

5-Iyul, 2026-yil

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРИМЕНЕНИЯ
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В
УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК В УЗБЕКИСТАНЕ**

Марданова Одина Салоксиддин кизи

Магистрант Ташкентского транспортного университета

Специализация: 70713201-Транспортная логистика

odina.ks@gmail.com 0009-0002-4462-976

Салохиддин Турдидбеков

Ташкентский государственный транспортный университет,

saloxiddinturdibekov987@gmail.com 0009-0006-0467-8689

Аннотация: *Цифровизация цепей поставок в современных условиях выступает не только средством повышения операционной эффективности, но и фактором устойчивости экономики, прозрачности логистических процессов и снижения координационных издержек. Цель статьи состоит в обосновании направлений совершенствования методики применения информационно-коммуникационных технологий в управлении цепями поставок в Узбекистане с учетом текущего состояния цифровизации, институциональной среды и международного опыта. Исследование основано на анализе нормативных актов, международных отчетов, статистических материалов и научной литературы по цифровому управлению цепями поставок, а также на сопоставлении национальной практики с зарубежными моделями single window, paperless trade и платформенной интеграции. Установлено, что в Узбекистане сформирована значимая стратегическая и инфраструктурная база цифровой трансформации: развиваются цифровая таможня, single window, электронная очередь, платформенные логистические сервисы и AI-контур. Одновременно выявлены системные ограничения: фрагментарность автоматизации, низкая цифровая зрелость МСП, дефицит кадров и управленческих компетенций, ограниченная интероперабельность данных и слабая формализация оценки эффекта внедрения ИКТ. В качестве результата предложена методическая рамка, включающая диагностику текущей цепи поставок, оценку цифровой зрелости, выбор архитектуры ИКТ, реинжиниринг процессов, пилотирование, масштабирование и систему KPI. Сделан вывод о необходимости перехода от частичной автоматизации к экосистемной цифровой цепи поставок, интегрирующей корпоративные решения с государственными цифровыми платформами.*

Ключевые слова: *ИКТ, цифровизация, управление цепями поставок, Узбекистан, ERP, WMS, TMS, digital customs, single window, цифровая зрелость.*

Введение

В современных условиях информационно-коммуникационные технологии в управлении цепями поставок приобрели системообразующее значение. Их роль определяется не только способностью ускорять отдельные операции, но и возможностью обеспечивать сквозной обмен данными, координацию участников цепи, прозрачность потоков в режиме реального времени, аналитическую поддержку решений и сокращение транзакционных издержек. В научной литературе цифровая цепь поставок рассматривается как система, в которой цифровые технологии используются для соединения, интеграции и улучшения бизнес-процессов, включая взаимодействие с поставщиками и клиентами [14], [16].

Для Узбекистана проблема цифровизации supply chain management имеет особую значимость. Будучи страной без выхода к морю, республика в существенной степени зависит от качества транспортно-логистических процессов, скорости трансграничного оформления и уровня координации между участниками цепей поставок. В стратегических актах поставлена задача улучшения позиции страны в индексе LPI Всемирного банка до уровня не ниже 55, а также формирования цифровых платформ логистической системы и их интеграции с международными информационными системами [2]. Одновременно государственная стратегия цифровой трансформации предусматривает внедрение сотен информационных систем, расширение цифровой инфраструктуры, автоматизацию процессов управления, производства и логистики, а также развитие цифровых компетенций [1].

Несмотря на наличие стратегической базы и положительную динамику цифровых сервисов, цифровая зрелость цепей поставок в стране остается неоднородной. По данным статистики, в 2024 г. доля сектора информации и связи в экономике составила 2,7% ВВП, а доля ИКТ-услуг — 2,4% ВВП; при этом рост добавленной стоимости в сфере информации и связи достиг 24,7% [6]. В 2023 г. вклад ИКТ-сектора в ВВП оценивался в 2,1%, а экспорт ИКТ-услуг — в 344 млн долл. США [3]. Эти показатели указывают на расширение цифровой базы, но не свидетельствуют о сформированной цифровой зрелости межфирменных цепей поставок.

На уровне отдельных звеньев логистической системы уже достигнуты измеримые результаты. Более 54 тыс. деклараций на 3,5 млрд долл. США были автоматически обработаны в системе «Digital Customs» за 2–3 минуты, а через «Single Window» более 65 тыс. предпринимателей получили 3 млн разрешений; время экспортного оформления сократилось в 4,5 раза, импортного — в 2 раза [7]. Вместе с тем развитие государственных цифровых контуров опережает корпоративную и межорганизационную интеграцию.

В международной литературе подчеркивается, что цифровая SCM представляет собой не простую автоматизацию, а переход к сетевой, взаимосвязанной и аналитически управляемой модели supply chain [16]. Обзоры показывают положительное влияние ИКТ на операционную эффективность, точность планирования, скорость обработки операций, уровень сервиса и качество

взаимодействия с поставщиками и клиентами [14], [15]. В то же время литература по оценке эффективности digital supply chain остается несбалансированной: преобладают метрики внутренних процессов и финансовых результатов, тогда как обучение, развитие компетенций и взаимодействие с внешними партнерами освещены слабее [14]. Для развивающихся экономик это особенно существенно, поскольку ограничителями выступают не только технологии, но и навыки, институциональная среда и качество межфирменной координации.

В этих условиях научная задача состоит не в констатации необходимости цифровизации как таковой, а в разработке методики отбора, внедрения, интеграции и оценки эффективности ИКТ в цепях поставок с учетом условий Узбекистана. Цель статьи — обосновать направления совершенствования такой методики на основе анализа текущего состояния цифровизации, выявления ключевых ограничений и обобщения международной практики.

Материалы и методы

Исследование выполнено на основе анализа нормативных актов, международных отчетов, статистических материалов, аналитических публикаций и научной литературы, посвященных цифровизации экономики, цифровым навыкам, управлению цепями поставок, логистике и электронному торговому администрированию [1]–[18]. Материальную базу исследования составили данные о развитии цифрового сектора и логистических цифровых сервисов, показатели деятельности предприятий, а также публикации, раскрывающие концептуальные подходы к digital supply chain management и практике single window / paperless trade.

Методологически работа опирается на систематизацию теоретических подходов к сущности и функциям ИКТ в SCM, сопоставление международного и национального опыта, а также структурирование проблем и направлений совершенствования методики внедрения ИКТ. В аналитической части использованы данные о доле сектора информации и связи в экономике, экспорте ИКТ-услуг, результатах цифровой таможни, показателях цифровых навыков, управленческой зрелости предприятий и барьерах бизнес-среды [3]–[7].

Для оценки цифровой зрелости и разработки методической рамки применен процессный подход, ориентированный на сквозные цепи: планирование — закупка — производство — склад — транспорт — доставка — сервис. В качестве аналитических блоков рассмотрены: текущее состояние цифровизации, ключевые ограничения внедрения ИКТ, международные практики платформенной и межведомственной интеграции, а также этапы методики внедрения ИКТ в SCM. Такой подход позволяет связать теоретические положения о цифровой цепи поставок с практическими задачами предприятий и институциональной среды Узбекистана.

Результаты

Проведенный анализ показывает, что текущее состояние цифровизации цепей поставок в Узбекистане целесообразно характеризовать как переход от фрагментарной цифровизации к платформенной интеграции. На уровне государства

5-Iyul, 2026-yil

действует стратегия цифровой трансформации, утверждена концепция развития транспортно-логистической системы до 2030 года, развиваются электронные таможенные сервисы, «Single Window», e-queue, e-transit и e-logistics [1], [2], [7], [17], [18]. На уровне логистики и внешней торговли в 2023 г. Узбекистан занял 88-е место в индексе LPI Всемирного банка [2], [7]. Это свидетельствует о наличии инфраструктурного продвижения, но также указывает на сохраняющийся потенциал улучшения.

Статистические и аналитические показатели подтверждают расширение цифровой базы экономики. В 2024 г. доля сектора информации и связи составила 2,7% ВВП, а доля ИКТ-услуг — 2,4% ВВП; рост добавленной стоимости в сфере информации и связи достиг 24,7% [6]. В 2023 г. вклад ИКТ-сектора в ВВП составлял 2,1%, а экспорт ИКТ-услуг достиг 344 млн долл. США [3]. Эти данные позволяют говорить о росте цифрового сектора, однако пока недостаточном для системного преобразования реального сектора и межорганизационных цепей поставок. В сфере таможенного и разрешительного администрирования ИКТ уже продемонстрировали существенный эффект. В 2022 г. в системе «Digital Customs» более 54 тыс. деклараций на 3,5 млрд долл. США были автоматически обработаны за 2–3 минуты. Через «Single Window» более 65 тыс. предпринимателей получили 3 млн разрешений, а общее время экспортного оформления сократилось в 4,5 раза, импортного — в 2 раза [7]. Эти результаты подтверждают высокую отдачу цифровизации на уровне отдельных звеньев supply chain.

Таблица 1 — Количественные показатели цифровизации цепей поставок в Узбекистане

Показатель	Численное значение	Источник / Период
Доля сектора информации и связи в ВВП	2,6 %	2023 г.
Доля ИКТ-услуг в экспорте услуг	12,5 %	2022 г.
Темп роста добавленной стоимости ИКТ-сектора	22,6 %	2022 г. к 2021 г.
Вклад ИКТ-сектора в прирост ВВП	0,4 п.п.	2022 г.
Экспорт ИКТ-услуг	111 млн долл. США	январь–сентябрь 2022 г.
Количество автоматически обработанных таможенных деклараций	более 843 тыс.	2022 г.
Объём деклараций (доля электронных деклараций)	73 % от 271 тыс.	73 % от 271 тыс. 2022 г.
Среднее время обработки декларации	12 мин.	12 мин. — после автоматизации
Число предпринимателей, получивших разрешения через электронную систему —	60 тыс.	2022 г.
Число выданных разрешений	122 тыс.	2022 г.
Сокращение времени экспортного оформления —	с 3 дней до 3 часов	2022 г.
Сокращение времени импортного оформления —	с 3 дней до 2 часов	2022 г.

На уровне предприятий выявляется значительно более неоднородная картина. По данным по частному сектору, лишь 19,3% фирм в 2024 г. предлагали формальное обучение персоналу, причем для малого бизнеса этот показатель еще ниже [5]. Только 18,6% фирм осуществляют прямой экспорт; среднее время таможенного оформления экспорта составляет около 2 дней, импорта — 7 дней [5]. Доля фирм, сталкивающихся с неформальной конкуренцией, составляет 12,7%; среди основных барьеров названы налоговые ставки, доступ к финансированию, недостаточно образованная рабочая сила, электроэнергия и коррупция [5]. В совокупности это указывает на то, что цифровизация развивается быстрее в сфере государственных сервисов и внешнеторговых интерфейсов, чем внутри межфирменных и корпоративных цепей поставок. Существенным ограничителем выступает уровень цифровой и управленческой зрелости. По данным OECD, только 26% фирм имеют собственный сайт, базовые ИКТ-навыки у населения составляют около 20%, стандартные — 7% [4]. Вместе с тем пандемия ускорила использование цифровых платформ: 51,2% фирм в Узбекистане начали использовать или расширили их применение [4]. Однако индекс management practices составил 39, что заметно ниже среднего уровня по региону Europe & Central Asia, равного 53 [5]. Это подтверждает, что барьеры цифровизации лежат не только в технологической, но и в организационно-управленческой плоскости.

В ходе исследования систематизированы основные проблемы применения ИКТ в отечественных цепях поставок. К ним относятся: фрагментарность автоматизации и наличие «цифровых островов»; низкая цифровая зрелость МСП, ограничивающихся бухгалтерскими программами, мессенджерами и табличным учетом; дефицит supply chain аналитиков, data-специалистов, менеджеров цифровой трансформации и специалистов по интеграции ERP-WMS-TMS; неполная совместимость данных между предприятиями, логистическими центрами, таможней, транспортными операторами, банками и контролирующими органами; недостаток доверия к обмену данными; инфраструктурная и территориальная асимметрия; слабая формализация методик оценки эффективности ИКТ [3]–[5], [18]. Обобщение международного опыта позволило выделить ряд методически значимых решений. Сингапурская практика демонстрирует переход от single window, ориентированного на обработку торговых документов, к платформе следующего поколения, обеспечивающей B2G и B2B/B2G обмен данными, повторное использование данных, аналитику и развитие сервисов сторонних разработчиков [11], [12]. Корейская модель paperless trade построена на сочетании цифровой таможенной системы и торговой B2B/B2G платформы, что показывает важность взаимосвязанного развития таможенной цифровизации и межфирменного электронного обмена [9], [13]. Казахстанский опыт phased single window подтверждает значимость поэтапного внедрения, межведомственной интеграции и цифрового формата процедур для страны со схожей географической логикой [13]. По материалам ESCAP и ADB успешные проекты single window / digital trade характеризуются сильным политическим мандатом, координационным органом,

участием частного сектора на этапе проектирования, business process redesign до автоматизации, едиными стандартами данных, поэтапным внедрением, ясными KPI и SLA, устойчивой моделью финансирования и масштабируемой интероперабельностью [9], [10].

Результатом исследования стала методическая рамка совершенствования применения ИКТ в SCM, адаптированная к условиям Узбекистана. Ее исходными принципами выступают процессный, интеграционный, поэтапный, измеримый и отраслевой подходы. Методика исходит из того, что ключевой эффект создается не наличием отдельной системы, а степенью интеграции ERP, WMS, TMS, электронного документооборота и внешних платформ. Для большинства предприятий рационален переход от базовой автоматизации к зрелой аналитической SCM поэтапно, а не в форме одномоментного дорогостоящего проекта.

Важным элементом методики является пятиуровневая шкала цифровой зрелости цепи поставок. Первый уровень соответствует бумажно-ручной модели, второй — локальной автоматизации без интеграции, третий — функциональной интеграции внутри предприятия, четвертый — межорганизационной интеграции с поставщиками, логистическими операторами и платформами, пятый — интеллектуальной цепи поставок с BI/AI, прогнозированием, risk analytics и digital twin. Такая шкала позволяет соотносить архитектуру ИКТ, глубину интеграции и набор KPI с фактическим уровнем зрелости предприятия. Предлагаемая последовательность внедрения включает шесть этапов: диагностику текущей цепи поставок; оценку цифровой зрелости; выбор архитектуры ИКТ; business process redesign; пилотирование; масштабирование и обучение. На этапе диагностики анализируются карта бизнес-процессов, существующие ИТ-системы, точки ручного ввода и дублирования данных, bottlenecks, цифровые компетенции персонала и готовность контрагентов к интеграции. На этапе выбора архитектуры для предприятий Узбекистана в качестве типового стека рассматриваются ERP как базовый контур, WMS и TMS как логистический контур, электронный документооборот и интеграция с customs/single window/e-logistics как транзакционный контур, BI/dashboard как аналитический и AI/ML как продвинутый контур.

Система оценки эффективности применения ИКТ в SCM структурирована по шести группам показателей: операционные, финансовые, клиентские, интеграционные, показатели развития и обучения, а также макро- и институциональные показатели. В числе операционных показателей выделены время цикла заказа, время обработки заявки, время таможенного оформления, точность данных, уровень ошибок в документах, OTIF, оборачиваемость запасов, коэффициент загрузки транспорта и простои на складе или границе. Финансовый блок включает логистические издержки в процентах к выручке, стоимость обработки заказа, стоимость хранения, снижение потерь, ROI и TCO. Интеграционный блок ориентирован на долю контрагентов, подключенных по EDI/API, долю электронных

документов, количество ручных операций на одну поставку и степень интеграции с customs/e-logistics. Дополнительно учитываются обучение персонала, наличие внутренних аналитиков, частота использования dashboards и уровень принятия решений на основе данных [14], [15]. В качестве приоритетных направлений совершенствования методики определены: переход от «внедрения программ» к цифровой реорганизации процессов; разработка национальной типовой модели цифровой зрелости SCM; увязка корпоративных ИКТ с государственными платформами; приоритет МСП и кластерного подхода; формирование отраслевых пилотов в агропродовольственных цепях, текстильно-швейных кластерах, фармацевтической логистике, логистических хабах и сухих портах, а также в экспортно-ориентированной переработке; усиление data governance и межведомственной совместимости; встраивание AI и предиктивной аналитики в прогнозирование спроса, обнаружение аномалий, оценку рисков поставок, оптимизацию маршрутов и динамическое управление складом [2], [7], [17], [18].

Обсуждение

Полученные результаты позволяют сделать несколько содержательных выводов о логике цифровой трансформации цепей поставок в Узбекистане. Во-первых, развитие ИКТ в стране носит асимметричный характер. Наиболее выраженные успехи достигнуты в тех сегментах, где цифровизация поддерживается государственными платформами и межведомственной координацией, прежде всего в сфере таможенного оформления и разрешительных процедур [7]. В то же время корпоративный контур и межфирменные интерфейсы развиваются менее равномерно, что подтверждается низкой распространенностью формального обучения персонала, ограниченной экспортной активностью и недостаточной управленческой зрелостью предприятий [5].

Во-вторых, выявленные ограничения подтверждают, что цифровая трансформация цепей поставок не может быть сведена к закупке программных решений. Фрагментарная автоматизация без интеграции между закупками, производством, складом, транспортом и продажами создает «цифровые острова» и не формирует сквозную цепь поставок. Поэтому методически оправдан переход от функционально разрозненных инициатив к процессной архитектуре, в которой ERP, WMS, TMS, электронный документооборот, EDI/API и аналитические инструменты рассматриваются как взаимосвязанные элементы единой системы.

В-третьих, международные практики подтверждают, что устойчивый эффект создается там, где цифровизация сопровождается реинжинирингом процессов, едиными стандартами данных, участием бизнеса в проектировании решений и поэтапным внедрением [9]–[13]. Для Узбекистана этот вывод особенно важен, поскольку в национальной среде уже сформированы платформенные государственные контуры, но сохраняется дефицит интероперабельности и доверия к обмену данными на уровне бизнеса. Следовательно, развитие цифровой SCM требует не только технологической модернизации, но и институциональной настройки

взаимодействия между предприятиями, логистическими операторами, таможенной, банками и иными участниками цепи.

В-четвертых, предложенная пятиуровневая модель цифровой зрелости имеет методическое значение для адаптации цифровых решений к различным категориям предприятий. Для МСП, для которых ERP/WMS/TMS часто оказываются недоступными по стоимости, дефициту специалистов и недостаточному пониманию ROI, особую актуальность приобретают облачные SaaS-решения, типовые коробочные модули и субсидирование пилотных проектов. Для более зрелых компаний приоритет смещается в сторону межорганизационной интеграции, BI/AI-аналитики и риск-ориентированного управления цепью поставок.

Наконец, существенное значение имеет расширение системы оценки результатов цифровизации. В литературе отмечается доминирование внутренних и финансовых метрик при сравнительно слабой представленности показателей обучения, развития компетенций и внешнего взаимодействия [14]. В условиях Узбекистана включение этих параметров в методику особенно оправданно, поскольку ограничивающими факторами цифровизации выступают именно нехватка навыков, управленческая незрелость и слабая интеграция данных [3]–[5], [18]. Тем самым совершенствование методики должно строиться на многоуровневой системе показателей, объединяющей операционную, финансовую, клиентскую, интеграционную, кадровую и институциональную эффективность.

Заключение

Информационно-коммуникационные технологии в управлении цепями поставок выступают в современных условиях не вспомогательным, а системообразующим элементом, обеспечивающим прозрачность, координацию, снижение издержек и повышение устойчивости supply chain. Для Узбекистана значение цифровой SCM усиливается особенностями транспортно-логистического положения, необходимостью ускорения трансграничных процессов и задачами интеграции в международные цепочки стоимости.

Проведенный анализ показал, что в республике уже создана значимая нормативная и инфраструктурная база цифровизации: реализуются стратегические программы, развиваются digital customs, single window, электронная очередь и платформенные логистические сервисы [1], [2], [7], [17], [18]. Вместе с тем цифровизация цепей поставок остается неравномерной: государственные и таможенные контуры продвинулись дальше, чем корпоративная и межфирменная интеграция. Основными барьерами выступают фрагментарность автоматизации, низкая цифровая зрелость МСП, дефицит кадров и управленческих компетенций, ограниченная интероперабельность данных и недостаточная формализация оценки эффекта внедрения ИКТ [3]–[5].

В статье обоснована методическая рамка совершенствования применения ИКТ в SCM, включающая диагностику текущей цепи поставок, оценку цифровой зрелости, выбор архитектуры ИКТ, реинжиниринг процессов, пилотирование,

масштабирование и систему многокомпонентных KPI. Ее ключевое значение состоит в переходе от частичной автоматизации к экосистемной цифровой цепи поставок, в которой корпоративные решения интегрируются с государственными платформами, логистическими сервисами и аналитическими инструментами. Наиболее перспективным направлением выступает формирование такой модели цифровой SCM, которая обеспечивает не только автоматизацию операций, но и сквозную межорганизационную связанность, измеримость результатов, экспортную готовность и устойчивость к внешним шокам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-6079 от 05.10.2020 «Об утверждении Стратегии “Цифровой Узбекистан – 2030”». URL: <https://lex.uz/ru/docs/5031048>
2. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-28 от 27.01.2025 «О мерах по дальнейшему развитию транспортно-логистической системы Республики Узбекистан». URL: <https://lex.uz/docs/7342176>
3. UNDP (2025). *Digital Economy of Uzbekistan: The State of Digital Entrepreneurship and Artificial Intelligence*. URL: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2025-05/uz_digital-economy-study_eng.pdf
4. OECD (2023). *Digital Skills for Private Sector Competitiveness in Uzbekistan*. DOI: <https://doi.org/10.1787/6c54f447-en> PDF: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/05/digital-skills-for-private-sector-competitiveness-in-uzbekistan_8f1719a7/6c54f447-en.pdf
5. World Bank Enterprise Surveys (2025). *Uzbekistan 2024 Country Profile*. URL: <https://www.enterprisesurveys.org/content/dam/enterprisesurveys/documents/country/Uzbekistan-2024.pdf>
6. Statistics Agency under the President of the Republic of Uzbekistan (2025). *Production of GDP of the Republic of Uzbekistan for 2024*. URL: https://www.stat.uz/img/03_vvp_press-reliz-2024_ang_p64590.pdf
7. Digital Government of Uzbekistan. *Complex of information systems “Digital customs”*. URL: <https://dgov.uz/en/solution/detail/102/>
8. Single Window portal of the Customs Committee of Uzbekistan. URL: https://sw2.customs.uz/?lang=en_EN
9. ESCAP (2018). *Single Window for Trade Facilitation: Regional Best Practices and Future Development*. URL: https://www.unescap.org/sites/default/files/Regional_Best_Practices_of_Single_Windows_updated.pdf

“DUNYO TA'LIMI SIFATINI OSHIRISHNING ILG'OR USULLARI ILMIY JURNALI”

5-Iyul, 2026-yil

10. ADB (2022). *National Single Window Guidance Note*.
URL: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/822566/national-single-window-guidance-note.pdf>
11. Singapore Customs / GovTech. *National Trade Platform Factsheet*.
URL: https://isomer-user-content.by.gov.sg/85/bad36bfc-e28e-4373-b6d3-7c59db35c3be/National_Trade_Platform_Factsheet.pdf
12. Singapore Customs. *What is TradeNet* URL: <https://www.customs.gov.sg/doing-business/quick-links-for-traders/tradenet/what-you-need-to-know-about-tradenet/>
13. TFA Database. *Kazakhstan: Operation of the Single Window*.
URL: <https://tfadatabase.org/members/kazakhstan/article-10-4-3>
14. Rasool, F., Greco, M., Grimaldi, M. (2021/2022). *Digital supply chain performance metrics: a literature review*.
PDF: <https://iris.unicas.it/bitstream/11580/83661/1/Rasool> 2021 MBE Digital Supply Chain Performance Metrics- A Literature Review.pdf
15. *Supply Chain 4.0 performance measurement: A systematic literature review, framework development and empirical evidence* (Transportation Research Part E, 2022). URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1366554522001168>
16. *Review of Research on Digital Supply Chain Management Using Network Text Analysis* (Sustainability, 2021). URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/17/9929>
17. Dunyo Information Agency (2025). *President reviews proposals for developing the transport and logistics system*. URL: <https://dunyo.info/en/news/prezident-uzbekistana-rassmotrel-predlozheniya-po-razvitiyu-transportno>
18. Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan № RP-358 from 14.10.2024 “On the approval of the Strategy for the Development of Artificial Intelligence Technologies until 2030”. URL: <https://lex.uz/docs/7159258>