

## МОДЕЛИРОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ПРИНЦИПЫ ИХ ПОСТРОЕНИЯ

*А.М. Атрощенко*

Научный руководитель – д.т.н., профессор *В.М.Руденков*

*Институт экономики НАНБ*

Целью моделирования является прогнозирование поведения процесса в логистической системе. Моделирование позволяет с меньшими затратами воссоздать процесс движения в логистической системе и выявить критерии его оптимизации. К сожалению, очень трудно воссоздать модель, отвечающую всем характеристикам объекта, поэтому при моделировании логистических систем абсолютное подобие необязательно. Не всегда возможно создание материальных моделей, воспроизводящих физические и функциональные характеристики изучаемого объекта, поэтому гораздо эффективней использовать абстрактное моделирование. Реальный объект логистической системы можно представить в виде математической модели. В настоящее время в логистике широко применяется два вида математического моделирования: аналитическое и имитационное. Аналитическое моделирование позволяет получать более точное решение, формируя математические законы, связывающие объекты системы, записанные в виде некоторых функциональных соотношений. Задачей аналитического моделирования является решение уравнений для получения теоретических результатов и сопоставление этих результатов с практикой.

Имитационные модели позволяют достаточно просто учитывать случайные воздействия и другие факторы, которые создают трудности при аналитическом исследовании. Данная модель позволяет проводить эксперименты, меняя при этом условия протекания процесса, и в конечном счете определить такие условия, при которых результат удовлетворяет требованиям. Данный метод позволяет понять поведение логистической системы и выбрать стратегию, обеспечивающую наиболее эффективное ее функционирование. Имитационное моделирование, как правило, осуществляется при помощи компьютеров и воспроизводит процесс функционирования системы во времени, имитируя явления, составляющие процесс с сохранением их логической структуры. Данные модели осуществляют прогон программы с заданными параметрами.

При формировании логистических систем должны учитываться следующие принципы системного подхода:

- принцип последовательного продвижения по этапу создания системы. Это значит, что система должна исследоваться как на макроуровне, т.е. во взаимоотношении с окружающей средой, так и внутри своей структуры;
- принцип согласования информационных, ресурсных и других характеристик проектируемых систем;
- принцип отсутствия конфликтов между целями отдельных подсистем и целями всей системы.

Основным звеном рыночной экономики является предпринимательская фирма, оснащенная для выполнения корпоративной миссии и достижения поставленных задач мощным хозяйственным механизмом, базирующемся на достижениях маркетинга и менеджмента, в дополнение к которым нынешний, ресурсный этап конкурентной борьбы востребовал и логистику – науку и практическую деятельность эффективного управления совокупностью материальных, финансовых, кадровых и информационных ресурсов в сфере производства и обращения.

Одним из основных объектов изучения логистики являются логистические системы. Логистическая система – это адаптивная система движения материалопотоков, начиная от поставки сырья и заканчивая поставкой готовой продукции конечному потребителю, а также информационных потоков, ассистирующих движению материалов.

В рамках преодоления узких мест в функционировании логистических систем следует различать блок проблем возникающих при попытках менеджеров усовершенствовать

макрологистические системы и блок специфических проблем присущих исключительно микрологистическим системам.

#### **Литература**

1. Логистика: учебное пособие / под ред. Б. А. Аникина. М.: ИНФРА – М, 1997 г.

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ ЛОГИСТИКА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ФИРМЫ**

*А.М. Атрощенко*

Научный руководитель – д.т.н., профессор *В.М. Руденков*  
*Институт экономики НАНБ*

Информационная логистика представляет собой потоки информации, которые являются связующими нитями и соединяют все элементы логической системы (снабжение, производство, сбыт).

Значительное влияние на успешную деятельность фирмы во внешней среде оказывает оперативность получения информации. Вместе с тем, в современной экономике информация приобрела и новое качество: она все чаще генерирует возникновение и движение материальных потоков. Поэтому особую роль играет комплекс информационного обеспечения.

Благодаря деятельности информационной логистики при обмене снабженческими данными повышается эффективность управления запасами. Повысив эффективность логистической цепи – фирма-изготовитель несомненно получает ощутимую экономию, которая делится в определенных пропорциях между тремя сторонами: изготовителем, поставщиком и транспортной компанией, компенсируя затраты на создание и содержание современных информационных систем, которые позволяют получать дополнительную прибыль от их использования.

Для обеспечения информационного обслуживания всей структуры материально-технического снабжения должны присутствовать информационные элементы: тип предмета снабжения; количество или его объем; происхождение предмета снабжения; его месторасположения (размещение); время прибытия в пункт размещения; время отправки из пункта размещения; система транспортировки; время транспортировки; резервирование.

Перечисленные группы данных составляются для всех мест размещения и для каждого перевозимого объекта. С этой целью устанавливаются пункты считывания и передачи информации во всех местах размещения.

Для информационной поддержки сбытовой деятельности фирмы необходимо задействовать основные виды информации, хранимые в памяти автоматизированных информационных систем (локальных): история рынка сбыта (включая анализ по регионам), типы сбытовых операций; прогнозы рынка и сбыта; конкуренция; история, состояние, перспективы; доля на рынке: история и анализ; цены и цены образования; расходы; модели рынка (сбыта); контроль деятельности персонала; территориальное планирование, циклы деловых поездок, персональное распределение командировок; источники запроса на новый продукт; реестр покупателей; исходящая и получаемая информация; печатание и отправка почты; контроль ответов и анализ результатов рекламной деятельности; обсчет сбытовой деятельности; движение заказа, выставление счетов, составление смет и отчетов; доступ к внутренней и внешней информации [1, 2].

Информационная логистика охватывает управление всеми процессами движения и складирования реальной продукции на предприятии, позволяя обеспечить своевременное и эффективное ее движение из точки возникновения в точку потребления с минимальными затратами и оптимальным сервисом.

#### **Литература**

1. Логистика: учебное пособие / под ред. Б. А. Аникина. М.: ИНФРА – М, 1997 г.

2. Неруш Ю.М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997 г.