

восстанавливаться, возвращаться в исходное состояние после какого-либо возмущения внешней среды, которое проявляется в отклонении значений параметров функционирования цепи. Гибкость и устойчивость обеспечиваются на основе создания единого информационного пространства, т. е. среды интегрированного планирования и управления взаимодействиями контрагентов в цепи. К основным составляющим единого информационного пространства цепи поставок сегодня относятся: система планирования (Supply Chain Planning), оперативного управления (Supply Chain Execution) и электронный документооборот (EDI).

Сегодня все большее внимание при управлении цепями поставок обращается на обеспечение необходимого уровня прозрачности цепи для всех ее участников. Обеспечить данную степень прозрачности дает применение цифровой инновации — многофункциональной и многоуровневой информационной технологии Blockchain, которая предоставляет каждому участнику одинаковые права и одинаковый доступ к информации, а сама система работает посредством умных контрактов, которые обеспечивают доверие между участниками [2]. Она предоставляет доступ ко всем транзакциям для всех участников в режиме реального времени.

Как было видно выше, реализация основных направлений в развитии цепей поставок непосредственно связана с применением цифрового управления на основе информационных технологий, которые позволят компаниям получить новые конкурентные преимущества и повысить уровень сотрудничества в цепи поставок, ускорить выполнение бизнес-процессов в цепях поставок, обеспечить большую достоверность и прозрачность информации для принятия обоснованных решений [3]. Это новый вектор развития информационной интеграции, которая создает основу для реализации современных логистических технологий и стратегий, такие как CPFR, SandOP, EDI, QR и др. Цифровое управление цепями поставок можно рассматривать как элемент стратегической программы развития информационного общества в Беларуси.

Заключение. Сегодня бизнес сталкивается с необходимостью постоянно отслеживать и внедрять в свою деятельность появляющиеся новинки технологического и нетехнологического характера, оказывающие существенное влияние как на рынок в целом, так и на его отдельные участники. Это же относится и к логистике, в частности, к цепям поставок. Сегодня эффективность цепей поставок определяется скоростью, гибкостью и адресностью, в основе которых лежит необходимость применения современных цифровых технологий. И здесь применение зарубежного опыта, безусловно, дает определенные бонусы, но необходимо учитывать специфику развития нашей экономики. Во-первых, уровень развития белорусского рынка логистических услуг значительно ниже, чем на Западе, следовательно, часть известных бизнес-моделей мы пока использовать не можем. Во-вторых, в развитых странах самая распространенная модель — это моноклиент, у нас же большое различие уровней зрелости компаний-клиентов, достаточно большой разброс существующих бизнес-практик даже в пределах одного сегмента рынка логистических услуг, что затрудняет установление длительных и устойчивых связей.

Несмотря на сложившиеся объективные причины отставания Беларуси в развитии логистики и SCM по сравнению с промышленно развитыми странами, в последние годы растет интерес топ-менеджмента компаний к внедрению концепции и технологий управления цепями поставок, увеличивается количество компаний, имеющих выделенные организационные структуры управления логистикой и SCM.

Список цитируемых источников

1. Айштадт, Т. Управление цепями поставок: какие тренды в технологиях и менеджменте станут реальностью к 2020—2025 годам / Т. Айштадт, К. С. Фролова, Д. А. Шестова // Логистика и управление цепями поставок. — 2018. — № 03 (86). — С. 3—19.
2. Применение инновационной технологии «Блокчейн» в логистике и управлении цепями поставок. Available from [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/323862796_Primenenie_innovacionnoj_tehnologii_Blokcejn_v_logistike_i_upravlenii_cerami_postavok. — Дата доступа: 06.09.2018.
3. Сергеев, В. И. Цифровое управление цепями поставок: взгляд в будущее / В. И. Сергеев, И. М. Дутиков // Логистика и управление цепями поставок. — 2017. — № 02 (79). — С. 87—97.

УДК 656.025.4

В. В. Колодкин,

кандидат экономических наук, доцент,

О. Л. Иванюк

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ: ТРАНСПОРТНЫЙ АСПЕКТ

Введение. В экономике распределение — это фаза воспроизводственного процесса. Сначала надо произвести материальные блага, а затем распределить их, т. е. выявить долю каждого производителя в созданном богатстве. При этом распределяется право собственности на произведенный продукт труда. В логистике под распределением понимается физическое, осязаемое, вещественное содержание этого процесса.

Как упаковать продукцию, по какому маршруту направить, нужна ли сеть складов (если да, то какая?), нужны ли посредники — вот примерные задачи, решаемые распределительной логистикой.

Логистика изучает и осуществляет сквозное управление материальными потоками, поэтому решать различные задачи распределительного характера, т. е. делить что-либо между кем-либо, здесь приходится на всех этапах.

Распределительная (сбытовая) логистика изучает последний этап (не в отрыве, а в глубокой системной взаимосвязи с предыдущими и последующими этапами), т. е. планирование, контроль и управление транспортированием, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачу, хранение и обработку соответствующей информации [1].

Основная часть. В соответствии с методом системного подхода, при формировании системы распределения (сбыта) применяется следующая последовательность действий: 1) изучается конъюнктура рынка, определяются стратегические цели системы распределения; 2) разрабатывается прогноз величины материального потока (далее — МП), проходящего через систему распределения; 3) составляется прогноз необходимой величины запасов по всей системе, а также на отдельных участках материалопроводящей цепи; 4) изучается транспортная сеть региона обслуживания, составляется схема материальных потоков в пределах системы распределения; 5) разрабатываются различные варианты построения систем распределения: с одним или несколькими распределительными центрами, расположенными на тех или иных участках обслуживаемой территории и т. д.

Оцениваются расходы для каждого из вариантов.

Экономическим объектом логистического управления сбытовой (распределительной) деятельностью на предприятии является разница между отпускной ценой предприятия-изготовителя и рыночной ценой. Суть принимаемого решения заключается в определении параметров МП, реализуемого через каждый канал. Очевидно, что невозможно заранее, тем более на длительный срок, гарантированно предвидеть колебания спроса, возможности предприятий-конкурентов и т. п. Поэтому минимальному значению приведенных затрат на определенный момент будет соответствовать оптимальное сочетание распределения МП как через собственную сбытовую сеть, так и через посредников. Очевидно, что значительную, а порой и определяющую роль играет экономическая и технологическая (как правило, погрузочно-разгрузочная) эффективность выбранной транспортной системы [2].

Выбор вида транспорта часто бывает безальтернативным и полностью определяется взаимным расположением производителя, центров консолидации и распределения, числом посредников и характером их деятельности, числом и расположением потребителей и их поведением в процессе закупочной деятельности.

При осуществлении такого выбора следует учитывать свойства перевозимого груза и различных видов транспорта, которые были рассмотрены и классифицированы выше, а также ситуацию на рынке фирм-перевозчиков. Сюда же относится и наличие у перевозчиков той или иной стратегии управления транспортировкой, предоставление ими дополнительных услуг и уровень информатизации и контроля всего процесса транспортировки.

Специализированные автотранспортные предприятия (компании) могут предоставлять достаточно широкий спектр услуг, которые постоянно совершенствуются с учетом изменяющихся требований заказчиков, а также привлекать субподрядчиков для оказания дополнительных услуг или при выполнении заказов больших объемов.

В большинстве случаев при передаче логистических функций и операций на аутсорсинг доминируют мотивы сокращения логистических издержек, превращения постоянных издержек в переменные и сглаживания нагрузок в пики [3].

Экономия на издержках при партнерстве с логистическим оператором достигается за счет возможности оператора минимизировать издержки на выполнение логистических функций и операций за счет роста масштаба деятельности и оптимизации загрузок транспорта. Также у логистических операторов снижаются издержки за счет эффекта специализации, возникающего в силу концентрации подрячика на ключевой сфере деятельности [4].

Принятие решения «инсорсинг или аутсорсинг» в логистике является разновидностью стратегической задачи «делать или покупать», известной как МОВ — «Make or Buy». Решение «инсорсинг или аутсорсинг» принимается по минимуму общих затрат — Total Cost of Ownership (TCO), при этом должен быть проведен анализ и оценка всех составляющих TCO для обоих вариантов [3].

Цели минимизации (вид так называемой целевой функции) в каждом конкретном случае могут быть различными. При маршрутизации автомобильного транспорта в зависимости от поставленных целей решаются следующие задачи: определение числа ездов для заданного времени пребывания автомобиля в наряде, при котором обеспечивается минимум потерь рабочего времени; закрепление потребителей за поставщиками однотипной продукции, при котором обеспечивается минимум холостых пробегов;

увязка ездов отдельных автомобилей в целях обеспечения минимума холостых пробегов; определение последовательности объезда при составлении маршрутов, которая обеспечивает минимум пробега в процессе этого объезда; распределение автомобилей и средств механизации погрузки и выгрузки по рабочим маршрутам, которое обеспечивает максимальное использование этих автомобилей и соответствующих средств механизации.

Заключение. Правильное и оперативное решение вопросов, связанных с ходом транспортировки, являющейся неотъемлемым звеном всего производственно-сбытового процесса, должно базироваться на следующих факторах: повышение технического уровня транспортировки, связанного с широкомаштабной информатизацией на основе применения компьютерной техники, организационно-методических мероприятиях, базирующиеся на концепции логистики, рассматривающей движение материального потока как единого целого. Надо иметь в виду, что на самом деле оба этих фактора взаимосвязаны. Повышение уровня информатизации дает техническую возможность рассматривать весь материальный поток от производителя к потребителю как единое целое. С другой стороны, интегрированный подход к материальному потоку требует сбора и обработки информации о всех деталях его фактического движения, в том числе о ходе выполнения во всех аспектах различных договоров о перевозке, поэтому наряду с управлением коммерческими операциями транспортировки (подготовкой и приемом грузов, оформлением документов, взиманием оплаты и различных сборов, пломбированием, оформлением переадресовки, выдачей получателям) осуществляется управление технологическим процессом транспортировки. Этот технологический процесс выполняется персоналом и оборудованием соответствующих звеньев транспортной цепи и не может ни при каких обстоятельствах быть нарушен. Пример расчёта состоит из выбора транспортной схемы, основанного на учете следующих параметров:

- грузоподъемности транспортного средства (основные ТС, используемые для транспортировки груза: грузопассажирская «Газель» грузоподъемностью 1 500 кг, вместимостью 1 поддон, или 6 м³ (объем кузова); ГАЗ-53 грузоподъемностью 3 500 кг, вместимостью 5 поддонов, или 14 м³ (объем кузова);
- объема МП в системе распределения или закупок;
- объема поставки потребителю.

Очевидно, в случае равенства грузоподъемности транспортного средства и объема МП в системе распределения или закупок схема будет кольцевой. Если же грузоподъемность транспортного средства равна объему поставки потребителю, то выбирается маятниковая схема. Самой распространенной схемой является комбинированная, как сочетание двух видов, рассмотренных выше.

Список цитируемых источников

1. Колодкин, В. В. Основы логистики : учеб. пособие / В. В. Колодкин. — Минск : РИВШ, 2014. — 100 с.
2. Колодкин, В. В. Логистический подход к управлению транспортной системой предприятия / В. В. Колодкин // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. ; под ред. проф. В. Г. Гизатуллина. — 2015. — № 8. — С. 152—159.
3. Колодкин, В. В. Логистическая задача «Make or buy». Критерии выбора / В. В. Колодкин // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. ; под ред. проф. В. Г. Гизатуллина. — 2016. — № 9. — С. 170—176.
4. Колодкин, В. В. Управление производственными системами : логистический аспект / В. В. Колодкин // Рынок транспортных услуг : Междунар. сб. науч. тр. // Беларусь. — 2014. — № 7. — С. 122—129.

УДК 658.7.011.1

Е. А. Костюкевич

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Введение. В современных условиях во всем мире и в Республике Беларусь в том числе одной из ведущих целей, стоящих перед любой организацией, является повышение эффективности производственной деятельности. И одним из направлений по достижению данной цели является оптимизация системы управления запасами на предприятиях.

Основная часть. Система управления запасами представляет собой комплекс мероприятий по созданию и пополнению запасов, организации непрерывного контроля и оперативного планирования поставок.

Нерегулярные поставки и, как следствие, недостаток производственных запасов могут привести к нарушению ритмичности производства, снижению производительности труда, перерасходу материально-технических ресурсов, повышению себестоимости выпускаемой продукции. Это, в свою очередь, может