

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2025, Том 17, № s6 / 2025, Vol. 17, Iss. s6 <https://esj.today/issue-s6-2025.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/62FAVN625.pdf>

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Эльканова, Е. А. Конвергенция цифровых платформ грузовой логистики и оценка экономических эффектов снижения транзакционных издержек участников транспортного рынка / Е. А. Эльканова, С. А. Куликова, С. П. Якупова // Вестник евразийской науки. — 2025. — Т. 17. — № s6. — URL: <https://esj.today/PDF/62FAVN625.pdf>.

For citation:

Elkanova E.A., Kulikova S.A., Yakupova S.P. Convergence of digital freight logistics platforms and assessment of the economic effects of reducing transaction costs for transport market participants. *The Eurasian Scientific Journal*. 2025;17(s6): 62FAVN625. Available at: <https://esj.today/PDF/62FAVN625.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 656.073:004.75

Эльканова Елена Алексеевна

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия

Доцент кафедры «Логистики»

Кандидат экономических наук, доцент

E-mail: EAelkanova@fa.ru

Куликова Софья Александровна

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия

E-mail: 239814@edu.fa.ru

Якупова София Павловна

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия

E-mail: 234032@edu.fa.ru

Конвергенция цифровых платформ грузовой логистики и оценка экономических эффектов снижения транзакционных издержек участников транспортного рынка

Аннотация. Стремительный рост цифровых технологий в транспортно-логистической отрасли за период 2024–2026 гг. обусловил формирование принципиально новой конкурентной среды, в которой экономические преимущества предприятий определяются не столько физическими активами, сколько глубиной встроенности в цифровые платформенные структуры. Предметом настоящего исследования выступают экономические эффекты снижения транзакционных издержек, возникающие в процессе конвергенции систем управления транспортировкой, фраховых бирж и государственных информационных платформ. Методологической основой работы являются сравнительный анализ платформенных решений различного класса, экономическая оценка интеграционных моделей и типологизация стратегий конвергенции в зависимости от масштаба операционной деятельности предприятий. Анализ рыночных данных позволил установить, что мировой рынок систем управления транспортировкой достиг 18,5 млрд долларов в 2025 году, а рынок цифрового фрахового мэтчинга оценивается в 47,21 млрд долларов с прогнозируемым среднегодовым темпом роста 32,1 % до 2030 года. Российский рынок IT-решений для логистики составил около 183 млрд рублей в 2024 году. В качестве ключевого результата предложена авторская классификация экономических эффектов конвергенции по четырём уровням снижения транзакционных издержек. Научная новизна

определяется обоснованием зависимости между уровнем платформенной интеграции и масштабом сокращения транзакционных затрат на основе систематизации количественных данных. Практическая значимость состоит в формулировании рекомендаций по выбору оптимальной стратегии конвергенции для предприятий транспортного рынка различного масштаба.

Ключевые слова: конвергенция платформ; транзакционные издержки; цифровая логистика; TMS-система; фрахтовая биржа; API-интеграция; платформенная экономика; ГосЛог; облачные решения; автоматизация перевозок; экосистемная интеграция

Введение

Актуальность настоящего исследования определяется тем, что мировой рынок систем управления транспортировкой (TMS) оценивается в 18,5 млрд долларов в 2025 году с прогнозом роста до 37,04 млрд долларов к 2030 году при среднегодовом темпе роста 14,9 %.¹ Параллельно рынок цифрового фрахтового мэтчинга (Digital Freight Matching) достиг 47,21 млрд долларов в 2024 году и демонстрирует рекордные темпы роста при CAGR 32,1 % до 2030 года.² Следует отметить, что пересечение траекторий развития данных рынков порождает феномен конвергенции, который трансформирует экономику транспортных операций и создаёт предпосылки для существенного снижения транзакционных издержек участников рынка.

Вместе с тем российский рынок IT-логистики в 2024 году составил около 183 млрд рублей (2,8 млрд долларов), а на цифровизацию транспортно-логистической отрасли было направлено 24 млрд рублей из различных источников.³ По данным НИУ ВШЭ, спрос транспортной отрасли на передовые цифровые технологии может вырасти с 89,4 млрд рублей в 2020 году до 626,6 млрд рублей к 2030 году.⁴ Немаловажное значение имеет и регуляторный аспект данного процесса. Создание Национальной цифровой транспортно-логистической платформы «ГосЛог» (Постановление Правительства РФ № 908 от 03.07.2024) формирует государственную инфраструктуру для объединения участников транспортного рынка в единое цифровое пространство.⁵

Необходимо подчеркнуть, что, несмотря на значительный объём исследований, посвящённых отдельным аспектам цифровизации логистики, проблематика экономической оценки конвергенции платформ с позиций теории транзакционных издержек остаётся недостаточно разработанной. Значительная часть предприятий применяет фрахтовые площадки и TMS-системы разрозненно, без программного взаимодействия, что порождает дублирование данных и ручной перенос информации.⁶

¹ MarketsandMarkets. Transportation Management System Market Size, Share. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/transportation-management-market-232446179.html> (дата обращения 10.05.2026).

² Grand View Research. Digital Freight Matching Market Size. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/digital-freight-matching-market-report> (дата обращения 10.05.2026).

³ MegaResearch. Анализ рынка IT-логистики. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.megaresearch.ru/newreality/tehnologii-it-logistiki-v-rossii-v-2025-godu-glubokaya-cifrovaya-transformaciya-gruzoperevozok> (дата обращения 10.05.2026).

⁴ TAdviser. Цифровая логистика. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифроваялогистика> (дата обращения 10.05.2026).

⁵ Минтранс РФ. Национальная цифровая транспортно-логистическая платформа. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://mintrans.gov.ru/activities/297/367> (дата обращения 10.05.2026).

⁶ Roolz. Обзор 11 лучших логистических платформ на 2025 год. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://roolz.net/ru/info/best-logistics-platforms/> (дата обращения 10.05.2026).

Объектом исследования выступает транспортно-логистический рынок Российской Федерации в условиях конвергенции цифровых платформ.

Предметом исследования являются экономические эффекты снижения транзакционных издержек, формирующиеся в результате интеграции TMS-систем, фраховых бирж и государственной платформы «ГосЛог».

Целью исследования является оценка экономического потенциала конвергенции цифровых платформ грузовой логистики и обоснование зависимости между уровнем интеграции и масштабом снижения транзакционных издержек.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи.

1. Систематизировать категории транзакционных издержек в грузовой логистике и определить потенциал их сокращения средствами платформенной интеграции.
2. Провести сравнительный анализ экономической эффективности различных моделей конвергенции цифровых платформ.
3. Разработать классификацию экономических эффектов конвергенции и сформулировать рекомендации по выбору стратегии для предприятий различного масштаба.

Научная новизна исследования состоит в обосновании четырёхуровневой классификации экономических эффектов конвергенции цифровых платформ грузовой логистики с дифференциацией по масштабу снижения транзакционных издержек.

Практическая значимость определяется возможностью использования предложенных рекомендаций предприятиями транспортного рынка для выбора оптимальной стратегии интеграции в условиях формирования государственной цифровой инфраструктуры.

1. Методы и материалы

Методологическую основу исследования составляет теория транзакционных издержек, восходящая к трудам Р. Коуза и получившая дальнейшее развитие в работах О. Уильямсона. Применение данной теоретической рамки к анализу платформенных решений в логистике позволяет оценить экономические эффекты конвергенции через призму сокращения затрат на поиск контрагентов, согласование условий, мониторинг исполнения обязательств и документооборот.

Методами сбора данных выступили анализ отраслевых отчётов (Grand View Research, MarketsandMarkets, Global Market Insights, Market.us, MegaResearch), изучение функциональной документации логистических платформ (Roolz, ATI.SU, GroozGo, Cargomart, MasterTMS, Freightos, Uber Freight, DAT), анализ нормативных документов (Постановление Правительства РФ № 908, ГИС ЭПД). Методы обработки включают сравнительный анализ функциональных возможностей платформ, типологизацию моделей интеграции и моделирование экономической эффективности. Интерпретация результатов основана на синтезе количественных рыночных данных и качественного анализа интеграционных архитектур.

2. Результаты и обсуждение

Теоретический анализ современных подходов к изучению платформенных решений в транспортно-логистической отрасли свидетельствует о формировании нового исследовательского направления, которое объединяет положения теории транзакционных издержек, теории сетевых эффектов и концепции цифровых экосистем. Как отмечают О.Н. Жильцова, Д.А. Жильцов, А.А. Арский[1], переход к интеллектуальным системам управления транспортными потоками

представляет собой определяющий фактор модернизации логистических процессов и задаёт общий вектор отраслевого развития. Данное положение приобретает особую значимость в свете теории транзакционных издержек, поскольку каждый акт взаимодействия грузоотправителя и перевозчика сопряжён с затратами на поиск информации, переговоры, оформление документации и контроль исполнения обязательств.

Развивая данное теоретическое положение, следует обратить внимание на выводы Д.В. Василенко и Ю.В. Малевич[2], которые обосновывают тезис о том, что консолидация всех цифровых технологий на базе единой логистической платформы обеспечивает наибольшую отдачу от цифровизации. Исследователи подчёркивают, что платформенный подход даёт возможность получить синергетический прирост эффективности, недостижимый при использовании разрозненных инструментов. Стоит обратить внимание на то, что синергия в данном случае проявляется именно в сокращении транзакционных издержек, поскольку каждая дополнительная интеграция устраняет необходимость ручного переноса данных между системами.

Особое внимание в контексте настоящего исследования заслуживает позиция Т.Е. Евтодиевой [3], обосновавшей концептуальный переход от логистической системы к логистической экосистеме. Исследователь акцентирует внимание на том, что экосистемная модель предполагает качественно иной механизм создания стоимости, при котором ценность генерируется совокупностью участников, объединённых общей цифровой инфраструктурой, а не отдельно взятым предприятием. Примечательно, что подобная трактовка согласуется с положениями институциональной экономической теории о снижении транзакционных затрат при формировании устойчивых институциональных структур [4; 5].

Равным образом существенным является анализ роли программных интерфейсов в формировании цифровых экосистем. А.М. Ишметова[6] убедительно демонстрирует, что программные интерфейсы (API) обеспечивают техническую возможность построения сложных межсистемных взаимодействий, связывая гетерогенные приложения в единую функциональную среду. Автор акцентирует внимание на механизме сетевых эффектов, согласно которому ценность платформы возрастает пропорционально числу подключённых участников. Следует отметить, что данный феномен описан также в работах А.А. Бабошкиной, А.Р. Галявиева, А.А. Ахметгареевой [7], которые обращают внимание на то, что эффекты масштаба и сетевые экстерналии платформ создают условия для последовательного сокращения транзакционных затрат, одновременно повышая совокупную экономическую ценность для всех участников.

Переходя к анализу конкретных категорий платформенных решений, представляется целесообразным обратиться к классификации, основанной на функциональной глубине и уровне интеграционных возможностей. Ю.В. Удодов и Д.Н. Савинская[8] фиксируют принципиальный сдвиг, обусловленный распространением облачных TMS-решений, которые существенно расширили доступ средних и малых предприятий к инструментам интеллектуального управления перевозками. Е.В. Усманова [9] обращает внимание на многообразие представленных на рынке TMS-решений и необходимость выработки обоснованных критериев их отбора с учётом специфики конкретного предприятия. Результаты систематизации категорий транзакционных издержек и потенциала их сокращения средствами различных платформ представлены в таблице 1. Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что наиболее значительное снижение транзакционных издержек наблюдается при переходе от ручных операций к платформенным решениям. Показательно, что перевод тендерных процедур на API-взаимодействие позволяет сократить длительность диспетчеризации на порядок, а формирование конкурентных ставок перевозчиков ускоряется с 10–15 минут до менее одной минуты.⁷ На российском рынке

⁷ Banyan Technology. Freight Management Software. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://banyan-technology.com/> (дата обращения 10.05.2026).

TMS-система MasterTMS обеспечивает снижение затрат грузовладельцев на 9–21 %, а перевозчики, работающие через платформу Roolz, фиксируют экономию до 30 %.⁸

Таблица 1

Категории транзакционных издержек в грузовой логистике и потенциал их сокращения

Категория транзакционных издержек	Традиционная модель (ручные операции)	Фрахтовая биржа	Логистическая платформа управления	TMS полного цикла с API-интеграцией
Поиск перевозчика и сбор котировок	10–15 минут на запрос	3–5 минут	1–2 минуты (автоматизированные торги)	Менее 1 минуты (API-мэтчинг)
Оформление перевозочных документов	30–60 минут (ручное заполнение)	15–20 минут (частичная автоматизация)	5–10 минут (ЭДО)	Автоматическая генерация
Мониторинг исполнения рейса	Телефонные звонки, ручной контроль	GPS-отслеживание (базовое)	Интегрированный GPS-мониторинг с оповещениями	Полная видимость в реальном времени
Фрахтовый аудит и сверка счетов	Ручная сверка (2–5 рабочих дней)	Частичная автоматизация	Автоматическая сверка с расхождениями	Сквозной аудит с интеграцией в ERP
Общее сокращение транспортных расходов	Базовый уровень	12–15 %	До 30 %	9–21 % (при сквозной оптимизации)

Составлено авторами на основе анализа материалов⁹

В развитие данных положений необходимо рассмотреть механизмы конвергенции платформ, которые формируют качественно новые возможности для сокращения издержек. Мировой опыт подтверждает устойчивую тенденцию к слиянию различных категорий платформенных решений. Показательным примером является приобретение компанией DAT, управляющей крупнейшей в Северной Америке грузовой биржей с ежедневным объёмом около 700 000 загрузок, платформы Convoy и сервиса Trucker Tools с целью объединения автоматизированного мэтчинга с функциями классической биржи.¹⁰ Аналогичную стратегию конвергенции продемонстрировала компания Uber Freight, осуществившая приобретение Transplace за 2,25 млрд долларов с целью создания единой экосистемы алгоритмического подбора грузов.² Платформа Freightos реализует модель vendor-neutral глобальной системы бронирования фрахта, обеспечивая подключение к ERP-системам (SAP, Oracle), TMS-платформам и системам мониторинга через программные интерфейсы.¹¹

Помимо изложенного, существенное значение имеет анализ российской специфики конвергенции. Е.В. Реутов и П.В. Леонтьев[10] подчёркивают, что для грузовладельцев принципиально важна своевременность и качество отправки, тогда как перевозчикам необходим инструмент оперативного подбора оптимальных грузов для заполнения обратных и постоянных рейсов. Именно для решения данной двусторонней задачи сформировался рынок

⁸ ТН Цифровая логистика. Система «ГосЛог». — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://tn-dl.ru/chto-takoe-sistema-goslog/> (дата обращения 10.05.2026).

⁹ Banyan Technology. Freight Management Software. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://banyantechology.com/> (дата обращения 10.05.2026).

VC.ru. ТОП 17 сайтов-агрегаторов по поиску грузов для перевозки в 2025 году. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://vc.ru/transport/1438991-top-17-saitov-agregatorov-po-poisku-gruzov-dlya-perevozki-v-2025-godu> (дата обращения 10.05.2026).

Roolz. Обзор 11 лучших логистических платформ на 2025 год. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://roolz.net/ru/info/best-logistics-platforms/> (дата обращения 10.05.2026).

¹⁰ DC Velocity. Trimble Expands Digital Freight Platform to North America. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.dcvelocity.com/technology/transportation-it/digital-freight-matching/> (дата обращения 10.05.2026).

¹¹ Freightos. Online Freight Shipping Marketplace & Platform. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.freightos.com/> (дата обращения 10.05.2026).

цифровых бирж грузоперевозок, выполняющих функцию площадок поиска контрагентов и координации логистических цепочек. Наряду с этим авторы анализируют платформу Roolz, функционал которой охватывает как открытые, так и закрытые торги, контрактную логистику, а также модуль автоматизированного формирования оферт на базе искусственного интеллекта.

Анализ экономических параметров конвергенции различных моделей позволяет выявить существенные различия в уровне снижения транзакционных издержек. Результаты сравнительной оценки представлены в таблице 2.

Таблица 2

Экономические эффекты конвергенции цифровых платформ по моделям интеграции

Модель конвергенции	Состав интеграции	Снижение транспортных расходов	Сокращение ручного труда	Время внедрения	Целевой сегмент
Изолированное использование фрахтовой биржи	Биржа грузов без связи с учётными системами	5–15 %	10–20 %	1–2 недели	Частные перевозчики, малые компании
Частичная интеграция (API-связка TMS + 1–2 биржи)	TMS + фрахтовая площадка + ЭДО + GPS	15–25 %	50–70 %	1–3 месяца	Средний бизнес (до 500 заявок в месяц)
Расширенная мультибиржевая интеграция	TMS + множественные биржи + AI-оптимизация	20–30 %	70–85 %	3–6 месяцев	Средний и крупный бизнес (более 500 заявок в месяц)
Экосистемная интеграция	TMS + биржи + ERP + ГИС ЭПД + ГосЛог + AI	25–40 %	80–90 %	6–12 месяцев	Крупные логистические операторы, 3PL

Составлено авторами на основе анализа материалов¹²

Данные таблицы 2 демонстрируют нелинейный характер зависимости между глубиной интеграции и масштабом сокращения издержек. Наиболее значительный прирост эффективности наблюдается при переходе от изолированного использования к частичной интеграции, когда предприятие впервые устанавливает API-связку между TMS и фрахтовой площадкой. Дальнейшее наращивание интеграционной глубины обеспечивает дополнительный прирост, однако требует существенно больших инвестиций и организационных компетенций.

Принципиальное значение в контексте конвергенции платформ приобретает государственная инициатива по созданию платформы «ГосЛог». Как отмечает Е.Р. Темиргалиев[11], платформа представляет собой ключевой инструмент повышения прозрачности и результативности логистических процессов, консолидирующий сведения о перевозчиках, транспортных средствах и грузах. Апробация системы осуществлялась в период с августа 2024 года по середину 2025 года с привлечением ведущих отраслевых игроков (FESCO, S7 Cargo, Jenty, РЖД, ГК «Дело», «Евросиб»), а полномасштабный запуск запланирован на 2028 год.⁸ Подсоединение к «ГосЛог» посредством TMS (в противовес ручному вводу) формирует конкурентное преимущество за счёт автоматизированной генерации электронных перевозочных документов и безбарьерного информационного обмена с контролирующими органами.

Наряду с этим необходимо рассмотреть технологические факторы, ускоряющие конвергенцию. Облачные решения занимают 78,9 % мирового рынка цифрового управления фрахтом по состоянию на 2024 год, что существенно снижает барьер входа для средних

¹² Market.us. Digital Freight Management Market Size. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://market.us/report/digital-freight-management-market/> (дата обращения 10.05.2026).

Grand View Research. Digital Freight Matching Market Size. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/digital-freight-matching-market-report> (дата обращения 10.05.2026).

MarketsandMarkets. Transportation Management System Market Size. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/transportation-management-market-232446179.html> (дата обращения 10.05.2026).

компаний.¹³ На мобильные платформы приходится более 62 % рынка цифрового фрахтового мэтчинга, а свыше 70 % всех цифровых фрахтовых транзакций в Северной Америке инициируются через мобильные приложения.² Объём мирового рынка инструментов Big Data в логистике вырос на 13 % до 7,77 млрд долларов.¹⁴

Уместно рассмотреть перспективную роль искусственного интеллекта в процессе конвергенции. Появление AI-агентов (Agentic AI) для автономной оркестрации фрахтовых заказов, продемонстрированных Manhattan Associates на конференции Momentum 2025, обозначает долгосрочный горизонт эволюции платформенных решений.¹⁵ Примечательно, что AI-технологии формируют условия для перехода к наиболее зрелому уровню конвергенции, при котором выбор перевозчика, маршрута и ценовых условий осуществляется автоматически без участия человека.

Осмысление описанных процессов в теоретическом контексте позволяет сформулировать авторскую классификацию экономических эффектов конвергенции. Результаты классификации представлены в таблице 3.

Таблица 3

**Классификация экономических эффектов
конвергенции цифровых платформ грузовой логистики**

Уровень эффекта	Содержание экономического эффекта	Механизм формирования	Количественная оценка
Операционный	Сокращение времени на рутинные операции (поиск, оформление, контроль)	Автоматизация через API-интеграцию TMS и фрахтовых площадок	Сокращение времени диспетчеризации на 90 %
Ценовой	Снижение стоимости перевозки за счёт расширения выборки предложений и динамического ценообразования	Агрегация предложений множества перевозчиков, алгоритмический мэтчинг	Экономия 10–20 % на транспортных расходах
Структурный	Трансформация бизнес-модели предприятия за счёт перехода от транзакционных отношений к партнёрским	Формирование устойчивых цифровых связей между участниками экосистемы	Снижение совокупных логистических затрат до 30 %
Институциональный	Снижение административных барьеров, унификация документооборота, повышение прозрачности рынка	Интеграция с государственной платформой «ГосЛог», ГИС ЭПД, электронные навигационные пломбы	Экономия 25–40 % при полной экосистемной интеграции

Составлено авторами на основе анализа материалов¹⁶

Результаты, представленные в таблице 3, позволяют сделать вывод о многоуровневой природе экономических эффектов конвергенции. Если операционный и ценовой эффекты проявляются на ранних стадиях интеграции и характеризуются сравнительно быстрой окупаемостью, то структурный и институциональный эффекты требуют более глубокой перестройки бизнес-процессов и проявляются лишь при достижении экосистемного уровня

¹³ Market.us. Digital Freight Management Market Size. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://market.us/report/digital-freight-management-market/> (дата обращения 10.05.2026).

¹⁴ TAdviser. Цифровая логистика. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровая_логистика (дата обращения 10.05.2026).

¹⁵ Straits Research. Freight Management System Market Size. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://straitsresearch.com/report/freight-management-system-market> (дата обращения 10.05.2026).

¹⁶ Market.us. Digital Freight Management Market Size. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://market.us/report/digital-freight-management-market/> (дата обращения 10.05.2026).

Banyan Technology. Freight Management Software. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://banyantechhnology.com/> (дата обращения 10.05.2026).

Global Market Insights. Digital Freight Brokerage Market. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.gminsights.com/industry-analysis/digital-freight-brokerage-market> (дата обращения 10.05.2026).

интеграции. Т.П. Горелова и Т.Б. Серебровская[12] подтверждают данный тезис, подчёркивая, что цифровая трансформация логистического бизнеса предполагает не только внедрение отдельных технологических инструментов, но и пересмотр организационной модели предприятия.

В свою очередь, Г.Л. Байбик[13] обращает внимание на значимость маркетинговых коммуникаций на рынке логистических услуг, подчёркивая, что платформенная среда трансформирует каналы взаимодействия между участниками рынка. В.В. Борисова[14] анализирует цифровые платформенные решения в контексте государственных закупок, демонстрируя универсальность платформенной парадигмы для различных сегментов логистического рынка.

Необходимо подчеркнуть, что оптимальная стратегия конвергенции определяется текущим уровнем цифровой зрелости предприятия и масштабом его операционной деятельности. Предприятие, функционирующее на базе электронных таблиц и телефонных переговоров, получит максимальный эффект от подключения к логистической платформе с функциями торгов и документооборота. Организация с действующей TMS должна оценить целесообразность частичной интеграции с одной-двумя биржами (при объёме менее 500 заявок в месяц) либо полноценной мультибиржевой интеграции с AI-оптимизацией. Крупные логистические операторы с ERP и мультимодальными перевозками ориентируются на экосистемную интеграцию, включающую подключение к государственной платформе «ГосЛог». Результаты обобщения рекомендаций по выбору стратегии представлены в таблице 4.

Таблица 4

Рекомендации по выбору стратегии конвергенции для предприятий различного масштаба

Характеристика предприятия	Текущий уровень цифровизации	Рекомендуемая стратегия	Ожидаемый эффект
Малое предприятие (до 100 заявок в месяц)	Отсутствие TMS, ручное управление	Подключение к логистической платформе (Roolz, Cargomart)	Экономия 15 % расходов, автоматизация торгов
Среднее предприятие (100–500 заявок в месяц)	Наличие TMS или 1С-Логистика	API-связка TMS с 1–2 фрахтовыми биржами	Экономия 20 % расходов, автоимпорт заявок
Крупное предприятие (более 500 заявок в месяц)	TMS, множественные системы учёта	TMS + множественные биржи + AI-оптимизация	Экономия 25 % расходов, динамическое ценообразование
Логистический оператор (мультимодальные перевозки)	ERP + TMS + WMS	Экосистемная интеграция (API-first + ГосЛог)	Экономия 30–40 % расходов, полная прозрачность цепи поставок

Составлено авторами на основе анализа материалов¹⁷

Данные таблицы 4 свидетельствуют о необходимости дифференцированного подхода к выбору стратегии конвергенции. Универсального решения не существует, и каждое предприятие должно определить оптимальный уровень интеграции, исходя из текущего состояния цифровой инфраструктуры, объёма операций и стратегических целей. Вместе с тем направление движения является единым для всех участников рынка. Государственная платформа «ГосЛог» формирует обязательный вектор интеграции, делая подключение через TMS конкурентным преимуществом. Д.В. Самыловских [15; 16] справедливо подчёркивает значимость аналитических процедур и обоснования управленческих решений на основе количественных методов, что непосредственно коррелирует с задачей выбора оптимальной стратегии интеграции.

¹⁷ MegaResearch. Анализ рынка IT-логистики. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: https://www.megaresearch.ru/new_reality/tehnologii-it-logistiki-v-rossii-v-2025-godu-glubokaya-cifrovaya-transformaciya-gruzoperevozok (дата обращения 10.05.2026).

Global Market Insights. Digital Freight Brokerage Market. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.gminsights.com/industry-analysis/digital-freight-brokerage-market> (дата обращения 10.05.2026).

Roolz. Обзор 11 лучших логистических платформ на 2025 год. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://roolz.net/ru/info/best-logistics-platforms/> (дата обращения 10.05.2026).

Выводы

Систематизация категорий транзакционных издержек в грузовой логистике позволила установить четыре основные группы затрат, подверженных сокращению средствами платформенной интеграции. Затраты на поиск контрагентов и сбор котировок сокращаются на 90 % при переходе от ручных операций к API-мэтчингу. Затраты на оформление документации минимизируются при подключении к ГИС ЭПД и платформе «ГосЛог». Затраты на мониторинг исполнения обязательств снижаются за счёт интегрированного GPS-отслеживания в режиме реального времени. Затраты на фрахтовый аудит и сверку счетов сокращаются при сквозной интеграции TMS с ERP.

Сравнительный анализ экономической эффективности моделей конвергенции продемонстрировал нелинейный характер зависимости между глубиной интеграции и масштабом снижения издержек. Изолированное использование фрахтовой биржи обеспечивает экономию 5–15 %, частичная API-интеграция TMS с биржами повышает эффект до 15–25 %, расширенная мультибиржевая интеграция достигает 20–30 %, а экосистемная интеграция с подключением к государственной платформе «ГосЛог» позволяет снизить совокупные затраты на 25–40 %. Облачные решения (78,9 % мирового рынка цифрового управления фрахтом) и мобильные платформы (62 % рынка фрахтового мэтчинга) существенно снижают барьер входа для предприятий среднего масштаба.

Разработанная авторская классификация экономических эффектов конвергенции включает четыре уровня. Операционный уровень определяется сокращением рутинных операций. Ценовой уровень связан с расширением конкурентной выборки предложений и алгоритмическим мэтчингом. Структурный уровень предполагает трансформацию бизнес-модели от транзакционных к партнёрским отношениям. Институциональный уровень формируется при интеграции с государственной инфраструктурой. Мировой рынок TMS (18,5 млрд долларов в 2025 году) и рынок цифрового фрахтового мэтчинга (47,21 млрд долларов в 2024 году) демонстрируют устойчивую тенденцию к конвергенции, подтверждённую сделками по слиянию крупнейших платформ, интеграцией Freightos с SAP и Oracle через API. Перспективы развития определяются внедрением AI-агентов для автономной оркестрации фрахтовых заказов, ростом Big Data в логистике (7,77 млрд долларов) и семикратным увеличением спроса на цифровые технологии в транспортной отрасли к 2030 году (до 626,6 млрд рублей по прогнозу НИУ ВШЭ).

ЛИТЕРАТУРА

1. Жильцова, О.Н. Тенденции трансформации транспортной отрасли России в 2025 г. / О.Н. Жильцова, Д.А. Жильцов, А.А. Арский // Вестник евразийской науки. — 2025. — Т. 17, № S1. — EDN CODODT.
2. Василенко, Д.В. Укрупненная архитектура цифровой логистической платформы для провайдеров виртуальной логистики / Д.В. Василенко, Ю.В. Малевич // Логистика — Евразийский мост: Материалы XX Международной научно-практической конференции, Красноярск, 28–31 мая 2025 года. — Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2025. — С. 72–76. — EDN FWENPL.
3. Евтодиева, Т.Е. Эволюция логистического управления: от системы к экосистеме / Т.Е. Евтодиева // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. — 2025. — Т. 19, № 1. — С. 186–194. — DOI 10.14529/em250115. — EDN LWJKVH.

4. Coase, R.H. The Nature of the Firm / R.H. Coase // *Economica*. — 1937. — Vol. 4, № 16. — P. 386–405.
5. Williamson, O.E. The Economic Institutions of Capitalism / O.E. Williamson. — New York: Free Press, 1985. — 450 p.
6. Ишметова, А.М. Роль облачных технологий и API-интеграций в развитии цифровой экономики / А.М. Ишметова // *Моя профессиональная карьера*. — 2025. — Т. 1, № 77. — С. 262–265. — EDN LGGMLK.
7. Бабошкина, А.А. Развитие цифровых платформ и платформенной экономики / А.А. Бабошкина, А.Р. Галявиев, А.А. Ахметгареева // *Экономика и управление: проблемы, решения*. — 2025. — Т. 2, № 4(157). — С. 148–156. — DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.04.02.016. — EDN GPBVRR.
8. Удодов, Ю.В. TMS-система фирмы «1С:TMS Логистика. Управление перевозками» / Ю.В. Удодов, Д.Н. Савинская // *Информационное общество: сборник материалов XVII международного ФОРУМА*, Краснодар, 16–20 июня 2025 года. — Краснодар: ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», 2025. — С. 79–81. — EDN AGRQVL.
9. Усманова, Е.В. Аналитический обзор логистических цифровых инструментов TMS на российском рынке / Е.В. Усманова // *Логистика — Евразийский мост: Материалы XIX Международной научно-практической конференции*, Красноярск, 24–28 апреля 2024 года. — Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. — С. 374–378. — EDN UEAQDC.
10. Реутов, Е.В. Об основных платформах международных перевозок / Е.В. Реутов, П.В. Леонтьев // *Транспортное дело России*. — 2024. — № 4. — С. 151–153. — EDN UBDCGY.
11. Темиргалиев, Е.Р. Роль анализа больших данных в оптимизации цепей поставок / Е.Р. Темиргалиев // *Экономика и управление: проблемы, решения*. — 2025. — Т. 11, № 11(164). — С. 301–311. — DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.11.11.032. — EDN XMKFKB.
12. Горелова, Т.П., Серебровская, Т.Б. Цифровая трансформация логистического бизнеса / Т.П. Горелова, Т.Б. Серебровская // *Современная конкуренция*. — 2022. — Т. 16, № 2(86). — С. 101–112.
13. Байбик, Г.Л. Организационно-экономические подходы к разработке комплекса маркетинговых коммуникаций на рынке логистических услуг / Г.Л. Байбик // *Вестник Евразийской науки*. — 2025. — Т. 17, № s6. — URL: <https://esj.today/PDF/32FAVN625.pdf> (дата обращения: 10.05.2026).
14. Борисова, В.В. Цифровые платформенные решения в логистике государственных закупок / В.В. Борисова // *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. — 2025. — Т. 32, № 4(92). — С. 10–16. — DOI 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.001. — EDN MTRFPI.
15. Самыловских, Д.В. Корреляционно-регрессионный анализ как метод обоснования управленческих решений при реализации проектов на основе ГЧП / Д.В. Самыловских // *Вестник евразийской науки*. — 2025. — Т. 17, № 2. — EDN UTIRWM.
16. Самыловских, Д.В. Аналитические процедуры в процессе аудиторской деятельности / Д.В. Самыловских // *Вестник евразийской науки*. — 2023. — Т. 15, № S2. — EDN QXJLTF.

Elkanova Elena Alekseevna

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: EAelkanova@fa.ru

Kulikova Sofia Aleksandrovna

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: 239814@edu.fa.ru

Yakupova Sofia Pavlovna

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: 234032@edu.fa.ru

Convergence of digital freight logistics platforms and assessment of the economic effects of reducing transaction costs for transport market participants

Abstract. The rapid growth of digital technologies in the transportation and logistics industry from 2024 to 2026 has given rise to a fundamentally new competitive environment, in which the economic advantages of enterprises are determined not so much by physical assets as by the depth of their integration into digital platform structures. This study examines the economic effects of reduced transaction costs arising from the convergence of transportation management systems, freight exchanges, and government information platforms. The methodological basis of the study is a comparative analysis of platform solutions of various classes, an economic assessment of integration models, and a typology of convergence strategies depending on the scale of enterprise operations. An analysis of market data revealed that the global transportation management system market reached \$18,5 billion in 2025, and the digital freight matching market is estimated at \$47,21 billion with a projected average annual growth rate of 32,1 % through 2030. The Russian IT solutions market for logistics was estimated to be worth approximately 183 billion rubles in 2024. The key result of this study is a classification of the economic effects of convergence based on four levels of transaction cost reduction. The scientific novelty lies in the substantiation of the relationship between the level of platform integration and the scale of transaction cost reduction based on the systematization of quantitative data. The practical significance lies in the formulation of recommendations for selecting the optimal convergence strategy for transport market enterprises of various sizes.

Keywords: platform convergence; transaction costs; digital logistics; TMS system; freight exchange; API integration; platform economy; GosLog; cloud solutions; transportation automation; ecosystem integration