс осложняется нехваткой профильных специалистов и недостаточной координацией цифровых инициатив. Среди ключевых возможностей — рост внутреннего и внешнего спроса на энергию и логистические ИТ-решения. Однако реализация этих возможностей требует усиленного внимания к вопросам

кибербезопасности, стандартизации цифровых решений и модернизации существующей инфраструктуры. Таким образом, стратегический подход и системное развитие кадрового, технологического и нормативного потенциала являются решающими факторами успешной цифровой трансформации логистики в энергетике [5].

Цифровизация логистики и энергетического сектора в Узбекистане становится важным драйвером устойчивого развития экономики и повышения эффективности инфраструктуры.

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.191
ESJI (KZ) = 8.100
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

Внедрение цифровых платформ, таких как E-logistika, позволяет оптимизировать процессы грузоперевозок, улучшить прозрачность и снизить издержки, что способствует развитию всей транспортно-логистической системы. Одновременно цифровые решения в энергетике, реализуемые АО «ТЭС», обеспечивают более эффективное управление ресурсами, прогнозирование потребностей и оперативный контроль за логистикой, что уменьшает простои и повышает надёжность энергоснабжения [1].

Использование ERP-систем, GPS и IoT-технологий, а также создание специализированных платформ, таких как «Склады и Логистические Центры Узбекистана», повышают инвестиционную привлекательность страны и способствуют формированию современного, интегрированного транспортно-энергетического комплекса [2].

Проведённый SWOT-анализ подтвердил наличие сильных сторон — государственной поддержки, масштабных инвестиционных

проектов и политической воли к цифровой трансформации. Однако в числе слабых сторон остаются нехватка квалифицированных специалистов и отсутствие единых стандартов цифровой логистики. Среди ключевых возможностей — рост спроса на энергоресурсы, потенциал экспорта ИТ-решений и усиление международного сотрудничества. В то же время необходимо учитывать такие угрозы, как киберриски, задержки в реализации цифровых инициатив и устаревшая инфраструктура на ряде объектов [5].

Таким образом, цифровизация является ключевым фактором модернизации и устойчивого роста, укрепляя позиции Узбекистана как важного регионального центра в сфере логистики и энергетики. Для достижения максимального эффекта необходим системный подход, включающий развитие человеческого капитала, нормативную гармонизацию и инвестиции в технологическое обновление.

References:

1. (2025). *V Uzbekistane zapushchena tsifrovaya platforma E-logistika* [Elektronnyj resurs], Retrieved 04.06.2025 from <https://yuz.uz/ru/news/v-uzbekistane-zapushchena-tsifrovaya-platforma-e-logistika>
2. (2025). *Novaya tsifrovaya platforma - «Sklady i logisticheskie tsentry Uzbekistana»* [Elektronnyj resurs], Retrieved 03.06.2025 from https://gazeta.norma.uz/publish/doc/text173424_novaya_cifrovaya_platforma_-_sklady_i_logisticheskie_tsentry_uzbekistana
3. (2025). *O'zbekiston Respublikasi Transport vazirligi* [Elektronnyj resurs], Retrieved 03.06.2025 from <https://mintrans.uz>
4. (2025). *Tsifrovaya strategiya TsARES do 2030 goda* [Elektronnyj resurs], Retrieved 03.06.2025 from <https://www.carecprogram.org/uploads/MC-2021-Docs-2-CAREC-Digital-Strategy-2030-20211711-RU.pdf>
5. (2025). *Obzor sostoyaniya transportnoy logistiki v Uzbekistane* [Elektronnyj resurs], Retrieved 03.06.2025 from <https://logistika.uz/en/info/articles/4752>
6. (2025). *Digital Transformation of Uzbekistan's Transport and Logistics System* [Elektronnyj resurs], Retrieved 02.06.2025 from <https://www.researchgate.net/publication/>
7. (2025). *Itogi deyatel'nosti AO «Teplovyie elektricheskie stantsii» za 2024 god obsuzhdeny s uchastiem Obshchestvennogo soveta i predstaviteley SMI* [Elektronnyj resurs], Retrieved 01.06.2025 from <https://tpp.uz/ru/news/itogi-deyatelnosti-ao-teplovye-elektricheskie-stancii-za-2024-god-obsuzhdeny-s-uchastiem-obshchestvennogo-soveta-i-predstaviteley-smi>
8. (2025). *Worldwide cost savings from enhanced digitalisation in power plants and electricity networks over 2016-2040* [Elektronnyj resurs], Retrieved 01.06.2025 from <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/worldwide-cost-savings-from-enhanced-digitalisation-in-power-plants-and-electricity-networks-over-2016-2040>
9. (2025). *Smart Logistics and Supply Chain Technologies: Trends and Applications* [Elektronnyj resurs], Retrieved 04.06.2025 from <https://www.springer.com/gp/book/9783030769130>
10. (2025). *Digitalization of Transport in Central Asia: Challenges and Opportunities* [Elektronnyj resurs], Retrieved 04.06.2025 from <https://www.adb.org/publications/digitalization-transport-central-asia>