

**СРЕДНЕЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ**

**В.А. Медведев**

# **ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ОРГАНИЗАЦИЯХ (ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ) РАЗЛИЧНЫХ СФЕР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рекомендовано  
Экспертным советом УМО в системе ВО и СПО  
в качестве **учебника** для специальности  
«Операционная деятельность в логистике»  
среднего профессионального образования



**КНОРУС • МОСКВА • 2024**

УДК 658.7(075.32)  
ББК 65.40я723  
М42

**Рецензенты:**

**В.С. Лукинский**, руководитель департамента логистики и УЦП Санкт-Петербургского филиала ФГАОУ ВО «НИУ «Высшая школа экономики», заслуженный деятель науки РФ, д-р техн. наук, проф.,

**С.А. Уваров**, проф. кафедры торгового дела и товароведения Санкт-Петербургского государственного экономического университета, д-р экон. наук

**Автор**

**В.А. Медведев**, АНО «Научно-просветительский центр «Альфа-омега»

**Медведев, Владимир Арсентьевич.**

**М42** Планирование и организация логистического процесса в организациях (подразделениях) различных сфер деятельности : учебник / В.А. Медведев. — Москва : КНОРУС, 2024. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование).

**ISBN 978-5-406-12990-6**

Рассматриваются вопросы оперативного планирования и организации в области управления цепями поставок и логистики. Подробно описываются объекты, субъекты, методы и средства оптимизационного управления, структура, цели и задачи логистики в организациях (подразделениях) различных сфер деятельности. Подробно рассматриваются достижения науки и техники, передовой опыт в области операционной логистики.

Соответствует ФГОС СПО последнего поколения.

*Для студентов СПО, обучающихся по специальности «Операционная деятельность в логистике».*

**Ключевые слова:** операционная логистика; управление цепями поставок; документооборот.

**УДК 658.7(075.32)**  
**ББК 65.40я723**

Медведев Владимир Арсентьевич

**ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО  
ПРОЦЕССА В ОРГАНИЗАЦИЯХ (ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ)  
РАЗЛИЧНЫХ СФЕР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Изд. № 693524. Формат 60×90/16. Гарнитура «Newton».

Усл. печ. л. 17,0. Уч.-изд. л. 10,61.

ООО «Издательство «КноРус».

117218, г. Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2.

Тел.: +7 (495) 741-46-28.

E-mail: welcome@knorus.ru www.knorus.ru

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленных материалов в ООО «Фотоэксперт».

109316, г. Москва, Волгоградский проспект,  
д. 42, корп. 5, эт. 1, пом. I, ком. 6.3-23Н

**ISBN 978-5-406-12990-6**

© Медведев В.А., 2024

© ООО «Издательство «КноРус», 2024

## Оглавление

<b>Используемые аббревиатуры</b> .....	5
<b>Предисловие</b> .....	7
<b>Введение</b> .....	8
<b>ЧАСТЬ I.</b>	
<b>МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛОГИСТИКИ</b> .....	11
<b>Глава 1. Эволюция и структурные элементы логистики</b> .....	12
1.1. Парадигма и определение логистики .....	16
1.2. Объекты, цели и задачи современной логистики.....	21
<b>Глава 2. Основные подсистемы логистического менеджмента</b> .....	32
2.1. Логистика закупок .....	33
2.2. Производственная логистика.....	45
2.3. Логистика запасов .....	61
2.4. Сбытовая логистика .....	75
<b>Глава 3. Обеспечивающие логистические подсистемы</b> .....	87
3.1. Транспортная логистика .....	88
3.2. Логистика складирования .....	100
3.3. Информационная логистика.....	115
3.4. Финансовая логистика .....	127
3.5. Логистический сервис .....	147
<b>Глава 4. Оптимизационное управление цепями поставок</b> .....	160
4.1. Товары в логистике.....	165
4.2. Грузы .....	182
<b>ЧАСТЬ II.</b>	
<b>ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>	
<b>ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</b> .....	193
<b>Глава 5. Организация логистического документооборота</b> .....	194
5.1. Организация документооборота .....	197
5.2. Этапы создания системы	
управления документооборотом.....	201

5.3. Организационно-распределительная документация .....	202
5.4. Документооборот при транспортировке грузов .....	208
<b>Глава 6. Договорная логистическая документация .....</b>	<b>214</b>
6.1. Структура договорной документации .....	214
6.2. Логистическая договорная документация .....	216
6.3. Информационная безопасность документооборота .....	232
<b>Глава 7. Документооборот внешнеэкономической деятельности .....</b>	<b>243</b>
7.1. Таможенный документооборот .....	244
7.2. Правовое обеспечение документооборота .....	262
<b>Заключение .....</b>	<b>268</b>
<b>Список литературы .....</b>	<b>270</b>
<b>Предметный указатель .....</b>	<b>271</b>

## Используемые аббревиатуры

<b>АРМ</b>	— автоматизированное рабочее место
<b>АСЭД</b>	— автоматизированная система электронного документооборота
<b>АУП</b>	— административно-управленческий аппарат
<b>БД</b>	— база данных
<b>ВВП</b>	— валовой внутренний продукт
<b>ВЭД</b>	— внешнеэкономическая деятельность
<b>ГТД</b>	— грузовая таможенная декларация
<b>ГК</b>	— Гражданский кодекс
<b>ГИС</b>	— геоинформационная система
<b>ГП</b>	— готовая продукция
<b>ГСМ</b>	— горюче-смазочный материал
<b>ДИ</b>	— деловая игра
<b>ИБ</b>	— информационная безопасность
<b>ИКТ</b>	— информационно-коммуникационные технологии
<b>ИЛЦ</b>	— информационно-логистический центр
<b>ИН</b>	— идентификационный номер
<b>ИСС</b>	— информационно-справочная система
<b>ИС(Т)</b>	— информационные системы (технологии)
<b>КТД</b>	— краткая таможенная декларация
<b>ЛИС</b>	— логистическая информационная система
<b>ЛПР</b>	— лицо, принимающее решение
<b>ЛС</b>	— логистическая система
<b>ЛП</b>	— логистический процесс
<b>ЛЦ</b>	— логистическая цепь
<b>МВД</b>	— Министерство внутренних дел
<b>МП</b>	— материальный поток
<b>НДС</b>	— налог на добавленную стоимость
<b>НСД</b>	— несанкционированный доступ
<b>ОМ</b>	— оптимизационная модель
<b>ПО</b>	— программное обеспечение
<b>СВХ</b>	— склад временного хранения
<b>СУД</b>	— система управления документооборотом

- СЭИ** — система электронной идентификации
- ТМЦ** — товарно-материальные ценности
- ТТН** — товарно-транспортная накладная
- (У) ЦП** — (управление) цепями поставок
- УПГ** — уведомление о прибытии груза
- ФЗ** — Федеральный закон
- ЭЦП** — электронная цифровая подпись

## Предисловие

Основной целью данного учебника является передача перспективных знаний и опыта будущим операторам и специалистам в области логистики, которым предстоит работать в период становления цифровой экономики, что подразумевает наличие навыков эффективной эксплуатации:

- систем и сетей электронного логистического документооборота;
- геоинформационных систем позиционирования цепей поставок;
- электронных технологий оптической и радиочастотной идентификации товаров, грузов, транспортных средств и элементов логистической инфраструктуры;
- систем мониторинга и управления цепями поставок;
- виртуальных логистических центров и др.

Для достижения поставленной цели и формирования необходимого уровня навыков у студентов изложение каждой из предлагаемых в учебнике тем построено следующим образом:

- 1) тезаурус (используемые в разделе термины и определения);
- 2) максимально иллюстрированный теоретический контент;
- 3) особенности проблематики при внедрении цифровой экономики;
- 4) практикум (задачи и деловые игры);
- 5) контрольные вопросы;
- 6) задание для самостоятельной работы.

Приведенный материал предусматривает как формирование у будущих операторов-логистов, обучающихся по программе, теоретических знаний, так и тренинг их использования в конкретных условиях управления материальными потоками.

Материал прошел практическую апробацию в колледже среднего профессионального образования при обучении студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».

## Введение

Констатация перехода российской экономики к цифровому режиму управления нашла свое отражение в принятой в мае 2017 г. «Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017—2030 годы». Под этим понимается, что «ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг».

Тотальный переход к цифровой экономике, когда ее компьютеризация станет атрибутом эффективного управления материальными потоками, напрямую повлияет на саму логистическую процедуру, сохранив основную цель логистики в экономике — создание конкурентоспособных товаров и услуг.

В широком смысле логистика понимается как осознанное (формализованное) оптимизационное управление потоками (процессами), и ее можно представить в виде системы, содержащей три основных элемента (рис. 1): объект управления, среда снятия данных и доведения сигналов управления и подсистема принятия решения.

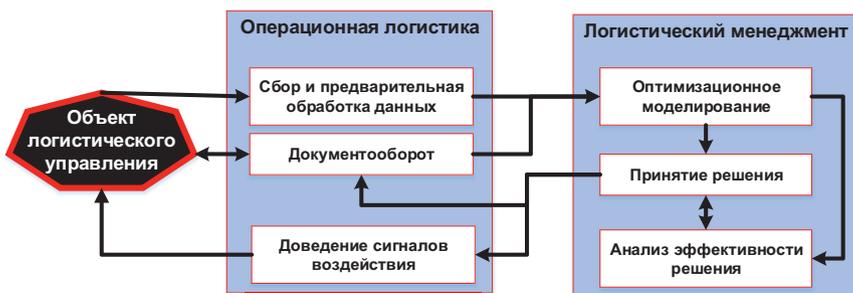


Рис. 1. Система оптимизационного управления

Автоматизация принятия решения с использованием специализированного программного обеспечения в подсистеме логистического менеджмента имеет большой опыт внедрения. Все представленные на рынке автоматизированные информационные системы (ИС) бизнес-планирования имеют:

- специальный контур логистики, например ИС «Галактика»;
- конфигурации ИС для управления логистической инфраструктурой, например складом ИС «1С: Предприятие»;

- модули управления материальными потоками, например ИС «Ахапта» или ИС САП R/3.

Цифровая операционная подсистема представляет собою широкий спектр аппаратно-программных компонентов, обеспечивающих качественный, своевременный мониторинг логистического процесса и доведение до него управляющего воздействия. Эффективная реализация этих функций стала возможной как на микрологистическом (в рамках конкретного предприятия), так и макрологистическом (региональном) уровнях только при широком внедрении глобальных информационных технологий, таких как:

- ГЛОНАСС (GPS) — глобальная геоинформационная (навигационная) спутниковая система;
- штрих-код — система оптической идентификации и кодирования товаров;
- OCR — система оптического распознавания текста;
- RFID — система радиочастотной идентификации и кодирования. К этой технологии также относится современный метод идентификации пластиковой платежной системы;
- GSM — телекоммуникационная система сотовой связи, которая при большом покрытии территории становится основным каналом электросвязи, позволяющей осуществить не только сбор данных, но и передачу на исполнительные устройства сигналов управления.

Использование указанных технологий (рис. 2) на всех этапах их жизненного цикла, то есть на этапах внедрения, тренинга, эксплуатации и модернизации, требует специальной квалификации не только для системных администраторов, но и инженеров и особенно операторов, чья компетентность обычно базируется на устаревших методах логистического управления.



Рис. 2. Обеспечивающие ИТ цепи поставок

Это особенно важно, когда принятие управленческого решения напрямую зависит от достоверности полученного образа логистической ситуации. Так, оценка достоверности обязательна для тех случаев, когда методика сбора геоданных допускает вероятность недостоверных сведений или просто дезинформации за счет наличия шумов различной природы.

Таким образом, можно прийти к выводу, что подготовка будущих операторов цифровой логистики должна включать знания и навыки работы с современными телекоммуникационными и информационными системами и технологиями, включая основы информационной безопасности.

# ЧАСТЬ I

---

## **Методологические основы логистики**

## Глава 1. Эволюция и структурные элементы логистики

### *Тезаурус:*

*цифровая экономика* — хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг;

*интернет вещей* — концепция компьютерных сетей, соединяющих физические объекты управления (вещи), оснащенные встроенными ИТ для взаимодействия друг с другом или с внешней средой без участия человека;

*облачные вычисления* — ИТ-модель обеспечения повсеместного и удобного доступа в сеть Интернет к общему набору конфигурируемых вычислительных ресурсов (облаку), устройствам хранения данных, приложениям и сервисам, которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены от нагрузки с минимальными эксплуатационными издержками или без участия провайдера (посредника информационной инфраструктуры);

*туманные вычисления* — ИТ-модель системного уровня для расширения облачных функций хранения, вычисления и сетевого взаимодействия, в которой обработка данных осуществляется на конечном оборудовании в сети, а не в облаке;

*экосистема цифровой экономики* — партнерство организаций, обеспечивающее постоянное взаимодействие принадлежащих им технологических платформ, прикладных интернет-сервисов, аналитических систем, ИС органов государственной власти РФ, организаций и граждан.

*История современной логистики.* Для древних греков логистика представляла собой искусство выполнения расчетов. Высших государственных чиновников, осуществляющих контроль за хозяйственной, финансовой и торговой деятельностью, называли *логистами*. По свидетельству Архимеда, в IV в. до н.э. в Древней Греции было 10 логистов.

В 866—912 годах на византийском престоле находился Леон VI Мудрый. Он трактовал логистику как науку по организации материального обеспечения и управления армией. Существовала должность «логистас». Человек на этой должности занимался организацией военных стоянок, подготовкой военных подходов, обеспечением войск всем необходимым.

Существует множество примеров использования логистических методов на Руси. В первую очередь это касается военной логистики. Так, «...замышляя поход на Казань, послал Иван Грозный своего военного инженера Ивана Григорьевича Выродкова в Углич. Под его началом были тысячи лесорубов и плотников, которые соорудили под Угличем 7-башенную крепость, переметили бревна, спустили их на воду, связали в плоты и погнали вниз по Волге. Тронувшись в путь весной 1551 года, летом крепость доплыла до места, до впадения в Волгу Свяяги. Меньше чем за месяц крепость встала на господствующей над местностью горе и стала центром дислокации осадивших Казань войск...» (*Митяев А.В.* Ветры Куликова поля — М.: Дет.лит. 1984.).

Первым автором предметных трудов по логистике принято считать французского военного теоретика Антуана Анри Жомини (1779— 1869). В своих работах он утверждал, что логистика охватывает широкий круг вопросов, включающих планирование, управление, материальное, техническое и продовольственное обеспечение войск.

В конце XIX — начале XX в. термин «логистика» стал применяться в бизнесе, а к 1970-м годам укоренился в этой среде. Можно выделить три основных этапа:

- 1) «философия взаимозаменяемости комплектующих и принцип потока»: в конце XIX — начале XX столетия одним из основоположников логистики внутреннего технологического потока (производственный конвейер) был Генри Форд. Его философия бизнеса предполагала получение прибыли за счет снижения себестоимости производимой продукции в результате оптимизационного управления технологическим процессом;
- 2) «философия Just in Time»: в середине XX в. фирма «Тойота» перешла к системе снабжения своего производства без склада. В 1956 году была создана дилерская сеть, работающая по такому же принципу;
- 3) «философия высокой добавленной стоимости»: в конце XX столетия создатель глобальной информационной сети «Агентство перспективных разработок» («ARPA») (США) реализовал внешнюю логистическую инфраструктуру, обеспечивающую оптимизацию поставок.

**Эволюция логистики.** В конце прошлого века в экономически развитых странах около 95% времени движения изделия от момента начала его производства и до конечного потребления приходилось на его прохождение по различным каналам снабжения, сбыта и главным образом хранения в качестве производственного или товарного запаса. В то же время производство товара в среднем занимало 2% времени, внешняя транспортировка (магазин-покупатель) — 3%. В этих же

странах 20% ВВП приходится на отрасли, осуществляющие товародвижение. Структура расходов этих отраслей:

- 44% — издержки на содержание запасов сырья, полуфабрикатов и ГП;
- 16% — складирование и экспедирование;
- 23% — магистральные перевозки;
- 9% — технологические перевозки;
- 8% — организация сбыта ГП.

Также считается, что транспортные затраты в цене товара могут достигать 40% его стоимости, а в если они составляют до 10%, то это считается вполне допустимым. Уровень устойчивости связей между элементами на каждом этапе, как и перераспределение значимости каждого из этапов в транспортном процессе, напрямую зависит от применяемого уровня внедрения логистической системы.

Современная логистика — явление парадоксальное, так как она возникла с зарождением цивилизации и не является новшеством. Однако самых совершенных достижений логистика достигла в военной среде и несколько позже — в экономической среде, то есть в среде современного бизнеса. По одному из последних определений логистика представляет собой общую точку зрения на компанию и ее партнеров по бизнесу (стратегическую, тактическую и оперативную) с материальными и информационными потоками в качестве интегратора.

На рисунке 1.1 представлена эволюция логистики в плане развития теории и практики управления МП, то есть решение всего комплекса вопросов, связанных с процессами обращения сырья, материалов и ГП, доведением их от поставщиков до предприятий-производителей и от последних — до конечных потребителей в соответствии с их требованиями.



Рис. 1.1. Эволюция логистики

Можно выделить несколько исторических периодов.

1. Период с 1920-х до начала 1950-х гг. условно называется периодом *фрагментаризации*, когда идея логистики как интегрального инструмента снижения общих затрат и управления МП в бизнесе не была востребована. Отдельные логистические активности были важны с точки зрения снижения составляющих затрат, например в про-

изводстве и транспортировке. Показательным в этом отношении является этап развития экономики США. В рассматриваемый период США имели быстрорастущий рынок, характеризующийся внедрением новых производственных технологий (например, в автомобилестроении), высоким уровнем специализации, изобилием природных ресурсов, хорошим инвестиционным климатом, минимальным государственным регулированием экономики. Производители товаров и услуг едва справлялись с потребностями расширяющегося рынка. Естественно, что в этих условиях основное внимание менеджмента было направлено на то, как насытить рынок, то есть на поиск технических и технологических резервов в производстве продукции; при этом другими логистическими активностями (развитием дистрибуции, управлением закупками, запасами и т.п.) пренебрегали, что существенно влияет на организационные затраты.

2. С середины 1950-х по 1970-е гг. — период *становления* логистики, который характеризовался интенсивным развитием теории и практики логистики. Стало очевидным, что нельзя больше пренебрегать возможностями улучшения физического распределения, в первую очередь с позиции снижения. Одним из ключевых факторов быстрой экспансии логистики явилось возникновение *концепции общих (тотальных) затрат* в дистрибуции и необходимость интегрировать в потоке различные функции товародвижения, устанавливая при этом оптимальное соотношение затрат отдельных звеньев ЛЦ.

3. К началу 1970-х гг. (период *развития*) были сформулированы фундаментальные принципы бизнес-логистики, и их стали успешно применять на практике, но для многих фирм логистический подход к контролю и уменьшению затрат еще не стал очевидным. Дополнительные трудности создавали существующие в то время системы бухгалтерского учета, не приспособленные для выделения и контроля составляющих логистических издержек и оценки финансовых результатов логистических активностей фирмы.

4. С 1980-х гг. логистика приобрела статус «образа мышления» (*концептуальной стратегии*), основанной на глубокой интеграции всех областей хозяйственной деятельности в единую ресурсопроводящую систему (период *интеграции*), когда главным является *логистическая концепция*, которая позволила перейти от дискретного управления к сквозному по всей ЛЦ.

5. Начало нового столетия характеризовалось лавинообразным внедрением новейших информационных и телекоммуникационных технологий в ЛП. Организационная логистика все больше функционально реализуется как облачные и туманные вычисления, то есть

в режиме перехода к цифровой экономике логистика стремится к тотальному использованию интернета вещей.

### *Вопросы для самопроверки*

1. Чем во времена царствования Леона Мудрого занимались «логистасы»?
2. Какие три основных этапа развития логистики вам известны?
3. В чем принципиальное отличие периода интеграции от предшествующих этапов эволюции логистики?
4. К какому этапу относится концепция тотальных затрат?
5. Что составляет дополнительные трудности в период развития?
6. Чем характеризуется период перехода к цифровой экономике?

## 1.1. Парадигма и определение логистики

### *Тезаурус:*

*парадигма* — исходная концептуальная схема, модель постановки проблем и их решения;

*материальный поток* — совокупность ресурсов одного наименования, находящихся в процессе приложения к ним различных логистических операций;

*логистическая концепция* — система взглядов на совершенствование хозяйственной деятельности путем рационализации управления МП;

*логистическая цепь* — множество звеньев ЛС, линейно упорядоченных (оптимизированных) по МП (информационному, финансовому) с целью проектирования определенного набора логистических функций и (или) издержек.

*Парадигмы логистики* тесно связаны с этапами ее эволюционного экономического развития, как это показано на рис. 1.2.



Рис. 1.2. Парадигмы логистики

*Аналитическая парадигма* представляет собой первоначальный классический подход к логистике как к теоретической науке, занимающейся проблемами управления МП в производстве и обращении. Примером концентрации исследований вокруг аналитической пара-

дигмы являются американские университеты, где логистика — одна из основополагающих дисциплин. Она основана на твердой теоретической базе, использующей при исследованиях методы и модели теории управления запасами, исследования операций, экономической кибернетики, методы математической статистики и др. Характерной особенностью применения аналитической парадигмы является построение достаточно сложной экономико-математической модели, отражающей специфику решаемой логистической проблемы. Такие модели требуют большого объема исходной информации и разработки сложных алгоритмов принятия решений в логистическом управлении, а практическое их применение (исходя из указанных особенностей) сужается в основном до внутрипроизводственных ЛС. Для большинства фирм, заинтересованных в интегральном подходе к логистическим исследованиям, аналитическая парадигма неудобна.

*Технологическая парадигма* появилась в 1960-х гг. и тесно связана с бурным развитием ИКТ. Философия данной парадигмы заключается в том, что, с одной стороны, можно сформулировать общую проблему управления МП логистического объекта, а с другой — синтезировать информационно-компьютерное обеспечение решения проблемы. Теоретической основой технологической парадигмы является системный подход, который применяется как для моделирования самих логистических объектов, так и для синтеза ИТ-систем поддержки.

*Маркетинговая парадигма* применяется с начала 1980-х гг. и до настоящего времени в ряде развитых стран при синтезе фирменных ЛС. Модели, использующие эту парадигму, имеют целью описать и объяснить отношения между ЛС и возможностями фирмы в конкурентной борьбе. Синтезируемая ЛС должна реализовать главную цель фирмы — стратегию конкуренции на рынке сбыта ГП, что требует решения таких маркетинговых задач, как изучение рынка, определение позиций фирмы на рынке, прогнозирование спроса на продукцию и т.п.

Необходимо отметить, что модели, использующие в качестве основы маркетинговую парадигму, являются достаточно абстрактными, имеют большую размерность, многие переменные носят качественный характер, что затрудняет получение простых аналитических решений.

*Интегральная парадигма.* Сегодня многие хозяйственные организации на практике, как правило, комбинируют использование трех вышеуказанных парадигм. Эта логистическая интегрированная парадигма, по существу, развивает маркетинговую парадигму, учитывая при этом новые предпосылки развития бизнеса на современном этапе, к которым можно отнести следующие:

- новое понимание механизмов рынка и логистики как стратегического элемента в конкурентных возможностях фирмы;
- новые перспективы интеграции между логистическими партнерами, новые организационные отношения;
- радикально изменившиеся технологические возможности, в частности гибких производств и ИКТ, которые открыли новые горизонты контроля и управления во всех сферах производства и обращения продукции.

*Цифровая парадигма* предполагает тотальное использование современных ИКТ с постепенным переходом к технологии интернета вещей.

**Происхождение определения логистики.** В связи с глубоким проникновением логистики во все сферы хозяйственной деятельности в научной литературе стало встречаться достаточно большое количество трактовок понятия «логистика».

Значение термина «логистика» как раз и подразумевает организацию *процесса*. Описываемое этим термином явление появилось тогда, когда простейшая модель организации (руководитель определяет, кто и что должен делать) была дополнена вопросами «когда?» и «в какой последовательности?». Таким образом, логистика есть организация процессов разного типа и всех их вместе взятых. Так, под логистикой понимают следующее.

*Американский совет по проблемам менеджмента:* планирование, реализация и контроль технологически и экономически эффективных процессов перемещения и складирования грузов, материалов, полуфабрикатов и ГП, а также передача соответствующей информации от места производства к местам потребления в соответствии с интересами потребителей.

*Британский институт проблем организации закупочной деятельности:* управление и координация в рамках цепи «снабжение — производство — сбыт», включая выбор поставщика, организацию материального обеспечения производства, размещение запасов и доведение ГП до потребителей по каналам распределения.

*Известный специалист В. Кильхорф (Германия):* координация всех систем движения материалов и ГП как внутри предприятия, так и вне его, что позволяет управлять МП от момента заготовки до реализации в физическом, информационном и организационном смысле.

Следует подчеркнуть, что практика не подтверждает обоснованность узкой трактовки понятия «логистики». Наоборот, диалектика развития обуславливает правомерность его расширенного толкования. Это в первую очередь наука об управлении МП, где выделяют (рис. 1.3):

- субъект управления, который принимает решения, организует их выполнение и контроль, подводит итоги (во многих фирмах это заместитель директора по логистике);
- объект управления — товарные и информационные потоки;
- логистическая цепь — цепь, по которой проходят товарный и информационный поток от поставщика до потребителя.



Рис. 1.3. Логистическое управление

В режиме перехода к цифровой экономике все участники ЛЦ имеют возможность осуществлять удаленное управление МП, используя современные ИТ как в качестве средств тотального мониторинга, так и средств принятия оптимизационных управленческих решений.

### *Вопросы для самопроверки*

1. В чем коренное отличие технологической парадигмы от аналитической и маркетинговой логистической парадигмы?
2. Каковы предпосылки перехода к интегральной логистической парадигме?
3. Что является основой перехода к цифровой логистической парадигме?
4. Какое определение логистики наиболее актуально для цифровой экономики?
5. Что является объектом и что — субъектом логистического управления?

### *Практикум. ДИ1-1 «Завтрак на даче»*

*Цель практической работы:*

- получение практических навыков использования метода параллельного программирования при решении транспортно-логистической задачи;
- наглядный показ типичных ошибок при корреляционном планировании;
- практикум командной работы с логистической информацией.

*Ожидаемый результат* — приобретение учащимися навыков:

- проведения анализа и проектирования на проблемном уровне (ПК.1.1);
- разработки и оформления отчета профильной деловой игры (ПК.1.3);
- обоснования выбора и правильности применения методов оперативного планирования (ПК.1.5).

*Рекомендуемое количество часов:* четыре академических часа.

*Алгоритм проведения деловой игры:* практическая работа выполняется бригадой учащихся (2—4 студента) и состоит из двух частей:

- часть 1 — разработка плана-графика для трех зависимых участников логистических процессов;
- часть 2 — оформление выполненной работы.

*Условия ДИ.* На даче живут трое: папа, сын-школьник и дочка 4—5 лет. Для приготовления завтрака и личной гигиены имеется:

- чайник, который может вскипятить воду для трех чашек чая за 8 минут;
- электроплитка, на которой можно поджарить три яйца за 15 минут;
- один рукомойник и одноместный туалет во дворе.

Утром они все вместе должны отправиться в город на электричке, которая отправляется с платформы в 9.15, при этом дочь до перрона идет сама и может выйти одна раньше других.

Перед этим необходимо выполнить утренний распорядок, который приведен на рис. 1.4 и в табл. 1.1. Очередность выполнения и распределение работ должны соответствовать здравому смыслу.



Рис. 1.4. Распорядок утра