

2. Таможенный Кодекс Республики Беларусь 204-З от 04.01.2007 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=P30800228>
3. Государственный таможенный комитет Республики Беларусь // Ситуация на границе [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.customs.gov.by/>
4. Пункт пропуска Беньякони // Информация об очередях в пункте пропуска [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://gpk.gov.by/situation-at-the-border/punky-propuska/benekainys/>
5. Черушева, Т.В. Ч-50 Теория массового обслуживания : учеб. пособие / Т. В. Черушева, Н. В. Зверовщикова. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2021. – 224 с.

Представлено 1.11.2023

УДК 658.7

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЛОГИСТИКИ В УПРАВЛЕНИИ
ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК
THE ROLE OF INFORMATION LOGISTICS IN SUPPLY CHAIN
MANAGEMENT

Тимошенко А.В.

Научный руководитель – Копко Ю.А., магистр экономических наук
Белорусский национальный технический университет,

г. Минск, Беларусь
asuyouty@gmail.com

А. Timoshenko,

Supervisor – Kopyko Y., master of economic sciences
Belarusian national technical university, Minsk, Belarus

Аннотация. В современных условиях управление цепями поставок становится ключевым элементом для компаний. Из-за этого все больше организаций прибегают к использованию информационных технологий для реорганизации своих цепей поставок в соответствии с изменяющимися запросами рынка.

Abstract. In modern conditions, supply chain management is becoming a key element for companies. Because of this, more and more organizations are

turning to information technology to reshape their supply chains to meet changing market demands.

Ключевые слова: логистика, информационные технологии, цепи поставок

Введение.

Информационная логистика играет важную роль в управлении цепями поставок, обеспечивая эффективную передачу информации от поставщиков до потребителей. Она помогает оптимизировать процессы управления запасами, сокращать время доставки товаров, улучшать обслуживание клиентов и снижать издержки. В данной статье будут рассмотрены основные аспекты роли информационной логистики в управлении цепями поставок и ее влияние на успех бизнеса.

Основная часть.

Информационная логистика – это наука о том, как происходит сбор, обработка, хранение, распределение информации в производственно – экономических системах и их окружении на основе правил логистики (соответствующее место, время и оптимальные затраты на приобретение).

Цель информационной логистики – получение данных, необходимых для управления материальным потоком, в нужном месте, в нужное время и с минимальными затратами на обработку.

Задача информационной логистики – обеспечить высокий уровень информативности системы управления и предоставить каждому уровню иерархии управления логистической системы необходимую информацию в требуемом качестве и в требуемое время. Информационная логистика организует поток информации и реализует информационные процессы в логистической системе.

Цепь поставок – это множество экономических агентов логистической системы (поставщики сырья и комплектующих, производящие предприятия, центры оптовой торговли или дистрибуции, склады, транспортные организации, люди) в материальных, финансовых, информационных потоках и потоках услуг от источников сырья до конечного потребителя, объединяющиеся для выполнения заказа на поставку товара или услуги.

Управление цепями поставок в настоящее время становится эффективным инструментом повышения производительности и конкурентоспособности предприятий. Глобализация экономики, усиление конкуренции и растущие требования к качеству

обслуживания клиентов ставят перед коммерческими структурами новые задачи. Информационные технологии помогают улучшить и упростить многие задачи, связанные с управлением цепочками поставок.

Особое место в концепции управления бизнесом занимает управление цепями поставок, сочетающее передовые организационные принципы с возможностями современных информационных технологий. Следует отметить, что управление цепями поставок тесно связано со стратегией бизнеса. Масштабы управления цепями поставок в современном бизнесе таковы, что специалисты уже говорят о переходе от межфирменной конкуренции к конкуренции в цепях поставок. Эффективное управление цепями поставок является одним из решающих факторов сохранения и повышения прибыльности и конкурентоспособности на текущих и будущих рынках.

Информационная логистика организует поток данных, связанных с материальными потоками, и является важным связующим звеном между снабжением, производством и сбытом.

Основными тенденциями развития ИТ является глобализация информационного бизнеса и связанная с ней конвергенция информационной программно-аппаратной среды.

Роль информации в логистике непрерывно возрастает, и рост значимости информационных потоков в современной логистике обусловлен следующими факторами:

- для потребителей информация о состоянии заказа, наличии товара, сроках поставки, товаросопроводительных документах и т.д. является потребительской логистической услугой

- с точки зрения управления запасами в логистической цепи наличие полной и достоверной информации снижает потребность в запасах и трудовых ресурсах за счет уменьшения неопределенности спроса;

- информация повышает гибкость логистической системы в отношении того, когда, где и как ресурсы могут быть использованы для достижения конкурентных преимуществ.

Растет потребность в предоставлении более качественных услуг при меньших затратах. Розничным компаниям необходимо повышать качество логистических услуг и предлагать гибкие модели доставки.

В условиях все более сложных цепочек поставок управление и мониторинг сетей коммерческих партнеров, ресурсов и систем представляет собой сложную задачу. Решения управления цепями поставок для мониторинга обеспечивают связь в реальном времени и

контроль бизнес-процессов на уровне сети. Они объединяют модули управления заказами, отгрузками, контейнерами и запасами в единое информационное пространство, обеспечивая полную видимость цепочки поставок. Это позволяет компаниям решать самые сложные ситуации, когда они используют несколько систем размещения и выполнения заказов.

К основным цифровым решениям в области логистики и управления цепочками поставок относятся: радиочастотная идентификация, различные датчики, робототехника, спутниковые навигационные системы, Интернет вещей, облачные вычисления и другие цифровые решения.

Многие компании используют модули, интегрированные в ERP-системы. Используя общую систему, можно объединить данные различных служб, например, финансового, торгового и складского отделов, создать общую базу данных и совместно использовать данные о клиентах.

Радиочастотная идентификация RFID (Radio Frequency Identification) – способ считывания или записывания информации о каком-либо объекте (единице товара, паллете и т. п.), который осуществляется при помощи распознавания радиосигналов разной частоты.

RFID-система позволяет: управлять цепочками поставок в режиме реального времени (с использованием web-доступа), оптимизировать исходящую и входящую логистику, автоматизировать бизнес-процессы сети складов, организовать систему контроля и управления доступом на склад, осуществлять навигацию внутрискладской транспортной техники.

Интернет вещей (IoT) – технология, которая позволяет устройствам и объектам быть подключенными к интернету и обмениваться данными между собой. В логистике IoT используется для отслеживания грузов, контроля температуры и условий хранения, мониторинга транспортных средств и других аспектов логистических операций.

Системы управления складом (WMS) – позволяют автоматизировать и оптимизировать процессы складского хранения, включая прием, хранение, отбор и отгрузку товаров. WMS также предоставляет информацию о наличии товаров на складе, их местонахождении и статусе.

Системы управления транспортом (TMS) – обеспечивают эффективное планирование, маршрутизацию и отслеживание транспортных операций. TMS позволяет компаниям оптимизировать

использование транспортных ресурсов, снизить затраты на доставку и повысить качество обслуживания клиентов.

Big Data аналитика – это процесс анализа и обработки больших объемов данных с целью получения ценной информации и улучшения бизнес-процессов. В логистике Big Data аналитика позволяет обрабатывать и анализировать огромные объемы данных о грузах, транспорте, складах и маршрутах для оптимизации логистических процессов. Применение Big Data аналитики в логистике может включать в себя: анализ больших объемов данных для выявления паттернов и тенденций в спросе на товары и услуги; мониторинг и оптимизация транспортных маршрутов на основе анализа трафика, погодных условий, информации о дорожных рабочих; прогнозирование спроса и планирование запасов на основе данных о покупательском поведении и рыночных трендах; анализ данных о производстве и поставках для улучшения управления цепями поставок.

Современные предприятия работают в динамичных условиях стремительного развития информационных технологий, которые реагирует на трансформацию традиционных систем управления продажами в адаптивные.

Традиционные подходы и технологии в управлении логистикой не позволяют компаниям оставаться конкурентоспособными. Поэтому современные условия ведения бизнеса диктуют необходимость использования инновационных информационных технологий.

Заключение.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что максимальная эффективность логистических цепочек достигается за счет координации таких видов деятельности, как формирование логистической инфраструктуры, обмена информацией, управления запасами и перемещения товаров. Объединение этих функциональных областей в единую систему позволяет удовлетворить потребности цепочек поставок. Достичь этих целей помогают информационные технологии управления.

Литература

1. Управление цепочками поставок [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://www.econ.msu.ru/>. – Дата доступа: 20.11.2023.
2. Пустохина, И.В. Цифровизация логистики и управления цепями поставок // Шаг в будущее: искусственный интеллект и

- цифровая экономика: Вып. 4 / Государственный университет управления. – М.: Издательский дом ГУУ, 2017. – С. 21–27.
3. Понятие и роль логистики в управлении цепями поставок [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа : <https://rostov-logist.ru/teoriya-logistiki/ponyatie-i-rol-logistiki-v-upravlenii-tsepyami-postavok/> – Дата доступа : 19.11.2023
 4. Big Data in Logistics [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: <https://transmetrics.eu/blog/big-data-and-logistics>. – Дата доступа: 21.11.2023.
 5. Цифровые технологии в логистике и управлении цепями поставок: аналитический обзор / В. В. Дыбская [и др.]. – М. : Изд. дом Высш. шк. экономики, 2020.

Представлено 30.10.2023

УДК 658.7

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОЗКИ ЗЕРНА И ЗЛАКОВЫХ FEATURES OF TRANSPORTATION OF GRAIN AND CEREALS

Трофимчук И.И., Парахневич А.Я.
Научный руководитель – Пильгун Т.В., доцент
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Беларусь
interepid27@gmail.com, palych3214@gmail.com
I. Trofimchuk, A. Parahnevich
Supervisor – Pilgun T., docent
Belarusian national technical university, Minsk, Belarus

Аннотация. Рассматриваются особенности перевозки зерна и злаковых. В статье исследуются индивидуальности зерна как груза, средства защиты, используемые при перевозке и особенности выполнения погрузочно-разгрузочных работах и транспортировки.

Annotation. The features of transportation of grain and cereals are considered. The article examines the individuality of grain as cargo, the means of protection used during transportation and the peculiarities of loading and unloading operations and transportation.

Ключевые слова: логистика, перевозка, груз, зерно.
Key words: logistics, transportation, cargo, grain.