

ХАРАКТЕРИСТИКА АЛГОРИТМА ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Богазова А.Т.

*Богазова Аида Таймуразовна – аспирант,
кафедра промышленной логистики,
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва*

Построение логистических систем обычно осуществляется в соответствии со следующим общим алгоритмом:

1. Сбор и анализ необходимой информации для построения такой системы при соблюдении необходимых ограничений для ее функционирования.
2. Четкое изложение цели и задач создания системы, а также принятых ограничений.
3. Анализ недостатков существующих систем управления и возможных путей их устранения.
4. Определение данных о требуемом материале ввода и вывода, финансовых и информационных потоков, циркулирующих между системой и внешней средой.
5. Разработка возможных вариантов созданной логистической системы при выборе лучших в соответствии с установленным экономическим критерием.
6. Окоординация интересов всех участников этой системы и документальная регистрация между ними.
7. Детальное развитие концепций логистической системы с позиций макро- и микрологии. При изучении процессов в логистических системах возможны два принципиально разных подхода. Один из них является локальным, другой - системным. Системный подход и системный анализ предполагают, что сама система является сложным объектом, где необходимо учитывать:

1) существует очень сильная связь между обилием факторов, определяющих поведение этой структуры;

2) неполная уверенность в поведении системы и особенно в процессе ее развития.

Системный подход позволяет установить принципы, на основе которых разработаны логистические системы, и реализовать решение оптимизации в соответствии с общим критерием для всей структуры. Но, с другой стороны, если эта система становится слишком громоздкой, она не может быть реализована с практической точки зрения. В этом случае целесообразно разделить на несколько подсистем и учитывать входную и выходную информацию в возможных оптимальных вариантах. Но в любом случае системный подход объединяет в рациональных отношениях методы анализа и синтеза систем [4, с.582].

Основой для построения логистических систем являются четыре основные парадигмы: аналитическая, технологическая (информационная), маркетинговая и интегральная [3, с.30].

Аналитическая парадигма представляет собой первоначальный классический подход к логистике как теоретическую науку, посвященную проблемам управления материальными потоками в производстве и обороте. Примером концентрации исследований вокруг аналитической парадигмы являются американские университеты, где логистика является одной из фундаментальных дисциплин. Анализ основан на твердой теоретической основе, в которой используются методы исследования и модели теории управления запасами, экономической кибернетики, математической статистики, теории массового обслуживания. В результате разрабатывается сложная экономико-математическая модель, но ее практически невозможно реализовать на практике, а иногда нет смысла. Поэтому применение таких ограничений ограничено внутрипроизводственными процессами, где существует однородная и не столь разнообразная исходная информация, а построение экономико-математической модели не вызывает особых трудностей. Для большинства фирм, заинтересованных в комплексном подходе к исследованиям логистики, аналитическая парадигма неудобна.

Технологическая парадигма появилась в 1960-х годах и тесно связана с быстрым развитием информационных и компьютерных технологий. Философия этой парадигмы заключается в том, что с одной стороны можно сформулировать общую проблему управления материальным потоком логистического объекта, а с другой - синтезировать информационную и компьютерную поддержку для решения проблемы [2, с.247].

Технологическая (информационная) парадигма в основном включает в себя решение простых управленческих задач с применением информационных и компьютерных технологий. Стратегия управления логистикой помогает решить ряд административных функций: планирование, закупка материальных ресурсов, управление производственными проблемами, распределение готовой продукции и т. д. Примером практического использования являются системы MRP \ DRP во внутрифирменном планировании покупок и поставки продуктов. Недостатком является то, что такие логистические системы не обладают гибкостью и динамичностью и не могут регулировать отношения производителей с поставщиками и конечными пользователями продуктов. Логистические системы, построенные на

принципах технологической парадигмы, недостаточно гибки и динамичны в отношении современных требований к развитию рыночной экономики.

С начала 1980-х годов и на сегодняшний день в ряде развитых стран парадигма маркетинга часто используется в синтезе фирменных систем логистики. Модели, использующие эту парадигму, предназначены для описания и объяснения взаимосвязи между логистической системой и возможностями фирмы в конкуренции.

Маркетинговая парадигма развивалась в течение последних двадцати лет и подчинена стратегической цели компании - стратегии конкуренции на товарном рынке. Решение моделей с использованием этой парадигмы основано на качественных и надежных исходных данных, что, конечно, затрудняет получение простых аналитических решений. Практическим примером является LDP (система управления логистической цепочкой). Эта система обеспечивает:

- концептуальный маркетинговый подход к управлению запасами в распределительной сети внутри фирмы;

- прогнозирование потребностей в материальных ресурсах и спроса на готовые изделия;

- определение требований к транспортным средствам;

- определение оптимального количества звеньев в логистической цепочке;

Интегральная парадигма. В моделях логистических систем, разработанных на основе этой парадигмы, поток материала представлен как интегратор всего процесса. В то же время интегрирующая функция может быть распространена на ряд предприятий, организаций, подрядчиков, обобщенных функций, информационных систем и финансовых учреждений. Другими словами, логистическая система представлена как интегрированная система, которая реализует цели предприятия [2, с.245].

Сегодня многие бизнес-организации на практике, как правило, сочетают использование трех вышеупомянутых парадигм. Однако в последние годы новая логистическая парадигма укоренилась и широко распространена, что большинство исследователей называют интегральной. Он существенно развивает маркетинг, принимая во внимание новые предпосылки для развития бизнеса на современном этапе, которые включают в себя следующее:

- новое понимание рыночных механизмов и логистики как стратегического элемента конкурентных возможностей фирмы;

- новые перспективы интеграции партнеров по логистике, новые организационные отношения;

- радикально изменили технологические возможности, в частности гибкие производственные и информационные и компьютерные технологии, которые открыли новые горизонты контроля и управления во всех сферах производства и тиражирования продукции.

Примером использования интегрированной логистики является концепция JIT (точно в срок, точно в срок), TQM (Total Quality Management), интегрированные системы распределения,

Интегральная парадигма была основана на создании логистической системы, такой как ISCS (интегрированная информационная система цепочки поставок) - интегрированная информационная система, обслуживающая логистический канал. ISCS осуществляет комплексную координацию систем логистики и связей на микро- и макроуровнях как в материальных, так и информационных потоках, используя онлайн-режим обработки сообщений в телекоммуникационных сетях.

Интегральная парадигма успешно используется в синтезе макрогеологических структур. Примером может служить создание глобальной сети центров по вопросам торговли в рамках международной программы ООН по повышению эффективности мировой торговли (программа ЮНКТАД на 1995-2005 годы).

Суть новой интегральной парадигмы заключается в рассмотрении логистики как своего рода синтетического инструмента управления, интегрированного с материальным потоком для достижения бизнес-целей. В этой связи мы считаем целесообразным придерживаться интегральной парадигмы в формировании интегрированных систем микро-логистического производства для фармацевтических предприятий, в том числе ГФП, и рассматривать логистическую систему как единое целое - интегрированную систему, которая реализует цели бизнеса от поставщика до конечного пользователя [1, с.86].

Реальная потребность в интеграции присуща всем коммерческим предприятиям, независимо от отрасли, как и организация государственного сектора. Сегодняшние условия для развития российской экономики в срочном порядке требуют создания условий для объединения промышленных, коммерческих предприятий и компаний, обслуживающих инфраструктуру рынка в интегрированных логистических системах. Они могут быстро, своевременно и с минимальными затратами поставлять продукцию потребителю.

Главной тенденцией настоящего, в том числе процессами мировой экономики, является приобретение новых факторов эффективности логистики, слияние ее традиционных сфер применения и формирование качественно новой стратегической инновационной системы - комплексной логистики.

Предпосылками для комплексного логистического подхода являются:

- новое понимание рыночных механизмов и логистики как стратегического элемента в реализации и развитии конкурентных возможностей компании.

- Реальные перспективы и тенденции по интеграции участников логистических цепочек между собой, разработка новых организационных форм - логистических сетей.

- технологические возможности в области новейших информационных технологий, открывающие принципиально новые возможности для управления всеми сферами промышленной и коммерческой деятельности.

Список литературы

1. *Кузнецова А.А.* Характеристика логистических информационных систем для управления снабжением и сбытом организации // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2016. № 27. С. 86-91.
2. *Пивоваров Д.В.* Информационно-аналитическое обеспечение управления транспортно-логистической системой предприятия // Компьютерные технологии в моделировании, управлении и экономике Сборник материалов IX-й международной научно-практической конференции. Под общей редакцией А.В. Полянина. 2017. С. 245-247.
3. *Тимиргалиева Р.Р.* Обеспечение устойчивого развития предприятий за счет внедрения информационно-логистических систем // NovaInfo.Ru. 2016. Т. 2. № 51. С. 21-32.
4. *Хлебников В.Ю.* Технологии концептуальных информационных систем – инструмент моделирования логистических систем // Формирование системы материально-технического обеспечения военной организации государства: теория и практика Сборник статей IV Международной научно-практической конференции.