

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Есимсеитова К.А., Есимсеитов М.С., Жакенов Б.К., Маратов Р-м М., Маратов Р-н М.

*Карагандинский государственный технический университет Республики Казахстан, Караганда, Казахстан (100027, г. Караганда, бульв. Мира, 56), e-mail: esimseitova.kadisha@mail.ru*

Логистическая система используется для выработки стратегического планирования предприятия. На предприятии логистическая система выполняет необходимые услуги с минимальными ассоциированными расходами, обусловленными выполнением логистических операций. Во время развития научно-технического прогресса, формирования рынка покупателя, изменения приоритетов в мотивациях потребителей и обострения всех форм конкуренции возрастает динамичность рыночной среды. В то же время, стремясь сохранить преимущества массового производства, но подчиняясь тенденции индивидуализации, предприниматели все более убеждаются в необходимости организации производства по типу гибких логистических систем. Рассматривая перспективы развития логистических систем, необходимо исходить из условия, что она может быть представлена как организационно-управленческая система, направленная на достижение оптимального баланса между затратами (ресурсами) и уровнем качества обслуживания клиентов. Во время развития научно-технического прогресса, формирования рынка покупателя, изменения приоритетов в мотивациях потребителей и обострения всех форм конкуренции возрастает динамичность рыночной среды. В то же время, стремясь сохранить преимущества массового производства, но подчиняясь тенденции индивидуализации, предприниматели все более убеждаются в необходимости организации производства по типу гибких логистических систем. Гибкость характеризуется способностью логистической системы оперативно адаптироваться к изменению условий функционирования с минимальными затратами и без потерь. Гибкость является одним из эффективных средств обеспечения устойчивости производственного процесса.

Ключевые слова: логистическая система, уровень обслуживания, совершенный заказ, эффективность, гибкость.

## PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF LOGISTIC SYSTEM

Esimseitova K.A., Esimseitov M.C., Jakenov B.K., Maratov R-m M., Maratov R-n M.

*Karaganda state technical university of Republic of Kazakhstan, Karaganda, Kazakhstan(100027, Karaganda, World Boulevard, 56), e - mail: esimseitova.kadisha@mail.ru*

The logistic system is used for making of the strategic planning of enterprise. On an enterprise the logistic system executes necessary services with the minimum associated charges conditioned by implementation of logistic operations. During development of scientific and technical progress, forming of market of buyers, changes of priorities dynamic quality of market environment increases in motivations of consumers and intensifying of all forms of competition. At the same time, aiming to save advantages of mass production, but, submitting to the tendency of individualization, businessmen more make sure in the necessity of organization of production on the type of the flexible logistic systems. Examining the prospects of development of the logistic systems, it is necessary to come from a condition, that she can be presented as the organizationally-administrative system sent to the achievement of optimal balance between expenses(by resources) and level of quality of service of customers. During development of scientific and technical progress, forming of market of buyers, changes of priorities dynamic quality of market environment increases in motivations of consumers and intensifying of all forms of competition. At the same time, aiming to save advantages of mass production, but, submitting to the tendency of individualization, businessmen more make sure in the necessity of organization of production on the type of the flexible logistic systems. Flexibility is characterized ability of the logistic system operatively to adapt oneself to the change whisker.

Key words: logistic system, level of service, perfect order, efficiency, flexibility.

### Введение

Общепринятое определение логистической системы гласит: логистическая система – это адаптивная система с обратной связью, которая выполняет те или иные логистические

функции. Логистическая система включает несколько подсистем и имеет тесные связи с внешней средой. Логистическую систему можно представить и как промышленное предприятие, и как территориально-производственный комплекс в целом. Логистическая система используется для выработки стратегического планирования предприятия, взаимодействует с такими функциональными областями, как производство и технология, маркетинг, а также финансирование и администрирование [1].

### **Цель исследования**

Целью создания логистической системы является доставка грузов заказчику «точно вовремя» в назначенное место и при заданном уровне издержек.

Логистическая система находит все более широкое использование в практической деятельности фирм и различных предприятий. Она рассматривается как эффективный мотивированный подход к управлению материалопотоком с целью снижения издержек производства.

### **Материал и методы исследования**

При разработке логистической системы учитываются многие факторы, оказывающие на нее влияние. На предприятии логистическая система выполняет необходимые услуги с минимальными ассоциированными расходами, обусловленными выполнением логистических операций. Поэтому логистическая политика учитывает два фактора – необходимый уровень логистического сервиса и минимальную величину логистических расходов на его достижение, а целью логистического менеджмента является установление баланса между этими двумя составляющими, которые выгодны как потребителю, так и генератору материального потока.

Эффективностью логистической системы называют показатель (или система показателей), который показывает уровень качества функционирования логистической системы при заданном уровне общих логистических расходов.

Согласно мнению потребителя, являющегося конечным звеном логистической цепи, эффективность логистической системы характеризуется уровнем качества обслуживания его заказа [2].

Для повышения эффективности всей логистической цепи необходимы повышенные требования и к системе оценочных показателей, которые должны обеспечить оценку логистических процессов.

Наиболее распространены следующие критерии оценки:

- расходы;
- удовлетворение потребителей (качество);
- время;

– активы.

Первым критерием являются расходы. Фактические расходы, связанные с выполнением определенных логистических операций, в наибольшей мере отражают результаты логистической деятельности.

Вторым критерием является удовлетворение потребителей (качество). Этот показатель относится к обслуживанию потребителей и характеризует способность предприятия достичь полного удовлетворения запросов своих заказчиков.

При современном подходе к оценке обслуживания потребителей все больший интерес вызывает понятие совершенного заказа. Совершенный заказ – это самый высокий критерий качества логистических операций, «Совершенный заказ» является мерой общей эффективности всей интегрированной деятельности фирмы, а не отдельных функций. Он характеризует равномерность и бесперебойность выполнения заказа на всех этапах, т.е. налаженность всего многоэтапного процесса управления заказом и возникновение в нем сбоев.

Совершенный заказ должен отвечать следующим требованиям:

- 1) полная доставка всех изделий по всем заказанным товарным позициям;
- 2) доставка в необходимый потребителям срок с допустимым отклонением  $\pm 1$  день;
- 3) полное и аккуратное ведение документации по заказам;
- 4) идеальное соблюдение согласованных условий поставок (качественная установка, правильная комплектация, готовность к использованию и отсутствие повреждений).

В настоящее время даже наилучшие логистические организации достигают уровня совершенного заказа в 55-60% от всех своих операций, а большинству организаций не удается достичь и 20% [3].

Оценка удовлетворения потребителя производится исходя из:

- сроков выполнения заказа (длительности функционального цикла);
- элементов совершенного выполнения заказа;
- способности фирмы реагировать на состояние заказа и выдвигаемые запросы (претензии).

Основными показателями удовлетворения потребителей являются:

- доставка к назначенному сроку – доля заказов, выполненных к назначенному сроку или раньше;
- расходы гарантийного обслуживания – уровень средних фактических расходов на гарантийное обслуживание в доходе;
- время реакции на претензии потребителей и их удовлетворения: время реакции на претензии – средний срок между поступлением заявки от клиента и его контактом с

соответствующим представителем компании; время удовлетворения претензий – средний срок до полного удовлетворения требований клиента.

Временные показатели определяют способность фирмы быстро отвечать на запросы потребителей.

Основными показателями времени выполнения заказов являются:

- длительность производственного цикла от заказа на поставку ресурсов до выпуска готового продукта;
- время реакции цепи поставок;
- выполнение производственного плана.

Оценка активов характеризуется эффективностью использования капитала, вложенного в сооружения и оборудование, а также оборотного капитала, вложенного в запасы.

Основными диагностическими показателями использования активов являются:

- точность прогнозов – ретроспективная оценка на основе ближайшего по времени трехмесячного периода безошибочных в среднем прогнозов спроса;
- старение запасов – расходы в связи со старением запасов в процентах от их средней стоимости;
- загрузка мощностей – доля загруженных мощностей в общем объеме имеющихся мощностей.

Важными показателями эффективности использования логистических активов также являются:

- длительность операционного цикла;
- оборачиваемость запасов (в оборотах и днях);
- рентабельность совокупных активов;
- рентабельность оборотного капитала;
- рентабельность основного капитала;
- рентабельность инвестиций и т.д.

Эти логистические показатели сами по себе имеют небольшое значение, однако они могут быть использованы для сравнения:

- с абсолютными стандартами – наилучшими результатами, которых вообще можно достичь;
- с целевыми стандартами, установленными на основе целей, которые являются реальными и достижимыми;
- с прошлыми стандартами, когда анализируются результаты, полученные в прошлом;
- со стандартами конкурентов, когда изучаются результаты работы конкурентов.

Для определения эффективности логистической системы часто применяют финансовые показатели, которые позволяют системно подходить к анализируемым проблемам и проводить сопоставление полученных результатов. Однако они больше отражают прошлые результаты, а не текущие, медленно реагируют на изменения, зависят от ряда бухгалтерских приемов и не учитывают важные аспекты логистики. Иногда финансовые показатели могут показать, что что-то идет не так, но не показывают, что именно идет не так или как это можно скорректировать [4].

В последние годы можно использовать новый подход к определению эффективности логистической системы – концепцию «диаграмм сбалансированных преимуществ». Эта концепция основана на учете ключевых показателей эффективности, в большинстве случаев не обязательно финансовых, которые предоставляют руководству компании более совершенные средства достижения стратегических целей по сравнению с методами, которые используют традиционные оценки, в значительной мере ориентированные на измерение финансовых показателей.

Для построения такой диаграммы можно использовать четырехступенчатый процесс:

- 1) формирование стратегии управления логистической цепью;
- 2) выявление реально измеряемых параметров достигнутого успеха;
- 3) определение процессов, которые влияют на конечный результат;
- 4) определение основных драйверов эффективности этих процессов.

В этой схеме предусматривается, что тремя основными проявлениями успеха является качество, скорость и дешевизна. Эти цели имеют большое значение из-за того, что объединяют в себе оценки эффективности с точки зрения представления покупателя о качестве с внутренними показателями использования ресурсов и активов.

Во время развития научно-технического прогресса, формирования рынка покупателя, изменения приоритетов в мотивациях потребителей и обострения всех форм конкуренции возрастает динамичность рыночной среды. В то же время, стремясь сохранить преимущества массового производства, но подчиняясь тенденции индивидуализации, предприниматели все более убеждаются в необходимости организации производства по типу гибких логистических систем.

Использование гибкой логистической системы позволяет автоматизированную переналадку в процессе производства продукции произвольной номенклатуры или оказания услуг производственного характера. Она позволяет почти полностью исключить ручной труд при погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работах, осуществить переход к малолюдной технологии.

Организация производства с использованием гибких логистических систем практически невозможна без применения логистических подходов в управлении материальными и информационными потоками. Концепция создания гибких логистических систем прогрессирует очень быстро, поэтому широкое распространение концепции логистики в сфере основного производства является перспективным и однозначным [5].

Гибкость характеризуется способностью логистической системы оперативно адаптироваться к изменению условий функционирования с минимальными затратами и без потерь. Гибкость является одним из эффективных средств обеспечения устойчивости производственного процесса.

Основным показателем конструктивной гибкости является максимальное число единиц оборудования, которое может быть задействовано в гибкой логистической системе при сохранении основных проектных решений по логистической (транспортно-складской) системе и системе управления.

Универсальность системы характеризуется множеством деталей (полуфабрикатов), которые потенциально могут быть обработаны в гибких логистических системах.

Показателем универсальности системы является прогнозное количество модификаций деталей (полуфабрикатов), которые будут обработаны в гибкой логистической системе за весь период ее функционирования.

Логистические системы разрабатываются для удовлетворения потребностей и стратегии конкретных предприятий. Поэтому они являются специализированными не только по своему технологическому назначению, но и по всему спектру производственно-хозяйственных задач.

Важной интегрирующей системой логистики в сфере основного производства является автоматизированная транспортно-складская система. Благодаря ей обеспечивается функционирование гибких логистических систем.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Для внедрения на производстве логистической системы необходимо в каждом конкретном случае максимально полнее проанализировать особенности предприятия, характер производственного цикла, его тип производства, систему снабжения основного производства и подачи материальных ресурсов на рабочие места, систему норм, параметры эффективности использования ресурсов и т.д.

Таким образом, стратегическое управление логистикой – деятельность, связанная с постановкой целей и задач логистической системы предприятия и поддержанием взаимоотношений между предприятием и внешней средой, которые дают возможность

предприятию добиться своих целей, соответствуют его внутренним ресурсным возможностям и позволяют оставаться восприимчивым к факторам внешней среды.

## **Выводы**

Рассматривая перспективы развития логистических систем, необходимо исходить из условия, что она может быть представлена как организационно-управленческая система, направленная на достижение оптимального баланса между затратами (ресурсами) и уровнем качества обслуживания клиентов. Также логистическая система будет характеризоваться вероятностью выполнения логистических операций.

Задача обеспечить эффективное управление логистическими системами обычно вступает в противоречие с задачей обеспечения надежности системы с целью минимизации общих затрат. Предлагаемый подход позволяет обеспечить системное взаимодействие связей фирмы с внешней средой – ресурсами – бизнес-процессами – результатами. Логистическая система способна своевременно реагировать на изменения рынка с одновременной оптимизацией структуры ресурсного потенциала в конкурентоспособный потенциал. Через этот механизм обеспечивается устойчивое и долговременное конкурентное развитие фирмы на основе принятия компромиссных решений.

Умелое использование логистических систем может принести предприятию следующие выгоды:

- повышение эффективности производства;
- при правильной организации логистических систем на предприятии удается уменьшить затраты труда и повысить рентабельность производства;
- снижение потерь материалов;
- лучшее использование производственных площадей.

Концепция логистической организации состоит в том, что изменения в одном ее элементе вызывают цепную реакцию изменений в других.

Можно выделить следующие направления развития организационных структур в логистической организации:

- сжатие организационной структуры;
- наделение полномочиями;
- формирование команд;
- профессиональная подготовка (обучение).

Логистические затраты – совокупность затрат на управление движением материальных потоков по всей логистической системе – от поставщиков сырья, через производственное предприятие до конечного потребителя.

Снижение себестоимости на предприятиях достигается на основе анализа затрат с помощью следующих методов:

1) стратегический анализ – сравнение положения предприятия с точки зрения затрат на обслуживание потребителей с другим, занимающимся аналогичным видом деятельности;

2) функционально-стоимостный анализ – метод, основанный на тщательном изучении отдельных этапов процесса выполнения заказов потребителей и выяснения возможности их стандартизации для перехода к более дешевым технологиям.

#### **Список литературы:**

1. Аникин Б.А. Логистика : учебное пособие. – М. : ИНФРА-М, 1999. – 327 с.
2. Гаджинский А.М. Основы логистики : учебное пособие. – М. : ИВЦ «Маркетинг», 1996. –124 с.
3. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе. - М.: ИНФРА-М, 2001.
4. Смехов А.А. Введение в логистику. – М.: Транспорт, 1993. – 112 с.
5. Чеботаев А.А. Логистика и маркетинг (Маркетингологистика) : учебное пособие. – М.: Экономика, 2005.

Рецензенты:

Тогизбаева Баглан Болсыновна, доктор технических наук, профессор, директор транспортно-дорожного института, Карагандинский государственный технический университет, г. Караганда.

Куаньшбаев Жакен Мынгырбаевич, доктор технических наук, профессор, Карагандинский государственный технический университет, г. Караганда.