

УДК 338.47

И.А. Шнып

ishnyp@gsu.by

Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, Беларусь

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В статье рассмотрено совершенствование механизма развития логистической деятельности на основе комплексного использования различных методов и современных информационных технологий в различных областях логистики.

Для ускорения развития логистической системы, эффективного продвижения товаров на международном и национальном рынках, обеспечения сбалансированности внешней торговли, принята Концепция развития логистической системы Республики Беларусь на период до 2030 года, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.12.2017 № 1024. Целевые ориентиры концепции – рост объема логистических и транспортно-экспедиционных услуг в 2 раза и увеличение доходов от транзита в 2 раза по отношению к 2016 году.

Дальнейшее развитие логистической системы страны обусловлено интеграцией республики в мировые товарные потоки и необходимостью повышения эффективности и конкурентоспособности логистических и транспортно-экспедиционных компаний.

Совершенствование механизма развития логистической деятельности предполагает повышения ее эффективности на основе комплексного использования различных методов и современных информационных технологий.

Рассмотрим основные методы и информационные технологии, используемые в различных областях логистики, направленные на повышение эффективности логистической деятельности предприятий.

ABC-анализ предлагает деление запасов сырья и комплектующих на три категории по степени важности в зависимости от их удельной стоимости, скорости доставки и других критериев. Использование ABC-анализа снижает влияние субъективного фактора, когда необходимо принять решение об организации снабжения по отдельным группам.

XYZ-анализ позволяет классифицировать номенклатуру производимой продукции по среднему статистическому отклонению значения от средней скорости расхода товара со склада, до средней скорости доставки товара.

Метод Парето утверждает, что 20 % усилий дают 80 % результата, а остальные 80 % усилий реализуют лишь 20 %. Используя его, можно выбрать оптимальные ресурсы, которые дают наибольший эффект, что позволяет достигать высоких результатов малыми издержками. В то же время последующие усилия будут менее эффективными. Метод Парето может применяться совместно с методами ABC и XYZ-анализа.

Консолидация грузов предполагает включение нескольких мелких партий от одного или нескольких поставщиков в общую крупную партию, что позволяет снизить транспортные затраты.

Кросс-докинг позволяет осуществлять прямые поставки непосредственно от поставщика или от производителя без использования хранения товаров на складе, что позволяет сократить складские затраты. Технология кросс-докинга применима не только на распределительных складах (3PL- и 4PL-операторов), но и работающих по традиционной и смешанной технологиям. Также необходима взаимосвязь между WMS-системой оператора кросс-докинга и ERP-системами поставщиков и грузополучателей, иначе могут возникать проблемы с оформлением транспортных документов и формированием отгрузки.

Планирование потребности в материалах (MRP) позволяет рассчитать потребности во всех видах сырья и комплектующих, необходимых для производства каждого вида продукции в нужном объеме, и своевременно составить заявки заказов на их поставку, исходя из длительности и ритмичности поставок.

Метод оптимизации логистических затрат предполагает максимальном сокращении затрат на каждом участке логистического процесса при сохранении качества логистического обслуживания. Оптимизация логистических затрат возможна путем использования системного подхода, предполагающего оптимизацию функционирования не отдельных элементов логистики, а логистической системы в целом. Минимизация отдельных затрат не только не принесет ощутимого результата, но может привести к дополнительным расходам в других областях логистики. Например, сокращение транспортных расходов может способствовать увеличению запасов на складах и затрат на их содержание.

Автоматизация логистической деятельности путем использования аппаратных и программных средств, позволяющих осуществлять сбор, хранение, обработку информации для снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов, повышения надежности и оперативности работы с ними в процессе логистической деятельности. Широкое распространение получили программные продукты для автоматизации управления логистической деятельности на базе «1С». Функциональные возможности данных продуктов позволяют объединить в себе функции WMS, TMS и FMS систем, а также интегрироваться с системой управления предприятием (ERP-система), что позволяет создать единую информационную систему на предприятии.

Внедрение спутникового мониторинга для осуществления ГЛОНАСС/GPS- мониторинга, учета и контроля транспортных средств, оснащенных мобильными терминалами ГЛОНАСС/GPS, позволяет повысить эффективность использования транспорта.

Применение технологии блокчейн (blockchain) в логистической деятельности дает возможность самостоятельно строить логистическую цепь, сокращать число посредников и сроки прохождения груза. Бумажный документооборот может быть заменен автоматическим процессом хранения информации в цифровом формате. Каждый участник логистического процесса получает контролируемый доступ к базам данных, а транзакции можно проверить и зарегистрировать без посредников.

Вместо юридических контрактов, которые заключаются вручную, сделки регистрируются с помощью электронных контрактов (смарт-контрактов), представляющих собой цифровую документацию, сопровождающую груз. Электронные контракты позволяют грузополучателю увидеть необходимые документы на груз до его отправки и следить за всеми операциями с ним в пути в режиме реального времени [1, с. 270].

Электронный контракт (смарт-контракт) можно связать с системой маркировки на основе RFID, которая автоматизирует регистрацию товаров в процессе движения груза. Если производитель или отправитель нанесет на груз радиочастотные (RFID) метки и (или) установит GPS-датчики, то это позволит автоматически записывались в блокчейн информацию о перемещении груза на каждом этапе логистического процесса и хранить данные обо всех маршрутах, количестве и продолжительности остановок, скорости перемещения, пользователях, сканировавших метки на складах и др.

Считывание RFID-метки также предоставляет быстрый доступ к общим сведениям о грузе и сопроводительной документации, позволяет контролировать выполнение смарт- контракт в заявленные сроки.

Эффект от использования блокчейна в логистике становится более значимым в сочетании с поддержкой протокола Интернета вещей (IoT). Эта технология появилась в начале XXI века, она представляет собой подключение физических объектов к сети Интернет с помощью сенсорных датчиков (электронных чипов). Данная технология дает возможность устанавливать связь между данными из физического мира с информационными ресурсами [2, с. 22].

Сочетание блокчейна с Интернетом вещей позволяет избежать манипуляций с грузом. Например, установка смарт-термометров в контейнерах позволяет контролировать температуру во время транспортировки продовольственных товаров в режиме реального времени или установка датчиков на груз препятствует его подмене или хищению. Информация с этих датчиков не может быть изменена и всегда доступна всем участникам логистического процесса.

Применение комплексного подхода к созданию эффективного современного механизма развития логистической деятельности на основе разнообразных методов и новых информационных технологий приведет к сокращению совокупных логистических затрат, повышению качества сервиса и конкурентоспособности компаний, что благоприятно отразится на белорусской экономике.

Литература

1. Шнып, И.А. Технология блокчейн в логистической деятельности / И.А. Шнып //Актуальные вопросы экономической науки в XXI веке [Электронный ресурс]: материалы VII

международной научной конференции – чтений, посвящённых памяти известного белорусского и российского учёного-экономиста М.В. Научителя (Гомель, 18 окт. 2018 г.). – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2018. – С. 269-271.

2. Альнамер, 3. Интернет вещей (IoT): проблемы и будущие направления/ 3. Альнамер // Логистика. – 2018. – № 2. – С. 21-26.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ