

УДК 656.073

МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



MODELS FOR CREATING AN EFFECTIVE LOGISTICS SYSTEM

Коновалова Т.В.

Кубанский государственный
технологический университет

Надирян С.Л.

Кубанский государственный
технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Нагорный В.В.

Кубанский государственный
технологический университет

Аннотация. В статье рассмотрены модели формирования эффективной логистической системы. Логистическая система не только включает в себя функциональные области, но и взаимодействует с управленческими функциями, такими как планирование, организация и контроль. Планирование в логистических системах рассматривается как функциональная область деятельности фирм и состоит из нескольких аспектов: размещение фирм, планирование складской сети, система складской обработки грузов, упаковка, планирование производства, выбор оборудования и транспортной модели.

Ключевые слова: автомобильные транспорт, логистика, экономика транспортный комплекс, груз.

Konovalova T.V.

Kuban State technological university

Nadiryan S.L.

Kuban State technological university
sofi008008@yandex.ru

Nagorny V.V.

Kuban State technological university

Annotation. The article considers models of forming an effective logistics system. The logistics system not only includes functional areas, but also interacts with management functions such as planning, organization, and control. Planning in logistics systems is considered as a functional area of activity of firms and consists of several aspects: company placement, warehouse network planning, warehouse cargo handling system, packaging, production planning, equipment selection and transport model.

Keywords: road transport, logistics, economy transport complex, cargo.

Логистическая система не только включает в себя функциональные области, но и взаимодействует с управленческими функциями, такими как планирование, организация и контроль. Планирование в логистических системах рассматривается как функциональная область деятельности фирм и состоит из нескольких аспектов: размещение фирм, планирование складской сети, система складской обработки грузов, упаковка, планирование производства, выбор оборудования и транспортной модели. В планировании логистика оказывает влияние на производство и технологию посредством определения оптимального размещения фирмы, планирования складской сети, складской обработки грузов, выбора оборудования транспортной модели; в сфере маркетинга логистика определяет направления распределения, цели обслуживания распределения; финансирование и администрирование связаны с разработкой информационной системы, контроля над запасами и бюджетом [1, 2].

Существует несколько главных принципов построения и работы логистических систем.

1. Системный подход. Транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы, управление запасами, обработка заказов и т.д. как логистические функции рассматриваются в качестве находящихся во взаимосвязи и взаимодействии элементов системы. Такой подход оптимизирует всю систему в целом, а не отдельные ее элементы.

2. Учет общей целостности издержек логистической цепи. Минимизация суммы издержек цепи в целом и отдельных ее элементов в частности является критерием эффективности функционирования логистической цепи.

3. Обеспечение адаптивности, эластичности, надежности, большой скорости и качества работы всей системы и ее элементов.

Воплощение на практике позиций логистики нуждается в применении новых технологий, обеспечивающих оптимальную работу всей системы.

Технологии рассматриваются на двух уровнях:

- 1) макроуровень – взаимосвязанная работа элементов логистической системы;
- 2) микроуровень – оптимальная работа некоторых звеньев логистической системы.

Транспорт является связующим звеном между производством и потреблением. При моделировании логистических систем полного подобия просто не может быть.

На моделирование логистических систем большое влияние оказывают различия в условиях деятельности предприятий и даже аналогичных подразделений.

Ученые в области логистики считают, что на данный момент не существует универсальной модели оценки эффективности логистической системы, способной учитывать все переменные, все нюансы и все возможные ситуации.

Тем не менее, один параметр, который может связать всю логистическую систему с учетом всех переменных, нюансов и ситуаций, существует – это прибыль.

При анализе доходов фирмы различают следующие их разновидности: валовой, средний валовой, предельный доход.

Оценка эффективности работы системы может быть осуществлена путем сопоставления доходов и издержек. При этом применяются два подхода.

В первом случае эффективность определяется в среднем за определенный интервал времени путем сравнения валовых доходов и издержек.

Во втором случае эффективность определяется для определенного состояния рынка и производственно-сбытовой системы методом сопоставления предельных затрат и предельных издержек [3].

При разработке моделей логистических систем пользователи должны помнить о влиянии большого количества объективных и субъективных факторов, функционирующих в определенный момент времени:

1. Состав субъектов и их размещение.

Система может включать одну или несколько юридически зависимых или независимых организаций области производства и обращения. Потребностью в материальных, экономических и трудовых ресурсах определяется выбор модели логистической системы, а также маркетинговой стратегии на рынке товаров и услуг.

При организации логистической системы, формировании новых производств непременно учитывается наличие и размещение поставщиков. Не имеют возможности эффективно влиять на локализацию поставщиков или потребителей большинство хозяйственных структур. Поэтому они располагают свои предприятия с учетом сокращения транспортных издержек.

2. Число и размещение складов.

Они могут устраиваться прямо на предприятиях, соединяться в системы хранения и переработки материальных ресурсов, принятых от поставщиков, или в складские трансформационные центры, ориентированные на удовлетворение запросов потребителей. При необходимости могут быть созданы промежуточные склады в непосредственной близости от потребителей.

3. Транспортные модели.

При формировании логистических систем разрабатывается несколько вариантов транспортных моделей. Каждый из них выделяется издержками, типом транспорта, скоростью поставки, надежностью, ритмичностью, оригинальностью упаковки и складирования.

Обусловливается и реализуется оптимальный в сформировавшихся на данный момент условиях вариант. При изменении условий, повлекшем за собой трансформирование расчетных показателей, субъекты логистических систем должны иметь возможность использовать другие варианты транспортных моделей.

4. Связь.

Функциональные подразделения логистической системы всех уровней интегрированы не только транспортной, контрольной, но и коммуникационной связью, образующей сложные подсистемы. Взаимосвязь между подразделениями и подсистемами реализуется при помощи телефона, кабельной связи, компьютерной сети и прочего. Каждый из видов связи имеет свои плюсы и минусы.

Фактор быстрой связи играет важную роль в ходе функционирования логистической системы. Он воздействует на уровень адаптации системы к окружающей среде, оказывает прямое влияние на процессы принятия и реализации решений [4, 5, 6].

5. Информационная система.

При создании логистических систем ее наличие является обязательным. Ее структура зависит от пользователей, в число которых входят элементы не только определенной системы, но и внешней среды.

Проверка последних ограничена. Большое влияние на тип информационной системы оказывает выбранный подход при обработке заказов. Поэтому система может быть централизованной и децентрализованной [7, 8].

Степень интеграции, по которой они различаются, зависит от поставленных целей.

Процесс развития логистических систем базируется на логистических принципах и предполагает точное взаимодействие и согласованность всех перечисленных ранее функциональных элементов с учетом воздействия влияющих факторов. Состав моделей логистической системы представляет собой характерную организацию связей и отношений между подсистемами и составными элементами системы и взаимосогласованный состав этих подсистем и элементов, каждому из которых соответствует конкретная функция.

Литература

1. Изюмский А.А., Коновалова Т.В., Надирян С.Л. Повышение эффективности функционирования транспортно-логистических систем через воздействие на финансовые потоки // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2017. – № 10. – С. 168–172.
2. Изюмский А.А., Надирян С.Л., Сенин И.С. Применение имитационного моделирования в сфере моделирования транспортных потоков // Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). – 2016. – № 1. – С. 52–54.
3. Изюмский А.А., Надирян С.Л., Сенин И.С. Применение сетевой архитектуры информационных систем в автомобиле // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». – 2014. – № 1. – С. 54–62.
4. Изюмский А.А., Сенин И.С. Моделирование транспортных процессов : учебное пособие. – Краснодар : Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2016.
5. Коновалова Т.В., Надирян С.Л., Сенин И.С. Особенности информационного обеспечения деятельности автотранспортных предприятий по повышению безопасности движения // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». – 2015. – № 2. – С. 96–103.
6. Коновалова Т.В. [и др.]. Анализ работы транспортных систем : учебное пособие. – Краснодар : Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2019. – 271 с.
7. Коновалова Т.В., Котенкова И.Н., Надирян С.Л. Способы оценки эффективности организации дорожного движения : учебное пособие. – Краснодар : Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2018. – 247 с.
8. Коновалова Т.В., Надирян С.Л., Мелещенко О.И. Совершенствование транспортного обслуживания производственной деятельности агропромышленных предприятий // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». – 2014. – № 1. – С. 77–83.

References

1. Izyumsky A.A., Konovalova T.V., Nadiryanyan S.L. Improving the efficiency of transport and logistics systems through the impact on financial flows // Humanities, socio-economic and social Sciences. – 2017. – № 10. – P. 168–172.
2. Izyumsky A.A., Nadiryanyan S.L., Senin I.S. Application of simulation modeling in the field of transport flow modeling // Science. Engineering. Technology (polytechnical bulletin). – 2016. – № 1. – P. 52–54.
3. Izyumsky A.A., Nadiryanyan S.L., Senin I.S. Application of network architecture of information systems in the car // Electronic network polythematic journal «Scientific works of KubSTU». – 2014. – № 1. – P. 54–62.
4. Izyumsky A.A., Senin I.S. Modeling of transport processes : training manual. – Krasnodar : Publishing House of FGBOU VO «KubSTU», 2016.
5. Konovalova T.V., Nadiryanyan S.L., Senin I.S. Features of information support for the activities of road transport companies to improve traffic safety // Polythematic network electronic magazine «Scientific works of the Kuban state University». – 2015. – № 2. – P. 96–103.

6. Konovalova T.V. [et al]. Analysis of transport systems : textbook. – Krasnodar : Publishing House of FGBOU VO «KubSTU», 2019. – 271 p.
7. Konovalova T.V., kotenkova I.N., Nadiryana S.L. Ways to assess the effectiveness of road traffic management : textbook. – Krasnodar : Publishing House of FGBOU VO «KubSTU», 2018. – 247 p.
8. Konovalova T.V., Nadiryana S.L., meleshchenko O.I. Improving transport services for production activities of agro-industrial enterprises // Electronic network polythematic journal «Scientific works of KubSTU». – 2014. – № 1. – P. 77–83.