

Павлова Анна Вячеславовна

магистрант

Научный руководитель

Аникеева-Науменко Любовь Олеговна

канд. экон. наук, доцент

ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта (МИИТ)»

г. Москва

DOI 10.21661/r-556762

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЛОГИСТИКЕ

***Аннотация:** в статье рассматривается использование информационно-логистических систем для управления грузовыми перевозками.*

***Ключевые слова:** информационно-логистическая система, информационная логистика, управление бизнес-процессами.*

Логистическая информационная система является не чем иным, как частью управленческой информационной системы для управления, контроля и измерения логистической деятельности. Эти действия происходят внутри организации или в целом по всей цепочке поставок, она является сложной интегрированной системой, которая организует учет, планирование, контроль, поставки, распределение материально-технических ресурсов [1].

Информационные системы логистики важны для достижения эффективности и результативности логистики. На предприятии информационная система логистики направлена на достижение следующего:

Логистическая информационная система превращает функциональные операции логистики в процесс, направленный на удовлетворение потребностей клиентов при наименьших общих затратах.

Информационная система облегчает планирование и контроль логистической деятельности, связанной с выполнением заказа.

Логистическая информационная система делает фирму более конкурентоспособной за счет принятия лучших тактических и стратегических решений в интересах фирмы и ее клиентов.

Помогает предоставлять клиентам информацию о наличии продуктов, статусе заказа и графиках доставки, продвигая обслуживание клиентов.

Она снижает требования к запасам и человеческим ресурсам, позволяя планировать требования, а также взаимодействует с маркетинговыми, финансовыми и производственными информационными системами и предоставляет информацию высшему руководству, помогающую формулировать стратегические решения для всей фирмы.

Использование информационных технологий в информационных системах позволило быстро реагировать на спрос, делая прогнозирование излишним. Это также помогло внедрить системы «вытягивания», такие как «точно вовремя», что сделало фирму более конкурентоспособной.

Он продвигает системы, которые связывают операции фирмы, такие как производство и распределение, с операциями поставщиков, с одной стороны, и клиентов, с другой.

В других случаях организации обнаруживают, что с помощью информации они могут управлять рассредоточенными запасами, как если бы они были единым запасом. Польза от этого может быть значительной. Если управление запасами централизовано и принимаются решения о пополнении и других количествах или за основу берется единый запас, то требуется только один страховой запас вместо многих. Сам запас можно перемещать в любом месте системы, либо рядом с точкой производства, либо рядом с точкой потребления. Это концепция «виртуального» управления запасами или электронного управления запасами.

Информационные системы незаменимы на различных логистических объектах современной эпохи. Современная логистика не мыслима без активного применения информационно-коммуникационных средств в управлении бизнес-процессами [3].

В прошлом существующие системы управления продажами могли быть настроены и использоваться в качестве информационных систем, но в настоящее время во многих случаях можно справиться только с помощью WMS. В этом разделе описываются информационные системы в логистике с акцентом на WMS.

Как упоминалось ранее, системы управления продажами традиционно использовались даже в логистике. Однако целью систем управления продажами является управление коммерческим распределением, а не система управления логистикой, которая представляет собой поток товаров. По этой причине, хотя базовое управление, такое как получение, инвентаризация и отгрузка, может быть выполнено, управление местоположением, управление датами и управление работами, которые важны в логистике, выполнить сложно. Если система управления продажами принудительно настроена, расходы также значительно возрастут, а в случае возникновения проблемы также существует вероятность того, что это повлияет как на коммерческое распространение, так и на логистику.

Для управления потоком товаров была разработана специализированная система управления складом (WMS). Она специализирована для логистики, без проблем справляется с управлением местоположением, датой и работой. Внедрение данной системы, специализированной для логистики, также может снизить нагрузку на систему управления продажами. Самым большим преимуществом внедрения WMS является то, что информационные системы для коммерческой дистрибуции и логистики могут быть разделены, и каждая из них может работать с максимальной производительностью. Следующая диаграмма представляет собой концептуальное изображение WMS, в котором можно увидеть функции, специализированные для логистики.

Преимущества использования информационных систем.

Преимущество 1: Управление местоположением.

Номера мест присваиваются всем местам в логистическом центре, таким как поддоны, стеллажи и полки, где хранятся продукты. Если этот номер местоположения просматривается, любой может легко добраться до этого места и найти

продукт. WMS может управлять этими важными местами внутри логистического центра.

Преимущество 2: Упрощение управления прибытием и получением.

В WMS данные (например, когда, что, откуда, сколько товаров было получено и где находится форма заказа) могут быть связаны с товарами и сохранены в базе данных. Если в это время используется ASN (предварительное уведомление об отгрузке), работа по вводу также может быть значительно устранена.

Условия WMS.

Предварительное уведомление об отправке (ASN).

Предварительное уведомление об отгрузке (ASN) – это предварительная информация об отгрузке и данные об ожидаемой доставке, чтобы поставщик мог заранее сообщить логистическому центру информацию об отгрузке. Электронный обмен данными (ЭОД).

Электронный обмен данными (EDI) – это обмен электронными данными между компаниями. В транзакциях между компаниями происходит обмен информацией (например, размещение и принятие заказа, отгрузка и получение, выставление счетов и оплата). EDI – это система, автоматизирующая эту обработку путем подключения по выделенной линии (в том числе онлайн).

Преимущество 3: Упрощение управления отправкой и доставкой

WMS может использовать данные заказа EDI как есть, поэтому клиентам больше не нужно звонить или отправлять электронные письма, а заметки, взятые из разговоров с клиентами, не нужно вводить вручную, что значительно экономит усилия и устраняет ошибки ввода.

Преимущество 4: полное управление, включая управление запасами, дублирование прибытий и изменение местоположения.

Внедрение WMS может упростить управление запасами, дублировать прибытия и изменения местоположения, которые до сих пор приходилось просматривать и проверять на месте. Использование WMS чрезвычайно эффективно, поскольку управление осуществляется точно с помощью штрих-кодов, а не просмотра товаров.

Основные информационные системы, кроме WMS.

Система проверки доставки с использованием штрих-кодов..

Система контроля доставки с использованием штрих-кодов, как правило, является наиболее эффективным методом предотвращения ошибок при доставке. Список доставки, продукты и информация из базы данных проверяются штрих-кодами для проверки продуктов и предотвращения упущений и ошибок при доставке. Эта система использует считыватели штрих-кодов и карманные компьютеры, потому что она считывает штрих-коды.

Система управления транспортом (TMS).

Система управления транспортировкой (TMS) – это информационная система, которая автоматически создает назначения грузовиков, управление посещаемостью, инструкции по доставке и ежедневные отчеты.

Воздушный транспорт обеспечивает важнейшие возможности для современной экономики. Будь то пассажиры или груз, возможность быстро и надежно перемещать ценные ресурсы на большие расстояния повышает качество и уровень жизни людей во всем мире. Сфера авиационной логистики настолько обширна, что почти любая бизнес-организация может рассматриваться как потенциальный работодатель для выпускника-логиста. Типы предприятий и организаций, которые, скорее всего, будут нанимать менеджеров по логистике, включают связь, консалтинг, правительство и военные, производство, погрузочно-разгрузочные работы, мерчандайзинг, розничную торговлю, программное обеспечение и компьютерное обслуживание, телекоммуникационные и транспортные фирмы, производители и дилеры оборудования, печатные СМИ.

Из-за жесткой конкуренции, вызванной экономическим спадом, ростом цен на топливо и растущим потребительским спросом, авиаперевозчики вынуждены искать новые способы улучшить свою работу и клиентскую базу. Многие обращаются к специализации, ориентируясь на перевозки определенных категорий товаров в конкурентных областях. Одним из пионеров и лидеров авиаперевозок уникальных или сверхтяжелых/негабаритных грузов является российский перевозчик «Волга-Днепр».

Авиаперевозки играют жизненно важную роль в международной торговле. В условиях сохраняющегося международного разделения труда и роста международных экономических и культурных связей его роль в мировом хозяйстве становится все более значительной. Авиационная логистика является неотъемлемой частью современной мировой логистической системы наравне с другими видами транспорта. В большинстве случаев услуги Airfreight Network уже прочно вошли в производственную цепочку транспортных компаний. Основной движущей силой развития в этой области является тенденция к глобализации, которая, в свою очередь, создает спрос на быстрые, надежные и безопасные воздушные перевозки.

При этом авиаперевозки функционируют в условиях жесткой конкуренции, с другими видами перевозок. Эта конкуренция, еще более осложненная экономической ситуацией, взрывным ростом цен на топливо и растущим потребительским спросом, вынудила авиаперевозчиков искать новые пути повышения эффективности, снижения затрат и расширения клиентской базы.

Многие обращаются к специализации, ориентируясь на перевозки определенных категорий товаров в конкурентных областях. Напротив, другие стремятся диверсифицировать свой портфель услуг и развивать присутствие в нескольких рыночных нишах, например, в логистике как для генеральных, так и для специализированных грузов. Стоит отметить, что авиаперевозки обычно делятся на две категории – генеральные грузы (грузы, которые можно перевозить на стандартных грузовых поддонах) и специализированные грузы. К последним, как правило, относятся негабаритные и сверхтяжелые виды грузов.

Индивидуальный подход к уникальным грузам

По сути, рынок авиаперевозок уникальных или сверхтяжелых/негабаритных грузов был создан 20 лет назад перевозчиками, зарекомендовавшими себя на постсоветском пространстве, на тяжелых грузовых самолетах разработки советских конструкторских бюро. Одним из пионеров и лидеров этого нового сегмента мировой авиаперевозки стала российская авиакомпания «Волга-Днепр»., которая 20 лет назад начала коммерческую эксплуатацию уникального тяжелого

транспортного самолета Ан-124 «Руслан» грузоподъемностью более 120 тонн. Нестандартный грузовой отсек этого огромного самолета позволяет перевозить очень большие грузы, а специально сконструированный пол в грузовом отсеке обеспечивает специальные возможности для перевозки очень тяжелых грузов. В 1985 году легендарный «Руслан» за один полет установил 21 мировой рекорд, подняв 171 тонну груза на высоту 10,7 км. Активная маркетинговая кампания компании на международном рынке, а также целый ряд дополнительных систем транспортировки, разработанных для различных типов грузов, позволили компании получить уникальный рыночный продукт и занять лидирующие позиции.

Перечень уникальных грузов, перевозимых «Волгой-Днепр», бесконечен – от 81-тонного оборудования для розлива Coca-Cola и 125-тонного химического реактора до самолета Sukhoi SuperJet, высокотехнологичного оборудования для горнодобывающей и нефтедобывающей промышленности. газовые компании, космические ракеты и спутники, автомобили для международных ралли, концертное оборудование для самых больших звезд... список бесконечен.

Каждая отдельная отправка требует специализированной техники и богатого опыта сотрудников компании в этой сложной сфере деятельности. Сегодня компания получает около 90% своего дохода от международных клиентов. Две трети грузов перевозятся для государственных организаций, а остальное приходится на такие отрасли, как авиастроение, нефтегазовая промышленность и промышленное оборудование.

Ключевым направлением для отрасли в целом и для компании в частности является внедрение стандарта электронного документооборота, который уже хорошо зарекомендовал себя в пассажирских авиаперевозках.

Стандарт e-Freight, разработанный IATA и внедренный в России Мин транспорта Российской Федерации, в настоящее время проходит апробацию на ряде транзитных и трансферных грузовых маршрутов, проходящих через аэропорт Шереметьево в Москве, один из аэропортов Группы «Волга-Днепр». основные грузовые узлы. Благодаря этой системе обработка грузов больше не требует бумажной документации.

Переход на электронный документооборот для грузовых авиаперевозок может быть очень выгодным для отрасли. В отличие от пассажирских рейсов, где, как правило, можно обойтись одним электронным билетом, грузовые операторы обременены значительно более сложной документацией, результаты обещают быть очень значительными – новая система может сократить потребность в 20 отдельных бумажных документах, а по оценкам IATA переход на электронный формат может сэкономить отрасли до 4,9 млрд долларов в год.

Современные экономические условия, растущая конкуренция вынуждают транспортные компании более динамично реагировать на меняющиеся потребности рынка, а также внедрять инновации в процесс логистики. По этой причине, проблема эффективного управления бизнес-процессами на сегодняшний день является приоритетной и рассматривается в числе первых, когда речь идет о повышении конкурентоспособности на рынке [2].

Список литературы

1) Дмитрук К.А. Информационно-логистические системы / К.А. Дмитрук // Молодой ученый. – 2020. – №19 (309). – С. 17–21 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/309/69745/> (дата обращения: 15.05.2022).

2) Дыбская В.В. Логистика / под ред. Сергеева В.И. – М.: Эксмо, 2013. – 944 с

3) Косюга О.С. Применение архитектуры клиент-сервер и файл-сервер в информационных системах / О.С. Косюга, В.В. Коляда // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сборник материалов XI международного студенческого форума. – 2018. – С. 52–55.