



Санкт-Петербургская академия
управления и экономики

Инновационный менеджмент логистических систем



**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ АКАДЕМИЯ
УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ**

Научная школа «Управление предпринимательскими структурами
в условиях реформирования российской экономики»

**ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ
ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Коллективная монография

Санкт-Петербург
2010

УДК 658:005
ББК 65.290-2
И66

Под общей научной редакцией доктора экономических наук, профессора,
академика РАН, заслуженного деятеля науки РФ
Виктора Андреевича Гневко

Рецензенты:

проректор Академии народного хозяйства при Правительстве РФ,
доктор экономических наук, профессор, действительный член РАН
О. Д. Проценко

проректор Санкт-Петербургской академии управления и экономики,
доктор экономических наук, профессор, почетный работник
высшего профессионального образования РФ
Е. С. Ивлева

И66 Инновационный менеджмент логистических систем: коллективная монография / отв. ред. д. э. н., проф. Н. П. Голубецкая. — СПб.: Издательство Санкт-Петербургской академии управления и экономики, 2010. — 368 с.; ил.

В коллективной монографии на широком научном материале раскрываются проблемы инновационного менеджмента логистических систем в российской экономике и за рубежом, исследуются теоретико-методологические и исторические аспекты логистики, анализируются цели и задачи управления предприятием в условиях структурной перестройки экономики. Приводятся инновационные модели антикризисного финансового менеджмента, предлагаются пути совершенствования инновационного менеджмента.

Издание предназначено для специалистов, интересующихся проблемами инновационного менеджмента и логистики, научных работников, преподавателей вузов, студентов и аспирантов, обучающихся по специальности «Экономика» и «Менеджмент».

Содержание

Введение	9
Часть I. Теоретико-методологические и исторические аспекты инновационного менеджмента логистических систем	13
Глава 1. Исторические предпосылки возникновения и развития менеджмента логистических систем.	13
1.1. Потребность управления логистическими системами ...	13
1.2. Понятие и основные категории инновационного менеджмента логистических систем	19
1.3. Эволюция менеджмента логистических систем	30
Глава 2. Методологические основы инновационного менеджмента логистических систем	37
2.1. Понятие методологии. Соотношение методологии и науки	37
2.2. Методологические подходы к исследованию логистических систем.	38
2.3. Понятие, сущность, цели, задачи и основные функции инновационного менеджмента логистических систем.	43
2.4. Законы и принципы теории логистических систем. ...	46
Глава 3. Организация как основной элемент инновационного менеджмента логистических систем	50
3.1. Понятие организации, виды организаций и их краткая характеристика	50
3.2. Внешняя и внутренняя среда организации	53
3.3. Методы анализа внешней и внутренней среды организации	57

Часть II. Цели и функции инновационного менеджмента логистических систем	61
Глава 4. Управление предприятием, цели и задачи.	61
4.1. Цели и задачи управления логистической системы предприятия	61
4.2. Понятие, сущность и классификация функций управления	63
4.3. Реализация функций управления в организации.	66
Глава 5. Разработка и реализация текущего и перспективного планирования.	67
5.1. Сущность и содержание планирования	67
5.2. Стратегическое управление.	69
5.3. Тактическое планирование	75
Глава 6. Контроллинг	80
6.1. Сущность, задачи и функции контроллинга.	80
6.2. Инструменты контроллинга	84
6.3. Контроллинг логистических систем	87
6.4. Организация контроллинга на предприятии.	88
Часть III. Связующие процессы инновационного менеджмента логистических систем	96
Глава 7. Процесс производства и воспроизводства.	96
7.1. Определение производственного процесса	96
7.2. Основные принципы организации производственного процесса	98
7.3. Типы производств и их технико-экономическая характеристика.	101
7.4. Производственный цикл и его структура.	102
Глава 8. Закупочная логистика	112
8.1. Задачи и функции закупочной логистики.	112
8.2. Механизм функционирования закупочной логистики	119

8.3. Планирование закупок и выбор поставщика	125
8.4. Правовые основы закупочной деятельности	132
Глава 9. Складская логистика	134
9.1. Основные функции и задачи складов в логистической системе	134
9.2. Проблемы эффективного функционирования склада	136
9.3. Логистический процесс на складе	147
9.4. Система складирования как основа рентабельности работы склада	149
Глава 10. Производственная логистика	159
10.1. Цели и пути повышения эффективности организации материальных потоков в производстве	159
10.2. Законы организации производственных процессов и возможности оптимизации организации материальных потоков в пространстве и времени	165
10.3. Организация рациональных материальных потоков в непоточном производстве	169
Глава 11. Распределительная (сбытовая) логистика	172
11.1. Логистика и маркетинг	172
11.2. Каналы распределения товаров	182
11.3. Правила распределительной логистики	190
Глава 12. Транспортная логистика	193
12.1. Влияние логистики на транспорт	193
12.2. Политика транспортных предприятий и изменения в характере их деятельности	204
12.3. Инновационный менеджмент логистических систем сбора и распределения грузов	209
Глава 13. Информационная логистика	213
13.1. Информационные логистические системы	213
13.2. Информационная инфраструктура	220
13.3. Цели и роль информационных потоков в логистике	226

Часть IV. Инновационный менеджмент логистических систем.	231
Глава 14. Организация логистического управления	231
14.1. Основные формы управления материально-техническим обеспечением.	231
14.2. Механизм межфункциональной координации управления материальными потоками	233
14.3. Развитие системы управления логистической организации: от функционального агрегирования до информационной интеграции.	244
Часть V. Антикризисный инновационный менеджмент логистических систем	251
Глава 15. Антикризисное управление активами предприятия	252
15.1. Общий алгоритм антикризисного управления активами	257
15.2. Алгоритм антикризисного управления на стадии формирования активов предприятия	261
15.3. Алгоритм антикризисного управления активами на этапе создания предприятия	265
15.4. Алгоритм антикризисного управления операционными активами предприятия в процессе их кругооборота.	271
15.5. Алгоритм антикризисного управления активами в аспекте интегральной оценки имущества предприятия	274
15.6. Общий алгоритм антикризисного управления оборотными активами	276
15.7. Алгоритм антикризисного управления оборотными активами по соотношениям долей классов.	280
15.8. Алгоритм антикризисного управления оборотными активами в процессе их кругооборота	283
15.9. Алгоритм антикризисного управления оборотными активами посредством влияния на продолжительность бизнес-циклов	286

15.10. Алгоритм антикризисного управления оборотными активами на этапе их формирования	289
15.11. Алгоритм антикризисного управления запасами предприятия	292
15.12. Алгоритм антикризисного управления заказами и поставками	294
15.13. Алгоритм антикризисного управления стоимостью запасов в условиях инфляции и нестабильности внешней среды.	298
15.14. Алгоритм антикризисного управления дебиторской задолженностью предприятия	300
15.15. Последовательность рефинансирования дебиторской задолженности	303
15.16. Общий алгоритм антикризисного управления денежными активами предприятия.	304
15.17. Алгоритм антикризисного управления остатками денежных средств в соответствии с моделью Баумоля	307
15.18. Алгоритм антикризисного управления остатками денежных средств в соответствии с моделью Миллера—Ора.	309
15.19. Алгоритм антикризисного управления денежными активами по критериям платежеспособности и эффективности	312
15.20. Алгоритм антикризисного управления в финансировании оборотных активов	315
15.21. Алгоритм антикризисного управления оборотными активами на основе балансного метода	318
15.22. Общий алгоритм антикризисного управления внеоборотными активами в процессе их кругооборота.	321
15.23. Алгоритм антикризисного управления обновлением внеоборотных активов	324

15.24. Алгоритм антикризисного управления финансированием внеоборотных активов в процессе их обновления	327
15.25. Алгоритм антикризисного управления потребностями в обновлении и финансированием операционных внеоборотных активов	331
15.26. Алгоритм антикризисного управления реальными инвестициями	334
Заключение.....	341
Понятийный аппарат.....	342
Список литературы	364

Введение

подавляющее большинство исследований по проблемам инновационной деятельности ориентируется на производственную концепцию инновационного развития, в которой акцент делается прежде всего на продуктовые и технологические инновации. Тем не менее, в условиях нестабильной, быстро изменяемой среды, обострении конкуренции на отечественном рынке и поиска новых резервов в предпринимательской деятельности ключевыми факторами успеха становятся не только производственные нововведения, но и организационно-управленческие инновации, в частности логистические. Ведь в современных условиях недостаточно эффективно разработать инновацию. Не менее важным является решение (возможно, еще на этапе проектирования) проблем адаптации инновации к нуждам целевого рынка, коммерциализации и диффузии инновации, доставки инновации потребителю своевременно в надлежащее место с минимальными расходами финансовых ресурсов и времени. Рост роли отдельных субъектов хозяйственной деятельности, важность их ориентации именно на инновационный тип развития актуализирует проблему формирования и использование их инновационного потенциала.

Эффективное решение этой проблемы предусматривает наличие логистического обеспечения, выявления и использование существующих и перспективных рыночных возможностей, принятие стратегических и тактических решений относительно инновационного развития предприятия с целью достижения им стойких конкурентных преимуществ, максимизации показателей прибыльности, высокой благосклонности потребителей на рынке и т. п. Решение этой проблемы даст возможность трансформировать стихийный, неуправляемый рыночными регуляторами или административно-интуитивный подход в научно обоснованный поиск путей формирования инновационного потенциала предприятий, обеспечив переход на

концепцию инновационного развития. Несмотря на рост количества исследований и публикаций, посвященных, с одной стороны, вопросам инновационного менеджмента и логистики, а с другой — проблемам формирования и реализации инновационного потенциала предприятий в условиях рыночной экономики, ощущается отсутствие интегрированного подхода к теоретическому решению названных проблем. В этих условиях приобретают актуальность исследования сущности и структуры инновационного потенциала предприятия, его мониторинга, анализ рыночных возможностей инновационного развития и формирование целевых рынков для их реализации, роли и места организационно-управленческих инноваций в процессе формирования инновационного потенциала. Требуют разработки вопросы методического обеспечения принятия логистических решений в инновационной деятельности, которые выступают как первоочередные вопросы системного подхода к управлению инновационным потенциалом предприятий относительно достижения текущих и стратегических целей.

Целью данной монографии является теоретическое исследование путей использования логистических методов при формировании инновационного потенциала предприятия и обоснование предложений относительно их усовершенствования относительно проблемы инновационной деятельности.

Достижение заданной цели обусловило необходимость осуществления авторами данной монографии следующих задач:

- проанализировать развитие логистических методов управления;
- теоретически обосновать сферы интеграции логистики в инновационной деятельности предприятия;
- обосновать систему экономических критериев и методические подходы к оценке и мониторингу инновационного потенциала предприятия с целью выбора стратегии инновационного развития хозяйствующих субъектов;
- оценить роль и место организационно-управленческих инноваций и очертить направления их использования в инновационном развитии предприятий;
- исследовать сущность механизма логистического обеспечения формирования инновационного потенциала предприятий;

- исследовать теоретические аспекты и предложить пути улучшения процесса принятия решений относительно проектирования параметров инновации согласно требованиям логистического обеспечения формирования инновационного потенциала предприятия.

В работе исследовано место логистики в инновационной деятельности и вопросы ее интеграции в эту деятельность, а также раскрыта сущность концепции инновационного развития.

На современном этапе теория инноваций занимает особое место в менеджменте. В мировой практике существует свыше ста разных определений термина «инновация», что требует соответствующей их систематизации. Логистическая классификация рассматривает организационно-управленческие инновации в логистических процессах, которые касаются используемых методов и механизмов организации и управление логистическими процессами (транспортными, складскими, упаковочными и т. п.), среди которых: штрих-кодирование, стандартизация грузовых единиц, обозначение и т. п.; продуктовые инновации относительно логистических свойств товаров; продуктовые инновации относительно эксплуатационных свойств, которые касаются средств производства и техники логистических процессов (инфраструктуры логистических процессов).

Интеграция логистики в инновационной деятельности и разработка стратегии конкурентных преимуществ российских предприятий предусматривает учет как затратных, так и рыночных факторов, которые определяют эффективность функционирования предприятия в рыночной среде.

Реализация теоретических основ на практике даст возможность гибко реагировать на нужды рынка и на основании избранной стратегии конкурентных преимуществ принимать адекватные маркетингу логистические и инновационные решения. Это проявляется прежде всего в создании потребительской ценности в процессе инновационной деятельности.

Над монографией работал коллектив авторов: д. э. н., проф. В. О. Бахарев, д. э. н., проф. А. С. Большаков, д. э. н., проф. Н. П. Голубецкая, д. э. н., проф. Ю. А. Никитин, д. э. н., проф. Л. В. Церкашевич, к. э. н., доц. О. В. Бабюк, к. э. н., доц. Г. В. Гетманова, к. э. н., доц. К. В. Евдокимов, к. э. н., доц. О. Г. Смешко, к. э. н.,

доц. С. О. Царева, к. э. н., доц. Т. В. Чиркова, ст. препод. Е. В. Пономарева, Е. Н. Васильева, С. В. Степанищев.

В условиях структурной перестройки российской экономики в качестве целевой установки развития предприятия рассматривается не только получение прибыли, но и проведение оптимизации логистики и маркетинговых исследований, позволяющей ускорить процесс адаптации предприятия к быстро меняющейся внешней среде.

В работе сформулированы теоретические, методические и практические подходы к инновационному менеджменту логистических систем. Данная монография адресована широкому кругу читателей: научным работникам, преподавателям, студентам и всем тем, кто интересуется проблемами менеджмента.

Часть I

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

ГЛАВА 1. ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ МЕНЕДЖМЕНТА ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

1.1. ПОТРЕБНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

Современная логистика — явление парадоксальное. Логистические системы связывают стратегические, тактические и оперативные задачи с материальными и информационными потоками в качестве интегратора. Такой взгляд на логистику формировался в течение существенного исторического периода.

Логистика как наука и как инструмент бизнеса и менеджмента в гражданской области стала формироваться в начале 1950-х гг. в США. Развитие логистики тесно связано с историей и эволюцией рыночных отношений в индустриально развитых странах, причем сам термин «логистика» укоренился в бизнесе и стал повсеместно применяться в мире лишь с конца 1970-х гг. Логистика является относительно молодой и бурно развивающейся наукой.

Период с 1920-х до начала 1950-х гг. называется периодом «фрагментаризации», когда идея логистики как интегрального инструмента снижения общих затрат и управления материальными потоками в бизнесе не была востребована, хотя отдельные логистические

функции были важны с точки зрения снижения составляющих затрат, например в производстве, транспортировке, складировании и т. п. Однако общие экономические условия, уровень развития технологии и менеджмента не способствовали проявлению феномена логистики. Рассматриваемый период важен тем, что в нем были сформулированы предпосылки будущего внедрения логистической концепции. К ним можно отнести следующие факторы:

- возрастание запасов и транспортных издержек в системах дистрибуции товаров;
- рост транспортных тарифов;
- появление и быстрое распространение концепции маркетинга;
- развитие теории и практики логистики.

В течение этого периода вышел ряд работ по маркетингу, в которых была вскрыта природа физического распределения как составной части маркетинга, указана его особая роль в организации и повышении эффективности сбыта товаров. Становление концепции маркетинга как следствие постепенного перехода мировой экономики от рынка производителя к рынку покупателя явилось ключевым фактором, объясняющим появление логистики в бизнесе.

Период с середины 1950-х по 1970-е гг. западные специалисты называют периодом становления и развития концепции логистики. Этот период характеризовался быстрым развитием теории и практики логистики. Философия маркетинга широко распространилась в западных организациях бизнеса. В то же время пришло понимание того факта, что нельзя больше пренебрегать возможностями улучшения дистрибуции (физического распределения), прежде всего с позиций снижения затрат [56].

Позднее концепция общих затрат стала основной концепцией интегрированной логистики. Вместе с тем возникли следующие предпосылки дальнейшего развития логистики. К ним относятся:

- изменения в моделях и отношениях потребительского спроса (развитие олигополистических рынков);
- давление затрат на производство;
- прогресс в компьютерных технологиях;
- изменения в стратегиях формирования запасов;
- влияние опыта компаний.

Одним из ключевых факторов стремительной экспансии логистики за рубежом явилось возникновение концепции общих за-

трат в физическом распределении. Смысл этой концепции заключался в том, что можно так перегруппировать затраты в дистрибуции, что общий уровень затрат на продвижение товаров от производителя к потребителю уменьшится. И хотя затраты на собственно транспортировку возрастут, общий уровень затрат в распределительной сети уменьшится. Концепция общих затрат явилась базисом для развития методологии принятия логистических решений.

Быстрое развитие олигополистических рыночных структур заставило организации бизнеса искать новые пути координации спроса и предложения, лучшего обслуживания потребителей. Возникли новые логистические подходы к сокращению циклов заказа и производства продукции. Повышение разнообразия товаров почти автоматически привело к значительному возрастанию затрат на создание и поддержание запасов в системах дистрибуции. Это, в свою очередь, потребовало поиска новых путей совершенствования товаропроводящих структур и снижения затрат в процессах физического распределения. За бурным экономическим ростом сразу после Второй мировой войны к середине 1960-х гг. наметился заметный спад производства и период сжатия долговременной прибыли производителей. Изменение рыночной ситуации, рост олигополистической конкуренции усилили давление фактора затрат на производителей продукции, заставили менеджеров искать новые пути повышения производительности труда, снижения затрат в производстве и дистрибуции. Новые логистические концепции предоставили им такую возможность. Кроме того, логистические затраты стали достигать весьма больших размеров.

Одним из важных факторов, способствовавших развитию логистики, было применение в бизнесе вычислительной техники и информационных технологий. Научно-технический прогресс в экономике индустриально развитых стран привел к необходимости решения многоальтернативных и оптимизационных задач, таких, например, как выбор вида транспорта, оптимизация размещения производства и складов, управление ассортиментными запасами продукции, прогнозирование спроса и потребностей в ресурсах и т. п. Эти задачи не могли остаться без внимания развивающихся компьютерных технологий, которые начали активно внедряться в бизнес с середины 1950-х гг. [64].

В конце 1960-х гг. на Западе была сформулирована так называемая концепция бизнес-логистики как интегрального инструмента менеджмента. Основное содержание концепции сводилось к следующему: «Логистика — это менеджмент всех видов деятельности, которые способствуют движению и координации спроса и предложения на товары в определенном месте и в заданное время».

Отличительной чертой 1970-х гг. стало усиление конкуренции на фоне нехватки высококачественных сырьевых ресурсов. Предшествующий рост инвестиций в средства производства в большинстве стран сменился относительной стабилизацией. Основной задачей большинства фирм стало снижение себестоимости продукции и рациональное использование сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Свою роль сыграл в этом и разразившийся мировой энергетический кризис. Стагфляция в экономике стран Запада в этот период заставила высших менеджеров фирм вплотную заняться поиском путей снижения затрат в производстве и дистрибуции на основе концепции бизнес-логистики [62]. Ресурсный фактор (снижение энергоемкости и материалоемкости продукции) стал одним из основных в конкурентной борьбе. Акцент в логистике несколько сместился на производство, чему в немалой степени способствовало появление компьютерных систем контроля и управления производством, внедрение и развитие АСУ технологическими процессами и производственными подразделениями.

К концу 1970-х гг. на Западе практически завершилась так называемая «тарно-упаковочная» революция, которая коренным образом изменила складской процесс, его операционный состав, организацию, техническое и технологическое обеспечение. Значительный экономический эффект дало применение в распределительных логистических системах стандартизации тары и упаковки, прежде всего внедрение стандартных типоразмерных рядов упаковок и паллетов.

Период с 1980-х до середины 1990-х гг. характеризуется стремительным развитием современных маркетинговой и интегральной концепций логистики в индустриальных странах Запада. Определяющей идеей развития логистики в это время была максимальная интеграция логистических функций фирмы и ее логистических партнеров в так называемой полной логистической цепи: «закупки — производство — дистрибуция — продажи» для достижения конеч-

ной цели бизнеса с минимальными затратами [60]. В рассматриваемый период произошли существенные изменения в мировой экономике, которые объясняют феномен логистического «взлета». Основными из них являются:

- 1) революция в информационных технологиях и внедрение персональных компьютеров (ПК);
- 2) глобализация рынка;
- 3) изменения в государственном регулировании инфраструктуры экономики;
- 4) повсеместное распространение философии всеобщего управления качеством;
- 5) рост партнерства и стратегических союзов;
- 6) структурные изменения в организациях бизнеса.

1980-е и начало 1990-х гг. можно назвать эпохой персональных компьютеров. Малогабаритные и относительно дешевые ПК стали неотъемлемой принадлежностью любой организации бизнеса, устанавливались практически на каждом рабочем месте, где необходимо было осуществлять управление или контроль производственных, технологических, распределительных и других процессов, связанных с материальными потоками [54]. Использование ПК, создание на их базе локальных вычислительных и телекоммуникационных сетей, автоматизированных рабочих мест (АРМ) открыло новые горизонты для логистики. Современное программное обеспечение позволило использовать ПК в интерактивных процедурах интегрированного логистического менеджмента от закупок материалов до распределения и продаж готовой продукции [58]. Новые поколения более мощных и менее дорогих ПК в начале 1990-х гг. в сочетании с архитектурой открытых систем еще более стимулировали внедрение информационно-компьютерных инноваций в логистике.

Для продвижения принципов логистики важнейшее значение имели создание систем электронных банковских операций, использование для поддержки информационного взаимодействия между логистическими партнерами стандартов «электронного обмена данными» и «электронного обмена данными в управлении, торговле и на транспорте».

Продвижению логистических концепций в бизнесе способствовал быстро развивающийся рынок электронных коммуникаций, а именно: сетей передачи данных, факсимильной связи, электрон-

ной почты, телеконференций, расчетных палат, общедоступного программного обеспечения и т. д. Начали широко использоваться логистическими партнерами возможности систем массового информационного обслуживания, как коммерческих (CompuServe, America Online), так и некоммерческих (Internet). Определяющую роль в становлении и утверждении интегральной концепции логистики сыграла возможность постоянного контроля над материальными потоками в реальном масштабе времени в режимах удаленного доступа через информационные системы связи (например, через спутниковые телекоммуникационные системы) [63]. Таким образом, революция в информационных технологиях усилила понимание того, что наряду с материальными необходимо управлять сопутствующими информационными потоками.

С начала 1990-х гг. стали активно разрабатываться и внедряться международные программы и проекты, в которых логистике отводилась ведущая роль.

За последние 15 лет произошли существенные изменения в транспортном законодательстве ряда стран, в результате чего были созданы соответствующие политические условия для развития транспортного сервиса в логистике. Подобное дерегулирование транспорта способствовало развитию свободной конкуренции и в конечном итоге послужило важнейшим стимулом развития интегрированной логистики, создания крупных транспортно — логистических систем. Одной из наиболее важных движущих сил логистических изменений стала широко распространившаяся в западном бизнесе концепция всеобщего управления качеством [66, р. 172—184, 226]. Эта концепция, взятая на вооружение подавляющим большинством ведущих компаний мира, произвела настоящий переворот в теории и практике менеджмента. Концепция всеобщего управления качеством является своего рода философией управления, которая признает, что нужды потребителя и цели бизнеса неразделимы. Этот подход применим в равной мере ко всем элементам логистических систем.

Развитию делового сотрудничества в логистике способствовали принятые правительствами многих стран юридические акты и поправки к законам, смягчающие антитрестовское законодательство и ориентированные на реструктуризацию организаций бизнеса в целях развития межфирменной, межотраслевой и международной ко-

операции. Эволюция логистики за рубежом показывает, что она становится одним из важнейших стратегических инструментов в конкурентной борьбе для многих организаций бизнеса, и те фирмы, которые использовали концепции интегрированной логистики, как правило, упрочили свои позиции на рынке.

Таким образом, период интеграции сделал логистику одним из важнейших инструментов в конкурентной борьбе для многих организаций бизнеса, и те фирмы, которые использовали передовые концепции логистики, как правило, упрочили свои позиции на рынке.

На современном этапе основными тенденциями в экономике, влияющими на будущую эволюцию логистической концепции, являются:

- некоторый спад промышленного производства;
- дальнейшее углубление специализации в промышленности;
- изменившиеся отношения с торговыми партнерами, требующие новых подходов в организации сотрудничества и новых форм менеджмента;
- дальнейшее развитие мировых интеграционных процессов;
- усилившаяся конкуренция во всех областях бизнеса;
- развитие новых информационно-компьютерных технологий;
- появление гибкого технологического оборудования, систем автоматизации проектирования, гибких автоматизированных и роботизированных производств, позволяющих быстро переходить на выпуск новых видов продукции;
- усиленное внедрение принципов логистики в индустрию сервиса.

1.2. ПОНЯТИЕ И ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Концепция — это система взглядов на совершенствование хозяйственной деятельности путем рационализации управления материальными потоками характеризует концепцию логистики. Основные составляющие данной концепции являются:

- реализация принципа системного подхода при решении логистических задач (управляемая на основе информации получаемая из внешней среды);

- принятие решений на основе экономических компромиссов (интересы различных подразделений предприятия);
- учет издержек на протяжении всей логистической цепи (управление затратами по доведению материального потока от первичного до конечного потребления);
- ориентация на логистику как фактор повышения конкурентоспособности предприятий (с точки зрения их влияния на доходы от продажи товаров).

Материальный поток (МП) — совокупность ресурсов одного наименования, находящихся в процессе приложения к ним различных логистических операций (складирование — элементарный МП).

Множество элементарных МП формирующихся на предприятии, составляют общий материальный поток, обеспечивающий функционирование предприятия. МП имеет размерность (объем, время, количество, масса), формой существования МП может быть грузооборот склада или грузовой поток (количество грузов, перевезенное отдельными видами транспорта от пункта отправления до пункта назначения за определенный период времени).

Информационный поток (ИП) не всегда соответствует данным МП, т. е. ИП и МП могут быть синхронные и асинхронные.

Логистическая операция — обособленная совокупность действий, направленных на преобразование МП или ИП. Логистическая операция может быть материальной (транспортировка, складирование, погрузка) и нематериальной (сбор данных о МП, хранение и передача данных).

Логистический канал — это частично упорядоченное множество, состоящее из поставщика, потребителя, перевозчиков, посредников, страховщиков и т. д.

Потребитель или поставщик в условиях рыночной экономики имеют возможность выбора по различным критериям с помощью применения различных методов вычисления рейтингов.

Производственный цикл — часть логистического цикла (от запуска на операцию до полного изготовления). Логистический цикл включает сферу обращения.

Логистические издержки — затраты на выполнение логистических операций (складирование, сбережение и т. д.).

Логистическая система — адаптивная система с обратной связью, выполняющая те или иные логистические функции или опера-

ции, состоящая из подсистем, имеющая развитые связи с внешней средой.

Семь правил логистики:

- 1) продукт должен быть необходим потребителю;
- 2) продукт должен быть соответствующего качества;
- 3) продукт должен быть в необходимом количестве;
- 4) продукт должен быть доставлен в нужное время;
- 5) продукт должен быть доставлен в нужное место;
- 6) продукт должен быть доставлен с минимальными затратами;
- 7) продукт должен быть конкретному потребителю.

Логистическая функция — это укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целей логистической системы.

Каждая из функций логистики предоставляет собой однородную (сточки зрения цели) совокупность действий.

К основным логистическим функциям относят планирование материального обеспечения производственных заказов, управление запасами, управление распределением продукции. К логистическим функциям могут быть также отнесены: прогнозирование, контроль, регулирование.

Логистическая операция — это обособленная совокупность действий, направленных на преобразование материального и информационного потока. К ним относится складирование, транспортировку, упаковку и др. [10]. Выделяет внешние и внутренние логистические операции. К внешним логистическим операциям относят все действия в области снабжения и сбыта готовой продукции, а к внутренним — операции по управлению материальным потоком в производстве. Кроме того, операции могут быть односторонними или двухсторонними, связанными с переходом права собственности на товар с одного юридического лица на другое.

Материальный поток

Материальные потоки образуются в результате транспортировки, складирования и выполнения других материальных операций с сырьем, полуфабрикатами и готовыми изделиями — начиная от первичного источника сырья и заканчивая конечным потребителем.

Материальный поток — это отнесенная к временному интервалу совокупность товарно-материальных ценностей, рассматривае-

мых в процессе приложения к ним различных логистических операций.

Совокупность ресурсов одного наименования, находящихся на всем протяжении от конкретного источника производства до момента потребления, образует элементарный материальный поток. Множество элементарных потоков, формирующихся на предприятии, составляет общий материальный поток, обеспечивающий нормальное функционирование предприятия.

Выделяют внешний и внутренний, входящий и выходящий материальные потоки.

Внешний материальный поток — это поток, который протекает во внешней по отношению к данной логистической системе среде.

Внутренний материальный поток — это поток, который протекает во внутренней среде по отношению к данной логистической системе.

Входящий материальный поток — это внешний поток, входящий в данную логистическую систему.

Выходящий материальный поток — это выходящий во внешнюю среду поток из данной логистической системы

Управление материальными потоками предусматривает определение параметров траектории движения материалов, к числу которых относятся: наименование материальных ресурсов, количество материальных ресурсов, начальная точка (выбор поставщика), время (срок выполнения заказа).

Понятие распределительной логистики

Задача — довести товар до потребителя с минимальными издержками и в кратчайший срок.

Распределительная логистика связана с товародвижением в сфере распределения: планирование и контроль над физическим перемещением материалов и готовых изделий от мест происхождения к местам их использования.

Существует два подхода к определению функций логистики распределения. Первый охватывает комплекс операций по отгрузке готовой продукции со склада поставщика. Второй — более широкий. В этом случае считается, что распределительная логистика реализует весь процесс обращения материальной продукции, начинающийся с момента, когда она попадает на склад потребителя. При этом

следует иметь ввиду, что задачи распределения решаются на уровне микро- и макрологистики.

Задачи:

- планирование процесса реализации;
- выбор упаковки продукции, ее комплектация и консервирование;
- организация отгрузки продукции;
- контроль над транспортировкой к месту потребления и доставка продукции потребителю;
- организация послереализованного обслуживания.

На макроуровне к задачам распределительной логистики относятся:

- выбор схемы распределения материальных потоков;
- формирование каналов распределения;
- размещение распределительных центров.

Логистическая система — адаптивная система с обратной связью, выполняющая те или иные логистические функции или операции, состоящая из подсистем, имеющая развитые связи с внешней средой.

Логистические информационные системы представляют собой соответствующие информационные сети, начинающиеся с дневных требований заказчиков (представляющих чисто стохастическую величину), распространяющиеся через распределение и производство до поставщиков. Эти системы обычно разделяются на три группы [16].

1. Информационные системы для принятия долгосрочных решений о структурах и стратегиях (так называемые плановые системы). Они служат главным образом для создания и оптимизации звеньев логистической цепочки. Для плановых систем характерна пакетная обработка задач.
2. Информационные системы для принятия решений на среднесрочную и краткосрочную перспективу (так называемые диспетчерские или диспетчерские системы). Они направлены на обеспечение отлаженной работы логистических систем.
3. Информационные системы для исполнения повседневных дел (так называемые исполнительные системы). Они используются главным образом на административном и оперативном уровнях управления, но иногда содержат также некоторые элементы краткосрочной диспозиции.

Создание информационных систем требует системного мышления. Структура логистической системы предприятия, материальный поток, обеспечивающие логистические, информационные системы взаимосвязаны и взаимозависимы. Чтобы логистические информационные системы могли обеспечить требуемую эффективность логистических процессов, их надо интегрировать вертикально и горизонтально.

Производственная логистика

Под толкающей системой понимается система организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются с предыдущей технологической операции на последующую в соответствии с заранее сформированным жестким графиком. Также это такая стратегия сбыта, которая направлена на опережающие (по отношению к спросу) формирования запасов товара в оптовых и розничных торговых организациях.

В рамках толкающих систем разработаны микрологистические концепции: MRP, MRP-2, ERP, DRP, DRP-2.

Тянущая система — это система организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются на последующую технологическую операцию с предыдущей по мере необходимости, или стратегия сбыта, направленная на опережающее по отношению к формированию товарных запасов стимулирование спроса на продукцию в розничном торговом звене. В рамках этого подхода разработаны микрологистические концепции: JIT, «Canban».

JIT — это с/с организации производства, основанная на синхронизации работы различных цехов предприятия, связанных технологической цепочкой при синхронизации графика поставок и графика производства.

«Canban» — сущность концепции заключается в том, что все производственные подразделения включаются в линии конечной сборки, снабжаются материальными ресурсами только в том количестве и к тому сроку, которые необходимы для выполнения заказа подразделения потребителя.

Понятие закупочной логистики

Закупочная логистика есть процесс обеспечения предприятий материальными ресурсами, размещения ресурсов на складах предприятия, их хранения и выдачи в производство.

Без закупочной логистики невозможна нормальная деятельность предприятия. Она является связующим звеном между разными товаропроизводителями и координаторами их работы.

Охарактеризованные функции реализуются службой материально-технического снабжения (отдел закупок) в тесной взаимосвязи с другими подразделениями предприятия: отделом маркетинга, производством, службой подготовки производства, бухгалтерией, финансовым и юридическим отделами.

Логистические каналы и цепи

Канал распределения — это совокупность организаций или отдельных лиц, которые принимают на себя или помогают передать другим организациям и лицам право собственности на конкретный товар или услугу на пути от производителя к потребителю.

Каналы распределения товаров можно охарактеризовать по числу составляющих их уровней. Уровень канала — это посредник, который выполняет работу по приближению товара и права собственности на него к конечному потребителю.

Горизонтальные каналы состоят из независимого производителя и одного или нескольких независимых посредников.

Вертикальные каналы распределения — каналы, состоящие из производителя и первого или нескольких посредников, действующих как одна единая система.

Логистическая цепь — это линейно упорядоченное множество физических или юридических лиц (посредники, производители, склады общественного пользования и т. д.).

По месту формирования логистические каналы делятся на внешние и внутренние. Внешние — складываются между разными предприятиями и формируются за воротами предприятия. Внутренние — между участками самого предприятия, как правило, циклические и периодически возобновляются.

Логистическая система

Логистическая система представляет собой совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях между собой и образующих определенную целостность, предназначенную для управления потоками. В качестве звеньев логистической системы могут выступать предприятия — поставщики материальных ресурсов, произ-

водственные предприятия и их подразделения, сбытовые, транспортные предприятия, банки, биржи и т. д.

Существует несколько способов снабжения, ориентированных на конкретную потребность производства. Одним из них является с/с планирования материальных потребностей MRP-1, MRP-2. MRP — это с/с организации производства и материально-технического обеспечения, относящаяся к классу толкающих с/с. Цели MRP — с/с: удовлетворение потребности в материалах, комплектующих для планирования производства и доставки потребителю; планирование производственных операций, расписаний доставки, закупочных операций.

Информационная логистика

Информационная логистика организует поток данных, сопровождающих материальный поток, и является тем существенным для предприятия звеном, которое связывает снабжение, производство и сбыт.

Задачей информационной логистики является обеспечение высокой степени наполнения информацией системы управления, а также предоставление каждому уровню иерархии управления логистической системы необходимой ему информации должного качества и в необходимые сроки.

Информационная логистика организует, информационные потоки и реализует информационные процессы, протекающие в логистической системе.

Информационный поток — это информация, находящаяся в упорядоченном движении по заданным направлениям с фиксированными начальными, промежуточными и конечными точками.

Информационный процесс — это процесс, в котором информация рассматривается в качестве основного объекта с определенной последовательностью изменений. При этом имеет место сбор, анализ, преобразование, хранение, поиск и распространение информации.

Логистика запасов

Запас — обязательный элемент любой экономической системы, сглаживающий неравномерность производства, обмена, распределения и потребления, материальных благ.

Запасы — это резерв материальных ценностей организации (системы).

Большая часть запасов связана с деятельностью организации.

Управление запасами — это процесс прогнозирования, нормирования, планирования, организации, контроля, стимулирования и регулирования сроков и объемов выполнения заказов на восполнение нормы запасов в логистической системе «закупки — производство — распределение (т. е. в системе обеспечения материалами, полуфабрикатами, покупными изделиями и в системе распределения готовой продукции и услуг). Совокупность правил, по которым принимаются эти решения, называются стратегией управления запасами. Каждая такая стратегия связана с определенными затратами по доведению материального потока до потребителя. Стратегия, которая минимизирует эти затраты, называется оптимальной [17, с. 128; 18]. Поиск оптимальных стратегий достижения наивыгоднейшего компромисса между противоречивыми требованиями сокращения расходов на хранение и обеспечения платежеспособного спроса является предметом теории управления запасами.

Складская логистика

Под складом понимаются здания, сооружения, оснащенные специальным технологическим оборудованием, средствами автоматизации, механизации для осуществления определенных функциональных операций.

Основные функции склада:

- 1) создание необходимого ассортимента в соответствии с заказом потребителя;
- 2) концентрация запасов, их складирования и хранения;
- 3) унитизация грузов (объединение мелких грузов в более крупную партию);
- 4) оказание услуг клиенту: фасовка продукции; заполнение и распаковка контейнеров; проверка функционирования приборов; придание товарного вида; транспортно-экспедиционные услуги; первичная обработка.

Виды посредников в логистических каналах

Дилеры — это оптовые посредники, которые ведут операции от своего имени и за свой счет. Товар приобретается ими по договору поставки, дилер становится собственником продукции после полной оплаты поставки. В логистической цепи дилеры занимают положе-

ние, наиболее близкое к конечным потребителям. Различают два вида дилеров. Эксклюзивные дилеры являются единственными представителями производителя в регионе и наделены исключительными правами по реализации продукции. Дилеры, сотрудничающие с производителем на условиях франшизы, называются авторизованными.

Дистрибьюторы — оптовые и розничные посредники, ведущие операции от имени производителя и за свой счет. Дистрибьютор не является собственником продукции. По договору им приобретает право продажи продукции. Дистрибьютор может действовать и от своего имени. Тогда в рамках договора на предоставление права продажи заключается договор поставки. В логистической цепи дистрибьюторы обычно занимают положение между производителем и дилерами.

Комиссионеры — оптовые и розничные посредники, ведущие операции от своего имени и за счет производителя. Производитель остается собственником продукции до ее передачи и оплаты конечным потребителем. Договор о поставке продукции заключается от имени комиссионера, он является посредником только для производителя, а не для конечного потребителя, деньги которого перечисляются на счет комиссионера. При этом риск случайной порчи и гибели продукции лежит на производителе.

Агенты — посредники, выступающие в качестве представителя или помощника другого, основного по отношению к нему лица (принципала). Агенты являются юридическими лицами, заключающие сделки от имени и за счет принципала

Брокеры — посредники при заключении сделок, сводящие контрагентов. Брокеры не являются собственниками продукции, как дилеры или дистрибьюторы, и не распоряжаются продукцией.

Понятие складской грузовой единицы

Грузовая единица — это элемент сквозного логистического процесса, некоторое количество грузов, которое погружают, транспортируют, выгружают и хранят как единую массу.

Способность грузовой единицы сохранять целостность достигается операцией пакетирования, т. е. формированием на поддоне базовых модулей. Два вида грузовых единиц:

- 1) первичная грузовая единица — груз в транспортной таре (ящиках);

2) укрупненная грузовая единица — грузовой пакет, сформированный на поддоне из первичных грузовых единиц.

Расходы, связанные с погрузкой, разгрузкой и транспортировкой грузовой единицы, обратно пропорциональны ее массе и соответственно размеру. При выборе размера грузовой единицы необходим поиск компромисса.

Сервис в логистике

Работа по оказанию услуг, т. е. по удовлетворению чьих-либо нужд, называется сервисом.

Логистический сервис неразрывно связан с процессом распределения и представляет собой комплекс услуг, оказываемых в процессе поставки товаров потребителю. Объектом логистического сервиса являются предприятия производственной и непроизводственной сферы, население. Логистический сервис осуществляется либо самим поставщиком, либо экспедиторской фирмой, специализирующейся в области послепродажного обслуживания.

Все работы в области логистического сервиса можно разделить на три основные группы:

- предпродажные, т. е. работы по определению политики предприятия в сфере оказания услуг и формированию системы логистического обслуживания;
- работы по оказанию логистических услуг, осуществляемые в процессе продажи товаров, например предоставление информации о прохождении грузов;
- подбор ассортимента, упаковка, формирование грузов единиц и т. п.;
- послепродажный логистический сервис, включающий гарантийное обслуживание, обязательства по рассмотрению претензий покупателей, обмен и т. п.

Транспортная логистика

По назначению различают внешнюю (в логических каналах снабжения-сбыта) и внутреннюю (внутрипроизводственную) транспортировку. Оба вида транспортировки взаимосвязаны между собой и образуют транспортную систему предприятия.

Транспортная логистика решает следующие задачи:

- создание транспортных систем;

- совместное планирование транспортных процессов на различных видах транспорта (в случае смешанных перевозок);
- обеспечение технологического единства транспортно-складского процесса;
- выбор способа транспортировки и транспортного средства;
- определение рациональных маршрутов доставки.

Экспертная оценка значимости этих факторов показывает, что при выборе транспортного средства в первую очередь принимают во внимание:

- надежность соблюдения графика доставки;
- время доставки.

1.3. ЭВОЛЮЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Понятие логистики имеет свою историю. Семантика (словарное значение) слова восходит к Древней Греции, где *logistike* обозначало «счетное искусство» или «искусство рассуждения, вычисления».

Еще в период Римской империи существовали служители, которые именовались «логисты», которые занимались распределением продуктов питания. В I тысячелетии н. э., а именно во времена византийского императора Льва VI (866–912) логистика определялась как искусство снабжения армии и управления ее запасами, включая подготовку каждого военного похода.

Благодаря военному делу логистика выросла в науку. Создателем первых научных трудов по логистике принято считать французского военного специалиста начала XIX в. барона А. А. Жомини (1779–1869), в которых он определял логистику как науку об управлении при планировании запасов, перевозках и снабжении войск [35; 36].

Некоторые принципы логистики использовались армией Наполеона, однако как военная наука логистика сформировалась лишь к середине XIX в.

Широкое развитие принципы логистики получили в годы Второй мировой войны, прежде всего в материально-техническом снабжении армии США на европейском театре военных действий, что позволило своевременно и систематически обеспечивать американскую армию поставками вооружения, горюче-смазочных материалов и продовольствия в необходимых количествах.

Параллельно с практическим применением во многих странах, прежде всего в США и СССР, развивается теория военной логистики, которая определяет логистику как науку о планировании и управлении перемещением и материально-техническим снабжением войск.

Вторая трактовка термина «логистика» в значении математической логики использовалась в работах Г. Лейбница (1646–1716).

Постепенно понятия и методы логистики переносятся из военной области в гражданскую, вначале как новое научное направление о рациональном управлении движением материальных потоков в сфере обращения, а затем и в производстве.

Логистика как наука и как инструмент бизнеса в гражданской области стала формироваться в начале 1950-х гг., прежде всего в США. Эволюция логистики тесно связана с историей и эволюцией рыночных отношений в индустриально развитых странах, причем сам термин «логистика» в бизнесе укоренился и стал повсеместно применяться в мире лишь с конца 1970-х гг. [38, с. 60]. Логистика является относительно молодой и бурно развивающейся наукой. Многие вопросы, относящиеся к ее понятийному аппарату и терминологии, постоянно уточняются и изменяются, наполняясь новым содержанием.

В генезисе логистики XX в. можно выделить несколько исторических этапов (табл. 1).

Основными тенденциями на рынке стали усиление внимания к покупателям (в частности, увеличение доли сервисных услуг) и появление большого количества разнообразных товаров, удовлетворяющих одинаковые потребности (конкурентных товаров). Быстрое развитие олигополистических рыночных структур заставило организации бизнеса искать новые пути координации спроса и предложения, лучшего обслуживания потребителей. Возникли новые логистические подходы к сокращению циклов заказа и производства продукции. Повышение разнообразия товаров почти автоматически привело к значительному возрастанию затрат на создание и поддержание запасов в системах дистрибуции. Это, в свою очередь, потребовало поиска новых путей совершенствования товаропроводящих структур и снижения затрат в процессах физического распределения. За бурным экономическим ростом сразу после Второй мировой войны к середине 1960-х гг. наметился заметный спад производства и период сжатия долговременной прибыли производителе-

Таблица 1

Словарные определения термина «логистика»

Определение	Источник
Искусство управления перемещением войск как вдали, так и вблизи от неприятеля, организация их тылового обеспечения	Военный энциклопедический лексикон. СПб., 1950
Математическая логика	Словарь современного русского литературного языка. Т. 1–17. М.; Л., 1948–1965
Символическая логика, новейшая разновидность формалистической логики	Словарь иностранных слов. М., 1954
Техника штабной службы, расчеты тылов; техника перевозок и снабжения	Мюллер В. К. Англо-русский словарь. М., 1963
Материально-техническое обеспечение, работа тыла; организация тыла и снабжения	Ганишина К. А. Французско-русский словарь. М., 1977
Тыл и снабжение, материально-техническое обеспечение, работа тыла	Мюллер В. К. Англо-русский словарь. М., 1990
Военная наука, связанная со снабжением, поддержкой и движением материалов и людей	Webster's Desk Dictionary. N. Y., 1990
Управление перемещением и материально-техническим обеспечением вооруженных сил. Один из четырех важнейших элементов военной науки (наряду с тактикой, стратегией и разведкой). Снабженческо-сбытовая деятельность гражданских предприятий	The Encyclopedia Americana. International Edition. V. 17. Danbury, 1991
Наука о планировании, контроле и управлении транспортировкой, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения сырья и материалов до производственного предприятия, внутризаводской переработки сырья, материалов и полуфабрикатов, доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации	Родников А. Н. Логистика: терминологический словарь. М., 1995

лей [31, с. 193]. Изменение рыночной ситуации, рост олигополистической конкуренции усилили давление фактора затрат на производителей продукции, заставили менеджеров искать новые пути повышения производительности труда, снижения затрат в производстве и дистрибуции. Новые логистические концепции предоставили им такую возможность. Кроме того, логистические затраты стали достигать весьма больших размеров

К началу 1970-х гг. были сформулированы фундаментальные принципы бизнес-логистики, и некоторые западные фирмы начали их успешно применять на практике. Однако для большинства фирм, заинтересованных в повышении прибыли, логистический подход к контролю и уменьшению затрат еще не стал очевидным. Кроме того, попытки внедрить логистическую координацию натолкнулись во многих западных фирмах на противодействие среднего и даже высшего звена менеджмента. Менеджеры, которые в течение длительного времени привыкли выполнять традиционные функции, например закупок, транспортировки, грузопереработки, часто препятствовали внедрению организационных изменений, необходимых для реализации сквозного управления материальными потоками на основе концепции снижения общих затрат. Дополнительные трудности создавали существовавшие в то время системы бухгалтерского учета, не приспособленные для выделения и контроля составляющих логистических издержек и оценки финансовых результатов логистических операций фирм. Отличительной чертой 1970-х гг. стало усиление конкуренции на фоне нехватки высококачественных сырьевых ресурсов. Предшествующий рост инвестиций в средства производства в большинстве стран сменился относительной стабилизацией. В то же время значительно выросли общие логистические затраты, например в США в 2,7 раза за анализируемое десятилетие. Основной задачей большинства фирм стало снижение себестоимости продукции и рациональное использование сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Свою роль сыграл в этом и разразившийся мировой энергетический кризис. За период с 1973 по 1980 г. мировые цены на сырую нефть выросли в 4 раза, что повлекло за собой почти повсеместный в западном мире рост инфляции и спад промышленного производства. Стагфляция в экономике стран Запада в этот период заставила высших менеджеров фирм вплотную

заняться поиском путей снижения затрат в производстве и дистрибуции на основе концепции бизнес-логистики. Ресурсный фактор (снижение энергоемкости и материалоемкости продукции) стал одним из основных в конкурентной борьбе. Акцент в логистике несколько сместился на производство, чему в немалой степени способствовало появление компьютерных систем контроля и управления производством; инновации коренным образом изменили складской процесс, его операционный состав, организацию, техническое и технологическое обеспечение. Большое развитие получило производство транспортно-складского оборудования, новых видов тары и упаковки, современных автоматизированных складских комплексов, активно начала внедряться контейнеризация перевозок грузов. Значительный экономический эффект дало применение в распределительных логистических системах стандартизации тары и упаковки, прежде всего внедрение стандартных типоразмерных рядов упаковок и паллетов.

Совершенствование микропроцессорной техники и ее широкое применение во всех сферах экономики индустриальных стран способствовало революции в информационно-компьютерных технологиях. Информация в электронной форме превратилась в важнейший компонент современной рыночной инфраструктуры. Формирование мирового информационного пространства шло в направлении создания и развития баз и банков данных, систем и стандартов электронных сделок и электронных коммуникаций.

Определяющую роль в становлении и утверждении интегральной концепции логистики сыграла возможность постоянного контроля над материальными потоками в реальном масштабе времени в режимах удаленного доступа через информационные системы связи (например, через спутниковые телекоммуникационные системы). Таким образом, революция в информационных технологиях усилила понимание того, что наряду с материальными необходимо управлять сопутствующими информационными потоками. В 1985 г. СЛМ уточнил определение логистики следующим образом: «Логистика есть процесс планирования, управления и контроля эффективного (с точки зрения снижения затрат) потока запасов сырья, материалов, незавершенного производства, готовой продукции, услуг и сопутствующей информации от места возникновения этого потока до места его потребления (включая импорт, экспорт, внутренние и

внешние перемещения) для целей полного удовлетворения запросов потребителей».

В этом определении важны три момента.

Во-первых, то, что логистическая деятельность носит интегрированный характер и простирается от места возникновения до места потребления потока материальных ресурсов и готовой продукции.

Во-вторых, подчеркнута важность управления сопутствующей информацией.

Наконец, в-третьих, впервые в сферу интересов логистики попали сервисные (нематериальные) потоки. Это имеет принципиальное значение для развития логистических подходов в индустрии сервисных услуг, так как все предыдущие десятилетия объектом изучения и оптимизации в логистике были только материальные потоки.

Развитие интеграции мировой экономики и глобализация бизнеса способствовали созданию международных логистических систем. Крупные западные фирмы стремились развивать глобальные стратегии, т. е. производить продукцию для мирового рынка и в тех местах, где можно было найти наиболее дешевые сырье, компоненты, трудовые ресурсы. Ликвидация традиционных национальных, торговых, таможенных, транспортных и других барьеров, как это произошло в странах ЕС и между США и Канадой, сделала возможным свободное перемещение товаров, услуг и людей через границы и в то же время усилила значимость международной логистической координации. На международной арене логистическая деятельность стала более комплексной, а такие проблемы, как размещение производства и центров дистрибуции, выбор видов транспорта, типов сервиса, методов управления запасами, проектирование адекватных коммуникационных и информационных систем, потребовали новых навыков логистического менеджмента.

Концепция всеобщего управления качеством является своего рода философией управления, которая признает, что нужды потребителя и цели бизнеса неразделимы. Этот подход применим в равной мере ко всем элементам логистических систем [32]. По данным многочисленных исследований, наилучших результатов в бизнесе достигают те компании, которые применяют концепцию всеобщего управления качеством. Важность ее для логистики определяется

тем, что с точки зрения стратегического планирования на конкурентных рынках западных стран задачи интегрированной логистики фирмы совпадают с идеологией всеобщего управления качеством. 1980-е гг. отмечены бурным ростом союзов и альянсов в бизнесе, которые сменили предшествующую практику недоверия, подозрительности и ожесточенной конкуренции.

Благодаря концепции интегрированной логистики партнеры по бизнесу начали искать пути продуктивной координации в планировании и управлении запасами готовой продукции, транспортировке, грузопереработке, организации продаж. Большинство основных форм кооперации развивалось в направлении совершенствования организационного и межфункционального планирования, управления на стыке различных логистических функций с целью максимального сокращения логистических издержек и улучшения качества обслуживания потребителей. Многие логистические союзы были созданы традиционными конкурентами в области оказания специализированных услуг на транспорте, в системе оптовой торговли и дистрибуции.

Развитию инновационного менеджмента логистических систем способствовали принятые правительствами многих стран юридические акты и поправки к законам, смягчающие антitrustовское законодательство и ориентированные на реструктуризацию организаций бизнеса в целях развития межфирменной, межотраслевой и международной кооперации [34]. Эволюция логистики за рубежом показывает, что она становится одним из важнейших стратегических инструментов в конкурентной борьбе для многих организаций бизнеса, и те фирмы, которые использовали концепции интегрированной логистики, как правило, упрочили свои позиции на рынке.

ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

2.1. ПОНЯТИЕ МЕТОДОЛОГИИ. СООТНОШЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ И НАУКИ

«Методология» (от «метод» и «...логия») — учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности [9].

«Методология» — система принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности, а также учение об этой системе. Методология — учение об организации деятельности. С точки зрения этого определения организация это:

- 1) внутренняя упорядоченность, согласованность взаимодействия более или менее дифференцированных и автономных частей целого, обусловленная его строением;
- 2) совокупность процессов или действий, ведущих к образованию и совершенствованию взаимосвязей между частями целого;
- 3) объединение людей, совместно реализующих некоторую программу или цель и действующих на основе определенных процедур и правил.

Организовать деятельность означает упорядочить ее в целостную систему с четко определенными характеристиками, логической структурой и процессом ее осуществления — временной структурой.

Логическая структура включает в себя следующие компоненты: субъект, объект, предмет, формы, средства, методы деятельности, ее результат. Внешними по отношению к этой структуре являются следующие характеристики деятельности: особенности, принципы, условия, нормы.

Исторически известны разные типы культуры организации деятельности. Современным является проектно-технологический тип, который состоит в том, что продуктивная деятельность человека (или организации) разбивается на отдельные завершенные циклы, которые называются проектами [10]. Процесс осуществления деятельности можно рассматривать в рамках проекта, реализуемого в

определенной временной последовательности по фазам, стадиям и этапам, причем последовательность эта является общей для всех видов деятельности. Завершенность цикла деятельности (проекта) определяется тремя фазами:

- фаза проектирования, результатом которой является построенная модель создаваемой системы и план ее реализации;
- технологическая фаза, результатом которой является реализация системы;
- рефлексивная фаза, результатом которой является оценка реализованной системы и определение необходимости либо ее дальнейшей коррекции, либо «запуска» нового проекта.

Использование методологии позволяет сформировать инновационные подходы менеджмента логистических систем.

2.2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Системный подход в логистике

Применение инновационного менеджмента логистических систем выражается в объединении процессов снабжения, производства, транспорта, распределения и потребления. Инновационные подходы в условиях глобализации экономики заключаются в приоритете потребителя перед всеми остальными субъектами логистической системы. При этом техническая база является современная информатика и вычислительная техника. В реализации принципов логистики скрыты огромные потенциальные возможности повышения эффективности экономики и транспорта. Существенным элементом логистики, от которого зависит надежное функционирование всей логистической системы, является транспортная логистика. Движение материальных потоков обеспечивает объединение процессов снабжения, производства и потребления в единую систему [11].

Система — множество функционально соотнесенных элементов, определяющих ее назначение. Таким образом, система — это, прежде всего, некоторый объект изучения, обладающий целостностью. Вторым необходимым условием существования системы является наличие некоторой характеристики, цели, критерия качества, которые определяют существование объекта как системы. Третьим необходи-

мым условием существования системы является требование, чтобы она была частью, подсистемой некоторой большой системы, входила в некоторую другую систему. Четвертым условием, необходимым для существования системы, является требование, чтобы объект, рассматриваемый как система, содержал в себе подсистемы.

Классификация систем по структурам приводит, с одной стороны, к выделению различных видов иерархических структур, с другой выделению систем с детерминированными и стохастическими связями (рис. 1).

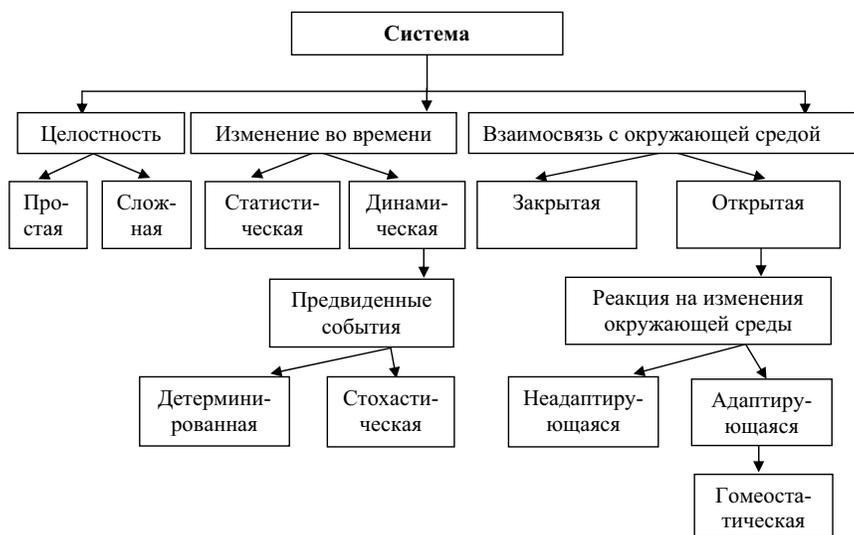


Рис. 1. Признаки классификации систем

Логистические системы бывают сложные, динамические, стохастические, открытые, адаптирующиеся. Организация систем — это внутренняя упорядоченность взаимодействия элементов. Структура системы — совокупность внутренних и внешних устойчивых связей между элементами системы, определяющая ее основные свойства. Связи — это то, что соединяет объекты и свойства в системном процессе в целом. Свойства — это качество параметров объекта, внешнее проявление того способа, с помощью которого формируется знание об объекте.

Характерными чертами системы прежде всего являются: преобразование ресурсов в материальные блага, неперенное участие во всех процессах человека, непрерывное развитие экономических систем и соизмерение затрат и результатов в процессе функционирования логистической системы.

Производственно-коммерческую деятельность как систему характеризуют следующие основные свойства:

- сложность иерархической структуры. В сложных экономических системах одновременно функционирует несколько различных иерархических структур, взаимодействие между которыми не сводится обычно к простым отношениям иерархического соподчинения. Таковы, например, структуры административно-регионального и производственно-отраслевого управления;
- специфические особенности природы экономических процессов и явлений, выражающиеся во взаимодействии объективных и субъективных факторов. Например: человек является элементом производительных сил и одновременно носителем производственных рыночных отношений;
- свойства целостности, т. е. такие, которые не присущи ее элементам (подсистемам), рассмотренным отдельно, вне системы. Например: ни один из цехов не может выпускать продукцию, изготовленную всем предприятием;
- сложные информационные процессы, обусловленные многочисленными взаимосвязями между управляющей и управляемой подсистемами;
- множественность целей, которые могут не совпадать с целями отдельных подсистем. Например: один из показателей эффективности работы аппарата управления при незначительных расходах на его содержание не обеспечивает эффективного руководства фирмой, что ухудшает производственно-коммерческие показатели работы фирмы;
- динамичность процессов, имеющих стохастический характер. Например: расход сырья на изготовление продукции и другое;
- многофункциональность, проявляющаяся, например, в том, что функциями управленческой системы являются оптимизация планирования, учета, контроля, регулирования и другое.

Общая теория систем своим инструментарием имеет системные исследования, системный подход, системный анализ.

Системные исследования — это совокупность научных, технических и экономических проблем, которые сходны в понимании и рассмотрении исследованных объектов с точки зрения систем, выступающих как единое целое.

Системный подход определяют как особый тип методологического исследования, в связи, с чем целью конкретного применения системного подхода являются не характеристики некоторого объекта сами по себе, а анализ действенности и продуктивности, применяющихся в изучении данного объекта способов выявления таких характеристик.

Кибернетический подход в логистических системах

Цель кибернетического подхода в логистике — применение принципов, методов и технических средств для достижения наиболее эффективного оптимизирующего управления. Применение кибернетики в логистических системах служит как методологическим целям, так и предпринимательской практике. Методологическая цель достигается тем, что кибернетика позволяет рассмотреть инновационные подходы к связям между элементами и способы функционирования логистических систем:

- как целых производственно-коммерческих, народнохозяйственных, воспроизводственных циклов, так и отдельных их звеньев;
- научное направление приложений идей кибернетики и методов экономическим системам, к числу которых относятся логистические, т. е. оптимизирующие системы.

Предложенный в кибернетическом подходе способ представления логистических моделей опирается, так же как и в системном анализе, на известное положение, что всем объектам производственно-коммерческой деятельности присуще движение, изменение, процессы. Отсюда и так называемый процессный способ кибернетического отражения логистических систем. Согласно этому способу первым и основным элементом всякой логистической системы (или ее модели) выступает процесс, в котором оптимально преобразуются потоки ресурсов. Поэтому процессный способ представления логистических систем можно также назвать оптимально потоковым.

Вторым элементом кибернетической потоковой модели является *вход*. Он как раз и представляет собой поток потребляемых в про-

цессе ресурсов. Например, для организационно-технологической части логистической системы — это оборудование, рабочая система, сырье и т. д., для информационной — выходная информация, технические средства для ее обработки.

Третий элемент кибернетической модели — *выход*. Это результат самого преобразования входов, т. е. поток созданных или обработанных ресурсов. В логистических системах выходами могут быть готовая продукция, отходы производства, высвобождаемое оборудование, выходная информация и т. д. Совокупность связей между элементами системы обеспечивает их совместное функционирование, потоки между элементами одной системы или между системами. Если связь осуществляет передачу выходного воздействия одного элемента на вход какого-либо последующего элемента той же системы, то она носит название *прямой* связи.

Четвертый элемент кибернетической модели — *обратная связь*. Это связь между выходом какого-либо элемента и входом предшествующего ему в той же системе элемента. Она выполняет целый ряд операций по корректированию элементов системы. Различают положительную и отрицательную обратные связи. Положительная обратная связь возвращает на вход часть сигнала, полученного на выходе элемента или системы. Положительная обратная связь не корректирует сигнал на входе, а только увеличивает его значение.

Пятый и последний элемент кибернетической модели логистической системы — *ограничения*, которые состоят из целей системы и так называемых принуждающих связей. Для производственно-коммерческих систем одной из целей, является выпуск продукции заданных номенклатуры, объема и качества, себестоимости; для информационной части системы — получение требуемой информации. В качестве принуждающих связей в этих случаях могут выступать различные лимиты ресурсов, метод переработки информации, технические характеристики средств для его реализации и т. д.

В соответствии с принятой трактовкой логистической системы ее деление на подсистемы представляет собой расчленение логистического процесса на подпроцессы (операции, функции) с соответствующими входами и выходами.

Для эффективного применения кибернетического подхода в логистике очень важно сформировать мышление в понятиях и категориях регулирования обратной связи, что может помочь уяснению

логики суждений при выводе основной формулы теории регулирования. Это удобно рассмотреть на анализе процесса регулирования в технике, моделируя его в форме схемы контура управления с обратной связью.

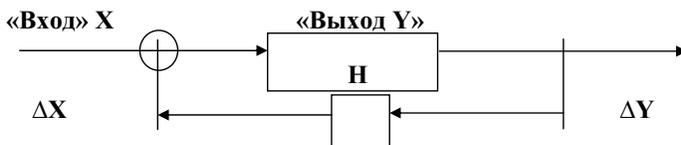


Рис. 2. Контур управления с обратной связью

Инновационный менеджмент логистических систем заключается в их изучении не в статическом состоянии, а в движении и развитии, что коренным образом изменяет подход к их изучению и в ряде случаев позволяет вскрыть закономерности, установить факты, которые иначе оказались бы невыявленными. Устойчивость как функциональное свойство логистических систем, имеющее решающее значение для оценки работоспособности систем, было бы невозможным без уяснения динамики происходящих в них процессов.

2.3. ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Логистика — наука о планировании и контроле материальных и нематериальных операций, совершаемых в процессах: доведения сырья и материалов до производственного предприятия; внутризаводской переработки сырья, материалов и полуфабрикатов; доведения готовой продукции до потребителя, передачи, хранения и обработки соответствующей информации, а также об управлении этими процессами.

В логистике как научной дисциплине принято выделять следующие разделы:

- информационная логистика;
- закупочная (снабженческая) логистика;

- логистика производственных процессов (производственная логистика);
- сбытовая (распределительная) логистика;
- логистика запасов;
- логистика складирования (складская логистика);
- транспортная логистика.

Логистика — интегральный инструмент менеджмента, способствующий достижению стратегических, тактических или оперативных целей организации бизнеса за счет эффективного (с точки зрения снижения общих затрат и удовлетворения требований конечных потребителей к качеству продуктов и услуг) управления материальными и (или) сервисными, а также сопутствующими им потоками (финансовыми, информационными и т. п.).

Главной целью инновационного менеджмента логистических систем является обеспечение конкурентоспособных позиций организации бизнеса на рынке. Этого логистика добивается посредством управления потоковыми процессами на основе целевых установок доставки с минимальными издержками необходимой конкретному покупателю продукции соответствующего качества и соответствующего количества в нужное место и в нужное время.

Для реализации сформулированной цели необходимо создание эффективной системы контроля, функционально согласованной и технологически рациональной структуры организации бизнеса и т. п. При этом подцели также декомпозируются и определяют цели для каждого элемента логистической системы.

Цели инновационного менеджмента достаточно универсальны и вполне органично вписываются в стратегические и тактические цели хозяйственной организации. Таким образом, происходит интеграция целей горизонтального и вертикального уровней управления. Например, в качестве стратегии инновационного менеджмента может быть максимальная загрузка существующих складских мощностей при минимальных затратах на складирование, а оперативной целью предприятия может быть максимальная загрузка мощностей, целью логистической системы — минимизация складских издержек.

В логистической системе, как при горизонтальной, так и при вертикальной интеграции важны постоянное взаимодействие и наличие обратных связей между функциональными сферами и уровнями управления. Это является важнейшим определяющим услови-

ем эффективности процессов выработки и реализации управленческих и исполнительных решений.

Для практической реализации стратегии инновационного менеджмента логистических систем необходимо найти адекватные решения ряда соответствующих задач, которые по степени значимости разделяются на две группы: глобальные и локальные задачи.

К глобальным задачам инновационного менеджмента логистических систем относятся следующие:

- создание комплексных, интегрированных систем материальных, информационных, а по возможности и других сопутствующих потоков;
- стратегическое согласование, планирование и контроль за использованием логистических мощностей сфер производства и обращения;
- достижение высокой системной гибкости;
- постоянное совершенствование логистической концепции в рамках избранной стратегии в рыночной среде.

При решении глобальных задач очень важен временной компонент. Дело в том, что внешняя среда меняется достаточно быстро, поэтому если решение глобальной задачи происходит медленнее, чем происходят изменения во внешней среде, результат решения будет отрицательным.

Частные задачи инновационного менеджмента логистических систем имеют локальный характер, они более динамичны и разнообразны:

- максимальное сокращение времени хранения продукции;
- сокращение времени перевозок;
- рациональное распределение транспортных средств;
- быстрая реакция на требования потребителей;
- оперативная обработка и выдача информации и т. п.

Решения глобальных и локальных задач должны находиться в рамках общих задач логистической системы, к которым относят следующие:

- осуществление сквозного контроля за потоковыми процессами в логистических системах;
- разработка и совершенствование способов управления материальными потоками;
- многовариантное прогнозирование развития событий;

- стандартизация требований к качеству логических операций;
- выявление несбалансированности между потребностями рынка в логистических операциях и возможностями логистической системы;
- выявление центров возникновения потерь материальных и нематериальных ресурсов;
- оптимизация технической и технологической структуры организации и т. п. [26].

2.4. ЗАКОНЫ И ПРИНЦИПЫ ТЕОРИИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Современная теория логистики в концептуальном плане базируется на методологии системного анализа; кибернетического подхода; исследования операций; экономико-математического моделирования.

На разных уровнях управления экономических систем для решения конкретных проблем используются различные методы, в том числе программно-целевого планирования, функционально-стоимостного анализа, макро- и микроэкономики, прогнозирования, моделирования и т. п.

Научную базу логистики составляют:

- математика (теория вероятностей, математическая статистика, теория случайных процессов, математическая теория оптимизации, функциональный анализ, теория матриц, факторный анализ и др.);
- исследование операций (оптимальное программирование, теория игр, теория статистических решений, теория массового обслуживания, теория управления запасами, теория сетей и графов и др.);
- техническая кибернетика (теории больших систем, прогнозирования, общая теория управления, теории автоматического регулирования, идентификации, информации и др.);
- экономическая кибернетика и экономика (теория оптимального планирования, методы экономического прогнозирования, маркетинг, системный анализ экономики, стратегическое и оперативное планирование, оптимальное ценообразо-

вание, имитационное моделирование, всеобщее управление качеством, управление персоналом, дистрибуция, организация продаж, предпринимательство, финансы, бухгалтерский учет, управление проектами, управление инвестициями, социальная психология, экономика и организация транспорта, складского хозяйства, торговли и др.).

Сложность и многообразие комплекса экономических и математических научных дисциплин, находящихся на стыке экономики, математики и кибернетики, обусловили следующие главные принципы логистики:

1. Системный подход.

Проявляется в рассмотрении всех элементов логистической системы, зачастую разнокачественных и разнородных, как взаимосвязанных и взаимодействующих для достижения единой цели управления. Отличительная особенность такого подхода — оптимизация функционирования не отдельных элементов, а всей логистической системы в целом.

2. Принцип интегративности.

Характеризует особенность логистической системы достигать целевых результатов на основе количественных и качественных взаимосвязей составляющих ее элементов.

3. Принцип целостности.

Означает доведение управляющих воздействий до всех структурных элементов логистической системы на основе информационного обеспечения достижения целей функционирования системы. Также означает исходную оценку логистической системы как единого целого, состоящего из взаимодействующих, зачастую разнокачественных и разнородных, но совместимых по ориентации на конечные результаты логистической системы элементов.

4. Принцип логистической координации.

Означает необходимость достижения согласованного, интегрального участия всех звеньев логистической системы при управлении материальными, информационными и финансовыми потоками в процессе достижения целевой функции.

5. Принцип глобальной оптимизации.

Заключается в необходимости согласования локальных целей функционирования элементов (звеньев) системы для достижения

оптимума всей логистической системы при оптимизации ее структуры или управления ею.

6. Принцип эффективности.

Предполагает способность логистической системы при данном уровне развития рыночных отношений, производственных технологий и особенностях субъектов этой системы достичь принципиально возможного минимума логистических издержек.

7. Принцип общих затрат.

Означает учет всей совокупности издержек управления материальными и связанными с ними информационными и финансовыми потоками в логистической цепи. При этом критерий минимума общих логистических затрат является одним из основных при оптимизации логистических систем.

8. Принцип конкретности.

Означает четкое определение конечного результата как цели перемещения потока в соответствии с техническими, экономическими и другими требованиями, обеспечивающими осуществление движения с наименьшими издержками всех видов ресурсов.

9. Принцип устойчивой адаптации.

Логистическая система должна устойчиво работать при допустимых отклонениях параметров и факторов внешней среды (например, при колебаниях рыночного спроса на конечную продукцию, изменениях условий поставки или закупки материальных ресурсов, транспортных тарифов и т. п.). При этом логистическая система должна приспосабливаться к новым условиям, меняя программу функционирования, параметры и критерии оптимизации.

10. Принцип гибкости.

Позволяет реализовать принцип устойчивой адаптации путем встраивания в логистическую систему механизмов, дающих возможность прогнозировать тенденции изменения состояния внешней экономической среды и вырабатывать адекватные им действия.

11. Принцип комплексности.

Предполагает осуществление контроля за выполнением задач, стоящих перед различными логистическими структурами непосредственных и опосредованных участников движения ресурсов и продуктов, составляющими единую логистическую цепь в целях координации их действий.

12. Принцип формирования инфраструктуры.

Означает требование обеспечения логистического процесса технической, экономической, организационной, правовой, кадровой, экологической подсистемами.

13. Принцип надежности.

Означает обеспечение безотказности и безопасности движения потоков, резервирование коммуникаций и технических средств для изменения при необходимости траектории движения потока; широкое использование современных технических средств перемещения и управления движением; повышение скорости и качества поступления информации и улучшение технологии ее обработки.

14. Принцип конструктивности.

Предусматривает обеспечение диспетчеризации потока, а также оперативной корректировки его движения и тщательное выявление деталей всех операций производственно-сбытовой деятельности с целью непрерывного отслеживания перемещения и изменения каждого объекта потока.

15. Принцип всеобщего управления качеством.

Требует обеспечения надежности функционирования и высокого качества работы каждого элемента логистической системы для обеспечения общего качества товаров и услуг, поставляемых конечным потребителям.

16. Принцип превентивности.

Обеспечивает нацеленность логистического управления главным образом на предупреждение отклонений, диспропорций, а не только на поиск возможного устранения их отрицательных последствий [27].

Заключение

Настоящая монография формирует современное представление об инновационных подходах менеджмента логистических систем на основе системного подхода к развитию взглядов на менеджмент и логистику как взаимодействующие области знания.

В монографии подробно рассмотрены исторические предпосылки возникновения и развития менеджмента логистических систем. Сформулированы методические основы теории инновационного менеджмента и логистики, терминологический аппарат, используемый в исследуемой области. Раскрыты основные понятия и категории, а также принципы, цели и задачи управленческой деятельности в различных логистических системах.

Основным результатом предлагаемой работы авторы считают новое представление о взаимозависимости менеджмента и логистики в функционировании систем различных классов, профессиональной деятельности, позволяющее каждому специалисту развить свою системную интуицию, построить собственный вариант системной технологии приложения собственных знаний, умений и навыков для разрешения проблем, связанных с функционированием инновационного менеджмента логистических систем.

Понятийный аппарат

Аксиология (греч. *axia* — ценность и *logos* — учение, слово) — философское исследование природы ценностей, их места в реальности и о структуре ценностного мира, т. е. о связи различных ценностей между собой, социальными, экономическими и культурными (нравственными) факторами.

Аксиоматический метод — один из способов дедуктивного построения научных теорий, при котором: 1) выбирается некоторое множество принимаемых без доказательств предложений определенной теории (аксиом, постулатов); 2) входящие в них понятия явно определяются в рамках данной теории; 3) фиксируются правила определения и правила выбора данной теории, позволяющие вводить новые термины (понятия) в теорию и логически выводить одни предложения из других; 4) все остальные положения данной теории (теоремы) выводятся из (1) на основе (3). Актуальность (проблемы, задачи) — степень необходимости, злободневности решения (устранения, осуществления); определяется на основе сравнительной оценки последствий в случае отказа или несвоевременности решения, осуществления.

Аналогия (греч. *analogic* — соответствие) — сходство в каком-нибудь отношении между нетождественными явлениями, объектами, предметами, понятиями. Структурные аналогии — изоморфизм и гомоморфизм.

Аспект — точка зрения, взгляд на что-нибудь; сторона предмета, изучаемая определенной наукой.

Бизнес — это любой вид непосредственной деятельности с целью получения дохода. Такое ошибочное, поспешное определение было дано понятию предпринимательство в Законе РФ 1992 г. о предпринимательской деятельности.

Большая система — это сложная система, имеющая ряд дополнительных признаков, а именно: наличие подсистем, имеющих собственное целевое назначение, подчиненное общему целевому назначению всей системы; большое число разнообразных связей (материальных, информационных, энергетических и т. п.); внешние связи с другими системами; наличие в системе элементов самоорганизации.

Верификация — оценка достоверности и точности или обоснованности прогноза.

Гомеостаз — свойство системы сохранять в процессе взаимодействия со средой значения существенных переменных в некоторых заданных пределах.

Деревья взаимосвязей («дерево целей», «дерево задач» и др.) — модели процессов, явлений, проблем целенаправленной деятельности, разрабатываемые на основе определенных принципов и методов структуризации объектов изучения.

Детерминизм — учение о закономерности и причинной обусловленности событий и явлений.

Детерминированная величина — (связь, воздействие) причинно предопределенная.

Диверсификация (от лат. *diversificatio* — разнообразие) — одна из форм концентрации капитала. Диверсифицируя свое производство, фирмы проникают в новые для себя отрасли и сферы, расширяют ассортимент товаров и постепенно превращаются в многоотраслевые комплексы.

Диверсификация логистическая — целенаправленная диверсификация предпринимательских структурных образований (компаний, ФПГ, холдингов, международных предпринимательских структур и т. п.) при синтезе логистических систем и целей отраслевой (сопряженно-отраслевой) или комплексно-отраслевой направленности.

Дидактизм — наставительность, поучительность.

Доводка — доработка, совершенствование, конечная стадия технологического или любого созидательного процесса, в результате которого получают высший кондиционный результат.

Доводка логистическая — одна из основных целевых функций логистики; см. Доводка.

ДРП (Distribution Requirements Planning) — типовая микрологистическая система управления и планирования распределения продукции.

Иерархия — одни из основных типов структуры системы, отражающих некоторую пирамиду подчиненности уровней подмножеств структурных элементов.

Инвестиции (investment) — долгосрочные капитальные вложения. Различают реальные и финансовые инвестиции.

Институционализм — научное направление, в котором основой рассмотрения проблем общества, государства и права считают «институцию», под которой понимается любое устойчивое объединение людей для достижения определенной цели.

Интеграция (лат. *integratio* — восстановление, восполнение, от *integro* — целый) понятие теории систем, означающее состояние связанности отдельных дифференцированных частей в целое, а также процесс, ведущий к такому состоянию.

Интеграция логистическая — способ, форма системообразования в слабоструктурированной среде, к каковой, в частности, относятся производственно-коммерческая (предпринимательская), коммерческая и другая экономическая деятельность, позволяющие синтезировать логистические системы на всех уровнях экономики: микро-, мезо-, макро-.

Интегрирующая (интегративная) функция логистики — воздействие (роль) приложения логистической методологии, предопределяющее необходимость создания условий организационного, технологического, экономического информационного единства потоковых процессов экономической деятельности.

Интерес (нужды, потребности, выгоды) — реальная причина социально-экономических действий (операций), событий, свершений, стоящих за непосредственными побуждениями — мотивами, идеями, помыслами (я и прибыль моя, я и мое место в экономике страны пребывания и в мировой экономике) и т. д., участвующих в этих действиях индивидов, социальных групп, институций, фирм.

Инфраструктура (от лат. *infra* — под, внизу и *structura* — строение) — 1) комплекс хозяйственного обслуживания; 2) совокупность отраслей и видов деятельности, например логистика), обслуживающих как производственно-коммерческую, так и непромышленную сферу экономики с целью создания основы и фундамента для нормальной хозяйственно-экономической, предпринимательской социальной деятельности и прогрессивного развития социально-экономической жизнедеятельности.

Исследование операций — 1) методология применения математических количественных методов для обоснования решений во всех областях целенаправленной человеческой деятельности; 2) методы, позволяющие установить закономерности и оценить ожидаемую эффективность логистических процессов, протекающих в производственной, экономической, других сферах, и получить рекомендации, которые учитываются при обосновании логистического решения по управлению этими процессами.

Квалиметрия (от лат. *quals* — какой по качеству и ...метрия) — методический инструментарий логистики — научная область, объединяющая методы количественной оценки качества продукции, а также и любых иных результатов человеческой деятельности, используемых благ или последствий воздействий окружающей среды, как в экономике, так и в других сферах жизнедеятельности.

Кибернетика — 1) наука об общих законах управления в природе, обществе, живых организмах и машинах (по определению Н. Винера); 2) наука об управлении, связи и переработке информации; 3) наука о функционировании систем взаимосвязанных действий, элементы которых соединены между собой целью причинно-следственной зависимости.

Кибернетический подход — исследование системы на основе кибернетических принципов, в частности с помощью выявления прямых и обратных связей, рассмотрения элементов системы как неких «черных ящиков».

Кибернетический подход в логистике — применение принципов, методов кибернетики для достижения наиболее эффективных, в том или ином смысле, результатов логистического, т. е. оптимизирующего, управления.

Коммерция (купеческая деятельность) — это организация потоков крупномасштабной торговли и посреднической деятельности по оптовым закупкам готовых товаров (услуг) и оптовой их реализации, играя на конъюнктуре и/или разнице цен на различных рынках; в различных экономико-географических регионах или странах; один из самых динамичных потоковых процессов обращения в экономике; мелкооптовая и розничная торговля является элементарной и конечной операцией этого процесса.

Коммерческая логистика (учебная дисциплина) — то же, что предпринимательская логистика, только в сфере коммерческой деятельности (в коммерции).

Комплексность — полный набор (совокупность) элементов системы или свойств по какому-либо определенному признаку, аспектов рассмотрения, анализа, исследований, планирования и т. п.

Комплексный подход — анализ, исследование системы по какому-либо признаку ее комплексности.

Конвергенция логистическая — сближение и сочетание на практике двух организационных форм управления производственно-коммерческой деятельностью: административно-иерархической — вертикальной и логистической — горизонтальной оптимизации управляемых процессов.

Конкуренция — в цивилизованной демократической рыночной экономике — организационно-экономическая борьба (состяжание) за потребителя (за рынки сбыта) в рамках законодательства правового государства и международного права. В РФ никогда не было, нет и не будет в обозримом будущем условий для такой конкуренции.

Конкуренция в цивилизованной экономике — соперничество и борьба за преимущества на основе совершенствования организационно-экономической деятельности (действий), не выходящих за рамки правовых норм, существующего законодательства и нравственных принципов передового цивилизованного мира.

Континуум (лат. «непрерывное») — свойства непрерывности пространства или некоторого множества, проявляется в постепенном переходе от свойств одного подмножества к другому (например, эволюционный переход от административных принципов организации и управления экономикой к предпринимательским, свободно коммерциализированным).

Концепция (понимание, система) — определенный способ понимания, трактовки объекта исследования, основная точка зрения по данному вопросу, руководящая идея для систематизированного освещения. Также — ведущий замысел, методологические принципы, постулатная основа в научно-исследовательской разработке.

Критерий эффективности — показатель (измеритель), лучшее, в некотором смысле, значение которого характеризует достижимую эффективность состояния или развития объекта оценки (логистической системы, управления в ней и т. п.).

Логистизация — тотальная организация логистических систем и цепей на основе теории логистики; — спонтанный и/или целенаправленный процесс распространения (внедрения) логистического подхода к оптимизации развития организационно-экономической деятельности (предпринимательства, коммерческой), в национальной и мировой экономиках.

Логистизация маркетинга — организационно-аналитическое комплексное совершенствование маркетинговой деятельности как потоково-процессной системы на основе методологии логистики.

Логистизированный процесс — поток, потоково-процессный объект, приведенный к условиям возможности перманентного совершенствования, доводки (оптимизации).

Логистизирующее решение — то же, что оптимизирующее решение — улучшающее, совершенствующее, повышающее эффективность, по сравнению с базовым состоянием потокового процесса, объекта, но на основе концепции логистики.

Логистика — 1) мышление и наука, направленные на организационно-аналитическое совершенствование, доводку (оптимизацию) потоковых процессов человеческой деятельности любого содержания, в частности экономической. Универсальная концепция такого научного направления в современной экономике строится на следующих четырех постулатных положениях: объектом исследований, изысканий и приложений являются потоковые (материальные, финансовые, информационные или их сочетания) процессы в экономике воспроизводства и обращения); предметом (т. е. что в объекте исследуется) является оптимизация (совершенствование, доводка) соответствующих потоков; оптимизация осуществляется сквозная (глобальная) с позиции единого целого как системы; в основе методологии синтеза, анализа и оптимизации таких систем лежит парадигма — система концепций определенных, объективно обусловленных направленностью и последовательностью использования науковедческих дисциплин, таких как общая теория систем, кибернетика, исследование операций, прогностика и др.; 2) отрасль науки — совокупность самостоятельной методологии, теории, методов и способов оптимизации (совершенствования) различных по субстантной сущности потоков, сопровождающих экономические, социальные и коммуникативные процессы в сфере создания, воспроизводства и потребления товаров и услуг, в условиях функцио-

нирования и развития рыночных отношений; 3) наука рациональной организации и перманентное совершенствование (доводка) производства и реализации продукта, позволяющая комплексно с системных позиций охватывать вопросы снабжения, организацию сбыта и донесения продукта до потребителя (клиента) как единое целое (единую задачу).

Логистика заготовительная — использование концепции (или теории) логистики в организационно-экономической деятельности заготовительных предприятий (фирм).

Логистика институциональных структур — разновидность мезологистики, которая занимается целенаправленной теоретической, методологической и прикладной разработкой организационно-экономической и социальной оптимизации институциональных структур на основе концепции логистики.

Логистика информационных технологий — использование концепции логистики в синтезе и анализе систем информационных технологий, содержащих потоковые процессы сбора, систематизации, хранения, переработки и использования информации.

Логистика коммерческая — см. Коммерческая логистика.

Логистика маркетинговая — см. Маркетинг-логистика.

Логистика международных экономических (предпринимательских) структур — логистизация систем международного предпринимательства и коммерции (компаний, корпораций и другие международных институций).

Логистика отраслей экономической деятельности — логистизация производственно-коммерческих систем соответствующих (конкретных) отраслей народного хозяйства страны, в том числе отраслей промышленности, транспорта, заготовительных, торгово-посреднических, бытовых, коммерческих и др.

Логистика предпринимательская (производственно-коммерческая) — см. Предпринимательская логистика.

Логистика региональных структур — организационно-аналитическая оптимизация потоковых процессов, интегрированных в региональные структуры-системы или региональные цепи.

Логистики определения — формулировки, даваемые авторами публикуемых исследований, изысканий и разработок и иных субъектов, приобщающихся к тому, что им представляется логистикой, и, в зависимости как от осознанно или неосознанно испо-

ведуемой той или иной опубликованной концепции логистики, так и от сферы профессиональных интересов и аспектов изучаемых объектов эти формулировки, как правило, справедливые по своей сути, характеризуют, однако, логистику лишь в каком-то определенном аспекте, т. е. не являются исчерпывающими сути, а лишь частным случаем ее. В ряде работ приводятся систематизированные подборки таких определений из множества существующих. Однако не следует отождествлять определения логистики (т. е. аспектные формулировки) с той или иной концепцией логистики, т. е. с научной методологией — с наукой; см. Логистика в знач. 1.

Логистики методология — см. Методология логистики.

Логистическая активность — логистические действия, операции или функции, направленные на совершенствование каких-либо процессов; то же, что «операция», «мероприятие».

Логистическая диверсификация — см. Диверсификация логистическая.

Логистическая предпринимательская задача — производственно-коммерческая ситуация, в которой возможно и целесообразно провести оптимизирующие мероприятия (операции), выбрав одну из альтернатив, т. е. приняв обоснованное решение.

Логистическая предпринимательская система — совокупность функционально соотнесенных элементов, составляющих производственно-коммерческий (предпринимательский) цикл потоково-процессной деятельности, подлежащая оптимизации на основе концепции логистики.

Логистическая проблема — несоответствие между фактическим и необходимым (желаемым) положением дел в логистизируемой (потоково-процессной) системе, требующее исследования решения (устранения) на основе концепции логистики.

Логистическая система — совокупность функционально соотнесенных элементов (узлов, процессов, периодов, звеньев и т. д.), определяющих сущность и назначение потоково-процессного объекта, подлежащего оптимизации на основе концепции логистики.

Логистическая цепь — совокупность функционально взаимосвязанных логистических систем, предпринимательских фирм, юридически самостоятельных структур объединенных логистическими соглашениями.

Логистическая экономика — 1) наука о том, как оптимально (по возможности наилучшим образом, перманентно доводя до совершенства), с позиции, единого целого, строить (синтезировать), анализировать (оценивать эффективность) и сопрягать на разных (макро-, мезо-, микро-) уровнях производственно-коммерческие (предпринимательские), хозяйственно-экономические и финансовые структуры; 2) экономика, в которой обеспечиваются (не административными средствами, но с государственным участием) четыре условия — фактора локализации.

Логистическая экономика — это экономика структурной организационно-технологической и организационно-экономической оптимизации производственно-коммерческой и хозяйственно-экономической деятельности.

Логистические системные исследования — это совокупность научных, организационно-экономических проблем, которые сходны в понимании и рассмотрении исследованных экономических (производственно-коммерческих) объектов с точки зрения логистических систем, выступающих как единое целое.

Логистический — имеющий отношение к логистике, связанный с ней.

Логистический организационно-экономический анализ — область организационно, экономической деятельности, направленная на обоснование (качественное и количественное) оптимизирующих решений на основе методологии логистики.

Логистический подход — комплексное представление потоковых процессов в экономической деятельности на основе построения логистических систем и цепей с целью ее оптимизации (перманентного совершенствования).

Логистическое мышление — мышление в понятиях и категориях совершенствования организационных потоков и потоковых процессов, системной их целостности, установления и анализа обратных связей, стремления оценить эффективность решений и предвидения развития на перспективу.

Логистическое соглашение — договор, совокупность (пакет) документов, совместно разработанных вступающими в соглашение по образованию логистической цепи субъектами предпринимательства (каждый из которых организован прежде всего в логистическую систему), в которых содержатся основные положения, нормативы,

расчетные обоснования сторон и т. п., создающие условия и механизмы реализации организационно-технологического, экономического и информационного единства функционирования всей предпринимательской цепи, а также имеется ряд дополнительных положений, например по типу страхового пула.

Макро-, мезо- и микроуровни в логистической экономике — совокупности (соответственно) функционально соотнесенных структур организации и механизмов функционирования экономической деятельности. Экономика, которая структурно, количественно и качественно обеспечивается горизонтальными (продольными по потоку) логистическими связями (на основе логистизации) всех субъектов и процессов экономического действия, взамен вертикальных, обеспечивающихся только административно-иерархическими системами.

Макрологистика — приложение (использование) теории и методологии логистики на макроэкономическом уровне — уровне микропотоковых процессов — экономика страны, интегральных союзов в мировой экономике, ЕЭС, ОПЕК, и т. п.

Маркетинг — 1) купля-продажа, деятельность на рынке (рыночное поведение); реализация, сбыт товарной продукции; 2) философия ведения дела; концепция деятельности на рынке; 3) система мероприятий по изучению рынка и активного воздействия на потребительский спрос; 4) интегративная функция менеджмента, преобразующая потребности покупателя в доходы предприятия.

Маркетинг-логистика — 1) раздел предпринимательской логистики, включающий методологию, теорию, методику способы оптимизации (совершенствования) потоков всех видов, которые сопровождают маркетинговую деятельность; 2) совокупность методов, с помощью которых в системе маркетинга осуществляются синтез, анализ и оптимизация потоков всех видов, сопровождающих товар или услугу от производителя до конкретного покупателя, а также коммуникации субъектов маркетинговой системы в процессе их взаимодействия.

Массового обслуживания теория — прикладная область теории случайных процессов. Предметом исследования являются вероятностные модели реальных систем обслуживания, в которых в случайные моменты времени возникают заявки на обслуживание и имеются устройства для обслуживания этих заявок. В логистике эта

теория может иметь применение как методический инструментарий только в тех процессах логистических систем, в которых необходимо решать стохастические (в отличие от детерминированных) задачи ускорения обслуживания «массовых» очередей при заданных (ограниченных) затратах.

Материально-техническое обеспечение, снабжение (МТО, МТС) —

1) звено в производственно-коммерческой, потоково-процессной деятельности в промышленном производстве и/или эксплуатации производственных и непроизводственных объектов, содержание которой направлено на обеспечение (снабжение) соответствующих объектов необходимыми средствами (материальными, энергией, комплектующими и запасными частями и т. п.); 2) литературное обобщение опыта для изучения деятельности МТО и МТС; 3) доведение продукции производственно-технического назначения и обеспечения условий эксплуатации объектов от изготовителей (поставщиков) до потребителей (на рыночных, коммерческих условиях) специализированными фирмами.

Международная логистика — использование концепции логистики при оптимизации потоковых процессов (кредитных линий, экспортно-импортных операций и т. п.) в международных экономических отношениях (при внешнеторговой деятельности).

Международный маркетинг — маркетинг, используемый предприятиями и государством во внешнеэкономической деятельности. Он предполагает исследование внешней среды, целесообразности выхода на мировой рынок, выбор конкретных рынков и методов выхода на них, разработку плана маркетинга, изучение информационной поддержки при организации работ на международном рынке, исследование конкурентных преимуществ и т. д.

Мезологистика — приложение (использование) теории и методологии логистики на мезоэкономическом уровне — мезопотоковых процессов — отрасли, институции, экономические регионы и т. п.

Менеджмент — 1) управление в хозяйственной сфере деятельности; 2) совокупность функций планирования, реализации, управления, контроля, необходимых для организации любой деятельности на том или ином иерархическом уровне «рыночной» экономики; 3) управление экономикой, производством, персоналом, ресурсами и т. д. в условиях демократического рынка.

Металогистика — глобальный охват экономики логистизацией; в иерархии изучаемых потоков потоковых процессов занимает высшее положение; говоря о наиболее крупномасштабных свойствах логистики, имеют в виду именно свойства и явления металогистики.

Металогистический подход — совокупность методов оптимизации (гармонизации, совершенствования) жизнедеятельности страны, общества, основанная на логистике, глобальной логистизации потоков потоковых общественных процессов разнособственной природы (материальной, финансовой, информационной, энергетической, мотивационных побуждений и интересов и др.). В обществе и государстве позволяет решать текущие и долговременные задачи гармонизации всей совокупности потоков жизнедеятельности в рамках единой методологии универсальной концепции логистики, определяющей оптимальные цели и приоритеты развития.

Метод — совокупность приемов, операций, подчиненных решению конкретной задачи.

Методика — совокупность методов практического выполнения чего-либо или обучения в строгой последовательности их применения. Иначе, что и как конкретно надо делать, чтобы достичь поставленной цели.

Методический инструментарий логистики — совокупность целесообразной комбинации используемых методов исследования операций, квалиметрии, функционально-стоимостного анализа и некоторых других методически выстроенных (алгоритмизированных) дисциплин, позволяющих перманентно оптимизировать логистические структуры.

Методология — 1) учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности; 2) совокупность методов, применяемых в конкретной науке вместе с научным (доказательным) обоснованием их состоятельности (степени истинности).

Методология логистики — характеристика компонентов логистического исследования (теории) — его объекта, предмета анализа, задачи (или проблемы) исследования, совокупности исследовательских средств, необходимых для задачи данного типа, а также формирование представления о последовательности движения исследователя в процессе решения задачи.

Методология синтеза и анализа логистических систем и цепей — содержательно определяется логистической парадигмой — системой четырех концепций, каждая из которых соответствует таким методологическим дисциплинам, как общая теория систем, кибернетика, исследование операций, прогностика. При этом подразумевается следующая направленность логики суждений по синтезу и анализу логистических систем и цепей. Объект логистики, как правило, представляет собой сложную или большую систему и, следовательно, может быть смоделирован и изучен средствами общей теории систем. Так как речь идет о системах искусственных, динамических и целенаправленных, то в них неизбежно актуализируются проблемы управления (точнее, многоаспектного регулирования), а значит — синтеза и анализа управляемых и управляющих систем, что, в свою очередь, может быть смоделировано и изучено соответствующими методами кибернетики. Если есть объект — система и подсистема регулирования и управления, то возникают задачи принятия решений, проблемы выбора оптимальных решений и оценки эффективности функционирования системы самого регулирования — управления. Решение таких задач и проблем обеспечивается методами исследования операций. И, наконец, динамика производственно-коммерческой (предпринимательской) деятельности должна быть предсказуема. А синтез и анализ прогнозируемых и прогнозирующих систем является прерогативой такой науковедческой методологической дисциплины, как прогностика.

Микрологистика — приложение (использование) теории и методологии логистики на микроэкономическом уровне — микропоточковых процессов — предприятие, фирма, компания.

Миссия логистического мышления — роль, предназначение (сверхзадача), которые усматриваются в стремлении целеустремленно создавать «идеальные», по возможности наиболее совершенные (а не просто какие получаются) производственно-коммерческие системы и производственные отношения, институции разного рода и структуры из взаимосвязей.

Модель — некоторое искусственное построение, аналогичное изучаемой действительности, которое может быть создано и изучено с помощью различных средств (словесным описанием, графически, логически, имитацией на ЭВМ, системой математических зависимостей).

МРП (Materials Requirements Planning) — типовая микрологистическая (внутризаводская) система планирования производственных ресурсов.

Научность — неопровержимая (трудноопровержимая) доказательность, отвечающая требованиям науки.

Научно-технический прогресс (НТП) — единое, взаимообусловленное поступательное (потоково-процессное) развитие науки, техники, экономики.

Научно-технический прогресс (НТП) — мировой общественно-исторический процесс интенсивного развития производительных сил и средств в обществе под воздействием оптимизации всех средств удовлетворения свойств потребителей путем научных открытий и изобретений (в том числе путем организационно-экономического совершенствования целеустремленных систем, т. е. логистики).

Обоснование (научное) — неопровержимо (трудноопровержимо) доказательное объяснение правомерности, необходимости, целесообразности (рациональности, оптимальности) принятия решений, утверждений, оценок, суждений, осуществлений и т. д.

Обратная связь — связь между выходом какого-либо элемента и входом предшествующего ему в той же системе элемента (например, связь между результатом производственно-коммерческой деятельности фирмы, представленной в форме логистической системы, и решениями в отделе материально-технического снабжения этой фирмы).

Общая теория систем — научная дисциплина, разрабатывающая методологические принципы исследования систем, в задачи которой входит: разработка обобщенных моделей систем; построение логико-методологического аппарата функционирования и поведения системных объектов; создание обобщенных теорий систем разного типа, включая теории динамики систем, процессов управления в системах, логистических систем и др.

Объект логистических исследований — субъект (субстанция) общего исследовательского внимания в экономической сфере, в экономических потоково-процессных отношениях; то, в рамках чего проводится исследование, изыскание, разработка.

Операция (также — активность, мероприятие) — законченное действие, мероприятие (система мероприятий, объединенная еди-

ным замыслом), направленное на решение определенной задачи, достижение поставленной цели.

Определение — объяснение (формулировка), раскрывающее, разъясняющие содержание, смысл чего-нибудь в каком-либо аспекте.

Определения логистики — см. Логистики определения.

ОПТ (Optimized Production Technologies) — типовая внутризаводская логистическая система оптимизации производственных технологий.

Оптимальный — самый лучший, наиболее благоприятный, лучше имеющегося.

Оптимизация — процесс нахождения экстремумов (глобального максимума или минимума), которые могут быть оценены как лучшие значения (показатели) определенной целевой функции, или выбор наилучшего (оптимального) варианта из множества возможных.

Оптимизирующая функция логистики — организационно-аналитическая оптимизация потоковых целенаправленных процессов, интегрированных в систему.

Организационно-аналитическая оптимизация в логистике — совершенствование, улучшение потоково-процессного объекта логистики сочетанием организационных изменений и расчетно-аналитических средств.

Организация — свойство материальных и абстрактных систем обнаруживать взаимозависимое поведение частей системы в рамках целого.

Организация системы — внутренняя упорядоченность, согласованность взаимодействия элементов системы.

Парадигма — система концепций.

План — решение относительно системы мероприятий, предусматривающей порядок, последовательность, сроки и средства их выполнения.

Планирование — проекция в будущее человеческой деятельности для достижения предустановленной цели при определенных средствах, преобразование информации о будущем в решения для целенаправленной деятельности.

Политика — 1) деятельность органов государственной власти и государственного управления, отражающая деятельность общественных классов, институций и др.; 2) концентрированное выражение

не только экономических, но и всех других потребностей в государстве, обществе. Поскольку политика в значительной степени зависит от субъективных решений, то важным является научный базис, которым владеют субъекты принятия решений. Таким образом, очевидно, что политика может быть разной у лиц, например, владеющих или не владеющих, в частности, методологией логистики.

Постулат — исходное положение, допущение, принимаемое без доказательств (постулаты применительно к логистической концепции).

Поток — направленное движение чего-либо условно однородного (например, процессов каких-либо продукции, информации, финансов, материалов, ресурсов и т. п.).

Потребности (потокосые процессы) — нужда или недостаток в чем-либо необходимом для поддержания организма, человеческой личности, социальной группы, фирмы, общества в целом; внутренний побудитель активности. Источник развития потребностей — взаимосвязь между производством и потреблением материальных и духовных благ, причем удовлетворение относительно элементарных (витальных) потребностей (как потокосый процесс) ведет к зарождению новых, т. е. имеет место естественная тяга к совершенствованию (оптимизации) удовлетворения потребностей, что отражает своей сущью методология логистики.

Предмет логистических исследований — то, что исследуется (познается, совершенствуется) в объекте изысканий.

Предпринимательская логистика — 1) приложение логистики к экономике предпринимательства; 2) учебная дисциплина — дидактически обоснованная система знаний о теории логистики и методологии применения современных науковедческих дисциплин к построению (синтезу), анализу, оптимизации (совершенствованию) и количественной оценке эффективности функционирования логистических систем и цепей в предпринимательской деятельности (предпринимательстве).

Предпринимательство — организация производственно-коммерческой деятельности в условиях юридически дозволенных экономических свобод, частной инициативы и предприимчивости.

Предпринимательство общественно-целесообразное — предпринимательская деятельность, ни в чем не наносящая вред обществу, в том числе и в социальном (и нравственном) плане.

Проблема — 1) несоответствие существующего положения дел и необходимого (желательного); 2) сложный вопрос, задача, требующие решения, исследования. Выявляется на основе определения цели и отклонений от нее, которые должны быть ликвидированы.

Прогноз — научно обоснованное суждение о возможных состояниях (в количественной оценке) объекта (логистической системы) в будущем и/или альтернативных путях и сроках их осуществления.

Прогнозирование — процесс разработки прогнозов.

Прогностика (футурология) — теория и практика прогнозирования, наука о законах и способах разработки прогнозов динамических систем.

Программа — решение относительно совокупности мероприятий, необходимых для реализации научно-технических, социальных, экономических и других проблем или аспектов в логистической системе.

Проектирование — создание конкретных образов будущего, конкретных деталей разработанных программ.

Процесс — последовательная смена состояний, стадий развития, совокупность последовательных действий для достижения какого-либо результата (например, производственный процесс — последовательная смена операций и т. п.).

Рационализация — организация совершенствования чего-нибудь (например, какой-нибудь организационно-экономической структуры), обеспечивающего большую целесообразность и обоснованность, чем это имеет место в настоящем.

Решение — выбор одной альтернативы или собственного подмножества альтернатив из множества рассматриваемых альтернатив (вариантов решения), определенный выбор (определение, расчет) зависящих от нас параметров, операций.

Решение проблемы — ликвидация (устранение) существующего различия между фактическим и требуемым положением дел (в логистической системе), определяемым целью.

Рынок — место встречи спроса и предложения, где происходит выявление степени соответствия характеристик произведенного продукта общественной потребности в нем, осуществляется сравнение конкурентоспособности данного товара с конкурентоспособностью товара-конкурента.

Рынок (market) — экономическая категория товарного производства и обращения, связанная с системой экономических отношений, которая обуславливается способом материального производства. Рынок является формой связи между товаропроизводителями и системой регулирования отношений между ними, а также между производителями и потребителями товаров и услуг. Считают, что в рыночной экономике большое значение имеют два социальных элемента: индивид (individual) и фирма (firm). Индивиды владеют ресурсами и потребляют продукцию, в то время как фирмы потребляют ресурсы и производят продукцию. Рыночный механизм прямо связан с взаимодействием цены, количеством, предложением и спросом на ресурсы и продукцию. Ключевые факторы рыночной экономики включают суверенитет потребителя и свободу предприятия действовать на рынке. (Этого, кстати, нет с 1992 г. в РФ.) Пока оба элемента свободны в принятии решений, взаимодействие спроса и предложения обеспечивает надлежащее распределение ресурсов.

Самоорганизующаяся система — система, об элементах которых можно утверждать, что они принимают решения.

Свойства — качества параметров объекта, внешние проявления того способа, с помощью которого получается знание об объекте.

Связи — то, что соединяет объекты и свойства в системном процессе в целом.

Связь — проявление взаимных ограничений на поведение (изменение, функционирование) между переменными (элементами, объектами).

Система — совокупность функционально соотнесенных (взаимосвязанных) элементов, определяющих ее назначение. Элемент — часть системы, условно не расчленяемая на составные части.

Системный анализ — методология исследования любых объектов посредством представления их в качестве систем и анализа этих систем.

Системный подход — комплексное изучение объекта исследования как единого целого с позиции системного анализа.

Сложная система — система с разветвленной структурой и значительным количеством взаимосвязанных и взаимодействующих элементов (подсистем), являющихся, в свою очередь, простыми системами.

Сложность логистической системы — определяется степенью размерности системы, т. е. общим числом параметров, характеризующих состояния всех ее элементов, и сложностью структуры системы, определяющейся общим числом связей между элементами и их разнообразием.

Совершенство — полнота всех достоинств, высшая степень какого-нибудь положительного качества (например, наибольшая эффективность конкретной предпринимательской деятельности, достижение ее запланированной цели, результата).

Совершенствование — приближение к совершенству.

Стратегия — любое правило, предписывающее определенные действия в каждой ситуации процесса принятия решения. Функция от имеющейся в данный момент информации и принимающая значения на множестве альтернатив, доступных в данный момент.

Стратегия экономической (предпринимательской) структуры — обобщенная модель действий, необходимых для достижения главных (долгосрочных) целей путем координации и распределения ресурсов структуры (компании, фирмы) на основе ее логистизации.

Структура системы — совокупность внутренних устойчивых связей между элементами системы, определяющими ее основные свойства.

Теория — комплекс взглядов, представлений, идей, направленных на истолкование и объяснение какого-либо явления, процессов.

Теория интереса — направление в аксиологии и этике. Интерес — психологическая реакция (желание, склонность, антипатия, симпатия и т. п.). Природа ценностей трактуется на основе категории нравственности, которая, в свою очередь, понимается как средство согласования и примирения частных интересов, т. е. путем компромиссов, или оптимизации крайностей, так же как это заложено в экономической логистике.

Теория логистики — организационно-экономическая теория, рассматривающая в качестве предмета исследований проблемы оптимизации (совершенствования) потоковых целенаправленных процессов в слабоструктурированной среде; см. Логистика в знач. 1.

Теория массового обслуживания (по терминологии А. Я. Хинчина) — теория очередей; в англ. терминологии — см. Массового обслуживания теория.

Технология — (от греч. *techne* — искусство, мастерство, умение и ...логия) — 1) преобразование (поточковый процесс) материальных и духовных, интеллектуальных (в том числе информационных) факторов для получения искомого эффекта; 2) систематизированное применение научного (организованного) знания для решения практических задач (т. е. имеется в виду логическая функция технологии); 3) совокупность приемов и способов получения, обработки, переработки чего-либо в динамике потокового процесса.

Технология логистических разработок — систематизированное применение методологии логистики в целях решения практических задач экономической (в том числе предпринимательской) логистики.

Технология маркетинговых разработок — систематизированное применение научных концепций и методов маркетинговой деятельности в целях решения практических задач маркетинга.

Транслирующая функция — аналитическая зависимость, определяющая какой-то обобщенный эффект от логистизации объекта изысканий, которая «вбирает» все последствия такого процесса, в той или иной степени влияющие на данный обобщенный эффект, и передает (транслирует) этот эффект на соответствующее подмножество (из общего множество) выходных изменений показателей конечной результативности объекта изысканий.

Управление — 1) воздействие на результаты работы системы для достижения намеченной цели; 2) процесс разного рода воздействия на систему, изменяющих (или сохраняющих) выходные значения показателей функционирования в системе, в заданном направлении (на заданную величину); 3) функция системы, ориентированная или на сохранение ее основного качества, или на выполнение некоторой программы, обеспечивающей достижение определенных целей.

Факторы логистизации в экономике — условия, обстоятельства, при которых возможно и эффективно применение концепции логистики: экономическое единство потокового процесса товарообмена и воспроизводства; организационное единство потоковых процессов производственно-коммерческой деятельности; технологическое и информационное единство потоковых процессов.

Функционально-стоимостной анализ (ФСА) — методологический инструмент логистики — метод комплексного системного исследования функций объектов (процессов, потоков, структур), на-

правленный на обеспечение общественно необходимых потребительских свойств объектов и минимальных затрат на их проявление на всех этапах жизненного цикла.

Функция логистики — роль, влияние (воздействие) логистики как организационно-методологического средства во всех сферах и объектах приложения концепции логистики.

Целевая функция — выражение для критерия, записанное через варьируемые параметры логистической системы или операции (решения).

Целеполагание — это установление идеально предположенного результата деятельности (достаточно вспомнить о построении дерева целей).

Целенность — внутреннее единство объекта, обладающего сложной структурой, его отдифференцированность от окружающей среды, а также сам объект, обладающий такими свойствами. В логистике это понятие выступает как один из основных компонентов логистического (системного) подхода.

Цель — предвосхищение в сознании результата, на достижение которого направлены действия; в логистизации — желаемый (или необходимый) результат, который должен быть достигнут с помощью методологии логистики.

Ценность — значимость, полезность, важность — категория, лежащая в основе любой системы нормального контроля, в том числе в логистической системе как одной из ее разновидностей.

Черный ящик — система, в которой исследователю доступна лишь входная и выходная информация этой системы, в внутреннее устройство ее может быть и не известно.

Экономика (от греч. *oikonomike*, букв. — искусство ведения домашнего хозяйства) — 1) наука о том, как общества используют (как потоковый процесс) ограниченные ресурсы для производства полезных продуктов и распределяют (как потоковые процессы) их среди различных групп людей; 2) организация, структура и состояние (динамика) хозяйственной жизни или какой-нибудь отрасли хозяйственной деятельности как потоковые процессы.

Экономический гомеостаз — устойчивое и оптимальное (или равновесное) функционирование экономической системы в изменяющейся окружающей среде.

Эмерджентность — наличие у системы свойств целостности (эмерджентных свойств), т. е. таких свойств, которые не присущи составляющим ее элементам. Всякий эффект взаимосвязи и взаимодействия, не аддитивный по отношению к локальным эффектам, можно рассматривать как проявление эмерджентности.

Эффект выходной — результат фактической реализации обобщенного эффекта, оказывающий влияние на интегральную эффективность объекта воздействия.

Эффект обобщенный — эффект, аккумулирующий определенное подмножество непосредственных эффектов какого-то мероприятия (системы мероприятий, операции) в рамках объекта воздействия и выражаемой некоторой функцией (называемой транслирующей) интенсивности и специфики этого мероприятия.

Эффективность абсолютная (общая) — определяется соизмерением получаемого абсолютного (т. е. измеряемого в ценах периода нилучения и оценки) экономического и социально-экономического эффекта со всей суммой затрат (также в ценах периода оценки), связанных с его получением.

Эффективность логистизированной системы (цепи) — относительный показатель, величина приращения критерия качества функционирования системы, вследствие ее логистизации, на единицу соответствующих целевых затрат.

Эффективность логистики — степень достижения поставленных целей логистизации (применения, использования логистики) объекта.

Эффективность сравнительная — имеющая целью выбор наиболее эффективного (с тех или иных позиций заинтересованности) варианта объекта оценки; обычно определяется сравнением вариантов по разности приведенных затрат.

Эффективность (решения, операции и т. п.) — степень достижения поставленных целей. При этом основной принцип количественной оценки (критерия) эффективности состоит в соизмерении результатов деятельности (решения, операции, функционирования логистической системы) и затрат на их получение.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации: утвержден Государственной Думой РФ от 22 декабря 1995 г.
2. О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд: Федеральный закон от 21 июля 2005 г. № 94-ФЗ.
3. *Бауэрсокс Доналд Дж., Клосс Дейвид Д.* Логистика: интегрированная цепь поставок / пер. с англ.; 2-е изд. М.: Олимп-Бизнес, 2005.
4. *Бахарев В. О.* Производственно-заготовительная и сбытовая логистика фирмы. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1997.
5. *Берж К.* Теория графов и ее применение. М., 1962.
6. *Бешелев С. Д., Гурвич Ф. Г.* Математико-статистические методы экспертных оценок. М.: Статистика, 1980.
7. *Бир Ст.* Кибернетика и управление производством. М.: Наука, 1965.
8. *Блауг М.* Экономическая мысль в ретроспективе / пер. с англ. М.: Дело ЛТД, 1994.
9. *Большаков А. С.* Антикризисное управление: финансовый и системный подходы. СПб.: Изд-во СПбГУП, 2010.
10. *Взятыхшев В. Ф.* Введение в методологию инновационной проектной деятельности: учебник для вузов. М.: ЕЦК, 2002.
11. *Гаджинский А. М.* Основы логистики. М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2001
12. *Голиков Е. А., Пурлик В. М.* Основы логистики и бизнес-логистики. М.: РЭА, 2003.
13. *Герчикова И. Н.* Менеджмент: учебник. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1995.
14. *Гордон М. П.* Развитие логистики в управлении материально-техническим снабжением. М.: ЦНИИТЭИМС, 1999.

15. *Григорьев Ю. П.* Методологические основы совершенствования системы материального обеспечения в условиях переходных процессов. Монография. СПб.: ВАТТ, 1999.
16. *Дэниеле Дж. Д., Радеба Ли Х.* Международный бизнес: внешняя среда и деловые отношения / пер. с англ. 6-е изд. М.: Закон и право; ЮНИТИ, 1995.
17. *Дюран В. С., Одел П. Л.* Кластерный анализ / пер. с англ. М.: Статистика, 1977.
18. Закономерности и перспектива развития науки, образования и культуры на пути к постиндустриальному обществу / под ред. акад. РЕАН, проф., д. э. н. Ю. В. Яковца, чл.-корр. ПАНИ, проф., д. э. н. В. В. Чекмарева. М.; Кострома, 2003.
19. *Залманова М. Е.* Логистика: учебное пособие. Саратов: СГТУ, 1995.
20. *Залманова М. Е.* Закупочная и распределительная логистика: учеб. пособие. Саратов: СГТУ, 2002.
21. *Инютина К. В., Квашинин Б. С., Суслов О. В.* Основы логистики. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2008.
22. *Казначевская Г. Б.* Менеджмент: учеб. пособие. Ростов н/Д.: Феникс, 2004.
23. *Ковалев А. И., Привалов В. П.* Анализ финансового состояния предприятия. М: Центр экономики и маркетинга, 1995.
24. *Костоглодов Д. Д.* Макрологические системы рыночной экономики. Ростов н/Д.: РГЭА, 2006.
25. *Кузнецов Ю. В., Подлесных В. Н.* Основы менеджмента: учеб. пособие. СПб., 2005.
26. *Кретов И. И., Садченко К. В.* Логистика во внешнеторговой деятельности. М.: Дело и Сервис, 2003.
27. *Лисагор М. М.* Развитие рынка логистических услуг. М.: МАКС Пресс, 2004.
28. Логистика: учеб. пособие / под ред. Б. А. Аникина. М.: ИНФРА-М, 1999.
29. Логистика — наука об управлении материальными потоками. М.: НИИМС, 2006.
30. *Мазурова И. И., Романовский М. В.* Варианты прогнозирования и анализа финансовой устойчивости организации. СПб: Изд-во СПбУЭФ, 2005.
31. Методы и модели исследования операций. М.: Мир, 2007.

32. *Московченко В. М.* Экономическое обоснование создания единой системы материального обеспечения силовых структур государства на основе логистического подхода. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2001.
33. *Муханова Е. Б.* Организационно-экономические проблемы формирования рыночной инфраструктуры. М., 2002.
34. *Непомнящий Е. Г.* Экономика и управление предприятием. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1997.
35. *Никитин Ю. А.* Определение логистики и ее использование в управлении экономикой силовых структур. СПб.: ВАТТ, 2006.
36. *Никитин Ю. А.* Концепция экономического обоснования логистики материального обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации. СПб.: ВАТТ, 2007.
37. *Никитин Ю. А.* Концепция экономического обоснования логистики материального обеспечения. СПб.: ВАТТ, 2007.
38. Организация служб закупок и сбыта промышленных и посреднических фирм в США. М.: ЦБТИ МС, 2008.
39. *Орлов А. И.* Принятие решений. Теория и методы. М.: Наука, 2007.
40. *Плоткин Б. К.* Введение в коммерцию и коммерческую логистику: учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПбГГЭФ, 2006.
41. *Портер М. Е.* Международная конкуренция / пер. с англ. М.: Международные отношения, 1993.
42. *Пунин Е. И.* Маркетинг, менеджмент и ценообразование на предприятиях. М.: Международные отношения, 2003.
43. *Пурлик В. М.* Рынок инвестиционных товаров и логистика. М.: Международный университет бизнеса и управления, 2007.
44. *Ребрин Ю. И.* Основы экономики и управления производством. М.: ЮНИТИ, 2008.
45. *Семенов А. И., Сергеев В. И.* Логистика. Основы теории: учебник для вузов. СПб.: Союз, 2001.
46. *Сергеев В. И.* Менеджмент в бизнес-логистике. М.: Филинь, 2004.
47. *Смехов А. А.* Логистика. М.: Знание, 2002.
48. *Соколов Д. В.* Основы организационного практикования: предпринимательский подход. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2005.
49. *Скоробогатова Т. Н.* Логистика: учеб. пособие. 2-е изд. Симферополь: ДиАйПи, 2005.

50. *Терехов Л. Л.* Экономико-математические методы. М., 1992.
51. *Уваров С. А.* Логистика. СПб.: ЗАО «Инвестиции в науку и производство», 2004.
52. *Яковец Ю. В.* Закономерности научно-технического прогресса и их планомерное использование. М.: Экономика, 2004.
53. *Coase R. H.* The Problem of Social Cost // Journal of Law and Economics. 1960. Vol. 3.
54. *Chend S. J.* The New Institutional Economics. Contract Economics. Blackwell Publishers, 1992.
55. *Kondratieff N. D.* Die Preisdynamik der industriellen und landwirtschaftlichen Waren (Zur Problem der relativen Dynamik und Konjunktur) // Archiv fuer Sozialwissenschaft und Sozialpolitik. 1928. Bd. 60.
56. *Marshall A.* Principles of Economics. London, 2003.
57. *Nicolson W.* Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensijns. 5th ed. Orlando: The Dryden Press, 2005.
58. *North D.* Institutional Change and Economics Performance. Cambridge University Press, 2004.
59. *Pareto V.* Tractato di Sociologia generate. Firenze, 2006.
60. *Parvus A.* Die Handelskrisen und die Gewerk-schatten. Munchen, 2005.
61. *Richther R.* Institutions okonomisch analysirt. Tubingen, 2006.
62. *Schuller A.* Die institutionelien Voraussetzungen einer marktwirtschaftlichen Ordnung // Handbuch Marktwirtschaft. Pftillin-gen Neske, 2005.
63. *Sorokin P. A.* Social and Cultural Dinamics. N. Y., 2004.
64. *Springflut F.* Untersuchendon zur in-dustriellen Entwicklung und Preisbewegung. Die neue Zeit, 2008.
65. The Economist Guide to Global Economics Indicators. N. Y., 2004.
66. *Wicksell K.* Lectures on Politikal Economy. Oxford, 1965.
67. <http://www.startlogistic.ru/proizvod/tipproizvod>.
68. <http://revolution.allbest.ru/manufacture/d00029513.html>.
69. http://www.kgau.ru/distance/fub_03/eldeshtein/logistika/00b_soderz.
70. <http://learnlogistic.ru/category/zakupochnaya-logistika/>.
71. http://www.profiz.ru/se/12_2007/zaklog12_2007/.
72. http://www.i-u.ru/biblio/archive/anikin_logistika/07.aspx.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ
И ЭКОНОМИКИ

Инновационный менеджмент логистических систем

Коллективная монография

Руководитель Информационно-издательского центра СПбАУЭ

Е. Ю. Князев

Заведующий редакцией научной и учебно-методической литературы

Издательства СПбАУЭ *А. В. Блажко*

Корректор *Г. М. Матвеева*

Дизайн обложки *М. Н. Филимоненко*

Компьютерная верстка *Е. Ю. Кузьменок*

Подписано в печать 01.12.2010 г.

Формат 60×84¹/₁₆. Уч.-изд. л. 17,25. Усл. печ. л. 23.

Гарнитура Newton. Тираж 1000 экз. Заказ № 1416.

Издательство Санкт-Петербургской академии
управления и экономики

198103, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44

E-mail: izdat-ime@spbame.ru

izdat-ime@yandex.ru

Отпечатано в типографии ООО «Инжиниринг сервис»
191186 г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 13, лит Д
Тел.: (812) 655-50-45

Научная школа «Управление предпринимательскими структурами в условиях реформирования российской экономики»

В коллективной монографии на широком научном материале раскрываются проблемы инновационного менеджмента логистических систем в российской экономике и за рубежом, исследуются теоретико-методологические и исторические аспекты логистики, анализируются цели и задачи управления предприятием в условиях структурной перестройки экономики. Приводятся инновационные модели антикризисного финансового менеджмента, предлагаются пути совершенствования инновационного менеджмента.

Издание предназначено для специалистов, интересующихся проблемами инновационного менеджмента и логистики, научных работников, преподавателей вузов, студентов и аспирантов, обучающихся по специальностям «Экономика» и «Менеджмент».

ISBN 978-5-94047-228-5



9 785940 472285 >