



Платформенные решения в логистике промышленных компаний и региональной логистике¹

Кузнецова А.А., к.э.н., доцент, начальник отделения социально-экономических наук, Обнинский институт атомной энергетики – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Обнинск, Россия

Гранков П.Ю., ст. преподаватель отделения социально-экономических наук, Обнинский институт атомной энергетики – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Обнинск, Россия

Синеглазова В.Ю., ст. преподаватель отделения социально-экономических наук, Обнинский институт атомной энергетики – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Обнинск, Россия

Аннотация. В работе предлагается комплекс веб платформ, способствующих решению проблем, возникающих в транспортной, сбытовой, закупочной логистике промышленных компаний, а также помогающих в регулировании процессов региональной логистики. Предлагаемые цифровые платформы направлены на выявление индивидуализированных параметров, которые могут предлагаться партнерам компании. Платформа в сфере региональной логистики, по сути, адаптирует современную статистику под условия, возникающие в эпоху информационного общества.

Ключевые слова: региональная логистика, цифровизация логистики, статистика логистики, индивидуализация логистического сервиса.

Platform solutions in the logistics of industrial companies and regional logistics²

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-10255, <https://rscf.ru/project/23-28-10255/>

² The study was supported by a grant from the Russian Science Foundation № 23-28-10255, <https://rscf.ru/project/23-28-10255/>

Kuznetsova A.A., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Social and Economic sciences, Obninsk Institute for Nuclear Power Engineering, Obninsk, Russia

Grankov P.Yu., Senior Lecturer of the Department of Social and Economic sciences, Obninsk Institute for Nuclear Power Engineering, Obninsk, Russia

Sineglazova V.Yu., Senior Lecturer of the Department of Social and Economic sciences, Obninsk Institute for Nuclear Power Engineering, Obninsk, Russia

Annotation. The paper proposes a set of web platforms that contribute to solving problems arising in the transport, sales, and procurement logistics of industrial companies, as well as helping to regulate the processes of regional logistics. The proposed digital platforms are aimed at identifying individualized parameters that can be offered to the company's partners. The platform in the field of regional logistics, in fact, adapts modern statistics to the conditions emerging in the era of the information society.

Key words: regional logistics, digitalization of logistics, logistics statistics, individualization of logistics service.

В настоящее время в Российской Федерации формируются стратегические направления развития нового поколения в ходе планирования Национальных проектов, которые начнут реализовываться с 2025 года. Правительством РФ заявлено, что на смену Национального проекта «Цифровая экономика России» придет вновь подготовленный проект «Экономика данных». В качестве центральной задачи этого Национального проекта заявлена разработка платформенных решений, которые обеспечат решение задач экономического развития России и технологический суверенитет нашего государства. [3]

Современное состояние технологического развития позволяет решать весьма разнообразные задачи бытового, корпоративного, общественного уровней.

При этом экспертные оценки и исследования, проводимые в последние годы, акцентируют внимание на важности задач в сфере логистики

промышленных предприятий, среди ключевого тренда выделяется ожидание актуальных цифровых решений в области логистики. [4], [6], [7]

В этой связи с данной статье дается обзор ряда авторских разработок, представляющих в комплексе набор алгоритмов применения цифровых технологий в логистическом менеджменте компаний и при регулировании процессов в системе региональной логистики.

В сфере логистических решений для промышленных предприятий, способствующих развитию ИТ-бизнеса, развивающих логистический сервис на основе параметров индивидуального вклада партнеров и сотрудников, авторы рассматривают программные решения и управленческие технологии, указанные на рис. 1.



Рис. 1 – Использование платформенных решений в логистике промышленных компаний

1. Умные контракты в сбытовой логистике могут быть реализованы через индивидуальные рейтинги клиентов. В основе идеологии построения индивидуального рейтинга клиентов лежит принцип объективизации. То есть авторы полагают, что на регулярной основе собирается статистика продаж по выбранным компанией параметрам, на основании чего определяется средневзвешенный рейтинг по каждому клиенту. Алгоритм построения рейтинга может быть таким: по каждому параметру, входящему в информационное обеспечение продаж, определяется ранжир (место) конкретного потребителя; средневзвешенный рейтинг определяется как среднее арифметическое ранжиров по каждому параметру.

В результате сбора такой статистики по технологии блокчейн, по сути, в перспективе речь идет о формировании коммерческого цифрового следа компании-партнера, на основании чего автоматически системой предлагается набор индивидуальных контрактных условий.

2. Логистическая биржа представляет собой маркетплейс предложений транспортно-логистических компаний.

Существующие агрегаторы транспортных компаний, как правило, содержат небольшое число транспортных компаний, в силу чего заказ на транспортировку, особенно на значительные расстояния и с учетом потребности в спец условиях поставки, могут оказаться в листе ожидания. Кроме того, имеющиеся решения предоставляют услуги сугубо по транспортировке, через них нельзя воспользоваться сопутствующими услугами, в частности по аренде складов требуемого класса.

Поэтому возникает потребность в таком платформенном решении логистической биржи, которое содержало бы в себе следующие возможности для промышленных компаний – клиентов:

- выбор вида транспорта, мультимодальных перевозок;
- выбор условий поставки и сопутствующих логистических услуг;

- формирование индивидуального рейтинга транспортно-логистических компаний на основе регулярно собираемой статистики о количественных и качественных параметрах осуществляемых на бирже сделках;
- электронный документооборот, декларирование товаров, обеспечение целостности маркировки, кодирование товаров;
- умные контракты формируются как на основе рейтингования транспортно-логистических компаний, так и на основе коммерческого цифрового следа по сделкам клиентов.

3. Система автоматической (в режиме онлайн) мотивации персонала по логистике, позволяющая переносить информацию о качестве параметров доставок в оценки деятельности персонала по логистике, принятые в компании. В результате автоматически рассчитывается зарплата по отделу логистики.

4. Путем сбора (агрегации) информации из заключенных умных контрактов на поставку, продажи, транспортировку определяется система бюджетов компании, связанных с логистическими процессами: бюджет продаж (умные контракты в сбытовой логистике), бюджет транспортных затрат (умные контракты, заключаемые на логистической бирже), бюджет затрат на оплату труда персонала по логистике (из онлайн системы мотивации), бюджет материальных затрат (смарт-контракты с поставщиками). Уровень бюджета запасов регулируется в зависимости от величины запасов в днях, достаточных для выполнения заказов и плана производства. [2]

5. Дашборды в закупочной логистике отражают информацию о вкладе компании в деятельность поставщиков. Формируются на основе статистики снабжения предприятия. По аналогии со сбытовой логистикой в этом модуле с помощью технологии блокчейн определяется коммерческий цифровой след поставщика. В перспективе на основе цифрового следа поставщика могут быть организованы умные контракты в снабжении. В операционной логистике дашборды по закупкам служат средством коммуникаций с поставщиками по вопросам программ лояльности и индивидуальных договорных условиях.

6. Выход компаний, обеспечивающих поставки на рынках B2B, на маркетплейсы считается драйвером развития бизнеса на современном этапе. В современном мире промышленные компании конкурируют не только по традиционным факторам конкурентоспособности, но и по цифровым параметрам, уровню представленности на веб ресурсах, доступности осуществления заказов и поставок в онлайн режиме. Поэтому целесообразно сотрудничество с имеющимися маркетплейсами и цифровыми витринами продукции производственного назначения, а также наличие кнопок электронных заказов на сайтах предприятий или наличие такого модуля на сервисе умных контрактов.

В системе региональной логистики для регулирования ее параметров развития может быть организована веб платформа сбора и обработки информации о логистической привлекательности региона. Предпосылки создания платформы статистики региональной логистики связаны прежде всего с тем, что в региональных экономиках все шире создаются и используются логистические центры и хабы, следовательно, для оценки этих новых формирований требуется систематизация информации об их эффективности. [1] Предполагается, что исходные информационные потоки на веб платформу региональной логистики поступают от промышленных предприятий и логистических провайдеров. В перспективе при условии использовании такой статистики всеми субъектами федерации может осуществляться сравнительный анализ и региональное выравнивание развития логистической инфраструктуры.

Авторы предлагают дополнить систему существующей статистики следующими параметрами оценки региональной логистики:

- число студентов вузов регионов, обучающихся на образовательных программах в области логистического менеджмента;
- число компаний региона, сервисы которых позволяют их клиентам, отслеживать параметры доставки в режиме онлайн;
- количество логистических провайдеров на 1000 юридических лиц, зарегистрированных в регионе;

- количество поставок с нарушением заявленных сроков со стороны логистического центра;
- доля компаний региона, продукция которых представлена на маркетплейсах;
- число логистических центров, имеющих региональное и федеральное значение;
- доля в общем числе компаний рынка транспортно-логистических услуг, логистических провайдеров уровня 4PL.

В результате созданная платформы статистики региональной логистики будет являться информационным обеспечением для центров региональной логистической ответственности (к которым могут относиться соответствующие министерства в составе правительства субъекта федерации и/или институты развития региона), получаемых обработанные данные для формулировки обоснованных предложений по регулированию и развитию логистической инфраструктуры промышленных парков.

В целом для выполнения целей, для которых предназначены данные платформенные решения, необходимо формирование и осуществление плана действий по появлению и развитию в регионе логистических провайдеров уровня 4PL и бизнесов, применяющих технологии цифровой логистики. Такой план может включать в себя следующие мероприятия:

- предоставление льгот, предусмотренных законодательством субъекта федерации, участникам инвестиционной деятельности в зависимости от их вклада в показатели статистики региональной логистики;
- создание на базе институтов развития региона маркетплейсов высокотехнологичных промышленных компаний и логистических провайдеров;
- включение в перечень инвестиционных контрактов региона с последующим льготированием компаний сектора транспортно-логистических услуг, осуществляющим 3-4 вида логистической деятельности;
- проведение хакатона при поддержке правительства и ИТ-бизнеса субъекта федерации среди студентов вузов региона, обучающихся по

направлениям 09 УГН Информатика и вычислительная техника, на разработку платформ логистической биржи и статистики региональной логистики;

- разработка государственной программы региона по развитию транспортной и логистической инфраструктуры по аналогии с национальным проектом «Модернизация транспортной инфраструктуры» [5];

- пропаганда и мероприятия по продвижению информации о вводимых мерах в отношении логистического бизнеса.

На основании вышеизложенного при условии принятия программы по развитию логистического провайдинга и платформенных решений по логистике к ключевым прогнозируемым эффектам проекта можно отнести:

- экономические эффекты в форме развития ИТ-бизнеса по регулярной поддержке веб платформ;

- активизация бизнеса в регионе в секторе транспортно-логистических услуг, повышение их качества вследствие принятых мер по их поддержке;

- бюджетная эффективность вследствие экономического роста ИТ и логистических компаний;

- расширение продаж и доходов высокотехнологичных компаний как следствие использования умных контрактов в логистике и выставления продукции на маркетплейсах на рынках B2B;

- повышение качества технологического развития компаний и решение задач по достижению технологического суверенитета.

Вместе с тем необходимо отметить, что, как и любой проект в сфере внедрения цифровых технологий, расширение возможностей и сфер применения предлагаемых платформ по логистике в промышленности и регионе, будет характеризоваться следующими рисками и ограничениями:

- недостаточная квалификация кадров в области логистического менеджмента и платформенных решений;

- затраты бизнеса на разработку веб решений, с одной стороны, и бюджетные расходы на финансирование мероприятий по поддержке ИТ и логистического бизнеса в регионе, с другой стороны;

- необходимость интеграции с существующим программным обеспечением по автоматизации бизнес-процессов при внедрении платформы по умным контрактам, расширении деятельности компаний на маркетплейсах уровня B2B;
- отсутствие общепризнанной методики оборота умных контрактов;
- киберугрозы и хакерские атаки, особенно на базы данных по сегменту юридических лиц.

В широком смысле наиболее эффективной мерой реагирования на выявленные риски проекта становятся научно-методические разработки во внедряемых сферах бизнеса.

Итак, результатом представленного исследования явились алгоритмы логистически ориентированного подхода по внедрению преимуществ цифровых технологий:

- в деятельность высокотехнологичных промышленных компаний для применения информационного обеспечения и индивидуализированного подхода в качестве инструмента совершенствования логистических процессов и выхода на использование веб платформ в этой сфере;
- для включения в региональную повестку отраслевого и технологического развития для активизации и повышения качества логистического бизнеса и инфраструктуры в регионе.

Библиографический список:

1. Кузнецова А.А., Гранков П.Ю., Синеглазова В.Ю. Опыт и перспективы количественной оценки транспортно-логистических систем регионов и городов // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2023. – №4. – С. 103-111.
2. Кузнецова А.А. Управление запасами предприятия с использованием формирования буферных зон // РИСК: Ресурсы. Информация. Снабжение. Конкуренция. – 2017. – №2. – с. 6-8.
3. Аналитический центр Правительства Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <https://ac.gov.ru/> (дата обращения: 17.11.2024).

4. Мавлюдов А. Главные тренды развития логистики в 2024-25 годах [Электронный ресурс]. – URL: <https://sitec-it.ru/blog/robot/glavnye-trendy-razvitiya-rossiyskoy-logistiki-v-2024-25-godakh/> (дата обращения: 18.11.2024).

5. Национальные проекты России [Электронный ресурс]. – URL: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/> (дата обращения: 30.11.2024).

6. Основные тенденции логистики: что прочат 2024 году? // Журнал «Промышленные страницы» [Электронный ресурс]. – URL: <https://indpages.ru/logistics/tryendi-v-logeesteekeye/> (дата обращения: 18.11.2024).

7. «Открылось второе дыхание»: итоги-2023 для российского бизнеса / СберПро Медиа [Электронный ресурс]. – URL: <https://sber.pro/publication/otkrilos-vtoroe-dihanie-itogi-dlya-rossiiskogo-biznesa/> (дата обращения: 18.11.2024).

References:

1. Kuznetsova A.A., Grankov P.Yu., Sineglazova V.Yu. Experience and Prospects of Quantitative Assessment of Transport and Logistics Systems of Regions and Cities // Management and Business Administration. – 2023. – № 4. – P. 103-111.

2. Kuznetsova A.A. Enterprise Inventory Management Using the Formation of Buffer Zones // RISK: Resources. Information. Supply. Competition. – 2017. – № 2. – P. 6-8.

3. Analytical Center of the Government of the Russian Federation [Electronic resource]. – URL: <https://ac.gov.ru/> (date of access: 11/17/2024).

4. Mavlyudov A. Main Trends in Logistics Development in 2024-25 [Electronic resource]. – URL: <https://sitec-it.ru/blog/robot/glavnye-trendy-razvitiya-rossiyskoy-logistiki-v-2024-25-godakh/> (date of access: 11/18/2024).

5. National projects of Russia [Electronic resource]. – URL: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/> (date of access: 11/30/2024).

6. Key trends in logistics: what is predicted for 2024? // Industrial Pages Magazine [Electronic resource]. – URL: <https://indpages.ru/logistics/tryendi-v-logeesteekeye/> (date of access: 11/18/2024).

7. «A second wind has opened»: 2023 results for Russian business / SberPro Media [Electronic resource]. – URL: <https://sber.pro/publication/otkrilos-vtoroe-dihanie-itogi-dlya-rossiiskogo-biznesa/> (date of access: 11/18/2024).

Для цитирования: Кузнецова А.А., Платформенные решения в логистике промышленных компаний и региональной логистике / Кузнецова А.А., Гранков П.Ю., Синеглазова В.Ю. // Российский экономический интернет-журнал. – 2024. – № 4. URL:
© Кузнецова А.А., Гранков П.Ю., Синеглазова В.Ю., Российский экономический интернет-журнал 2024, № 4