

## МНОГОМЕРНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

© 2013 С.В. Носков\*

**Ключевые слова:** логистика, управленческие решения, классификация, функциональные области, бизнес-процессы, управление цепями поставок.

Рассмотрены основные объекты принятия логистических решений. Проведена последовательная декомпозиция видов логистики, их бизнес-процессов, функций и методов принятия решений. Разработана многомерная классификация логистических решений.

Принятие управленческого решения в менеджменте является и сейчас очень сложной и креативной задачей даже при наличии компьютерных сетей и развитого программного обеспечения. Такая задача определяется множеством возможных состояний окружающей среды и начальных условий, набором доступных экспериментов и возможных исходов для каждого эксперимента, давая информацию о состоянии дел по подготовке и принятию решений, набором доступных действий в зависимости от опыта менеджера и их последствий, а также выбором возможных последствий своих поступков, в которых каждое возможное решение возлагает на каждое начальное состояние то или иное последствие. Эта проблема решается на основе оценки вероятности последствий условного выбора по результатам проведенных экспериментов и действий, присваивая функцию полезности множеству последствий в соответствии с некоторым критерием и предпочтением лица, принимающего решение<sup>1</sup>.

Теория принятия решений, также известная как теория рационального выбора, касается изучения предпочтений, неопределенности и других вопросов, связанных с принятием рациональных или оптимальных решений.

Теория принятия решений делится на три части. В нормативной теории принятия решений действует идеальный агент, который принимает совершенно рациональное решение. Описательная теория принятия решений говорит о том, как неидеальный агент на самом деле осуществляет выбор. Предписывающая теория принятия решений свидетельствует, как неидеальный агент может улучшить процесс принятия решений по отноше-

нию к нормативной модели, несмотря на ее недостатки.

Например, одним из видов нормативной модели принятия решений может быть теория ожидаемой полезности, в которой говорится, что рациональный агент выбирает действие с самой высокой ожидаемой полезностью, основываясь на прошлом опыте. Чтобы помочь менеджерам избежать ошибок негативного прошлого опыта, некоторые теории предписывающей теории принятия решений должны проходить обучение основам менеджмента и экономики для уменьшения негативных последствий прошлого. Таким образом, через координацию нормативных, описательных и предписывающих теорий принятия решений можно помочь агентам действовать в соответствии с нормативной моделью.

Существующая теория игр в принятии решений исследует конфликт и сотрудничество между несколькими лицами, принимающими решения, и иногда называется интерактивной теорией принятия решений. А например, теория общественного выбора исследует коллективные решения на основе объединения предпочтений нескольких лиц, принимающих решения в различных ситуациях. Бизнес-решение - это выбор из нескольких альтернатив (вариантов) принимающего решения менеджера для достижения некоторой цели в данной социально-экономической ситуации.

Теория принятия управленческих решений в менеджменте является наиболее общей и применима к любым организациям сферы производства и услуг, к функциональным видам их деятельности - маркетингу, про-

\* Носков Сергей Викторович, доктор экономических наук, профессор Самарского государственного экономического университета. E-mail: Noskov50@yandex.ru.

изводству, логистике, управлению персоналом, финансам, инновациям и т.д., а также к отдельным бизнес-процессам и функциональным областям. Однако имеются некоторые особенности использования теории принятия управленческих решений в отдельных функциональных видах деятельности организаций, которые определяются спецификой их бизнес-процессов и конкретным содержанием функций управления.

Управленческие решения в логистике - это решения, принимаемые менеджерами в функциональных областях и бизнес-процессах логистического менеджмента. Другими словами, логистические решения имеют отношение к управлению параметрами эконо-

мических потоков с целью их оптимизации по заданным критериям оптимальности.

В основу многомерной классификации логистических решений может быть положен систематизированный и взаимосвязанный перечень объектов логистического менеджмента, в отношении которых проведена декомпозиция, т.е. последовательное выделение из общих объектов принятия решений частных и единичных. Исходным и наиболее общим признаком многомерной классификации логистических решений является масштаб или вид логистической системы. В существующей теории логистики принято выделять такие виды логистических систем, как макро- и мезо- (мета-), а также микрологис-

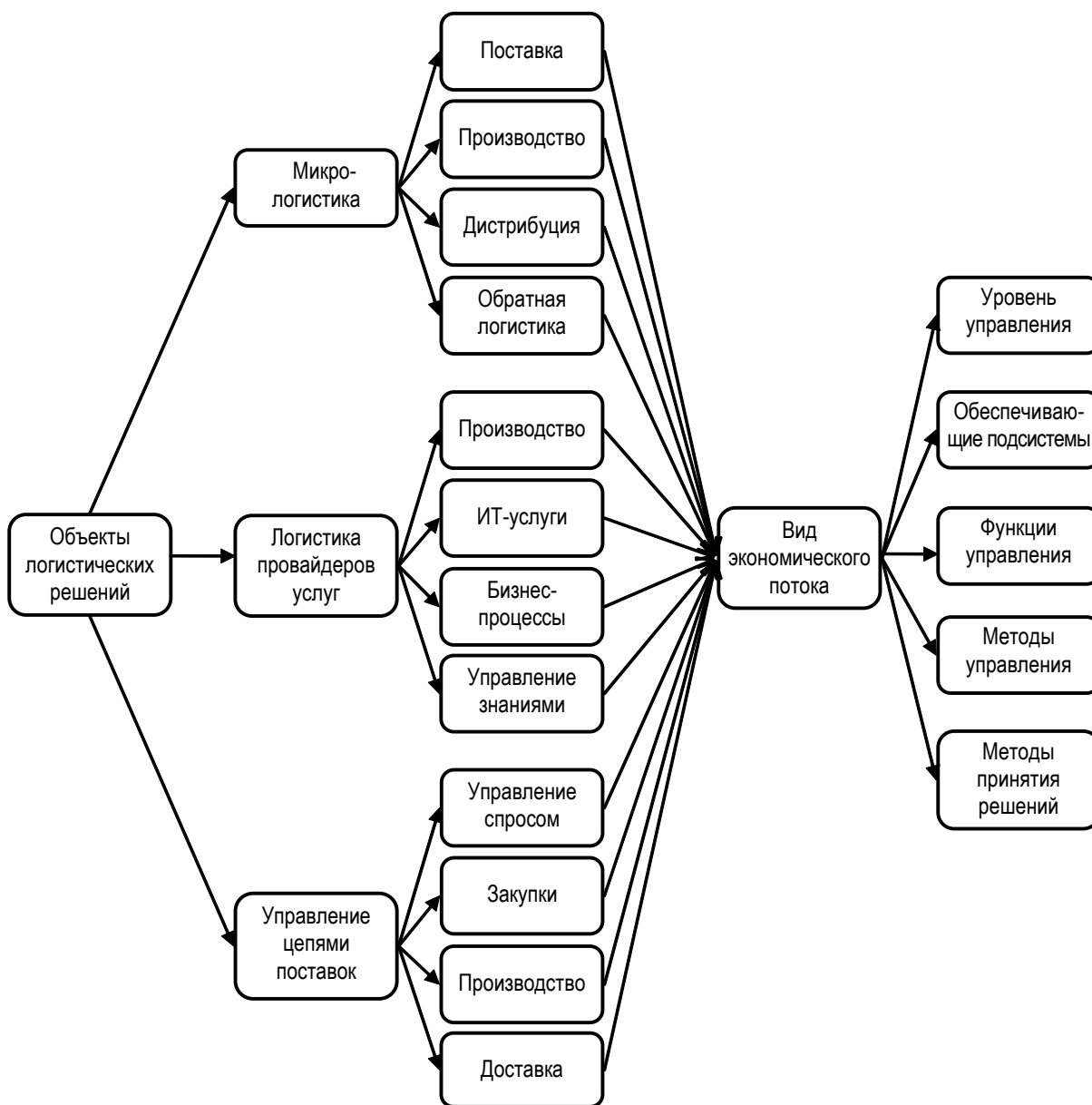


Рис. 1. Многомерная классификация объектов логистических решений

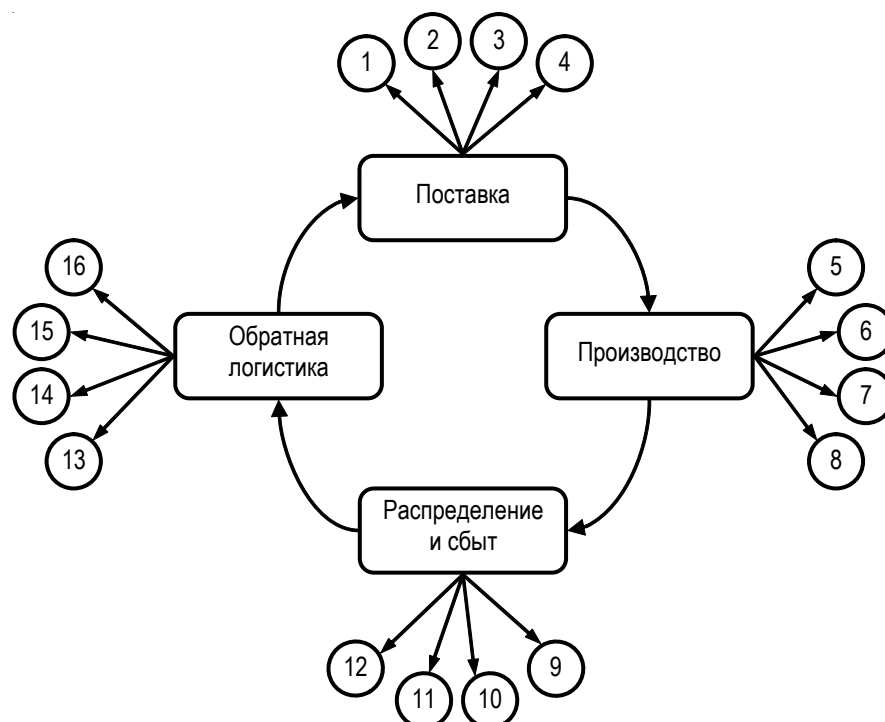


Рис. 2. Состав логистических решений в отношении отдельных бизнес-процессов микрологистики

тику. Такое содержание признака логистической системы является слишком теоретизированным и абстрактным. Более конкретное содержание данного признака может быть представлено такими видами логистики, как логистика предприятий (микрологистика), логистика провайдеров услуг и управление цепями поставок.

Многомерная классификация объектов логистических решений, включающая последовательную декомпозицию видов логистики, их основных бизнес-процессов, функций и методов принятия решений показана на рис. 1.

На втором уровне декомпозиции классификация объектов логистического менеджмента осуществляется по признаку основных бизнес-процессов (в функциональных областях соответствующего вида логистики).

В логистике предприятий управленческие решения принимаются в отношении таких основных бизнес-процессов, как<sup>2</sup>:

- ♦ поставка материальных ресурсов или готовой продукции, включающая в себя их транспортировку, погрузку-разгрузку, приемку на складе, а также формирование производственных или товарных запасов в зависимости от вида экономической деятельности предприятия;

- ♦ производство готовой продукции и технологические процессы продуцирования ус-

луг включают в себя процессы и операции обработки материалов или движения товаров по цепочке “склад - торговый зал - продажа”, а также процессы формирования запасов незавершенного производства, утилизации отходов, бракованных изделий или некачественных и просроченных товаров в торговле;

- ♦ распределение и сбыт (продажа) состоят из процессов формирования товарных запасов, отгрузки или отпуска продукции потребителям, транспортировки в места потребления, оформления документации по купле-продаже<sup>3</sup>;

- ♦ обратная или реверсивная логистика включает в себя процессы и операции повторного использования материальных ресурсов (товаров) или их утилизации в случаях возврата потребителями, или использования излишних материальных ресурсов, и т.д.

Более содержательный состав логистических решений в отношении отдельных бизнес-процессов микрологистики представлен на рис. 2.

В соответствии с данным рисунком логистические решения принимаются в отношении следующих бизнес-процессов микрологистики:

- ♦ 1 - транспортировка продукции;
- ♦ 2 - разгрузка и приемка на складе;

- ◆ 3 - формирование запасов;
- ◆ 4 - комплектование и отпуск со склада;
- ◆ 5 - приемка и отпуск продукции в производство;
- ◆ 6 - технологическая обработка;
- ◆ 7 - формирование запасов незавершенного производства;
- ◆ 8 - приемка и поступление на склад готовой продукции;
- ◆ 9 - приемка продукции от производств и ее складская переработка;
- ◆ 10 - формирование товарных запасов продукции;
- ◆ 11 - комплектование партий единовременного заказа продукции;
- ◆ 12 - отпуск или отгрузка продукции потребителям;
- ◆ 13 - выявление бракованной и излишней продукции;
- ◆ 14 - возврат поставщикам или утилизация;
- ◆ 15 - повторное использование в собственном производстве;
- ◆ 16 - транспортировка и утилизация или приемка на складе.

В логистике провайдеров услуг и в производственном аутсорсинге можно выделить следующие объекты логистических решений:

◆ производственный аутсорсинг заключается в принятии решений по передаче сторонним организациям таких бизнес-процессов, как проектирование продукции, технологическая подготовка ее к производству, отдельные этапы обработки сырья и материалов, изготовление оснастки и т.д.;

◆ аутсорсинг логистических услуг включает в себя принятие решений по поводу передачи сторонним организациям таких бизнес-процессов и функций управления ими, как, например, закупка продукции, ее транспортировка, управление запасами, распределение товаров, ремонт и техническое обслуживание подъемно-транспортного и складского оборудования, а также соответствующие ИТ-услуги;

◆ аутсорсинг управления знаниями предусматривает принятие решений по поводу использования нештатного квалифицированного персонала, отдельных видов его интеллектуальной собственности в сфере логистики и управления цепями поставок.

В управлении цепями поставок можно выделить следующие объекты логистических решений:

◆ управление спросом как совместный интегрированный бизнес-процесс, включающий в себя корпоративное, финансовое и производственное планирование, планирование продаж и поставок, разработку планово-календарных графиков взаимодействия участников цепей поставок;

◆ закупки как бизнес-процесс разработки стратегических планов и создания альянсов с поставщиками, планирования новых продуктов для поддержки производства в целях сосредоточения ресурсов при минимизации общей стоимости доставки и транзакционных издержек в цепях поставок;

◆ производство как бизнес-процесс планирования производства в условиях развития ресурсного и интеллектуального потенциала участников цепей поставок для обеспечения оперативного реагирования на изменения рыночных условий и требований заказчика;

◆ доставка как интегрированный бизнес-процесс обслуживания заказов клиентов, планирования отгрузки, транспортировки, складирования, хранения продукции и обратной логистики.

Третий уровень декомпозиции в классификации объектов логистических решений определяется по признаку вида экономического потока: товарно-материального и обслуживающих его информационного, финансового, сервисного, а также потока трудовых и интеллектуальных ресурсов на предприятии, в обслуживаемом секторе экономики и цепях поставок.

Четвертый уровень декомпозиции в классификации объектов логистических решений включает в себя такие признаки, как уровень их принятия (стратегический, тактический и оперативный), вид обеспечивающей подсистемы (информационная, методическая, программная и т.д.), функции управления (организация, планирование, оперативное регулирование, контроль, мотивация и т.д.), методы управления (экономические, организационные и социально-психологические), методы принятия решений (эвристические, экономико-математические).

Так, например, в уровне управления цепями поставок стратегические решения охва-

тывают ширину цепи поставок для всей компании, а тактические решения в цепях поставок принимаются на основе стратегических решений и акцентируют свое внимание на создании реальных выгод для компании. Это могут быть тактические решения в области производства, логистики, поставщиков и разработки продукта (услуги):

◆ стратегические решения в сфере производства касаются количества и расположения производственных звеньев цепей поставок, а на тактическом уровне принимаются решения по поводу производства продукции с наименьшими затратами. Тактические решения могут приниматься по поводу использования таких производственных методик, как канбан, точно в срок или точно в последовательности и т.д. Тактические решения чаще всего принимаются на региональном уровне с использованием местных технологий производства для снижения потерь сырья и материалов, сокращения запасов, повышения гибкости и оперативности принятия решений в цепях поставок;

◆ стратегические решения компании могут потребовать развития собственной логистической функции для повышения гибкости и оперативности, а тактические решения могут потребовать использования логистики третьей и четвертой сторон в регионе или стране, где транспортные и складские издержки высоки, тогда снижение затрат может быть достигнуто применением аутсорсинга этих бизнес-процессов;

◆ стратегические решения в отношении поставщиков в цепях поставок касаются затрат и выгод использования глобальных поставщиков, а также стратегической политики в цепях поставок. На тактическом уровне управление осуществляется в рамках стратегических ориентиров для определения и согласования условий наибольшей эффективности затрат по всей цепи поставок;

◆ стратегические решения в разработке продуктов и услуг принимаются по поводу их модификации и инновационных видов. Тактические решения принимаются в отношении конкретных продуктов и услуг, которые должны быть разработаны.

Метод управления как признак классификации логистических решений относится к логистике предприятий, логистике провай-

деров услуг и управлению цепями поставок и включает экономические, организационные и социально-психологические методы, которые используются, как правило, совместно, а преобладание отдельных методов над другими зависит от конкретных условий внешней среды, жизненных циклов компаний и степени развития логистических отношений.

Вид обеспечивающей подсистемы как признак классификации логистических решений также рассматривается в логистике предприятий, провайдеров услуг и управлении цепями поставок. Несмотря на то, что обеспечивающие подсистемы логистического менеджмента не относятся к основным, решения в этих подсистемах обеспечивают реализацию базовых логистических решений, так как любое из них, по существу, является комплексным и требует информационной, методической, программной и компьютерной поддержки. В научной литературе достаточно полно и подробно описаны современные системы поддержки принятия логистических решений.

Системы поддержки принятия решений широко используются во всех видах экономической деятельности и функциональных областях, включая логистику и управление цепями поставок. В современном глобальном мире крайне важно быстро реагировать на изменения внешней среды, а также состояние потенциала компании. Компании, использующие комплексные системы поддержки принятия решений, имеют значительные конкурентные преимущества.

Система поддержки принятия решений представляет собой набор интегрированных приложений, программного обеспечения и аппаратных средств, которые образуют основу организации этого процесса. Компании всех отраслей полагаются на инструменты поддержки принятия решений, их методы и модели, информационные технологии для оценки и решения повседневных деловых вопросов. Система поддержки принятия решений содержит ключевые компоненты мониторинга и анализа отчетности участников цепей поставок, включая оперативные данные, методологию, процессы и инструменты их анализа, оценки и рекомендаций.

Основными функциями системы поддержки принятия логистических решений являются следующие:

- ◆ сбор данных из нескольких источников, включая данные о продажах, состоянии запасов, поставках и поставщиках, данные маркетинговых исследований, а также макроэкономические данные;

- ◆ форматирование данных и их сортировка;

- ◆ формирование базы данных, относящихся к логистике предприятий, логистике провайдеров услуг и управлению цепями поставок;

- ◆ использование методов, моделей и прочих инструментов мониторинга и анализа данных;

- ◆ применение программного обеспечения при принятии логистических решений.

Функции управления в логистике предприятий, провайдеров услуг и управлении цепями поставок как признак классификации логистических решений предполагают решения в планировании продаж и операций, в производственном планировании, в планировании товарных, производственных и незавершенного производства запасов, поставок и т.д. Все указанные функции планирования, где осуществляется принятие логистических решений, относятся в основном к тактичес-

кому уровню логистического менеджмента. На уровне стратегического планирования в логистике ее основные цели и стратегии подвергаются декомпозиции, образуя “дерево” решений, или их развертку. Так, на первом уровне принятия логистических решений постановка целей и разработка стратегий осуществляется для предприятия, или провайдеров услуг, или цепей поставок, в зависимости от объекта принятия решений, затем - для основных бизнес-процессов, далее - для отдельных элементов бизнес-процесса. Постановка целей и разработка стратегий должна реализовываться в той или иной степени базовые принципы логистики: координацию бизнес-процессов, интеграцию управления и оптимизацию по выбранным критериям.

---

<sup>1</sup> *Тарасов В.* Искусство управленческой борьбы в кармане. М., 2013.

<sup>2</sup> *Бауэрсокс Д., Клосс Д.* Логистика. Интегрированная цепь поставок / пер. Н. Барышникова, Б. Пинскер. М., 2010.

<sup>3</sup> *Тарзилова А.Н.* Направления интеграции предприятий оптовой торговли в сфере логистического сервиса // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2010. □ 7 (69). С. 97-100.

*Поступила в редакцию 29.04.2013 г.*