

УДК 338.242

Е.А. Ляманова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», Саранск, email: Lyamanova@list.ru

ГИБКИЕ РЕШЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК НА ПРЕДПРИЯТИИ

Ключевые слова: логистика, устойчивость цепи поставок, глобализация, предприятие, издержки, конкуренция.

В статье рассматриваются изменения, которые происходят в логистических цепочках поставок. Повышенный интерес ученых и бизнесменов к проблемам логистической координации может рассматриваться как дополнительный источник получения прибыли. Согласованность всех участников цепей поставок, внутренняя координация всех отделов и подразделений предприятия может повысить устойчивость и оперативность в принятии управленческих решений. Происходящие процессы отличаются «сложностью» построения логистических цепей поставок. Поэтому необходимо тщательно прорабатывать все логистические маршруты, постоянно анализировать затраты и своевременно реагировать на различные возмущения и восполнять критические ресурсы. В настоящее время работа в организациях построена на оперативности реагирования на изменяющийся спрос. Интернет и различные сервисы обеспечивают возможности выбора и способствуют возрастанию конкуренции между посредниками. Создавая новые технологии в управлении цепями поставок, мы тем самым сможем повлиять на рост логистических издержек. Так как затраты на логистику составляют значительную часть издержек предприятия, уступая, пожалуй, только соотношению материальных затрат, необходимо динамично отслеживать взаимосвязь всех звеньев логистической цепи.

Е.А. Lyamanova

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “National Research Ogarev Mordovia State University”, Saransk, email: Lyamanova@list.ru

FLEXIBLE SOLUTIONS FOR SUPPLY CHAIN MANAGEMENT IN THE ENTERPRISE

Keywords: logistics, supply chain sustainability, globalization, enterprise, costs, competition.

The article discusses the changes that are taking place in the logistics supply chains. The increased interest of scientists and businessmen in the problems of logistical coordination can be considered as an additional source of profit. Consistency of all participants in the supply chains, internal coordination of all departments and divisions of the enterprise can increase the stability and efficiency in making management decisions. The ongoing processes are distinguished by the “complexity” of building logistics supply chains. Therefore, it is necessary to carefully work out all logistics routes, constantly analyze costs and respond in a timely manner to various disturbances and replenish critical resources. Currently, work in organizations is built on the responsiveness to changing demand. The Internet and various services provide choices and increase competition between intermediaries. By creating new technologies in supply chain management, we will thereby be able to influence the growth of logistics costs. Since logistics costs make up a significant part of the enterprise’s costs, yielding, perhaps, only to the ratio of material costs, it is necessary to dynamically monitor the relationship of all links in the logistics chain.

Глобализация экономики, новые вызовы и реальности мирового рынка обозначили множество проблем, с которыми сталкиваются современные предприятия. Годы прорабатывались вопросы, связанные с оптимизацией всех звеньев в логистической цепочке поставок. Однако, многие вопросы оптимизации ресурсов остаются нерешенными, так как все чаще требуют принятия совер-

шенно противоположных решений. Среди определяющих критериев в оценке и выборе поставщиков, наряду с ценой и качеством, важным показателем становится надежность поставок и устойчивость формирования логистической цепи. Проблема устойчивости логистической цепи как никогда стоит остро и должна решаться безотлагательно. Для этого необходимо использовать бизнес-

технологии, позволяющие оперативно реагировать на потребительский спрос. Быстро меняющаяся рыночная ситуация под воздействием внешних возмущений способствует находить инновационные способы взаимодействия контрагентов логистической цепи поставок.

Цель исследования

Автором определена цель исследования, как обоснование повышения устойчивости логистической цепи за счет детального изучения всех ее составляющих звеньев, проведения подробного анализа факторов и выявления различного рода возмущений. Обосновывается необходимость построения предполагаемой цепочки поставок и выявления резервов, способствующих ее устойчивости и целостности. Отмечается важность такой категории как «сложность» цепи поставок и поэтому так важно уметь управлять сложностью построения логистической сети.

Материал и методы исследования

Развитие мировой экономики, становление рыночных отношений, расширение производства во взаимосвязи с транспортом и торговлей определили необходимость формирования первых научных подходов к координации материальных, финансовых, людских и других видов ресурсов для повышения эффективности протекания логистических процессов. Л. Вальрас считал важным равенство спроса и предложения, а основой координации он называл конкуренцию, создающую равные условия всем субъектам рынка для согласования своих интересов. В то же время данная модель допускала, что конечный результат работы системы не всегда может совпадать с целями каждого из ее участников. Стремясь к удовлетворению своих потребностей, производители и потребители приходят к равновесному состоянию, при котором они ищут точки соприкосновения.

В конце XIX–начале XX века его идеи получили дальнейшее развитие в работах В. Парето, А. Маршала, Д. Кларка и других представителей маржиналистской школы, разрабатывавших подходы к координации экономических процессов на основе математического анализа.

В частности, А. Маршал развил концепцию равновесия Л. Вальраса, обосновав взаимосвязь объема производства и уровня издержек на предприятиях и, таким образом, доказал необходимость координации этих двух важнейших элементов эффективности. Эта концепция до сих пор является одной из важных в практическом смысле. Особенно это касается взаимосвязи дополнительного объема выпуска и маргинальных (предельных) издержек. Используя взаимосвязь этих показателей, можно координировать объёмы выпускаемой продукции с целью оптимизации общих издержек и получения максимальной прибыли. Особенно это касается ситуации, когда предприятие выходит на рынок с новой продукцией. Максимальный объем выпускать пока не имеет смысла, поскольку спрос на продукцию еще не достиг достаточного уровня. Поэтому предприятие использует производственные мощности, ориентируясь на еще не вполне сформировавшийся спрос.

Идея координации проходит красной нитью и через 14 знаменитых принципов управления А. Файоля, полагавшего, что она является важнейшим условием реализации принципов разделения труда, дисциплины, подчиненности частных интересов общим, иерархии, вознаграждения персонала, единства руководства и др.

Он считал основными инструментами координации планирование и иерархию. Вместе с тем он делал акцент на развитие не только вертикальной, но и также и горизонтальной координации – оперативного информационного обмена между подразделениями предприятия, находящимися на одном уровне подчиненности. Оперативность принятия решения через информационные источники становится главным условием в ответ на возрастающие внешние риски. Такой подход, по мнению А. Файоля, позволял достаточно быстро преодолевать межфирменные конфликты и, как следствие, повышал оперативность управления предприятием.

Усиление конкуренции в последней четверти XX–начале XXI века определило повышенный интерес ученых и бизнесменов к проблемам логистической координации как дополнительному источнику получения прибылей. согласо-

ванность всех участников цепей поставок, внутренняя координация всех отделов и подразделений предприятия может повысить устойчивость и оперативность в принятии решений. В этот период на западе появляются все новые теоретические и практические исследования в области логистического управления. В частности, приобретают известность работы Д. Уотерса, М. Кристофера, Ф. Котлера, Д. Бауэрсокса, Д. Клосса, Д. Гатторны, А. Сливотски, Д. Моррисона, А. Харрисона, Д. Джонсона, Р. Слоуна и др., в которых координация обозначена как предмет логистического управления цепями поставок на основе сочетания системного, процессного и ситуационного подходов [1]. В настоящее время работа в организациях построена на оперативность реагирования на изменяющийся спрос.

Сложность сетей поставок вовсе не составляет негативный фактор, а может быть неразрывно связана с определенными желаемыми характеристиками продукта, обеспечивающими предприятию уникальное положение на рынке. Способность управлять сложностью, возникающей в результате определенного вида услуги, типа продукта или бизнес-модели, может обеспечить безусловное конкурентное преимущество. Однако не будет никакой ценности, связанной со сложностью, которая может возникнуть из-за устаревшей технологии, неэффективного управления и исполнения работы [2]. Для обеспечения организации экономического роста сложность можно считать необходимостью ее развития. Только работа над принятием решения при формировании вертикальных и горизонтальных связей всех звеньев логистической цепи позволит реализовать цели организации.

Еще одним ключевым понятием становится «эластичность логистических решений» или «гибкая логистика». Для эффективного управления цепочками поставок предприятиям необходимо в любой период иметь возможность расширять или сокращать свои мощности, в зависимости от определяющей потребности рынка в каждой ситуации. На основе приобретенного опыта и организованной гибкости логистической системы без дополнительных инвестиций можно

реагировать на меняющийся спрос [3]. Концепция гибкой логистики связана с существенными преимуществами: прозрачность бизнес-процессов, оперативная реакция на возмущения цепи поставок, автоматизация, повышение сервисного обслуживания потребителей. В последнем примере дополнительные виды деятельности, связанные с обеспечением сервисной логистики, будут оправданы в том случае если затраты на сервисное обслуживание покроются значительными доходами и возрастающим спросом на дополнительные услуги. Все логистические процессы имеют взаимосвязь и только логистический подход к принятию управленческих решений способствует достижению эффективности. Поэтому прослеживается вся технология процесса создания продукции – от момента закупки материальных ресурсов до полной ее комплектации. В этом заключается конкурентное преимущество организации, использующей логистику. Своевременная реакция на появившуюся проблему дает возможность поставщику знать о реальном рыночном спросе и осуществлять отправку материальных ресурсов. Скорость реакции бизнес-модели будет зависеть от качества их моделирования. Использование математических методов позволит моделировать склад и складские процессы, автоматизируя их. Получение обратной связи от клиентов может способствовать развитию их сервисного обслуживания. Это позволит повысить доходность предприятия за счет расширения спектра оказываемых услуг. На практике реализуется множество концепций, тщательный анализ которых позволит подобрать необходимую в конкретной ситуации, которая и будет способствовать эффективному распределению используемых ресурсов.

1. Концепция «automatic replenishment». Концепция позволяет обеспечить взаимодействие поставщиков и розничных торговцев, обеспечивая им своевременную поставку товаров в соответствии с заявленным спросом. Это позволит насытить рынок необходимыми товарами, обеспечить своевременную их реализацию.

2. Концепция «DRP». Сформировавшийся график закупок позволяет обеспечить планирование и последую-

щее регулирование количества запасов фирмы. При этом издержки снижаются, в том числе, и за счет снижения складских расходов. Использование данной концепции позволяет управлять распределительной системой.

3. Концепция «Just-in-time». Ресурсы направляются непосредственно на производственную линию, либо в розницу потребителю. При этом создаются нулевые запасы, а складские помещения, оказываются не нужными. Однако для реализации данной концепции должна быть создана логистическая среда, в первую очередь, состоящая из надежных поставщиков и системы управления качеством по всей цепочке поставок.

4. Концепция «Kanban». Поставка ресурсов в соответствии с графиком производства, в необходимом количестве и соответствующего качества. Информация считывается по специальным карточкам, которые функционируют по всей цепочке поставок. Карточка содержит информацию о товаре, сроках и месте доставки. Система направлена на развитие цифровых технологий, обеспечивающих эффективность действия данной системы.

5. Концепция «MRP». Планирование материальных ресурсов предусматривает их поставку в точном соответствии с графиком и особенностями реализации готовой продукции и уровнем запасов. В основе концепции прослеживается планирование цепочек поставок в соответствии с планом-графиком выпуска готового изделия. Эта концепция пришла на смену традиционной системе закупок, сущность которой заключалась в создании избыточного количества создаваемых запасов.

Для нормального и бесперебойного процесса производства продукции необходимо иметь достаточный объем оборотных средств. Многие годы предприятия искали и применяли логистические принципы и методы, способствующие эффективному их использованию.

В связи с санкционным давлением на Россию со стороны запада, появилось много проблем, непосредственно влияющих на сохраняющиеся объемы используемых оборотных средств. Предприятиям приходится оперативно перестраивать маршруты движения материального

потока, а это непосредственно влияет на формирование объемов и структуры оборотных средств.

В системе стратегического управления в организациях для обеспечения товарами повседневного спроса наблюдается несоответствие запросам конечного потребителя из-за нарушения ритмичности поставок. Поэтому покупательский спрос повышается и приводит к стремлению накопить сверхнормативные запасы продукции. В этом случае отсутствуют механизмы рационального потребления и перераспределения продукции между потребителями, значительно возрастает загруженность производственных мощностей. Отсутствие последовательности принятия потребителем решений при формировании потребительского спроса показывает низкую культуру потребления. Это приводит к неравномерному использованию всех ресурсов: материальных, социальных, духовных в обществе массового потребления в условиях возрастающей конкуренции [4].

Результаты исследования и их обсуждение

Рассмотрим несколько практических примеров, которые показывают необходимость использования гибкости в принятии логистических решений.

Многие логистические посредники, не производящие продукцию, осуществляют логистическую функцию ее доставки. Высокая потребность в таком звене логистической цепи обусловлена возрастающими потребностями своевременного обеспечения потребителей товарами. Поэтому выполнение функции доставки становится одной из первостепенных задач рыночных отношений. Многие производители выбирают доставку через дилерские сети или торговые дома, сокращая издержки, связанные с содержанием собственных отделов сбыта. Потребители товаров и услуг привыкают к оперативной доставке. Интернет и различные сервисы обеспечивают возможности выбора и способствуют возрастанию конкуренции между посредниками [5].

Например, АО «Почта России» расширяет географию контейнерных перевозок.

ОАО «РЖД» совместно с АО «Почта России» организовали почтовый контейнерный поезд «Россия» по маршруту Москва – Владивосток. Маршрут нового сервиса проходит через железнодорожные станции крупных городов, расположенных вдоль Транссибирской магистрали – Казань, Екатеринбург, Тюмень, Омск, Новосибирск, Красноярск, Иркутск и Хабаровск. Целый контейнерный состав объединил в себе преимущества грузового и пассажирского поездов. Скорость составила 1500 км/сут., повышенная грузоподъемность, отцепка и прицепка вагонов на станциях-назначения без дополнительной перегрузки. Все эти нововведения смогут обеспечить гибкость и прогнозируемость доставки в заданный момент времени, а значит и высокую конкурентоспособность.

Номенклатура доставки первого поезда включает почтовые и торговые грузы. Фитинговые платформы и тара для перевозки предоставлены ПАО «ТрансКонтейнер». Среди грузоотправителей – «Детский мир», «Лента», «Спортмастер» и «М.Видео» [6].

В 2023 году в магазинах ассортимент начал существенно меняться. Возросла доля отечественной продукции, появилось много новых товаров в импорте. Стало появляться все больше продуктов от фермеров и малых местных производителей. Это выгодно, в первую очередь, производителям, так как магазины пользуются уникальным продуктом и, безусловно, у потребителя значительно расширяются возможности выбора. Для бизнеса, который работает в сфере торговли, главная опасность – это пустые полки. Поэтому логистика поставок направлена на унифицированную работу с крупными поставщиками и индивидуальную с малыми. От крупного поставщика кроме качества товара, важны регулярность и объем поставок. Например, производственная мощность завода полимеров в Усть-Куте может составить 650 тыс. тонн товарной продукции в год. Реализация нового проекта позволит увеличить валовый региональный продукт на 3%, что станет значительным импульсом для развития северных территорий и региона в целом [7].

Малый бизнес не может гарантировать большие объемы, да это и не тре-

буется, так как у небольшого предприятия принимают продукцию в любых объемах, даже минимальных. В такой ситуации товар можно возить в магазин, а не в распределительный центр, значительно сокращая расходы при небольших объемах. Потребитель получает, таким образом, уникальный товар, а это очень хорошая возможность иметь устойчивый спрос. Товар, который понравится потребителю, должен закрепиться на рынке [8].

Президент России Владимир Владимирович Путин утвердил поручения по развитию Дальнего Востока, которые он дал по итогам совещания об ускорении темпов реализации инфраструктурных проектов в городах округа. Многие из этих поручений касаются Забайкальского края, а точнее, его транспортно-логистического комплекса.

Растет и товарооборот между Россией и Китаем. В январе-апреле 2023 года он вырос на 41,3% и составил \$73,148 млрд, по опубликованным данным Главного таможенного управления КНР. Экспорт в Россию составил \$33,7 млрд (+67,2%), импорт из РФ – \$39,5 млрд (+24,8%). При этом в апреле 2023 года Россия вывезла в Китай товаров на сумму \$9,61, а получила – на \$9,62 млрд. Экспорт из Китая в Россию превысил встречный импорт (из России) – для нашей страны сальдо внешней торговли с Китаем впервые за долгое время вышло отрицательным. Импорт превысил экспорт ненамного – на \$15,5 млн, но важен тренд: рост российского экспорта почти замер, в отличие от впечатляющих темпов импорта [9].

Необходимо отметить, что, создавая новые технологии в управлении цепями поставок, мы тем самым сможем повлиять на рост логистических издержек. Так как затраты на логистику составляют значительную часть издержек предприятия, уступая, пожалуй, только соотношению материальных затрат, необходимо динамично отслеживать взаимосвязь всех звеньев логистической цепи. Следовательно, снижение логистических затрат до оптимального уровня и удержание их за счет периодического анализа рискованных ситуаций становится востребованным в современном мире. В эконо-

мической литературе издержки на логистику включают транспортные расходы и транспортную упаковку, на содержание запасов и расходы на управление [10].

Насколько рационально использовались имеющиеся ресурсы при достижении намеченных целей, можно оценить по расчету показателей эффективности. При расширении масштабов деятельности предприятия, реализации новых проектов и открытии перспективных направлений такая оценка крайне необходима. Своевременный анализ причин снижения эффективности логистической цепи позволяет найти рациональные решения в каждом ее звене [11].

Цифровые технологии, используемые в логистике, позволяющие обрабатывать большие данные, использовать искусственный интеллект привели к развитию новых бизнес-моделей. Среди них можно выделить цифровые платформы, которые способны минимизировать транзакционные издержки и расширить возможности взаимодействия покупателей, поставщиков и продавцов. За счет появления сервисных бизнес-моделей развиваются устойчивые взаимоотношения продавцов и покупателей, что способствует персонализации товаров и услуг. Растет использование и таких бизнес-моделей, в основе которых рассматривается ценообразование при достижении конечных результатов и эффекта для клиента. Для того, чтобы привлечь

внешние ресурсы для реализации бизнес-моделей используются краудсорсинговые модели.

Однако степень использования новых технологий в России значительно различается по отраслям экономики. На тех рынках, где происходит наиболее тесное взаимодействие поставщиков и потребителей наиболее распространены цифровые платформы. Это касается сферы финансовых услуг, а также рынка потребительских товаров и услуг.

Выводы

Таким образом, гибкость логистических цепей является необходимым явлением в современной экономике. Принятие решений по формированию логистических цепей поставок должно сопровождаться детальным анализом всех влияющих на них факторов. Необходимо использовать появляющиеся новые технологии в управлении цепями поставок для снижения логистических издержек и максимизации прибыли. Своевременная реакция на появившуюся проблему дает возможность поставщику знать о реальном рыночном спросе и осуществлять отправку материальных ресурсов и готовой продукции. Скорость реакции бизнес-модели будет зависеть от качества их моделирования. На основе приобретенного опыта и организованной гибкости логистической системы без дополнительных инвестиций можно реагировать на меняющийся спрос.

Библиографический список

1. Абрамова Е.Р. Теоретические основы логистической координации: монография. М.: ИНФРА-М, 2017. 69 с.
2. Серышев Р.В. Управление ограничениями в цепях поставок: монография. М.: КноРус, 2022. 103 с.
3. Швандар Д.В., Арский А.А., Быкова Г.П. и др. Логистика в цифровой экономике: тенденции и векторы развития: монография / под ред. И.А. Меркулиной, Ф.Д. Венде. М.: КноРус, 2023. 210 с.
4. Сулимова Е.А. Инновации и инвестиции. М.: Русайнс, 2023. 318 с.
5. Гладиллина И.П., Глинская А.В., Москаленко Е.П., Шувалова Н.В. Управление закупками в современных социально – экономических условиях: актуальные вызовы и пути их решения: монография. М.: Русайнс, 2022. 80 с.
6. Письма и грузы ускорились // Гудок. Выпуск № 88 (27424). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1604028&archive=2022.05.24> (дата обращения: 04.06.2023).
7. Производственная мощность завода полимеров в Усть-Куте составит 650 тысяч тонн товарной продукции в год. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.energyland.info/news-show-tek-neftegaz-241181> (дата обращения: 10.06.2023).

8. Как X5 Group привлекает фермеров на большую полку. [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2023/02/10/s-griadki-na-prilavok.html> (дата обращения: 10.06.2023).
9. Китайский импорт в апреле обогнал экспорт из России. [Электронный ресурс]. URL: <https://chinalogist.ru/news/kitayskiy-import-v-aprele-obognal-eksport-iz-rossii-23473> (дата обращения: 11.06.2023).
10. Полуэктов В.А. Анализ влияния транспортных издержек на экономические показатели деятельности участников цепи поставок // Организатор производства. 2022. Т. 30. № 4. С. 129-136. DOI: 10.36622/VSTU.2022.30.4.012.
11. Бестаева Л.И., Езеева И. Р., Цхурбаева Ф. Х. Моделирование процесса сокращения затрат с целью повышения показателей эффективности бизнеса // Управленческий учет. 2022. № 6-3. С. 463-469. DOI: 10.25806/uu6-32022463-469.