

## КЛАССИФИКАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ

Т.А. Шиндина

В статье рассмотрены все основные логистические концепции с указанием эволюции развития систем и возникающих на их базе разновидностей. Материал представлен в виде структурирования и обобщения известных подходов и взглядов.

*Ключевые слова: логистика, концепции и технологии.*

В настоящее время в логистике нет четкой границы между такими основными понятиями, как логистическая концепция и технология. Логистическую технологию можно определить как стандартную (стандартизированную) последовательность (алгоритм) выполнения отдельной логистической функции и/или логистического процесса в функциональной области логистики и/или в логистической системе, поддерживаемую соответствующей информационной системой и воплощающую определенную логистическую концепцию. В свою очередь, логистическая концепция – это платформа для поддержки бизнеса и инструментарий оптимизации ресурсов фирмы при управлении основными и сопутствующими потоками.

Логистическая концепция производства включает в себя следующие основные положения: отказ от избыточных запасов; отказ от завышенного времени на выполнение основных и транспортно-складских операций; отказ от изготовления серий деталей, на которые нет заказа покупателей; устранение простоев оборудования; обязательное устранение брака; устранение нерациональных внутривозовских перевозок; превращение поставщиков из противостоящей стороны в доброжелательных партнеров.

В отличие от логистической традиционная концепция организации производства предполагает: никогда не останавливать основное оборудование и поддерживать во что бы то ни стало высокий коэффициент его использования; изготавливать продукцию как можно более крупными партиями; иметь максимально большой запас материальных ресурсов «на всякий случай».

Традиционная концепция производства наиболее приемлема для условий «рынка продавца», который был в истории развития хозяйствования в странах с плановой экономикой [1]. Логистическая концепция приемлема для условий «рынка покупателя» в условиях рыночной экономики предпринимательского типа.

Концепциям и технологиям соответствуют базовые логистические системы. Базовых логисти-

ческих систем всего две: тянущая и толкающая. А базовых производственных концепций всего три: информационная, маркетинговая и интегральная. Именно базовые системы являются основой современным логистическим технологиям.

В процессе эволюции логистики возникли и получили интенсивное развитие такие логистические технологии, рассмотрим их.

### КОНЦЕПЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА. БАЗОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ОСНОВЕ ТОЛКАЮЩИХ СИСТЕМ

Толкающая система представляет собой систему организации производства, в которой предметы труда, поступающие на производственный участок, непосредственно этим участком у предыдущего технологического звена не заказываются. Материальный поток «выталкивается» получателю по команде, поступающей на передающее звено из центральной системы управления производством.

Толкающие модели управления потоками характерны для плановой структуры управления на производстве. Возможность их применения для логистической организации производства появилась в связи с массовым распространением вычислительной техники.

На практике реализованы различные варианты толкающих систем. Большую часть из них следует отнести к концепции планирования потребностей (RP – *Requirements/resource planning*), разновидностями которой являются: **MRP I** – *Material requirements planning* (технология планирования потребностей в материалах); **MRP II** – *Manufacturing resource planning* (технология производственного планирования ресурсов); **DRP I** – *Distribution requirements planning* (технология планирования потребностей в распределении); **DRP II** – *Distribution resource planning* (технология планирования ресурсов в распределении); **OPT** – *Optimized Production Technology* (оптимизированная производственная технология). Хронология разработки и внедрения технологий в рамках концепции планирования потребностей выглядит следующим образом: MRP I => MRP II =>

## Краткие сообщения

ОПТ=>MRP III =>модули «Логистика» ERP/CSRP систем =>«SCM-модуль» ERP/CSRP систем.

### КОНЦЕПЦИЯ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ. БАЗОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ОСНОВЕ ТЯНУЩИХ СИСТЕМ

Тянущая система представляет собой систему организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются на последующую технологическую операцию с предыдущей по мере необходимости.

Здесь центральная система управления не вмешивается в обмен материальными потоками между различными участками предприятия. Производственная программа отдельного технологического звена определяется размером заказа последующего звена. Центральная система управления ставит задачу лишь перед конечным звеном производственной технологической цепи.

К тянущим внутрипроизводственным логистическим системам относят: технологию «Канбан» (в переводе с японского – карточка), разработанную и реализованную фирмой «Тоюта» (Япония); технологию «точно в срок», ориентированную на потребность, исходящую из конечного монтажа и сокращение стадии хранения; технологию «семь 0», ориентированную на сокращение сроков хранения полуфабрикатов в системе производства; оптимизированную производственную технологию (ОПТ), ориентированную на устранение узких мест в производственной системе.

Концепция тянущего производства не требует тотальной компьютеризации, однако она предполагает высокую дисциплину поставок, а также высокую ответственность персонала, так как централизованное регулирование внутрипроизводственного логистического процесса ограничено.

### КОНЦЕПЦИЯ ЛОГИСТИКИ, ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА СПРОС (DDT)

В зарубежной практике среди прочих производственных концепций за последнее десятилетие большое распространение получили различные варианты концепции «Логистика, ориентированная на спрос» (demand-driven techniques, DDT). Эта концепция в основном разрабатывалась как модификация концепции RP «планирования потребностей/ресурсов» в плане улучшения реакции на изменение потребительского спроса.

Наиболее известными являются четыре варианта технологии: точки заказа (перезаказа) (RBR – Rules based Reorder); быстрого реагирования (QR – Quick Response); непрерывного пополнения запасов (CR – Continuous Replenishment); автоматического пополнения запасов (AR – Automatic Replenishment). Хронология разработки и внедрения RBR: в подсистеме DRP I => QR в подсистеме

DRP II => CR и AR в подсистемах DRPII/модуле «Логистика» ERP.

### КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕГРАЦИИ ПРОИЗВОДСТВ

Основной смысл интегральной логистики заключается в том, чтобы оптимизировать управление не только материальными, но и всеми другими видами экономических потоков (финансовыми, информационными, трудовыми, сервисными) на всех стадиях их движения (снабжение, производство, распределение, потребление). При этом учитываются не только экономические параметры оптимизации, но и социальные, экологические, политические. При интегральном подходе критерий максимизации прибыли заменяется критерием оптимального соотношения выгод и затрат.

Современный рынок характеризуется тем, что на нем могут эффективно действовать только те фирмы, которые предоставляют потребителям уникальный набор услуг. В связи с этим логистика развивается как сфера деятельности, обеспечивающая повышение качества услуг посредством наиболее полного их соответствия ожиданиям потребителей. Логистика вносит свой вклад в развитие партнерских отношений, формирование культуры предпринимательства. Дальнейшее развитие получает принцип компромиссов, который обеспечивает возможность вести бизнес с партнерами по принципу: «Вместе мы добьемся лучших успехов!»

В последнее время быстро развивается интегральная школа логистики, главным направлением которой стала интеграция усилий партнеров (включая потребителей) на основе наиболее точного учета их интересов для получения взаимных выгод.

Наиболее известными являются три варианта технологии: Технология программного планирования (ERP); Технология планирования ресурсов, синхронизированная с потребителями (CSRP); Технология управления цепями поставок (SCM)

### КОНЦЕПЦИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Бережливое производство (lean production, lean manufacturing, lean – «тощий, стройный, без жира»; обычно используется перевод «бережливое») – это концепция логистики, основанная на неуклонном стремлении к устранению всех видов потерь. Бережливое производство предполагает вовлечение в процесс оптимизации бизнеса каждого сотрудника и максимальную ориентацию на потребителя.

Бережливое производство невозможно без бережливой культуры. Главное в Lean культуре – человеческий фактор, коллективная работа. Существенную поддержку этому оказывает эмоцио-

нальный интеллект (EQ) работников. Lean культуре соответствует и определённая корпоративная культура.

В целом использование принципов бережливого производства может дать значительные эффекты. Применение инструментов и методов бережливого производства позволяет добиться значительного повышения эффективности деятельности предприятия, производительности труда, улучшения качества выпускаемой продукции и роста конкурентоспособности без значительных капитальных вложений.

В соответствии с концепцией бережливого производства всю деятельность предприятия можно классифицировать так: операции и процессы, добавляющие ценность для потребителя, и операции и процессы, не добавляющие ценности для потребителя. Всё, что не добавляет ценности для потребителя, с точки зрения бережливого производства, классифицируется как потери, и должно быть устранено.

**Шиндина Татьяна Александровна.** Доктор экономических наук, доцент, декан факультета экономики и предпринимательства, заведующий кафедрой «Финансовый менеджмент», Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, shindina@74.ru.

Впоследствии в рамках концепции бережливого производства было выделено множество элементов, каждый из которых представляет собой определённую технологию, а некоторые сами претендуют на статус концепции: Технология плоского/стройного производства (Lean); Технология «Шесть сигм» (six sigma); Технология логистики в реальном масштабе времени (Time-based logistics); Технология логистики добавленной стоимости (Value added logistics).

Итак, развитие логистических концепций и технологий не достигло своего максимального значения и постоянно усложняется развитием технических и информационных технологий.

#### *Литература*

1. Исаева, А.А. Оценка эффективности инвестиций в развитие логистических систем региона / А.А. Исаева, З.А. Гиматова, Т.А. Шиндина // Вестник ГУУ. – 2010. – № 8. – С. 52–57.

*Поступила в редакцию 17 февраля 2014 г.*

---

**Bulletin of the South Ural State University  
Series "Economics and Management"  
2014, vol. 8, no. 1, pp. 189–191**

---

## **CLASSIFICATION OF LOGISTICS CONCEPTS AND TECHNOLOGIES**

**T.A. Shindina**, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

The article considers all basic logistics concepts of evolution, indicating the development of systems and their varieties. The material is presented in the form of structuring and generalization of the known approaches and views.

*Keywords: logistics, concepts and technologies.*

#### *References*

1. Isaeva A.A., Gimatova Z.A., Shindina T.A. [Evaluation of the Efficiency of Investment in the Development of Logistics Systems in the Region]. *Vestnik GUU* [Bulletin of SUM], 2010, no. 8, pp. 52–57. (in Russ.)

**Tatiana Aleksandrovna Shindina**, Dr.Sc. (Economics), Professor, Dean of the Institute of Economy, Trade and Technology, Head of Financial Management Department, South Ural State University, Chelyabinsk, shindina@74.ru.

*Received 17 February 2014*