

РАЗДЕЛ 1. УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

DOI 10.54220/v.rsue.1991-0533.2023.80.4.001

В. В. Борисова, В. С. Садовский

СЕРВИСНАЯ ЛОГИСТИКА В ЦИФРОВОМ ФОРМАТЕ

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы цифровой трансформации сервисной логистики и перспективы развития сквозного управления цепями поставок, включая электронные закупки и продажи. Обобщен практический опыт применения цифровых логистических сервисов. Выделены атрибуты, элементы и стандартизирующие единицы, образующие цифровой логистический сервис. Показаны перспективы использования инновационных сервисных продуктов для освоения новых рынков сбыта и формирования логистических коридоров платформенного типа.

Ключевые слова

Сервисный поток, атрибуты цифрового сервиса, кросс-платформенные логистические решения, единица сервиса, интеллектуализация цепей поставок.

V. V. Borisova, V. S. Sadovskiy

SERVICE LOGISTICS IN DIGITAL FORMAT

Annotation

Article discusses the issues of digital transformation of service logistics and prospects for development of end-to-end supply chain management, including electronic procurement and sales. Practical experience of using digital logistics services has been summarized. Attributes, elements and standardizing units that form digital logistics service are highlighted. Prospects for use of innovative service products for development of new markets and formation of logistics corridors of platform type are shown.

Keywords

Service flow, attributes of digital service, cross-platform logistics solutions, service unit, intellectualization of supply chains.

Введение

В системе экономической логистики сервисное сопровождение материальных потоков определяют как особый вид логистической деятельности.

Сервисный поток рассматривается нами как «системный интегратор всех звеньев товародвижения, выполняющих операции по предпродажному, во время продажи и послепродажному обслуживанию, позволяющий создать предпосылки для оптимизации всей совокупности параметров потоковых процессов,

стандартизации их контрольных показателей и улучшения качества обслуживания потребителей» [1, с. 159]. В данном контексте повышается роль логистических инструментов, обеспечивающих сервисную поддержку каналов товародвижения, интеграцию и кооперацию всех участников системы поставок.

Сервисная логистика — вид экономической логистики. Она вобрала в себя все многообразие сервисных потоков, обслуживающих движение материального потока на всех его стадиях.

Современные санкционные и торговые войны внесли принципиальные изменения в содержательное наполнение сервисной логистики и характер конкурентной борьбы логистических операторов. Инструментарий сервисной логистики все более востребован в цифровом формате.

Цель статьи — выявление и формализация специфики цифровой трансформации сервисной логистики как самостоятельного направления логистической деятельности, определение возможностей цифровых сервисов при освоении новых рынков сбыта. Для достижения заявленной цели нами обобщен теоретический базис сервисной и цифровой логистики, рассмотрены основные тенденции и практический опыт развития цифровых логистических сервисов в России.

Материалы и методы

Основу статьи составляют фундаментальные и прикладные исследования в области экономической логистики и, прежде всего, сервисной логистики. Мы исходили из того, что реализация сервисных технологий в логистике осуществляется в структурах, получивших обобщенное название логистических систем. В своем исследовании мы опирались на теоретический базис логистического сервиса, включая типизацию и взаимодействие основных его элементов, который систематизирован в целом ряде публикаций [2–5].

Нами установлено, что современные сервисные логистические системы обретают цифровой формат и реализуются как сетевые бизнес-модули сквозного управ-

ления транспортировкой, складированием, грузопереработкой и прочими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в цепях поставок [6].

Взаимодействия партнеров в цепях поставок коренным образом преобразовались в результате цифровых трансформаций. Создаются новые цифровые логистические сервисы, объединенные платформами на региональном и отраслевом уровне. Такого рода сервисы предоставляют возможность партнерам (не наделяя их правом собственности на ресурс) дистанционно работать с информационными ресурсами. Владелец ресурса оказывает заказчику услуги цифрового сервиса за отдельную плату либо бесплатно.

Последовательность обобщения основных этапов синтеза сервисной и цифровой логистики позволила выделить атрибуты и элементы, образующие цифровой логистический сервис.

Обсуждение проблемы

В ходе исследования установлено, что элементы, образующие цифровой логистический сервис, могут приобретать относительно однородный характер (базовые услуги) и способны расширяться в соответствии с требованиями заказчика до комплекса индивидуализированных услуг. В любом случае необходимо поддерживать единые требования к порядку транспортировки, обработки, сортировки, хранению и грузопереработке продукции. Важно учитывать содержательное наполнение понятия «цифровой сервис» (табл. 1).

Таблица 1 — Характеристика цифрового сервиса

Параметр	Характеристика
Доступ к сервису	Удаленный
Направления и способы применения	Исходя из предпочтений заказчика/пользователя
Взаимосвязь с заказчиком	В зависимости от намерений заказчика (полностью/частично интегрирован с сервисом)
Ценность	Способность работать с другими сервисами, используемыми заказчиком
Совместимость	Хорошо сочетается с другими сервисами, повышает эффективность совместной работы с другими сервисами
Условия доступа	Гибкий способ доступа в соответствии с требованиями заказчика. Мгновенная обратная связь. Способность к диалогу

За единицу сервиса можно принять экономический элемент, составную часть сервисного потока. Единица измерения сервиса — это обособленный вид услуг, обладающий свойством совокупности, комплекса сервисных услуг, характерных для определенной сферы деятельности (отрасли) и выполняемых до начала производственных процессов и после их завершения [1, с. 163].

Требования, предъявляемые к организации цифровых сервисных потоков: ритмичность и согласованность работы всех элементов, оказывающих сервис; обеспечение высокого качества услуг; поддержка достаточного уровня маневренности и гибкости сервисных потоковых процессов при реализации заданной цели; соответствие уровня сервиса требованиям заказчика [1, с. 164].

Известно, что любой кризис — это не только вызовы и риски, но и дополнительные возможности для развития. Одной из немногих отраслей экономики России, демонстрирующей стабильный рост, является сельское хозяйство. Характерными особенностями отрасли является своевременная перенастройка логистических процессов и переконфигурация цепей поставок. Российская сельскохозяйственная отрасль смещает вектор своего развития на внутривозвратные связи страны и на Восток [7]. В сложившейся ситуации российские логистические операторы уделяют значительное внимание взаимодействию с партнерами на рынке сельскохозяйственной продукции из стран Центральной Азии.

Экономические реалии свидетельствуют о стремительном росте валового внутреннего продукта стран Центральной Азии. Прогноз динамики валового внутреннего продукта по ряду стран на период 2022–2027 гг., выполненный международной межправительственной организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), подтверждает рост этого показателя у Казахстана, Киргизии, Таджикистана, Узбекистана в диапазоне

от 3 до 5,5 %. Новые рынки сбыта осваиваются с помощью сервисной логистики и цифровых логистических сервисов. Открылись дополнительные возможности для логистических операторов. Их усилия направлены на оптимизацию сервисного потока, рациональную организацию и управление комплексом единиц сервиса в соответствии с заданными критериями с учетом требований заказчика.

В программах долгосрочного развития Туркмении, Казахстана, Узбекистана и Киргизии значительное место отведено логистическому партнерству с Россией.

Состав сервисного потока как объекта логистических усилий обусловлен, в первую очередь, базовым набором услуг, сопровождающих материальный поток. В связи с этим можно говорить о номенклатуре услуг, стандартизации услуг в соответствии со спецификой материального потока (отрасли, типа производства и др.). Так, среди наиболее перспективной номенклатуры поставок грузов в Узбекистан выделяют: мясомолочную, масложировую, мукомольную продукцию, сахар, патоку, кондитерские изделия, зернобобовые и др. Расширяется номенклатура поставок машиностроительной, фармацевтической, химической продукции, лесных грузов, химического сырья для фармацевтики, бумаги и картона. Поставки из Узбекистана сосредоточены на сезонной плодоовощной и аграрной продукции, ряде групп промышленных товаров.

К числу барьеров для развития логистических связей со странами Центральной Азии относят то, что экспорт сдерживается отсутствием в этих странах современной терминальной инфраструктуры, неразвитостью парка транспортных средств. Несмотря на это очевидно, что новые логистические коридоры открывают и дополнительные возможности для логистических операторов. Поэтому количество российско-азиатских логистических проектов существенно увеличилось. Только у оператора «РЖД-Логистика» насчитывается более 20 ло-

гистических проектов с Узбекистаном. Запуск новых проектов связан с пересмотром логистических стратегий. Если в первом десятилетии XXI века логистические компании делали акцент на сокращении материальных активов и виртуализации своего бизнеса, то ныне обозначилась тенденция к сохранению и увеличению размеров материальных активов.

Многие российские логистические компании перестраиваются на формат приобретения дополнительных материальных активов для освоения новых рынков. Так, российским оператором «РЖД-Логистика» сформирован парк рефрижераторных контейнеров, адаптированных к перевозке сельскохозяйственной продукции и грузов фармацевтического назначения. Система искусственного охлаждения и современная холодильная установка этих контейнеров позволяет поддерживать внутри них требуемый температурный режим. Это особенно важно для перевозки скоропортящихся грузов. Компания располагает собственными вагонами-транспортерами (более 200 штук) и особыми сцеплениями для перевозки длинномерных грузов. Наряду с расширением собственных материальных активов «РЖД-Логистика» развивает сервисную логистику в формате «сервис одного окна». Для клиентов появилась возможность отправки грузов из регионов России от одного контейнера, включая перевозку холодных грузов и их доставку «от двери до двери»; ускорилось таможенное оформление и таможенная очистка грузов.

Из-за санкций на рынке логистических услуг обострилась проблема использования специального складского, погрузочно-разгрузочного оборудования, включая технику для работы с негабаритными грузами. Возникла объективная необходимость производства такого оборудования внутри страны и развития услуг по его совместному использованию в логистических цепях поставок [7].

Цифровые логистические сервисы как инструмент рационализации и опти-

мизации грузовых потоков в цепях поставок позволяют существенно повысить конкурентоспособность как отдельной компании, так и целых межрегиональных/межнациональных логистических систем [7]. В данном контексте показательным является цифровой логистический продукт «Агроэкспресс», созданный совместными усилиями АО «РЖД» и АО «Российский экспортный центр» [8]. Это цифровой логистический «сервис по предоставлению полного цикла услуг международной перевозки при экспорте российской продукции АПК и иной промышленной продукции на целевые рынки по организованным ускоренным контейнерным железнодорожным маршрутам» [8]. Алгоритм работы этого сервиса предусматривает последовательную реализацию следующих действий, связанных с доставкой экспортного груза в пункт назначения: подача заявки; рассмотрение заявки; расчет стоимости услуги и ее оплата; оказание услуги; получение обратной связи от организации-экспортера; оформление документов, подтверждающих фактическое оказание услуги.

Все действия реализуются в цифровом формате и таким же образом, по итогам оказания услуги оформляются и подписываются документы (акт об оказании услуг; счет-фактура; накладные и др.). Цифровой логистический сервис ориентирован на потребности клиента. Фактически можно говорить о реализации гибкого клиентоориентированного кросс-платформенного IT-решения¹, включающего: клиентские сервисы (личные кабинеты с электронной сертификацией, таможенным оформлением, управлением заказами, современными возможностями трекинга отправок); онлайн-заказы; услуги электронной биржи для оптовой торговли, интегрированные с зарубеж-

¹ Внутренние сервисы, реализующие систему сквозного управления цепями поставок в перспективе с выходом на уровень 4/5PL-провайдеров, предусматривающие электронные закупки и продажи (сетевой бизнес-модуль).

ными цифровыми платформами стран экспорта евразийской продукции.

В перспективе в рамках расширения работы цифрового логистического продукта «Агроэкспресс» предусмотрено масштабирование и расширение набора логистических услуг. Акцент сделан на: развитии бекэнда (работе на сервере) и эффективных решениях для высоконагруженных сервисов; расширении интеграций с крупными компаниями-партнерами (поставщиками, транспортно-логистическими, цифровыми платформами и др.); рационализации операционной бизнес-модели (мультимодальные перевозки, тендерные площадки и др.); внедрении новых цифровых технологий (мобильные приложения, искусственный интеллект, аналитика больших данных и др.).

Особое внимание сосредоточено на оптимизации бизнес-процессов в цифровых логистических коридорах платформы. Их создание и развитие связано с повышением роли и статуса цифрового логистического оператора.

Целевые установки проекта «Агроэкспресс» направлены на: обеспечение «грузовой базы продукции АПК для достижения поставок в объеме до 500 тыс. т в год к 2025 г. и 1 млн т в год к 2030 г. в направлении Китая (на пилотном этапе объемы составят порядка 60–100 тыс. т в год, или 1–2 контейнерных поезда в неделю); выполнение поставок в объеме до 400 тыс. т в год к 2025 г. и 900 тыс. т в год к 2030 г. в направлении Узбекистана (на пилотном этапе объемы составят порядка 40–60 тыс. т в год, или 1 контейнерный поезд в неделю); организацию евразийской сети логистических центров для поставок продукции АПК в Китай и Узбекистан; поддержку для экспортеров ставки перевозок продукции АПК на уровне, конкурентном в отношении морского фрахта, в размере порядка 5 тыс. долл.; сокращение общих сроков доставки до 10–14 дней в направлении Китая и до 5–7 дней в направлении Узбекистана; предоставление экспортерам цифровых

сервисов на базе платформы комплексной организации поставок продукции АПК» [8].

Выводы

Цифровая трансформация сервисной логистики переходит из теоретической в практическую плоскость. Система организации и координации сервисных потоков, вовлекаемых в цифровые логистические платформы, способствует освоению новых рынков и созданию глобальных транспортных коридоров. Очевидно, что для поддержки межрегиональных и межстрановых проектов формирования платформенных цифровых коридоров требуются высококомпетентные специалисты — цифровые логистические операторы.

Перед научным и образовательным сообществом России стоит задача подготовки специалистов, способных создавать цифровые логистические сервисы и работать с ними.

Библиографический список

1. Афанасенко, И. Д., Борисова, В. В. Экономическая логистика : учебник для вузов. — СПб., 2013. — С. 159, 163, 164.
2. Шульженко, Т. Г. Перспективы интеллектуализации управления логистическими процессами // Логистика и управление цепями поставок : сб. науч. трудов. — СПб., 2022. — С. 185–191.
3. Парфёнов, А. В. Логистика и управление цепями поставок в трансграничной электронной торговле // Сборник научных трудов. — СПб., 2021. — С. 109–114.
4. Смирнова, Е. А. Генезис, основные формы и направления логистических исследований в электронной торговле // Аудит и финансовый анализ. — 2020. — № 3. — С. 151–154.
5. Дмитриев, А. В. Цифровая интеграция в транспортно-логистических системах // Логистика — евразийский мост : материалы XVII Междунар. науч.-практ. конф. — Красноярск, 2022. — С. 75–80.

6. *Афанасенко, И. Д., Борисова, В. В.* Цифровая логистика : учебник для вузов. — СПб., 2019.

7. *Афанасенко, И. Д., Борисова, В. В.* Логистика в системе совокупного знания : моногр. — М., 2021.

8. Евразийская Агрологистика [Электронный ресурс]. — URL: evrazlog.com.

Bibliographic list

1. *Afanasenko, I. D., Borisova, V. V.* Economic logistics : textbook for universities. — SPb., 2013. — P. 159, 163, 164.

2. *Shulzhenko, T. G.* Prospects of intellectualization of logistics process management // Logistics and supply chain management : collection of scient. articles. — SPb., 2022. — P. 185–191.

3. *Parfenov, A. V.* Logistics and supply chain management in cross-border electronic commerce // Collection of scient. articles. — SPb., 2021. — P. 109–114.

4. *Smirnova, E. A.* Genesis, basic forms and directions of logistics research in electronic commerce // Audit and financial analysis. — 2020. — № 3. — P. 151–154.

5. *Dmitriev, A. V.* Digital integration in transport and logistics systems // Logistic — Eurasian bridge : materials of XVII International scient.-pract. conf. — Krasnoyarsk, 2022. — P. 75–80.

6. *Afanasenko, I. D., Borisova, V. V.* Digital logistics : textbook for universities. — SPb., 2019.

7. *Afanasenko, I. D., Borisova, V. V.* Logistics in system of cumulative knowledge : monogr. — М., 2021.

8. Eurasian Agrologistics [Electronic resource]. — URL: evrazlog.com.

DOI 10.54220/v.rsue.1991-0533.2023.80.4.002

А. С. Бородина

ОСОБЕННОСТИ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА РЫНКЕ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Аннотация

В статье рассматриваются особенности логистической инфраструктуры на рынке зерновых культур. Внимание уделено доминирующим элементам логистической инфраструктуры и возможности сбалансированного их развития в условиях санкционных вызовов.

Ключевые слова

Логистическая инфраструктура, зерновые культуры, цепи поставок, рынок зерна.

A. S. Borodina

FEATURES OF LOGISTICS INFRASTRUCTURE ON GRAIN CROPS MARKET

Annotation

In article have been considered features of logistics infrastructure on grain crops market. The main attention was paid to of major elements of logistics and opportunity of further development of logistics infrastructure under sanctions.

Keywords

Logistics infrastructure, grain crops market, supply chains, grain crops market.