

Мжельская И. В., Подставкина А. М.

**НАПРАВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ СФЕРЫ
ЛОГИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ**

Ирина Владимировна Мжельская

кандидат экономических наук, доцент

irinavlm29@mail.ru

Алена Михайловна Подставкина

магистрант программы «Логистика и управление цепями поставок»

poppuyt@mail.ru

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения»,

Россия, Новосибирск

**DIRECTIONS AND PROSPECTS FOR DIGITALIZATION OF THE
LOGISTICS SERVICES SPHERE**

Irina Vladimirovna Mzhelskaya

Alena Mikhailovna Podstavkina

Siberian State University of Railway Engineering, Russia, Novosibirsk

Аннотация. В статье представлены основные направления цифровизации сферы логистических услуг. Главные тенденции диджитализации сферы логистики — виртуальная логистика, «гибкая» логистика, планирование и прогнозирование, интеграция цифровых каналов. Создание единого цифрового пространства на основе современных информационных технологий становится драйвером роста сферы логистических услуг.

Abstract. The article presents the main directions of digitalization in the field of logistics services. The main trends in the digitalization of the logistics sector are virtual logistics, flexible logistics, planning and forecasting, and the integration of digital channels. The creation of a single digital space based on modern information technologies is becoming a driver of growth in the field of logistics services.

Ключевые слова: логистика, цифровые технологии, цифровизация, виртуальная логистика, «гибкая» логистика, интеграция цифровых каналов.

Keywords: logistics, digital technologies, digitalization, virtual logistics, flexible logistics, digital channel integration.

Тема статьи актуальна, поскольку в настоящее время развитие цифровизации сферы логистических услуг является мировой тенденцией. Это будет способствовать активному развитию единого цифрового логистического пространства.

Участники сферы логистических услуг заинтересованы в развитии цифровизации: виртуальной логистики, «гибкой» логистики, планирования и прогнозирования, интеграции цифровых каналов и т. д.

В статье представлен анализ некоторых направлений и перспектив развития диджитализации сферы логистических услуг.

Существует достаточно успешный опыт диджитализации сферы логистических услуг России, ключевыми игроками которой являются: ОАО «Российские железные дороги», ПАО «Аэрофлот — российские авиалинии», ООО «РТ-Инвест Транспортные Системы», Госкомпанией «Автодор», ООО ГЛОСАВ, ФГУП «ЗащитаИнфоТранс» и НПП «Цифровые радиотехнические системы», АО «Компания ТрансТелеКом», Группа НЛМК, ФГУП «Почта России» и ФГУП «Государственная корпорация по организации воздушного движения в Российской Федерации».

Менее крупные логистические компании также поддерживают этот тренд, однако, не всегда есть понимание, зачем действительно необходимо внедрять подобные технологии. Компании обращаются с потребностью цифровизации, но часто эти требования сводятся только к автоматизации документооборота компании. При этом упускаются инструменты, которые позволяют планировать бизнес-процессы и прогнозировать риски. Такие инструменты необходимы, если компания стремится к снижению издержек и улучшению финансовых показателей деятельности [2].

Следует отметить главные направления цифровизации сферы логистических услуг [1]:

- 5PL, или виртуальная логистика;
- «гибкая» логистика (elastic logistics.);
- планирование и прогнозирование;
- интеграция цифровых каналов;
- чат-боты.

Логистическая технология 5PL (Fifth Party Logistics), или виртуальная логистика, — модель логистики как «единое окно», при котором грузовладелец может получить весь спектр логистических услуг на одном ресурсе за счет использования глобального информационно-технологического пространства.

Эта логистическая технология может существовать в форме виртуального логистического партнера, высокотехнологичной логистической ИТ-инфраструктуры отдельной компании, собственных проектов создания логистических площадок:

- «виртуальный» логистический партнер, у которого аккумулируется вся информация о логистических возможностях участников рынка; при этом собственных материальных и финансовых ресурсов, которые используются непосредственно в организации перевозок, у такого оператора может и не быть;
- высокотехнологичная логистическая ИТ-инфраструктура отдельной компании, в которую заведены все сервисы данной компании, как в части услуг для клиентов, так и в части инструментов взаимодействия с агентами; это комплексный подход к управлению цепочкой поставок в рамках глобальных сервисов;
- крупные логистические операторы инициируют собственные проекты создания подобных логистических площадок или создают ассоциации для разработки подобных сервисов.

Elastic Logistics, или «гибкая» логистика, — это дополнительная возможность для экспедитора за счет улучшения качества и гибкости обслуживания

клиентов, и, в том числе за счет объединения всех бизнес-процессов, предоставить новый уровень сервиса и тем самым повысить лояльность клиентов и привлекательность компании.

Кроме того, умение гибко управлять цепочкой поставки, то есть умение компании оперативно и с наименьшими затратами реагировать на изменения внешней среды и нарушения регламентов является для экспедитора важным конкурентным преимуществом.

Инструментом для этого, в первую очередь, служит хорошая ИТ-система, которая помогает менеджерам и облегчает их работу. Система должна настраиваться как под процессы компании, так и под потребности грузовладельцев, иметь возможность фиксировать даже незначительные особенности работы, гибко управлять грузом на всех этапах его транспортировки с возможностью [1]:

- перепланировать план перевозки на любом этапе;
- предложить оптимальный маршрут при появлении новых условий;
- в ходе перевозки разделить груз на грузовые места и в дальнейшем вести учет по грузовому месту;
- выделить этапы перевозки до границы и после границы и т.д.

В сфере логистических услуг особенно важен инструмент планирования и прогнозирования, поскольку при проектировании оптимального мультимодального варианта движения груза необходимо учитывать не только подходящий маршрут, сроки доставки, но и оптимизацию затрат. Автоматический расчет вариантов такой мультимодальной доставки груза является актуальной задачей, решение которой возможно с помощью современных ИТ-систем, которые позволяют в короткие сроки просчитать несколько вариантов маршрутов с разными показателями оптимальности (мультимодальный калькулятор). Использование этого инструмента позволяет качественно и значительно снизить риски компании. Компании, благодаря использованию биллинговых подсистем, повышают скорость расчета маршрутов, предлагают своим клиентам более привлекательные тарифы, повышают скорость взаимодействия с грузовладельцем, снижают свои риски, не братья за невыгодные или низко маржинальные перевозки [3].

Кроме того, логистические компании стали внедрять инструменты планирования потребности в ресурсах (например, транспортных средствах). За счет этих инструментов можно получить большую отдачу от каждой единицы ресурса и при этом избежать дефицита ресурсов.

В современных информационных системах предусмотрены инструменты интеграции цифровых каналов, которые позволяют собирать данные о движении груза из различных источников: агентов, собственных и арендованных транспортных средств, систем таможенного оформления и т. д., поскольку на разных этапах движения груза компаниям приходится взаимодействовать с разными подрядчиками, поэтому задача сбора информации о местонахождении груза, а также предоставления грузовладельцу трекинга, становится чрезвычайно актуальной.

К самым распространенным инструментам сбора данных трекинга можно отнести [4]:

- интеграция с помощью интерфейса прикладного программирования (application programming interface, API); это могут быть, например, ключевые агенты, с которыми происходит обмен большими объемами информации (заказы, документы, трекинг);
- модули интеграции с определенными сервисами. Например, для получения данных по дислокации вагонов и контейнеров по всей сети или интеграция с сервисами РЖД для организации электронного документооборота;
- чат-бот для наемных и штатных водителей;
- мобильное приложение для водителей.

Безусловно, главная задача — это не сбор, а обработка и формализация данных. Этим, как правило, занимается клиентский менеджер, но это может быть трудоемкий и затратный процесс, который, в свою очередь, влияет на стоимость услуг. Поэтому в этом случае очень востребованы универсальные инструменты цифровой логистики, которые позволяют обработать данные трекинга из различных источников и доставить их до грузовладельца. И при этом структуру этих данных можно настроить для каждого грузовладельца индивидуально.

Для клиентов также может быть предусмотрено несколько вариантов получения данных по трекингу:

- личный кабинет;
- API;
- рассылка преднастроенных отчетов по расписанию;
- SMS или e-mail уведомления.

Чат-боты. Многие компании, занимающиеся логистикой, не имеют собственного парка транспортных средств. Или, если имеют, то транспорт не полностью обеспечивает их потребности. И здесь встает вопрос организации взаимодействия с наемным транспортом (передача заявок, сбор информации об исполнении задания, фиксация трейсов и т.д.).

Инструменты мессенджеров позволяют реализовать функции, аналогичные мобильным приложениям [4]:

- передача данных по адресам доставки;
- обмен сообщениями с водителем/экспедитором;
- получение сканов документов;
- напоминание о времени прибытия.

При этом не требуется разрабатывать приложения для разных операционных систем. А выгода от использования чат-ботов, как и мобильного приложения, значительная для современной логистики. Это приводит к снижению затрат на сопровождение грузоперевозки и повышению скорости получения обратной связи от исполнителя.

Создание единого цифрового пространства на основе современных информационных технологий становится драйвером роста сферы логистических услуг, а инструменты диджитализации являются источниками роста стоимости бизнеса логистических компаний [5].

Таким образом, для обеспечения конкурентоспособности бизнесу необходимы информационные технологии. Внедрение высокотехнологичной логистической ИТ-инфраструктуры становится источником ключевых компетенций и

достижения конкурентного преимущества логистических компаний. Цифровизация сферы логистических услуг является безусловным трендом на ближайшую перспективу.

Список литературы

1. Безделев, С. В. Цифровая логистика / С. В. Безделев // Российское предпринимательство. – 2018. – № 5, вып. 21. – С. 87–98.
2. Дмитриев, А. В. Интермодальные технологии в логистике / А. В. Дмитриев // Российское предпринимательство. – 2017. – № 3, вып. 18. – С. 78–99.
3. Кон, М. Scrum: гибкая разработка ПО / М. Кон. – Москва: Вильямс, 2011. – 576 с.
4. Мартин, Р. С. Быстрая разработка программ. Принципы, примеры, практика / Р. С. Мартин. – Вильямс, 2014. – 752 с.
5. Мжельская, И.В. Источники роста стоимости аэропортового бизнеса / И. В. Мжельская, Н. М. Мжельская // Вестник Хабаровской государственной академии экономики и права. – 2015. – № 4–5. С. 100–105.