

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 08.06.2026 14:50:39

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bcc8ba81860b00daa62

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

ОП. 09 Логистика

Специальности 38.02.08 Торговое дело

Квалификация: Специалист торгового дела

Методические указания для практических занятий по дисциплине ОП. 09 Логистика составлены в соответствии с ФГОС СПО, рекомендованы для студентов очной формы обучения. В методических указаниях для практических занятий содержатся цели и задачи практической работы, формулировка задания, основное содержание по проведению расчетов работы, рекомендуемая литература.

Пояснительная записка

ОП.09. Логистика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СО по специальности 38.02.08 Торговое дело.

Особое значение для усвоения содержания дисциплины и привития практических навыков имеет правильная и четкая организация проведения и выполнения студентами практических работ (измерительных, расчетных, графических) с требуемой точностью под контролем преподавателя.

Перед началом выполнения каждой работы студенты должны ознакомиться с ее основными положениями, подготовкой образцов к испытанию, порядком выполнения работы.

По каждой практической работе предусматривается индивидуальный отчет перед преподавателями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задачи профессиональной деятельности
- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развития, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- Устанавливать хозяйственные связи с поставщиками и потребителями товаров и услуг, в том числе с применением коммуникативных возможностей искусственного интеллекта.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- Средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задачи профессиональной деятельности
- Правила планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- Правила взаимодействия и работы в коллективе и команде
- устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- Правила пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- Порядок установления хозяйственных связей с поставщиками и потребителями товаров и услуг, в том числе с применением коммуникативных возможностей искусственного интеллекта.

Тема 1.1 Понятие, цели, функции и задачи логистики

Теоретический блок:

Современная логистика — уникальная область экономики и человеческой деятельности. Новые эффективные черты логистика обрела в связи с тем, что традиционные сферы ее применения сливаются воедино, образуя интегрированную логистику. Она охватывает и объединяет в целостный процесс такие виды деятельности, как информационный обмен, транспортировку, управление запасами, складским хозяйством, грузопереработку и упаковку. В прикладном значении логистика предприятия все в большей степени рассматривается как интегрированный процесс, призванный содействовать созданию потребительной стоимости с наименьшими общими издержками.

Интерес к развитию логистики в промышленно развитых странах связан прежде всего с причинами экономического характера. В условиях, когда рост объемов производства и расширение внутринациональных и микрохозяйственных связей при-исли к увеличению издержек сферы обращения, внимание предпринимателей сконцентрировалось на поиске новых форм оптимизации рыночной деятельности и сокращении затрат в данной сфере.

Применение новых логистических методов позволяет снизить издержки, повысить производительность, улучшить качество продукции и услуг, в результате — получить конкурентные преимущества на рынке. В основе успеха интегрированной логистики лежит применение информационных технологий и новых подходов к организации бизнес-процессов. В современной экономике России формируются условия по интеграции и координации деятельности промышленных, торговых, складских, транспортно-экспедиторских компаний на основе эффективного управления информационными ресурсами.

Так что же такое логистика?

Логистика — (от греческого *logistika*- искусство рассуждать и вычислять) это наука об управлении и оптимизации материальных, финансовых и информационных потоков, потоков услуг на основе применения современных технологий и наиболее прогрессивных, экономических решений, интегрирующая внутренние и внешние материалопотоки и направленная на достижение конечных результатов.

Логистическая деятельность простирается от возникновения потребности в товаре или услуге до ее удовлетворения. Главная цель логистики — вовремя и в необходимом количестве доставить произведенную продукцию в нужное место с минимальными издержками. Значение логистики в компании возрастает с увеличением числа и интенсивности товарных потоков, в ходе расширения деятельности фирмы или в условиях, когда сама специфика продукции и рынка требует высокой оперативности.

В логистике выделяют следующие важные понятия.

Логистическая операция — действие, связанное с возникновением, преобразованием или поглощением материального потока, ограниченное областью определенной логистической задачи (погрузкой, разгрузкой, затариванием, перевозкой, приемом и отпуском со склада, хранением, сортировкой, маркировкой и др.).

Логистическая функция — совокупность интегрированных логистических операций, направленных на достижение одной из поставленных перед логистической системой или ее элементами задач.

Материальный поток — материальные ресурсы, незавершенное производство, готовая продукция, к которым применяются логистические операции, связанные с физическим перемещением их в пространстве (погрузка, разгрузка), находящиеся в движении.

Логистическая система — это сложная организованная завершенная экономическая система, состоящая из взаимосвязанных звеньев, участвующих в едином процессе управления материальным и сопутствующими ему потоками и объединенных внутренними целями и задачами единой логистической системы организации.

Логистика выделилась из различных наук, многое позаимствовала из их теоретического аппарата. Эта особенность весьма характерна для рождения новых

теоретических дисциплин. В частности, методология анализа и синтеза изучаемых логистикой систем предполагает использование знаний по многим дисциплинам, в том числе и общей теории систем, теории исследования операций, теории моделирования и подобия, теории игр, квалиметрии, синергетики, теории массового обслуживания, функционально-стоимостного анализа, стратегического менеджмента, маркетинга. Только овладение набором знаний по этим дисциплинам помогает формированию логистического мышления.

В настоящее время существует 2 направления в области логистики.

1. функциональный подход к товародвижению. То есть рассмотрение всех физических операций, которые необходимо выполнять для поставки доставки товаров от поставщика к потребителю.

2. направление охватывает не только путь товародвижения, но и включает в себя анализ рынка поставщиков, потребителей, координацию спроса и предложения на рынке товаров и услуг.

Вопросы для подготовки к семинарскому занятию:

1. Понятие, цели, задачи, объект и предмет логистики.
2. Понятие коммерческой логистики.
3. Концепция логистики: принцип системного подхода, конкретность логистики, научность логистики.
4. Анализ полной стоимости в логистике.
5. Предпосылки развития логистики: необходимость и возможность применения логистики.
6. Эффект от использования логистики

Практическое занятие №1

Задания

Задание 1. Охарактеризуйте уровни или стадии последовательного развития логистики:

1. Область действия логистической системы охватывает хранение и транспортировку.
2. Управление потоком в логистической системе осуществляется от последнего участка производства (склада готовой продукции) до конечного потребителя.
3. Логистическая система координирует все операции от закупки до обслуживания конечного потребителя. Однако повседневное управление предприятием не является объектом постоянного контроля.
4. В логистических системах интегрируются процессы и устраняются противоречия в планировании и контроле операций с операциями маркетинга, сбыта, производства и финансов.

Задание 2. Распределите между участниками логистического процесса основные логистические функции:

- формирование хозяйственных связей по поставкам товаров, их развитие, корректировка и рационализация;
- определение объемов и направлений материальных потоков;
- прогнозные оценки потребности в перевозках;
- определение последовательности продвижения товаров через места складирования;
- определение оптимального коэффициента складской звенности при организации товародвижения;
- развитие, размещение и организация складского хозяйства;
- управление запасами в сфере обращения;
- осуществление перевозки, а также всех необходимых операций в пути следования грузов к пунктам назначения;
- выполнение операций, непосредственно предшествующих и завершающих перевозку товаров (упаковка, маркировка, подготовка к погрузке и др.);
- управление складскими операциями.

Заполнить таблицу 1.1.

Таблица 1.1 – Распределение логистических функций между участниками процесса

Участники логистического процесса	Наименование логистической функции
Транспорт общего пользования	
Предприятия оптовой торговли	
Коммерческо-посредническая организация	
Склад готовой продукции предприятия-изготовителя	

Задание 3. Выберите из перечисленных ниже ответов, варианты, относящиеся к функциям логистики.

1. Выбор тары.
2. Определение оптимального размера поставляемой партии товаров.
3. Формирование благоприятного общественного мнения о производителе товаров и услуг.
4. Управление запасами.
5. Установление цен на транспортные услуги.
6. Управление технологическим процессом производства продукции.
7. Выбор условий поставки ресурсов.
8. Реклама.
9. Выбор поставщиков/продавцов материальных ресурсов.
10. Организация складирования и хранения.
11. Прогноз платежеспособного спроса на продукцию фирмы.
12. Управление движением внешних и внутренних материальных потоков.
13. Управление финансами на предприятии.
14. Рыночные исследования.
15. Выбор транспорта.

Задание 4. Из перечня ситуаций выберите те, которые относятся: а) к микрологистике; б) к макрологистике.

Обоснуйте свой выбор.

1. Десять поставщиков, из них – 4 завода-изготовителя и 6 коммерческо-посреднических организаций, обслуживают розничное торговое предприятие так, что суммарные расходы всей системы товародвижения стремятся к минимуму.
2. Концерн «ШЕЛЛ» занимается добычей нефти, переработкой и поставкой горюче-смазочных материалов в разные страны мира.
3. Открытое акционерное общество по пошиву верхней одежды создало подразделение по сбыту, которое полностью разрабатывает систему продаж и берет на себя ее реализацию.
4. В АО «Квант» выделяют «менеджера проекта», который курирует отделы, участвующие в выполнении определенного заказа, контролирует сроки, качество, работает с клиентом и отвечает за результат. Такая схема работает и в отношениях с поставщиком.
5. Австралийская компания по экспресс доставке почты и грузов TNT совместно с пятью европейскими почтами и почтой Канады, создала новую курьерскую фирму, интегрированную в бизнес TNT, а также инвестировала немалые средства в развитие сети автодорог в Европе.
6. Деятельность АО «Брянский терминал» связана с обеспечением завоза, временного хранения и последующей доставки грузов при межгосударственных поставках и поставках в различные регионы России.
7. Группа компаний «Полихим» занимается переработкой нефтяного и нефтехимического сырья, а также торгует продуктами этой переработки, участвует в посреднических операциях. Включает головную компанию и ряд сбытовых структур, являющихся самостоятельными фирмами.

8. Восемь московских дистрибьюторов и два хладокомбината создали ассоциацию «Столичное мороженое», одни получили гарантии постоянных поставок, другие – постоянного сбыта.

9. Оборот ульяновской компании «Волга-Днепр» составил в 2005 году 1000 млн. долларов в год.

10. Глобализация бизнеса и Интернет-бум способствуют интеграции авиаперевозчиков. Например, FedEx, осуществляющая экспресс-перевозки, активно сотрудничает с Air France, у которой есть альянс с российской «EMS– гарантпост».

11. Через склад оптовой торговой базы проходит 10 500 т грузов в год.

12. Глобальная логистическая стратегия предусматривает торгово-экономические связи между странами.

13. Телевидение 3 ч в неделю убеждает бизнесменов летать самолетами аэрофлота.

14. Грузы доставляются на Крайний Север сначала речным, а затем морским транспортом.

15. Грузооборот склада (т/год) в 15 раз превышает средний запас (т).

16. 1% роста расходов на рекламу увеличивает сбыт продукции фирмы на 1400 ед./мес.

17. Обновив свою продукцию, фирма увеличила спрос на нее на 6700 комплектов в год.

18. Товарооборот склада составил 7500 холодильников в год.

19. 28 поставщиков обслуживают четырех потребителей так, что суммарные расходы минимальны.

20. Исследования рынка показали, что фирма может увеличить спрос на свой товар на 17%.

21. Страны Европейского сообщества (ЕС) формируют единый внутренний рынок.

22. Внутрицеховая транспортно-складская логистика рассматривает цех как систему.

Задание 5. Проведите анализ конкретной микрологистической системы:

- выделите ее подсистемы;
- охарактеризуйте внутрисистемные связи и организацию;
- опишите интегративные качества, обусловленные наличием данных элементов, связей и организации.

В качестве объекта исследования может быть выбрано любое производственное, транспортное или торговое предприятие.

Вопросы к практическому занятию

1. Приведите известные вам определения понятия логистики. Чем можно объяснить различия в определении логистики?

2. Какие задачи ставит и решает логистика как наука?

3. В чем заключается принципиальное отличие логистического подхода к управлению материального потока в экономике от традиционного?

4. Какие две группы функций логистики вам известны? Перечислите функции каждой группы.

5. Когда зародилась наука о логистике и кто является ее основателем?

6. Приведите основные сведения об истории возникновения логистики.

7. Какие стадии развития проходит логистика? И в чем заключается отличие последующей стадии развития логистики от предыдущей?

8. Что понимается под концепцией логистики?

9. Перечислите основные принципы логистики?

10. В чем заключается научность логистики?

11. Что такое конкретность логистики?

12. В чем состоит конструктивность логистики?

13. В чем проявляется системность логистики?

14. Перечислите основные функциональные области применения логистики. Укажите основные принципы их разграничения.

15. Назовите восемь правил логистики. Дайте краткую характеристику каждому правилу.

16. Дайте определение логистической системе и охарактеризуйте ее основные свойства.
17. Назовите основные звенья логистической системы.
18. Укажите основное отличие между понятиями «макрологистическая система», «микрологистическая система» и «мезологистическая система». Приведите примеры.
19. Перечислите элементы и основных участников логистической системы.
20. В чем принципиальное отличие характера связей между элементами макрологистических и микрологистических систем?

Тема 1.2 Логистические операции и системы

Теоретический блок:

Логистическая система состоит из трех основных блоков производственного процесса: снабжения, производства, сбыта.

Логистическая система — это относительно устойчивая совокупность звеньев (структурных/функциональных подразделений компании, а также поставщиков, потребителей и логистических посредников), взаимосвязанных и объединенных единым управлением корпоративной стратегии организации бизнеса.

Снабжение заключается в транспортировке сырья и материалов, комплектующих, запасных частей, оформлении договора с поставщиками, выборе поставщика, оформлении заказа и др.

Производство — непосредственное изменение физико-химических и геометрических свойств материала с целью получения конечной продукции. Логистический подход к производству заключается в минимизации суммарных издержек на производство.

Сбыт продукции включает транспортировку продукции, выбор вида транспорта, выбор перевозчика (экспедитора), заключение договора с заказчиками (потребителями), сервисное послепродажное обслуживание и др.

Выделяют логистические системы нескольких степеней охвата компонентов.

Для логистических систем *первой степени* полноты охвата компонентов характерно выполнение функций организации складирования продукции, готовой к отправлению, и ее транспортировки к потребителям. Такая система обеспечивает демпфирование на выходе путем правильного и своевременного реагирования на ежедневные пики и колебания в заявках потребителей и непредвиденные задержки при доставке продукции в процессе удовлетворения этих заявок.

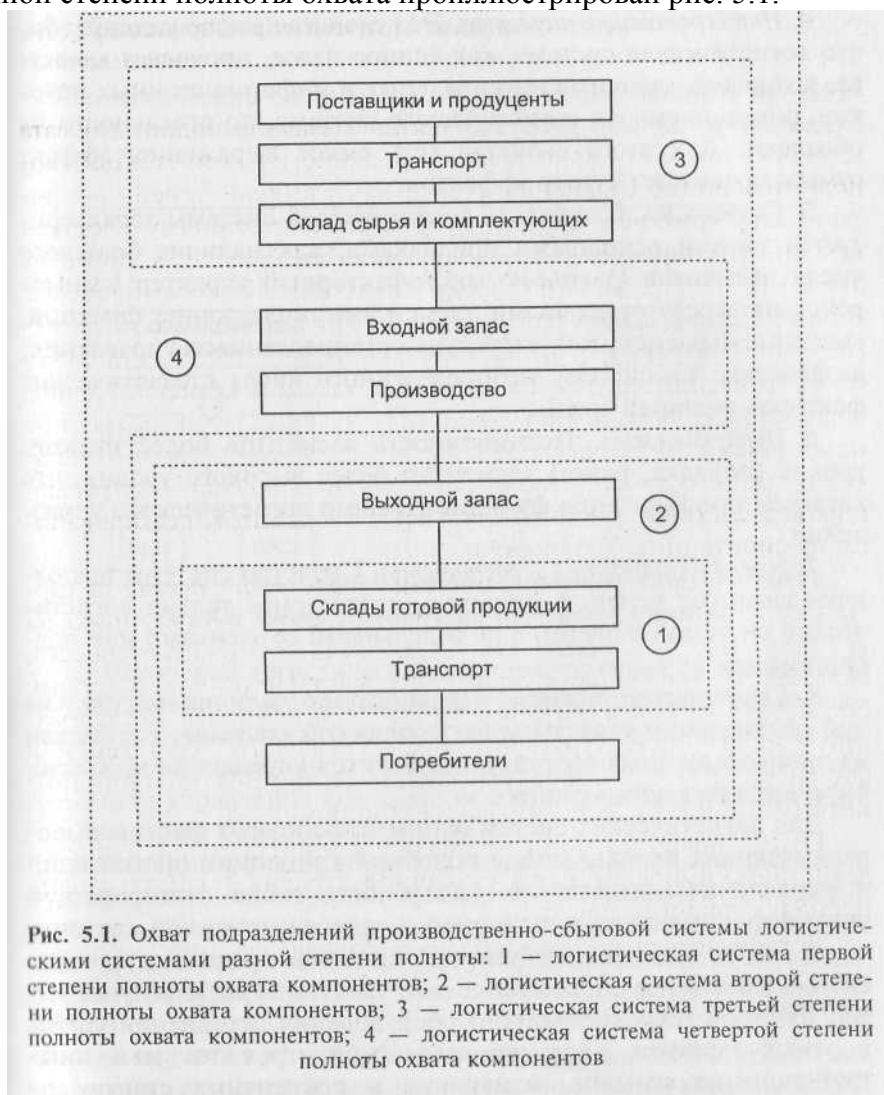
Для логистических систем *второй степени* полноты охвата компонентов характерно распространение их компетенции до выходов собственно производства. Подобные системы наряду с охватом системы транспортировки продукции к потребителям и складов готовой к отправлению продукции, что свойственно системам первой степени полноты, охватывают также внутризаводские склады готовой продукции. В функции таких систем входят обработка заказов, обслуживание потребителей, хранение готовой продукции на предприятии и управление внутризаводскими запасами готовой продукции.

Для логистических систем *третьей степени* полноты охвата компонентов характерно распространение их компетенции дополнительно (по сравнению с системами второй степени полноты охвата компонентов) на входные склады, систему доставки исходных материалов, сферу закупок и снабжение, а также на движение материалов во время производственного процесса. В соответствии с этой расширенной компетенцией такие системы, дополнительно к рассмотренным ранее, выполняют функции управления закупкой и доставкой сырья и комплектующих, управление запасами сырья и комплектующих, а также уровнем незавершенного производства. Логистическое управление системами третьего уровня заключается в генерировании упреждающих воздействий, а не ограничивается адекватным реагированием на спонтанные отклонения.

Наконец, логистические системы *четвертой степени* полноты охвата компонентов распространяют свою компетенцию на все элементы и стадии производственно-сбытового

процесса, включая планирование и управление собственно производством. Это позволяет объединить результаты маркетинговых исследований с операциями планирования, производства, снабжения и финансов. Логистическое управление базируется на принципе интеграции и идее экономических компромиссов.

Охват подразделений производственно-сбытовой системы логистическими системами различной степени полноты охвата проиллюстрирован рис. 5.1.



Логистическая система обладает определяющими свойствами, характерными для любой системы, но конкретизированными применительно к задачам логистики

1. *Целостность и членимость.* Элементы логистической системы должны работать как единое целое для реализации потенциальной способности к объединению и совместной работе.

2. *Взаимосвязанность* элементов. Между элементами логистической системы существует вполне определенные связи как организационного (в том числе договорного) характера, так и технологические и производственные, более значимые, чем элементы, оказавшиеся вне этой системы

3. *Организованность совокупности* элементов. Потенциальные возможности элементов логистической системы образовывать взаимосвязи и объединяться в единое целое воплощаются в реальной системе, если к этим элементам будут применены определенные организующие воздействия, направленные на достижение целостности

4. *Интегративные качества.* Это свойство заключается в том, что логистическая система, как единое целое, проявляет качества, которыми элементы материальных и информационных потоков, объединяемых в логистическую систему, по отдельности не обладают. Для этого свойства есть емкое выражение: эффект суммы превышает сумму эффектов.

6. *Сложность.* Сложность логистической системы характеризуется такими основными признаками, как наличие большого числа элементов (звеньев); многофакторный характер взаимодействия между отдельными элементами; содержание функций, выполняемых системой;

структура организованного управления; воздействие на систему неопределенного числа стохастических факторов внешней среды.

7. *Иерархичность*. Подчиненность элементов более низкого уровня (порядка, ранга) элементам более высокого уровня, что касается линейного или функционального логистического управления.

8. *Эмерджентность {целостность}*. Свойство системы выполнять заданную целевую функцию, реализуемое только логистической системой в целом, а не отдельными ее звеньями или под системами.

9. *Структурированность*. Предполагает наличие определенной организации структуры логистической системы, состоящей из взаимосвязанных объектов и субъектов управления и обеспечивающих ее декомпозицию.

Объекты логистической системы:

1) предприятия и организации, имеющие счет в банке, собственную печать, самостоятельный баланс (промышленные, строительные, транспортные, снабженческо-сбытовые организации);

2) глоссинги (региональные и межрегиональные комплексы — топливно-энергетические, энергетические системы и объединения и др.). Все объекты, действующие за пределами логистической системы, относятся к внешней среде и входят в другие логистические системы.

Цель логистического процесса формулируется основным правилом логистики — правилом «7R»: нужный товар (right product) необходимого качества (right quality) в необходимом количестве (right quantity) должен быть доставлен в нужное время (right time) и в нужное место (right place) нужному потребителю (right customer) с требуемым уровнем затрат (right cost). Несоблюдение хотя бы одного из приведенных условий может привести к потере клиентов и, соответственно, определенной доли рынка.

Все большее распространение в мировой практике приобретает аутсорсинг (outsourcing). Термин «аутсорсинг» обозначает сокращение или отказ от собственного бизнес-процесса, обычно не ключевого (не профильного) и/или не прибыльного для компании и передачу его специализированным компаниям. Он позволяет сконцентрироваться предприятию на его основной деятельности.

Источник: Armstrong & Associates: Who's Who in Logistics, 2000; Mercer Management Consulting, Inc. analysis

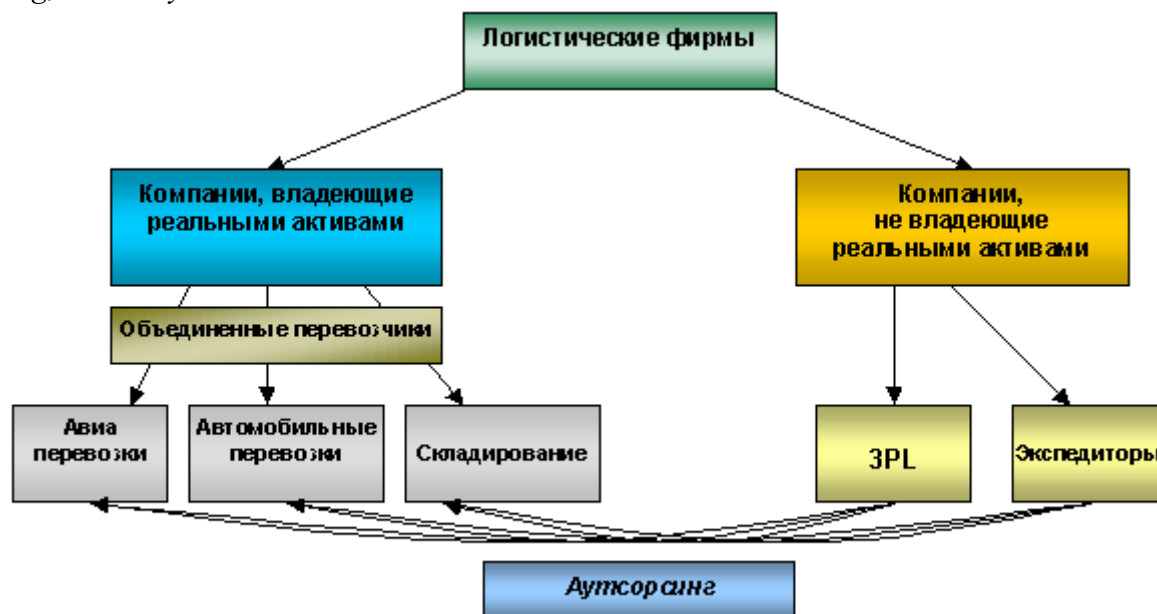


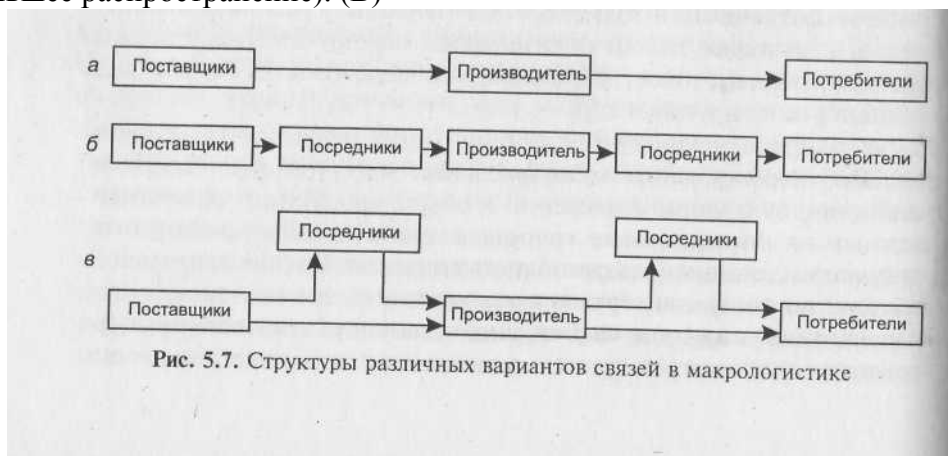
Рис. 3. Структура отношений между субъектами логистического рынка

В зависимости от вида логистических цепей в системе **логистические системы** подразделяются на:

1. логистические системы с прямыми хозяйственными связями (системы с прямыми связями «товаропроизводитель—покупатель», «посредник-покупатель»; такие связи характеризуются простой организацией, и их может быть не одна, а множество); (а)

2. эшелонированные логистические системы (система характеризуется логистическими связями средней сложности; такая система применяется большинством организаций, которые используют посредников для перевозки своей продукции либо закупают сырье и материалы у посредников);(Б)

3. гибкие логистические системы (смешанные системы, в которых могут быть и прямые простые логистические связи и связи средней сложности; такие системы получили наибольшее распространение). (В)



Звено логистической системы — это некоторый экономически обособленный объект логистической системы, выполняющий определенную функцию, не подлежащий дальнейшему возвращению к нему в рамках рассматриваемой логистической системы.

Типы звеньев логистической системы:

1. генерирующие материальные и сопутствующие потоки;
2. преобразующие материальные и сопутствующие потоки;
3. поглощающие материальные и сопутствующие потоки;
4. смешанные (интегрирующие три основных типа).

Логистическая цепь — множество звеньев логистической системы, линейным образом упорядоченные по материальному и сопутствующим ему потокам с целью определения и проектирования необходимого перечня логистических операций, функций и издержек.

Полная логистическая цепь — линейно упорядоченные звенья логистической системы, направленные от поставщика материальных ресурсов к потребителю готовой продукции.

Логистическая сеть — множество элементов — звеньев логистической системы, взаимосвязанных по материальным и сопутствующим ему потокам в области единой логистической системы организации.

Логистический канал — упорядоченное множество взаимосвязанных звеньев логистической системы, состоящее из ряда полных логистических цепей (или их участков).

Логистические издержки — это расходы, которые необходимы для осуществления логистических операций и достижения конечных логистических задач.

Классификация логистических издержек:

1. издержки, связанные с осуществлением единичных и комплексных логистических операций;
2. издержки, связанные с потерей от иммобилизации средств в запасах;
3. издержки, связанные с ущербом от недостаточного уровня качества логистического менеджмента и обслуживания;
4. издержки, связанные с осуществлением логистического администрирования.

Вопросы для подготовки к практическому занятию:

1. Материальные потоки: понятие, классификация, характеристики, единицы измерения.
2. Классический и системный подход к организации материального потока, определение и основные принципы.
3. Понятие, назначение и виды логистических систем.

4. Логистические каналы: понятие, назначение и виды.
5. Схемы логистических систем различных видов.
6. Логистические системы в торговле.
7. Логистические цепи.

Практическое занятие №3

Обсуждение письменных рефератов на тему: «Логистические операции и системы»

Цель занятия: понять суть влияния факторов внешней и внутренней среды на конкурентоспособность современной организации.

В ходе занятия планируется выступление студентов с рефератами по следующим темам:

1. Материальные потоки: понятие, классификация, характеристики, единицы измерения.
2. Классический и системный подход к организации материального потока, определение и основные принципы.
3. Понятие, назначение и виды логистических систем.
4. Логистические каналы: понятие, назначение и виды. Схемы логистических систем различных видов.
5. Логистические системы в торговле. Логистические цепи.

Практическое занятие №3

Объектом исследования логистики как науки и объектом управления логистики как сферы предпринимательства стала система материальных, информационных и финансовых потоков. Принципиальное отличие логистического подхода от предшествующего ему управления движением материальных ресурсов заключается в том, что если ранее объектом управления было определенное скопление отдельных материальных объектов, то при логистическом подходе основным объектом стал поток. Поток представляет собой совокупность объектов воспринимаемых как единое целое, существующих как процесс на некотором временном интервале и измеряемых в абсолютных единицах за определенный период.

Понятие материального потока в логистике является ключевым. Материальные потоки (МП) образуются в результате транспортировки, складирования, разгрузки, погрузки материальных ценностей.

Выгруженный из транспортного средства на склад товар может быть направлен по одному из трёх путей: либо на участок приёмки, либо в зону хранения, либо, если груз поступил в нерабочее время, в приёмочную экспедицию. В дальнейшем товар, так или иначе, сосредотачивается в зоне хранения. Пути движения груза из зоны хранения на участок погрузки также могут быть различными.

Объём работ по отдельной операции, рассчитанный за определённый промежуток времени, представляет собой МП по соответствующей операции. На складах МП, как правило, рассчитывают для отдельных участков или применительно к отдельным операциям. Совокупный материальный поток равен сумме материальных потоков, протекающих на его отдельных участках и между участками.

От того, по какому пути пойдёт груз на складе, будут или не будут выполняться с ним те или иные операции, зависит величина совокупного МП и, следовательно, размер расходов на хранение и складскую обработку.

На величину совокупного МП влияют следующие факторы: доля товаров, поставляемых в нерабочее время (d_1); доля товаров, подлежащих распаковке на участке приёмки (d_2); доля товаров, подлежащих комплектованию (d_3); доля товаров, поставляемых централизованно (d_4); доля доставленных товаров подлежащих ручной разгрузке (d_5); доля товаров, подлежащих ручной погрузке (d_6); кратность обработки товаров на участке хранения (d_7).

Совокупный МП поток определяется по формуле:

$P = P_{PP} + P_{MP} + P_{RP} + P_{МП} + P_{Э} + P_{ПК} + P_X + P_{ПГ} ,$	(2.1)
---	-------

где P – совокупный материальный поток, т;

P_{PP}, P_{MP} – материальный поток при ручной и механической разгрузке соответственно, т;

$P_{RP}, P_{МП}$ – материальный поток при ручной и механической погрузке соответственно, т;

$P_{Э}$ – материальный поток на экспедиционных участках, т;

$P_{ПК}$ – материальный поток на участках приёмки и комплектации, т;

P_X – материальный поток в зоне хранения, т;

$P_{ПГ}$ – внутрискладское перемещение грузов, т.

Грузопоток при ручной разгрузке определяется по следующей формуле:

$P_{PP} = Q \cdot d_5 / 100 ,$	(2.2)
где Q – входной поток (грузооборот склада), т/год.	

Грузопоток при механической разгрузке определяется по формуле:

$P_{MP} = Q \cdot (1 - d_5 / 100) .$	(2.3)
--------------------------------------	-------

Аналогично определяется грузопоток при ручной и механической погрузке.

Материальный поток на экспедиционных участках рассчитывается по формуле:

$P_{Э} = Q \cdot (d_1 + d_4) / 100 .$	(2.4)
---------------------------------------	-------

Подобным образом определяется материальный поток на участках приемки и комплектации:

$P_{ПК} = Q \cdot (d_2 + d_3) / 100 .$	(2.5)
--	-------

В зоне хранения в результате множества таких операций, как, например, перекалывание товара с одного яруса на другой или отбор товара, возникает группа материальных потоков, сумма которых может быть представлена как величина, кратная грузообороту склада:

$P_X = Q \cdot d_7 .$	(2.6)
-----------------------	-------

Внутрискладское перемещение грузов равно сумме выходных грузовых потоков всех участков, кроме последнего:

$P_{ПГ} = Q_{разгрузка} + Q \cdot d_1 / 100 + Q \cdot d_2 / 100 + Q_{хранение} + Q \cdot d_3 / 100 + Q \cdot d_4 / 100 .$	(2.7)
---	-------

Задания

Задание 1. Входной поток склада равен 9700 т в год. Доля товаров, поставляемых в нерабочее время, составляет 15 %. Доля товаров, подлежащих распаковке на участке приёмки – 20 %. Доля товаров, подлежащих комплектованию – 70 %. Уровень централизованной доставки – 40 %. Доля доставленных товаров, не подлежащих механической выгрузке – 60 %. Доля товаров, загружаемых в транспортное средство вручную – 30 %. Кратность обработки товаров на участке хранения 2.0. Рассчитать совокупный материальный поток.

Задание 2. На схеме укажите направление движения материального, информационного (платежных документов) и финансовых потоков при осуществлении безналичных расчетов.

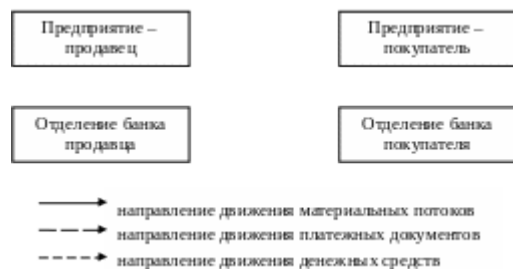


Рисунок 2.1 – Распределение потоков в системе

Задание 3. Схематично изобразите логистическую систему для следующих условий: АО массового питания включает 10 предприятий - заготовочных, 3 централизованных склада, 3 предприятия – заготовочных, 2 поставщика, один из которых поставяет полуфабрикаты, второй сырье. Для транспортировки используется автотранспорт. Заказы могут поступать по телефону, факсом или доставляться посыльным. На схеме укажите направление движения товарных, финансовых и информационных потоков.

Задание 4. Рассчитайте совокупный материальный поток и годовой товарооборот оптовой базы. В качестве исходных данных используйте схему движения материального потока (рисунок 2.2).

Вопросы к практическому занятию

1. Дайте определение материального потока. Приведите примеры материальных потоков.
2. Назовите единицы измерения материального потока.
3. Назовите основные признаки классификации материальных потоков.
4. Дайте определение информационного потока.
5. Приведите примеры информационных потоков, с указанием их классификации.

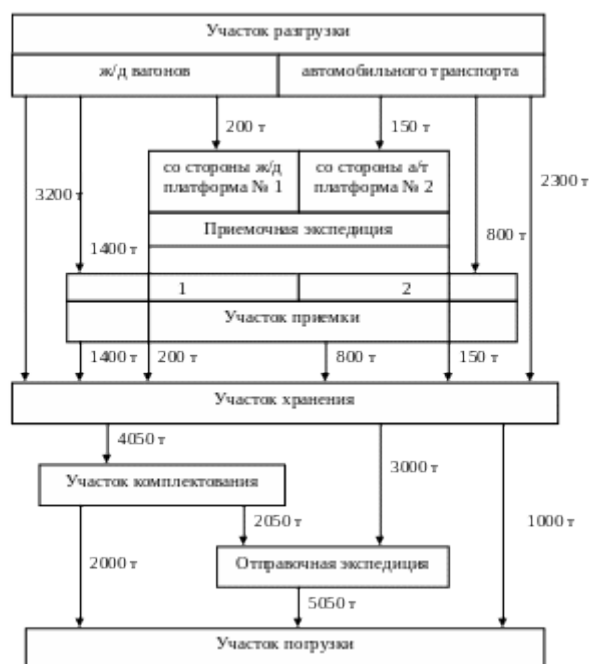


Рисунок 2.2 – Схема движения материальных потоков

6. Назовите главную цель управления финансовыми потоками в логистической системе.
7. По каким признакам можно классифицировать финансовые потоки?
8. Почему эффективность управления материальными потоками во многом зависит от правильной организации информационных и финансовых потоков?
9. Какие инструменты финансового рынка могут быть использованы для обслуживания материальных потоков? Перечислите основные критерии их использования.

Тема 2.1. Закупочная и производственная логистика

Теоретический блок:

Актуальность рассмотрения производственной логистики как отдельной функциональной подсистемы состоит в том, что в последние годы отмечена тенденция к сокращению сферы массового и крупносерийного производства. Расширяется применение универсального оборудования, гибких переналаживаемых производственных систем. Производители получают все больше заказов на производство небольших партий и даже единичных изделий. При этом со стороны покупателей все чаще выдвигается требование удовлетворить потребность за минимально короткий срок (сутки, час) с высокой степенью гарантий.

Другим аспектом актуальности производственной логистики является организация производства в рамках кооперации по выпуску сложных изделий.

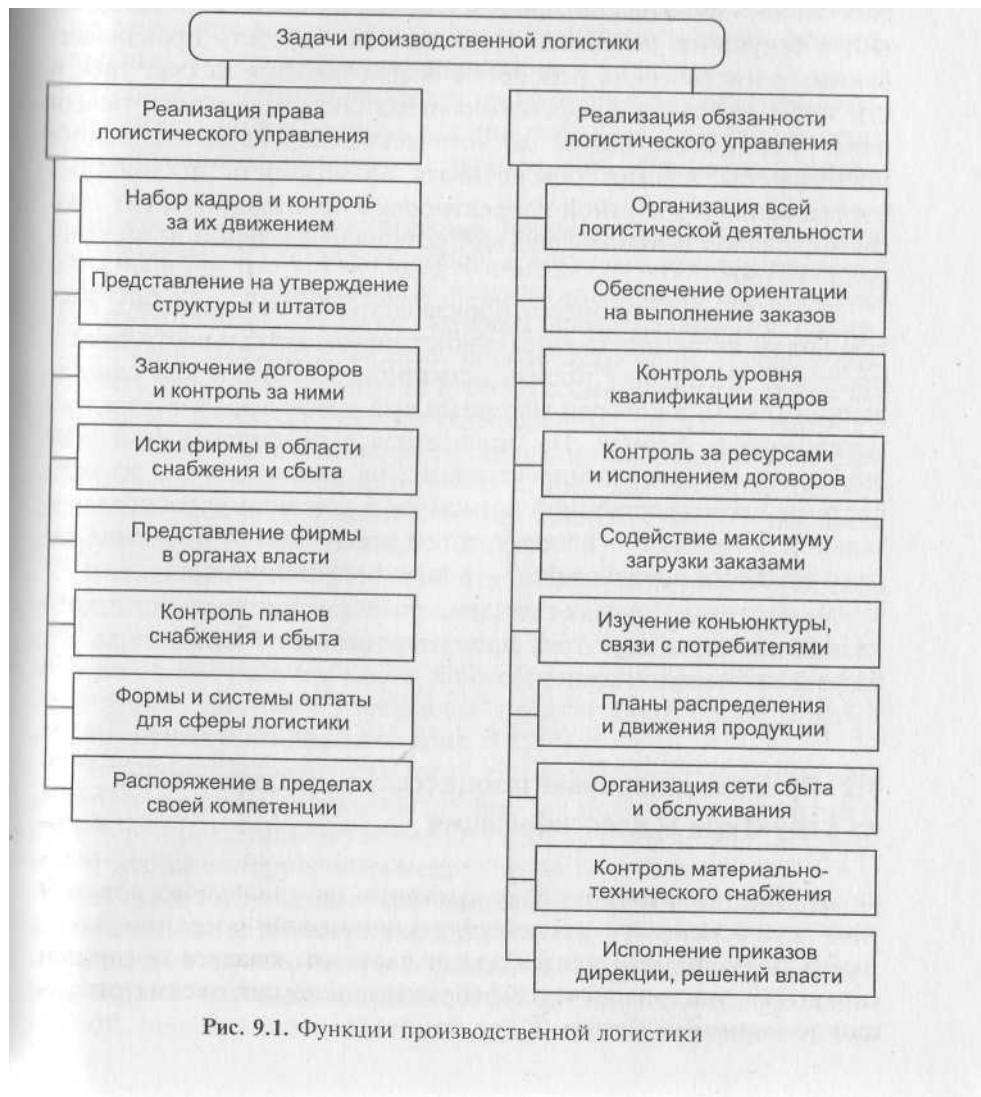
Управление материальными и информационными потоками на пути от склада материальных ресурсов до склада готовой продукции называется **производственной логистикой**.

Слово «производство» применяется в разных смысловых качествах, таких, как:

- 1) общественный процесс создания материальных благ;
- 2) самостоятельная организация;
- 3) производственная единица в составе крупной организации или акционерного общества;
- 4) производственный процесс на предприятии, который включает основные, вспомогательные и обслуживающий процессы.

Цель производственной логистики заключается в точной синхронизации процесса производства и логистических операций во взаимосвязанных подразделениях.

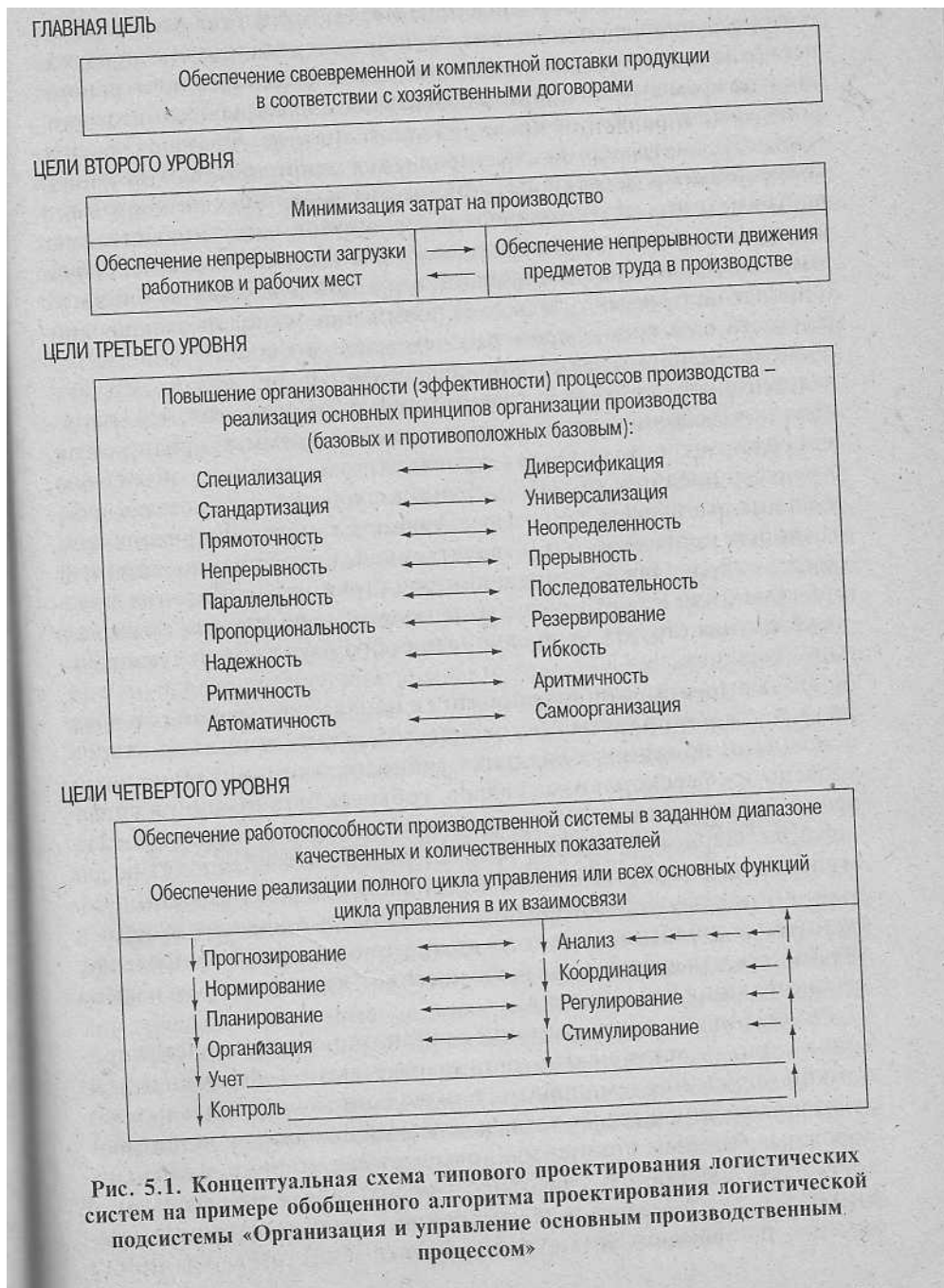
Задачи производственной логистики отражают организацию управления материальными и информационными потоками не просто внутри логистической системы, а в рамках процесса производства (рис. 5.1).



Оптимизация и управление материальными потоками предполагают обязательными исследование основных логистических принципов.

- Однонаправленности
- Гибкости
- Синхронизации
- Оптимизации
- Интеграции

Логистическая производственная подсистема может быть представлена на рисунке 5.5.



5.2. Производственные процессы. Структура и классификация

На предприятиях по ходу движения материального потока с ним осуществляются различные логистические операции, которые в совокупности представляют сложный процесс превращения сырья, материалов, полуфабрикатов и других предметов труда в готовую продукцию.

Производственный процесс можно рассматривать как черный ящик, но мы должны его изучить.

Основу производственно-хозяйственной деятельности предприятия составляет *производственный процесс*, который представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов труда и естественных процессов, направленных на изготовление определенных видов продукции.

Множество производственных процессов, происходящих на предприятии, представляет собой *совокупный производственный процесс*.

Процесс производства каждого отдельного вида продукции предприятия называют *частным производственным процессом*.

В свою очередь в частном производственном процессе могут быть выделены *частичные производственные процессы* как законченные и технологически обособленные элементы частного производственного процесса, не являющиеся первичными элементами производственного процесса (он, как правило, осуществляется рабочими разных специальностей с использованием оборудования различного назначения).

В качестве первичного элемента производственного процесса следует рассматривать *технологическую операцию* — технологически однородную часть производственного процесса, выполняемую на одном рабочем месте. Обособленные в технологическом отношении частичные процессы представляют собой *стадии* производственного процесса (рис. 9.2).

Частичные производственные процессы могут классифицироваться по нескольким признакам: по целевому назначению; характеру протекания во времени; способу воздействия на предмет труда; характеру применяемого труда (рис. 9.3).

По целевому назначению выделяют процессы основные, вспомогательные и обслуживающие.

Основные производственные процессы — процессы превращения сырья и материалов в готовую продукцию, являющуюся основной, профильной продукцией для данного предприятия. Эти процессы определяются технологией изготовления данного вида продукции (подготовка сырья, химический синтез, смешение сырья, фасовка и упаковка продукции).

Вспомогательные производственные процессы направлены на изготовление продукции или выполнение услуг для обеспечения нормального протекания основных производственных процессов. Такие производственные процессы имеют собственные предметы труда, отличные от предметов труда основных производственных процессов. Как правило, осуществляются они параллельно с основными производственными процессами (ремонтное, тарное, инструментальное хозяйство).

Обслуживающие производственные процессы обеспечивают создание нормальных условий для протекания основных и вспомогательных производственных процессов. Они не имеют собственного предмета труда и протекают, как правило, последовательно с основными и вспомогательными процессами, перемежаются с ними (транспортировка сырья и готовой продукции, их хранение, контроль качества).



Рис. 9.2. Состав совокупного производственного процесса на предприятии

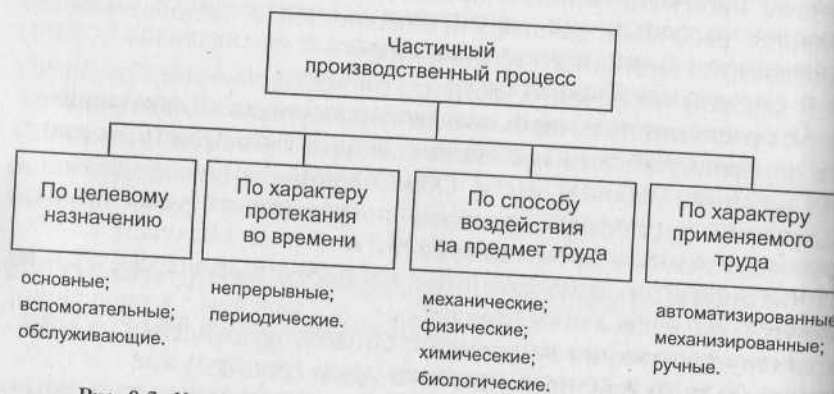


Рис. 9.3. Классификация частичных производственных процессов

Объединение основных, вспомогательных, обслуживающих и других процессов в определенной последовательности образует структуру производственного процесса (рис. 9.4).

Основной производственный процесс представляет процесс производства основной продукции, который включает естественные процессы, технологический и рабочий процессы, а также межоперационное пролеживание.

Естественный процесс — процесс, который приводит к изменению свойств и состава предмета труда, но протекает без участия человека (например, при изготовлении некоторых видов химической продукции). Естественные производственные процессы можно рассматривать как необходимые технологические перерывы между операциями (остывание, сушка, вызревание и т. д.).

Технологический процесс представляет собой совокупности процессов, в результате которых происходят все необходимые изменения в предмете труда, т. е. он превращается в готовую продукцию.

Вспомогательные операции способствуют выполнению основных операций (транспортировка, контроль, сортировка продукции и т. д.).

Рабочий процесс — совокупность всех трудовых процессов (основных и вспомогательных операций). Структура производственного процесса изменяется под воздействием технологии применяемого оборудования, разделения труда, организации производства и др.

Межоперационное пролеживание — перерывы, предусмотренные технологическим процессом.

По характеру протекания во времени выделяют непрерывные и периодические производственные процессы



По способу воздействия на предмет труда выделяют механические, физические, химические, биологические и другие виды производственных процессов.

По характеру применяемого труда производственные процессы классифицируются на автоматизированные, механизированные и ручные.

Принципы организации производственного процесса представляют собой исходные положения, на основе которых осуществляются построение, функционирование и развитие производственного процесса.

Существуют следующие принципы организации производственного процесса:

- *дифференциация* — разделение производственного процесса на отдельные части (процессы, операции, стадии) и их закрепление за соответствующими подразделениями предприятия;
- *комбинирование* — объединение всех или части разнохарактерных процессов по изготовлению определенных видов продукции в пределах одного участка, цеха или производства;
- *концентрация* — сосредоточение определенных производственных операций по изготовлению технологически однородной продукции или выполнению функционально-однородных работ на отдельных рабочих местах, участках, в цехах или производствах предприятия;
- *специализация* — закрепление за каждым рабочим местом и каждым подразделением строго ограниченной номенклатуры работ, операций, деталей и изделий;
- *универсализация* — изготовление деталей и изделий широкого ассортимента или выполнение разнородных производственных операций на каждом рабочем месте или производственном подразделении;
- *пропорциональность* — сочетание отдельных элементов производственного процесса, которое выражается в их определенном количественном отношении друг с другом;
- *параллельность* — одновременная обработка разных деталей одной партии по данной операции на нескольких рабочих местах и т. д.;
- *прямоточность* — осуществление всех стадий и операций производственного процесса в условиях кратчайшего пути прохождения предмета труда от начала до конца;
- *ритмичность* — повторение через установленные периоды времени всех отдельных производственных процессов и единого процесса производства определенного вида продукции.

Вопросы для подготовки к практическому занятию:

1. Функциональные области логистики, их характеристика и взаимосвязь.
2. Цели и задачи закупочной логистики, принципиальное отличие от традиционного

- снабжения. Механизмы закупочной логистики.
3. Система поставок «точно в срок»: концепция, проблемы, пути решения, эффект от внедрения в производстве, на транспорте и в торговле.
4. Примеры функционирования систем поставок «точно в срок» в торговле. Задача выбора поставщика в закупочной логистике.
5. Контроль поставок. Расчет рейтинга поставщика.
6. Понятие, цель и задачи производственной логистики; традиционная и логистическая концепции организации производства; требования к организации и управлению материальными потоками в производстве: ритмичность, непрерывность, надежность и минимальная трудоемкость, гибкость; эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками на производстве.

Практическое занятие №4

Цель занятия: изучить тему: Закупочная и производственная логистика и закрепить полученные знания.

В ходе занятия планируется выступление студентов по следующим темам:

1. Функциональные области логистики, их характеристика и взаимосвязь.
2. Цели и задачи закупочной логистики, принципиальное отличие от традиционного снабжения.
3. Механизмы закупочной логистики.
4. Система поставок «точно в срок»: концепция, проблемы, пути решения, эффект от внедрения в производстве, на транспорте и в торговле.
5. Примеры функционирования систем поставок «точно в срок» в торговле. Задача выбора поставщика в закупочной логистике.
6. Контроль поставок.
7. Расчет рейтинга поставщика.

Практическое занятие №5

Одно из важных решений, которое должно принять предприятие в сфере складского хозяйства – это выбор организационной формы управления складом, т. е. иметь собственный склад или воспользоваться услугами склада общего пользования, арендовав в нем требуемые площади (объемы). Такого рода задача относится к классу решений «сделать или купить».

Процесс принятия решения выбора «свой» или «чужой» включает в себя следующие этапы:

Этап 1. В системе координат (рис. 4.1) строится график функции $F_1(Q)$, характеризующий зависимость затрат по хранению товаров на наемном складе от объема грузооборота:

$F_1(Q) = C_{\text{сут}} \cdot D_k \cdot \frac{3 \cdot Q}{D_p \cdot q},$	(4.1)
--	-------

где $C_{\text{сут}}$ – суточная стоимость использования 1 м² грузовой площади наемного склада, руб./;

3 – размер запаса в днях оборота, дн.;

– годовой грузооборот, т/год;

D_k – число дней хранения запасов на наемном складе за год (календарных), дн.;

D_p – число рабочих дней в году, дн.;

q – удельная нагрузка на 1 площади при хранении на наемном складе, т/.

График функции строится из предположения, что она носит линейных характер.

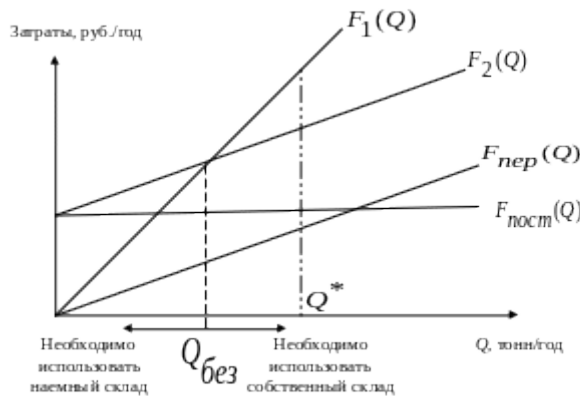


Рисунок 5.1 – Выбор решения о пользовании услугами наемного склада

Этап 2. Строится график функции $F_2(Q)$, показывающий зависимость суммарных затрат на хранение товаров на собственном складе:

$F_2(Q) = F_{пер}(Q) + F_{пост}(Q),$	(4.2)
--------------------------------------	-------

где $F_{пер}(Q)$ – зависимость затрат на грузопереработку на собственном складе от объема грузооборота.

$F_{пост}(Q)$ – зависимость условно-постоянных затрат собственного склада от объема грузооборота.

Функция принимается линейной и определяется с учетом расценок за выполнение логистических операций:

$F_{пер}(Q) = Q \cdot d \cdot D_p,$	(4.3)
-------------------------------------	-------

где d – суточная стоимость обработки 1 тонны грузопотока на складе, руб./т.

График функции параллелен оси абсцисс, так как постоянные затраты ($C_{пост}$) не зависят от грузооборота. Сюда относятся: амортизация техники ($C_{аморт}$), оплата электроэнергии ($C_{эл}$), заработная плата управленческого персонала и специалистов ($C_{зп}$).

Этап 3. На пересечении графиков функций и находят абсциссу точки $Q_{без}$, в которой затраты на хранение запаса на собственном складе равны расходам за пользование услугами наемного склада. Эта точка называется «грузооборотом безразличия».

Также точку «грузооборота безразличия» в натуральном измерении можно найти по формуле:

$Q_{без} = \frac{Q F_{пост}(Q)}{F_1(Q) - F_{пер}(Q)}.$	(4.4)
--	-------

Этап 4. При грузообороте большем, чем, рассчитывается срок окупаемости капитальных вложений в организацию собственного склада:

$t_{окуп} = \frac{KB}{F_1(Q^*) - F_2(Q^*)},$	(4.5)
--	-------

где KB – капитальные вложения, необходимые для организации собственного склада, руб.

Решение о строительстве собственного склада принимается в случае, если расчетное значение срока окупаемости удовлетворяет инвестора.

Продвигая свой товар на рынок сбыта, каждая фирма должна определить границы рынка, где она будет иметь преимущества. В случае когда качество товара разных производителей одинаково, границы рынка будут напрямую зависеть от цены реализации товара, которая

включает в себя производственные затраты и затраты, связанные с доставкой товара к месту потребления:

$C = 3_{np} + T \cdot l$	(4.6)
--------------------------	-------

где C – цена реализации товара (без учета налогов и наценок), руб.;

3_{np} – производственные затраты, руб.;

T – транспортный тариф на перевозку груза, руб./км;

l – расстояние от продавца до потребителя товара, км.

Границей рынка будет точка безубыточности для фирм, т. е. территория, где цена реализации товара одной фирмы (производитель 1) будет равна цене другой фирмы (производитель 2). Используя склады, расположенные ближе к потребителю, можно расширить границы рынка сбыта продукции.

Задания

Задание 1. Руководство торговой фирмы «Сатурн» рассматривает возможность организации собственного склада. Результаты анализа рынка складских услуг и прогнозируемый грузооборот склада, а также капитальные вложения в организацию собственного склада представлены в табл. 4.1, количество рабочих дней – 254.

Таблица 4.1 – Характеристика торговой фирмы «Машук»

у.д.е.	Q , тыс. тонн	3 , дни	q , т/м ²	d , у.д.е./тонн	$C_{пост}$, тыс. у.д.е.	KB , тыс. у.д.е.
5,3	10	27	0,50	1,2	850	450

Задание 2. Торговая фирма «Машук» является крупным посредником на рынке оптовой торговли продовольственными товарами. С целью завоевания новых рынков сбыта, руководством фирмы было решено открыть филиал в соседнем регионе.

Необходимо определить целесообразность строительства собственного склада, если прогнозируемый годовой грузооборот будущего склада составляет 10000 тонн, длительность нахождения товарных запасов на складе 29 дней. На строительство склада предполагается выделить 1500 тыс. у.д.е.; постоянные затраты, связанные с функционированием склада, составляют 750 тыс. у.д.е.; стоимость обработки одной тонны грузопотока – 0,7 у.д.е. в сутки.

Анализ рынка складских услуг данного региона показал, что средняя стоимость использования 1 кв. метра грузовой площади наемного склада находится в пределах 3,9 у.д.е. в сутки. Количество рабочих дней склада взять 254, год не високосный. Нормативный срок окупаемости капитальных вложений составляет 6,7 лет.

Тема 2.2. Распределительная (сбытовая) логистика. Транспортная логистика

Теоретический блок:

Распределение является одним из этапов производства, без осуществления которого невозможен процесс воспроизводства. На этом этапе осуществляется не только распределение готовой продукции между потребителями, но и производится рациональное распределение ресурсов для производства.

Распределительная логистика — наука о планировании, управлении и контроле транспортировкой, складированием и другими распределительными и информационными операциями, осуществляемыми в процессе обеспечения произведенной продукцией потребителя в соответствии с его потребностью и интересами; состоит в комплексе взаимосвязанных функций, осуществляемых в процессе распределения материального потока между различными оптовыми покупателями (заказчиками), т.е. в процессе оптовой продажи готовой продукции.

Предметом изучения распределительной логистики является оптимизация, и рационализация этапа физического распределения наличного запаса материальных ресурсов (производственных ресурсов, готовой продукции.)

Задачи, решаемые распределительной логистикой:

1. как упаковать продукцию;
2. какой маршрут транспортировки выбрать;
3. какой вид транспорта предпочесть;
4. необходима ли сеть складов (если да, то где, каких, расчет необходимой площади);
5. нужно ли пользоваться услугами посредников.

Объектом изучения, распределительной логистики являются материальные потоки на стадии физического распределения и реализации готовой продукции.

Отличия логистического подхода к распределению и реализации от традиционного:

1. подчинение процесса управления материальными и сопутствующими (информационными, финансовыми) потоками целям и задачам маркетинга (ориентация на потребителя);
2. системная взаимосвязь процесса распределения с процессами производства и снабжения (в сфере управления материальными потоками системы);
3. системная взаимосвязь всех функций и операций внутри системы распределения.

На уровне предприятия распределительная логистика решает задачи:

1. планирования процесса сбыта;
2. организации получения и обработки заказа;
3. осуществления операций, предшествующих отгрузке (выбора вида и формы упаковки, комплектации, сортировки и др.);
4. организации отгрузочных работ;
5. организации и контроля доставки и транспортировки продукции;
6. организации послепродажного обслуживания.

На макроуровне распределительная логистика решает задачи:

1. определения рациональной схемы распределения материального потока;
2. расчета оптимального количества распределительных центров (складов) на охваченной территории;
3. связей с управлением процессов движения материального потока на охваченной территории (определения оптимального (рационального) месторасположения распределительных центров (складов), удобных точек распределения и для производителя, и для потребителя).

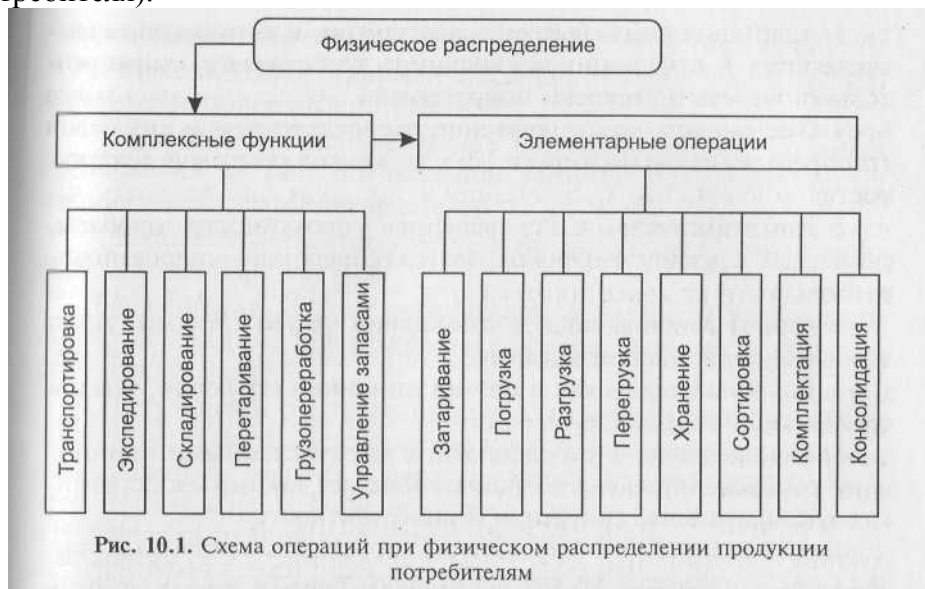


Рис. 10.1. Схема операций при физическом распределении продукции потребителям

6.2. Каналы распределения в сбытовой логистике.

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, Использование каналов распределения приносит производителям определенные выгоды:

- экономию финансовых средств на распределение продукции;
- возможность вложения сэкономленных средств в основное производство;

- продажу продукции более эффективными способами;
- высокую эффективность обеспечения широкой доступности товара и доведения его до целевых рынков;
- сокращение объема работ по распределению продукции.

Таким образом, решение о выборе каналов распределения — одно из важнейших, которое необходимо принять руководству организации. Канал распределения — это путь, по которому товары движутся от производителя к потребителю. Выбранные каналы непосредственно влияют на скорость, время, эффективность движения и сохранность продукции при ее доставке от производителя к конечному потребителю. При этом организации или лица, составляющие канал, выполняют ряд важных функций:

1. проводят исследовательскую работу по сбору информации, необходимой для планирования распределения продукции и услуг;
2. стимулируют сбыт путем создания и распространения информации о товарах¹;
3. устанавливают контакты с потенциальными покупателями;
4. приспособливают товар к требованиям покупателей;
5. проводят переговоры с потенциальными потребителями продукции,
6. организуют товародвижение (транспортировка и складирование);
7. финансируют, движение товаров по каналу распределения;
8. принимают на себя риски, связанные с функционированием канала.

Все или часть этих функций может быть взята на себя производителем. При этом издержки производителя возрастают. Из-за специализации посреднических организаций они нередко выполняют перечисленные функции каналов распределения товаров эффективнее. Для покрытия своих издержек посредники взимают с производителя дополнительную плату. Таким образом, вопрос о том, кому следует выполнять различные функции канала распределения, — это вопрос относительной эффективности. При появлении возможности более результативно выполнять функции канал перестраивается.

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.

Протяженность канала определяется по числу промежуточных уровней между производителем и потребителем, которые, как и уровни канала, являются членами канала распределения. Примеры каналов распределения различной протяженности приведены на рис. 6.1.

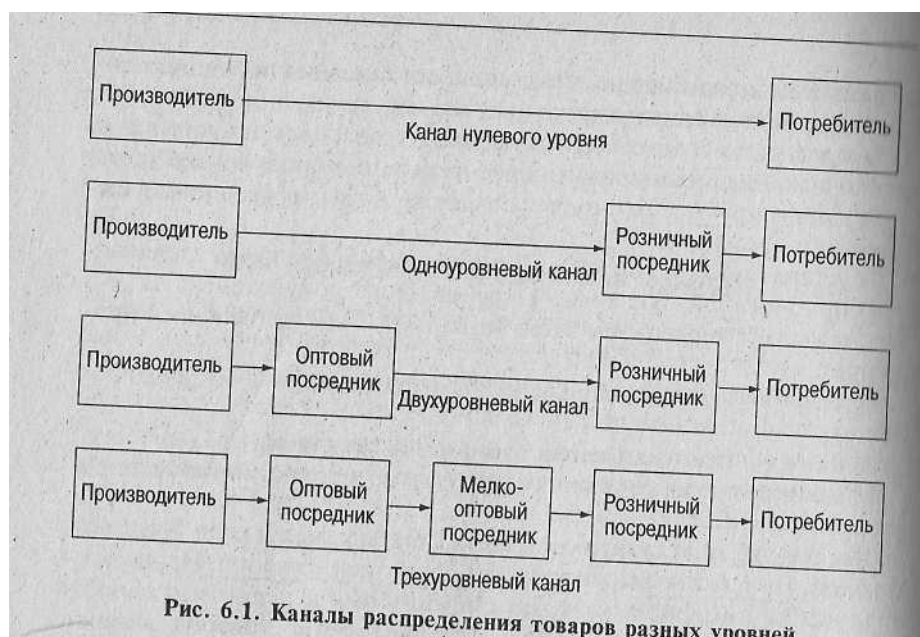


Рис. 6.1. Каналы распределения товаров разных уровней

Ширина канала распределения — число участников канал распределения, выделяемое для каждого уровня канала.

Существуют каналы и с большим количеством уровней, но они встречаются реже. С точки зрения производителей, чем больше уровней имеет канал распределения, тем меньше возможности контролировать его.

Кроме того, каналы распределения классифицируются на горизонтальные и вертикальные.

Горизонтальные каналы образуются независимыми друг от друга производителем и посредниками. Каждое звено горизонтального канала представляет собой юридическое лицо, работающее на свой страх и риск и стремящееся максимизировать собственную прибыль.

Вертикальные каналы распределения состоят из звеньев, между которыми устанавливаются те или иные взаимосвязи. Самой распространенной является ситуация, при которой один из участников канала распределения является собственником остальных. В этом случае среди участников процесса распределения устанавливаются иерархические отношения соподчинения, и весь канал может функционировать как единое целое.

Таблица 6,1			
Типы посредников в каналах распределения			
	Тип посредника	Признак классификации	
	Дилер	От своего имени и за свой счет	
	Дистрибьютор	От чужого имени и за свой счет	
	Комиссионер	От своего имени и за чужой счет	
	Агент, брокер	От чужого имени и за чужой счет	

Дилеры — это оптовые (реже розничные) 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. Отношения между производителем и дилером прекращаются после выполнения всех условий по договору поставки.

Различают два вида дилеров. *Эксклюзивные дилеры* являются единственными представителями производителя в данном регионе и наделены исключительными правами по реализации его продукции. Дилеры, сотрудничающие с производителем на условиях франшизы, именуются *авторизованными*.

Дистрибьюторы — оптовые и розничные посредники, ведущие операции от имени производителя и за свой счет. Как правило, производитель предоставляет дистрибьютору право торговать своей продукцией на определенной территории и в течение определенного срока. Таким образом, дистрибьютор не является собственником продукции. По договору им приобретается право продажи продукции. Дистрибьютор может действовать и от своего имени. В этом случае в рамках договора на предоставление права продажи заключается договор поставки. В логистической цепи дистрибьюторы обычно занимают положение между производителем и дилерами.

Комиссионеры — это оптовые и розничные посредники, ведущие операции от своего имени и за счет производителя. Комиссионер не является собственником продаваемой продукции. Производитель (или комитент в данной операции) остается собственником продукции до ее передачи и оплаты конечным потребителем. Договор о поставке продукции заключается от имени комиссионера. Таким образом, комиссионер является посредником только для комитента, а не для конечного потребителя, деньги которого перечисляются на счет комиссионера. При этом риск случайной порчи и гибели продукции лежит на комитенте. Комиссионер обязан обеспечить сохранность товара. Он отвечает за утрату или повреждение продукции по его вине. Вознаграждение комиссионеру выплачивается обычно в виде процентов от суммы проведенной операции или как разница между ценой, назначенной комитентом, и ценой реализации.

Агенты— посредники, выступающие в качестве представителя или помощника другого, основного по отношению к нему лица Принципала. Как правило, агенты являются юридическими лицами. Агент заключает сделки от имени и за счет принципала. По объему полномочий агенты подразделяются на две категории. *Универсальные агенты* совершают любые юридические действия от имени принципала. *Генеральные агенты* заключают только сделки, указанные в доверенности. За свои услуги агенты получают вознаграждение, как по тарифам, так и по договоренности с принципалом. Наиболее распространенный вид агентского вознаграждения — процент от суммы заключенной сделки.

Брокеры — посредники при заключении сделок, сводящие контрагентов. Брокеры не являются собственниками продукции, как дилеры или дистрибьюторы, и не распоряжаются продукцией, как дистрибьюторы, комиссионеры или агенты. В отличие от агентов брокеры не состоят в договорных отношениях ни с одной из сторон заключающейся сделки и действуют лишь на основе отдельных поручений. Брокеры вознаграждаются только за проданную продукцию. Их доходы могут формироваться как определенный процент от стоимости проданных товаров или как фиксированное вознаграждение за каждую проданную единицу товара.

Еще можно выделить

Торговые посредники приобретают товары в полную собственность и соответственно принимают на себя весь сопутствующий риск. Среди них выделяют следующие виды.

- *Регулярные оптовые торговцы.*
- *Производственные дистрибьюторы.*
- *Поставщики отдельных партий.*
- *Оптовики типа «плати-и-забирай».*
- *Разъездные торговцы.*
- *Стеллажные (стационарно-разъездные) торговцы.*
- *Комплекующие оптовики.*
- *Полуоптовики.*

В зависимости от типа и диапазона оказываемых услуг посредники делятся на посредников с полными, ограниченными и комбинированными функциями.

Посредники с *полным* набором функций обычно делают крупные закупки, занимаются разукрупнением больших партий товаров, комплектованием, сортировкой, продажей и доставкой. Для исполнения этих функций такой посредник держит склады и нанимает необходимый персонал, в обязанности которого входят собственно торговля, физическое распределение, предоставление торговых кредитов, сбор дебиторской задолженности, предоставление консультационных и информационных услуг как поставщикам, так и потребителям.

Круг предоставляемых посредниками с *ограниченным* набором функций услуг уже, чем у посредников с полным набором функций.

Посредники с *комбинированными* функциями обычно выступают одновременно в качестве розничных и оптовых торговцев.

После выбора типов посредников в канале распределения необходимо определиться с количеством этих посредников. В маркетинге разработаны три подхода к решению этой проблемы: интенсивное распределение, эксклюзивное распределение и селективное распределение.

Интенсивное распределение предполагает обеспечение запасами продукции в возможно большем числе торговых предприятий.

Эксклюзивное распределение предполагает намеренно ограниченное число посредников, торгующих данной продукцией в рамках сбытовых территорий.

Селективное распределение представляет собой нечто среднее между методами интенсивного и эксклюзивного распределения. Селективное распределение позволяет производителю добиваться необходимого охвата рынка при более жестком контроле и с меньшими издержками, чем при организации интенсивного распределения.

Вопросы для подготовки к практическому занятию:

1. Распределительная логистика: сущность, задачи, принципиальное отличие от традиционного сбыта и оптовой продажи. Распределительная логистика и маркетинг. Выбор

канала распределения. Взаимосвязь распределительной и закупочной логистики. Базисные условия поставки в договорах купли-продажи и их применение в логистике.

2. Транспортная логистика, понятие и задачи. Применение логистических методов на транспорте в странах Западной Европы и в России. Транспортные коридоры и транспортные цепи. Транспортные терминалы. Альтернативные виды транспортировок, критерии выбора. Сравнительные логистические характеристики различных видов транспорта.

Практическое занятие №6

Обсуждение тем «Распределительная (сбытовая) логистика. Транспортная логистика»

Цель занятия: понять процесс распределительной (сбытовой) логистики.

В ходе занятия планируется выступление студентов с рефератами по следующим темам:

1. Взаимосвязь распределительной и закупочной логистики. Базисные условия поставки в договорах купли-продажи и их применение в логистике.
2. Транспортная логистика, понятие и задачи.
3. Применение логистических методов на транспорте в странах Западной Европы и в России. Транспортные коридоры и транспортные цепи.
4. Транспортные терминалы.
5. Альтернативные виды транспортировок, критерии выбора. Сравнительные логистические характеристики различных видов транспорта.

Практическое занятие №7

Для управления запасами на предприятии существует две основные системы (остальные, в сущности, представляют собой их разновидности) управления запасами:

- система с фиксированным размером заказа,
- система с фиксированным интервалом времени между заказами.

В системе с фиксированным размером заказа заказ строго зафиксирован и не меняется ни при каких условиях работы системы. Поэтому определение размера заказа является приоритетной задачей. Критерием оптимизации в системе должен быть минимум совокупных затрат на хранение запасов и повторение заказа. Этот критерий учитывает три фактора, действующих на величину названных совокупных затрат: используется площадь складских помещений, издержки на хранение запасов, стоимость оформления заказа.

Оптимальный размер заказа (партии) основывается на критерии оптимизации и рассчитывается по формуле Уилсона:

$q_{onm} = \sqrt{\frac{2C_o \cdot S}{i}},$		(5.1)
где	C_o – затраты на поставку единицы заказываемого продукта, руб.;	
	S – потребность в заказываемом продукте, ед.;	
	i – затраты на хранение единицы заказываемого продукта, руб./ед.	

В системе с фиксированным интервалом времени между заказами заказы делаются строго в определенные моменты времени, которые отстоят друг от друга на одинаковую величину. Расчет интервала времени между заказами можно производить следующим образом:

$I = N \cdot \frac{q_{onm}}{S},$	(5.2)
----------------------------------	-------

где	N – количество рабочих дней в году.
-----	---------------------------------------

Расчет размера заказа в системе с фиксированным интервалом времени между заказами производится по формуле:

$q = MЖЗ - TЗ + ОП^{вп}$,		(5.3)
где	q – размер заказа, шт.;	
	$MЖЗ$ – максимально желательный запас, шт.;	
	$TЗ$ – текущий запас, шт.;	
	$ОП^{вп}$ – ожидаемое потребление за время поставки, шт.	

Последовательность расчетов параметров систем с фиксированным размером заказа и с фиксированным интервалом времени между заказами приведены в таблицах 5.1 и 5.2.

Таблица 5.1 – Расчет параметров системы управления запасами с фиксированным размером заказа

Показатель	Порядок расчета
1. Потребность, ед.	Исходные данные
2. Оптимальный размер заказа, ед.	формула (5.1)
3. Время поставки, дн.	Исходные данные
4. Возможная задержка поставки, дн.	Исходные данные
5. Ожидаемое дневное потребление, ед.	стр.1 : N
6. Срок расходования запаса, дн.	стр. 2 : стр.5
7. Ожидаемое потребление за время поставки, ед.	стр.3 * стр.5
8. Максимальное потребление за время поставки, ед.	(стр.3 + стр.4) * стр.5
9. Гарантийный запас, ед.	стр.8 – стр.7
10. Пороговый уровень запаса, ед.	стр.9 + стр.7
11. Максимально желательный запас, ед.	стр.9 + стр.2
12. Срок расходования запаса до порогового уровня, дн.	(стр.11 - стр.10) : стр. 5
13. Количество заказов	стр.1 : стр.2

Таблица 5.2 – Расчет параметров системы управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами

Показатель	Порядок расчета
1. Потребность, ед.	Исходные данные
2. Интервал времени между заказами, дн.	формула (5.2)

3. Время поставки, дн.	Исходные данные
4. Возможная задержка поставки, дн.	Исходные данные
5. Ожидаемое дневное потребление, ед.	стр.1: N
6. Ожидаемое потребление за время поставки, ед.	стр.3 * стр.5
7. Максимальное потребление за время поставки, ед.	$(\text{стр.3} + \text{стр.4}) * \text{стр.5}$
8. Гарантийный запас, ед.	стр.7 – стр.6
9. Максимально желательный запас, ед.	$(\text{стр.8} + \text{стр.2}) * \text{стр.5}$
10. Размер заказа	формула (5.3)

Задания

Задание 1. Рассчитайте основные параметры системы управления товарными запасами с *фиксированным размером заказа*, используя исходные данные в таблице.

Таблица 5.3 – Исходные данные

Наименование показателя	Значение показателя
Потребность в заказанном продукте, шт.	4000
Число рабочих дней в году, дни	226
Время доставки, дни	8
Возможная задержка поставки, дни	2
Затраты на поставку единицы заказываемого продукта, руб.	12
Затраты на хранение единицы заказываемого продукта, руб.	35

Задание 2. Разработайте систему управления товарными запасами с *фиксированным интервалом времени между заказами* при следующих характеристиках товара, находящегося на складе.

Таблица 5.4 – Характеристика товара

Наименование показателя	Значение показателя
Среднегодовой спрос, шт.	85000
Время доставки, дни	15
Возможная задержка поставки, дни	3
Текущий запас, шт.	700
Ожидаемое потребление за время поставки, шт.	150
Количество рабочих дней в году, дни	253

Вопросы к практическому занятию

1. Дайте определение понятию «материальный запас».

2. Как классифицируются запасы? Каково их назначение?
3. Назовите основные причины, которые вынуждают создавать материальные запасы?
4. Перечислите основные виды издержек, связанные с закупками и содержанием запасов. Что является критерием оптимизации запасов?
5. В чем состоит управление товарными запасами в системе с фиксированным размером заказа? Какие регулирующие параметры имеет система?
6. Опишите систему управления товарными запасами с фиксированной периодичностью заказа. Укажите регулирующие параметры системы.

Тема:

Управление запасами в логистических системах

Теоретический блок:

Логистика, вначале как практическая деятельность, а затем и как наука выявила новый объект управления — поток товарно-материальных ценностей. Запас стали рассматривать как форму существования материального потока, часть материального потока, который имеет свои границы в пространстве и во времени.

Традиционный подход к управлению запасами рассматривал запас как количество материальных ценностей, необходимое для обеспечения непрерывности процесса выполнения определенных хозяйственных операций.

Традиционный подход включает следующие шаги:

1. Определение характеристик потребления, что позволяет оценить данные характеристики в будущем периоде. Это может быть сделано на основе детерминированного, стохастического или эвристического подходов.
2. Оценка возможных методических приемов и предварительный расчет характеристик поставок. Запас можно рассчитывать в относительных или абсолютных единицах измерения. Модели расчета также могут быть разнообразными.
3. Согласование с поставщиком характеристик поставок. Предварительные расчеты запаса приводят к необходимости согласования с поставщиком условий поставки. Эта часть работы связана с выбором поставщика и определением условий договора с ним.
4. Определение характеристик поставок. Знание конкретных условий работы с поставщиком помогает перейти к окончательному расчету параметров системы управления запасами.
5. Проектирование системы управления запасами должно завершаться разработкой методики и инструкций для каждого уровня исполнителей исходя из принципа разграничения полномочий.

При логистическом подходе к управлению запасами инструментарий работы с ними остается прежним, но принципиально меняется взгляд на сам запас, который как форма существования материального потока не может рассматриваться изолированно в рамках отдельного звена.

Запасы, так же, как и взаимодействующие с ними потоки, в логистических системах подразделяются на материальные, информационные, финансовые и др. Однако наиболее часто в практике управления бизнес-процессом встречается управление материальными запасами.

Материальные запасы — это находящиеся на разных стадиях производства и обращения продукция производственно-технического назначения, изделия народного потребления и другие товары, ожидающие поступления в процесс производственного или личного потребления. С другой стороны, материальные запасы — это статичное состояние материального потока.

На этапе производства материальные запасы представлены в виде незавершенного производства, инструмента, полуфабрикатов;

на этапе распределения и сбыта — в виде готовой продукции, запасных частей, сопутствующих товаров для сервиса. Согласно закону пропорциональности, все элементы в

системе должны обеспечивать необходимую пропускную способность материального потока за определенный период времени. Как правило, производительность элементов системы существенно различается, и для восстановления пропорциональности необходимо вводить точно рассчитанные материальные запасы по каждому элементу материального потока.

Материальные запасы должны обеспечивать непрерывность производственно-технологического процесса, предотвращать сбои из-за отсутствия необходимых материальных ресурсов и незавершенного производства и, кроме того, должны минимизировать затраты, связанные со снабжением материалами и сбытом готовой продукции. Материальные запасы в том или ином виде присутствуют на всем протяжении логистической цепи, связывая до 80 % оборотных средств фирмы. Затраты на управление запасами достигают 40 % и более логистических издержек фирмы.

Вопросы для подготовки к практическому занятию:

1. Служба логистики в организационной структуре предприятия торговли, основные функции.
2. Эволюция организационного обеспечения логистического менеджмента.
3. Уровни развития логистики в торговых компаниях.
4. Анализ и контроль в логистике: основные задачи логистического анализа; принципиальная схема логистического контроля.
5. Критерии оценки деятельности службы логистики.
6. Показатели логистики. Типовое положение о службе логистики предприятия.

Практическое занятие №7

Обсуждение тем «Управление запасами в логистических системах»

Цель занятия: понять процесс распределительной (сбытовой) логистики.

В ходе занятия планируется выступление студентов с рефератами по следующим темам:

1. Служба логистики в организационной структуре предприятия торговли, основные функции.
2. Эволюция организационного обеспечения логистического менеджмента.
3. Уровни развития логистики в торговых компаниях.
4. Анализ и контроль в логистике: основные задачи логистического анализа; принципиальная схема логистического контроля.
5. Критерии оценки деятельности службы логистики.
6. Показатели логистики.
7. Типовое положение о службе логистики предприятия.

Практическое занятие №8.

Затраты представляют собой затраты трудовых, материальных, финансовых и информационных ресурсов, обусловленные выполнением предприятиями своих функций по выполнению заказов потребителей.

С целью разработки системы управления затратами необходимо классифицировать логистические затраты по различным признакам и определить их роль в указанной системе.

В настоящее время разработаны многочисленные классификации затрат (по элементам затрат, по функциональным областям, по центрам ответственности и т. д.), но наибольший интерес представляет дифференциация затрат на производство.

Очень важное значение в процессе управления затратами имеет их распределение на постоянные и переменные в зависимости от объема деятельности предприятия – звена логистической цепи.

К *постоянным затратам* (FC , англ. fixed cost) производства относятся затраты, величина которых не меняется с изменением объема производства. Они должны быть оплачены, даже если предприятие не производит продукцию (отчисления на амортизацию, арендная плата, налог на имущество, административные и управленческие расходы и т.д.).

Под *переменными* (VC , англ. variable cost) понимаются затраты, общая величина которых находится в непосредственной зависимости от объемов производства и реализации, а также от их структуры при производстве нескольких видов продукции. К ним относятся: сдельная заработная плата рабочих, расходы на сырье, материалы, комплектующие изделия, технологическое топливо и энергию и др.

В сумме постоянные и переменные затраты составляют общие, или *валовые*, затраты производства (TC , англ. total cost):

$TC = FC + VC.$	(6.1)
-----------------	-------

Если постоянные затраты неизменные, а переменные растут по мере увеличения объемов производства, то, очевидно, валовые затраты также будут расти.

Средними называются затраты на единицу материалопотока. Средние затраты (AC , англ. average cost) рассчитываются путем деления затрат на объем материального потока (Q , англ. quantity) в натуральном измерении, таким образом можно рассчитать средние постоянные (AFC , англ. average fixed cost), средние переменные (AVC , англ. average variable cost):

$AFC = \frac{FC}{Q} ;$	(6.2)
------------------------	-------

$AVC = \frac{VC}{Q} .$	(6.3)
------------------------	-------

Средние валовые затраты (ATC , англ. average total cost) можно рассчитать двумя способами: во-первых, путем деления валовых затрат на объем материалопотока; во-вторых, суммируя средние постоянные и средние переменные затраты.

$ATC = \frac{FC + VC}{Q} = AFC + AVC$	(6.4)
---------------------------------------	-------

Для эффективного управления процессом формирования себестоимости продукции очень важно правильно определить сумму постоянных и переменных затрат. Существует три основных метода дифференциации затрат:

- метод максимальной и минимальной точки;
- графический (статистический) метод;
- метод наименьших квадратов.

Метод максимальной и минимальной точки. Последовательность расчетов сводится к следующим этапам:

1. Из всей совокупности данных выбираются два периода с наибольшим и наименьшим объемом материального потока.

2. Определяется ставка переменных затрат – это средние переменные затраты в себестоимости единицы материалопотока:

$AVC = \frac{TC_{\max} - TC_{\min}}{Q_{\max} - Q_{\min}} ,$	(6.5)
---	-------

где $TC_{\max}$ – максимальные валовые затраты, руб.;

$TC_{\min}$ – минимальные валовые затраты, руб.;

$Q_{\max}$ – максимальный объем материального потока, шт.;

$Q_{\min}$ – минимальный объем материального потока, шт.

2. Определяется общая сумма постоянных затрат:

$FC = TC_{\max} - AVC \cdot Q_{\max}$	(6.6)
---------------------------------------	-------

Так как зависимость валовых затрат от объема материального потока представляет собой линейное уравнение первой степени, записывается уравнение:

$TC = FC + AVC \cdot Q$	(6.7)
-------------------------	-------

Графический метод нахождения суммы постоянных затрат. На графике откладываются две точки, соответствующие общим затратам для минимального и максимального объема материального потока. Затем они соединяются до пересечения с осью ординат, на которой откладываются уровни затрат. Точка, где прямая пересекает ось ординат, показывает величину постоянных затрат, которая будет одинаковой как для максимального, так и для минимального объема материального потока, так как в данной точке объем материалопотока равен нулю.

Размер средних переменных затрат определяется по формуле:

$AVC = \frac{\overline{TC} - FC}{\overline{Q}}$	(6.8)
---	-------

где $\overline{TC}$ – средние валовые затраты за период, у.д.е.;

$\overline{Q}$ – средний размер материального потока за период, шт.

Для распределения общих затрат на переменные и постоянные **методом наименьших квадратов** необходимы статистические данные за несколько последовательных периодов времени.

Зависимость общих затрат от объема материального потока можно записать в следующем виде:

$TC = FC + AVC \cdot Q$	(6.9)
-------------------------	-------

Ставку переменных затрат в случае можно определить по формуле:

$AVC = \frac{\sum (Q - \overline{Q}) (TC - \overline{TC})}{\sum (Q - \overline{Q})^2}$	(6.10)
--	--------

Общая сумма переменных затрат составит:

$VC = AVC \cdot \overline{Q}$	(6.11)
-------------------------------	--------

Тогда постоянные затраты определяются по формуле:

$FC = \overline{TC} - VC$	(6.12)
---------------------------	--------

Использование метода наименьших квадратов, хотя и усложняет процедуру расчетов, но позволяет более точно произвести распределение валовых затрат на переменные и постоянные, так как в расчетах используются исходные данные за весь период работы предприятия, входящего в логистическую систему.

Задача

Задача 1. При обработке материального потока на складе готовой продукции промышленного предприятия используются стационарные погрузочно-разгрузочные машины, работающие от центральной электросети, от нее же происходит освещение складских помещений. Данные о работе склада за год представлены в таблице 8.1. Необходимо из общей суммы затрат на электроэнергию выделить постоянные и переменные затраты, используя метод максимальной и минимальной точки.

Таблица 6.1 – Данные о работе склада готовой продукции

Месяц	Величина материального потока, тыс.тонн	Расходы на электроэнергию, тыс. у.д.е.
январь	16,5	5022,2

февраль	13,2	4867,8
март	16,5	5022,2
апрель	21,5	5253,9
май	18,2	5099,4
июнь	19,8	5176,6
июль	14,9	4945,0
август	11,6	4790,5
сентябрь	12,4	4829,2
октябрь	13,2	4867,8
ноябрь	16,5	5022,2
декабрь	19,8	5176,6
Итого в среднем за месяц:	16,16	5006,1

Задание 2. Используя данные таблицы 8.1, выделить из общих затрат на электроэнергию постоянные и переменные затраты графическим методом.

Задание 3. На основе данных из задания 1 необходимо распределить общие издержки на постоянные и переменные, используя метод наименьших квадратов.

Последовательность определения коэффициентов уравнения (6.9) и пример расчета для первого месяца представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Определение коэффициентов

Мес	Объем производства Q , тыс. тонн	$Q - \bar{Q}$, тыс. тонн	$(Q - \bar{Q})^2$	Валов расходы TC , тыс. у.д.е.	$TC - \bar{TC}$ тыс. у.д.е.	$(Q - \bar{Q}) \times (TC - \bar{TC})$ тыс. у.д.е.
январь	16,5	0,32	0,1024	5022,2	16,1	5,15

Вопросы к практическому занятию

1. Классификация затрат в логистической системе.
2. Основные методы дифференциации затрат.

Рекомендуемая литература

Основные источники:

1. Васильева Е.А. Логистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Васильева, Н.В. Акканина, А.А. Васильев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 144 с. — 978-5-4486-0143-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71566.html>.
2. Логистика промышленного предприятия : учебное пособие для СПО / П. П. Крылатков, Е. Ю. Кузнецова, Г. Г. Кожушко, Т. А. Минеева ; под редакцией Г. Г. Кожушко. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 174 с.

— ISBN 978-5-4488-0455-7, 978-5-7996-2799-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87820.html>.

3. Яшин, А. А. Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем : учебное пособие для СПО / А. А. Яшин, М. Л. Ряшко ; под редакцией Л. С. Ружанской. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 51 с. — ISBN 978-5-4488-0521-9, 978-5-7996-2867-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87819.html>.

Дополнительные источники:

1. Левкин Г.Г. Логистика [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Г.Г. Левкин, Е.А. Панова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 169 с. — 978-5-4488-0170-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73752.html>.

2. Тебекин, А.В. Логистика : учебник / А.В. Тебекин. - М. : Дашков и Ко, 2016. - 355 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-00571-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116481>

Интернет источники:

www.cfin.ru – корпоративный менеджмент

www.hrm.ru– электронная библиотека HR-специалистов (книги по управлению персоналом на сайте «Кадровый менеджмент»)

www.ecsoman.edu.ru – федеральный образовательный портал «Экономика, Социология, Менеджмент»

www.aup.ru - административно-управленческий портал «Менеджмент и маркетинг в бизнесе»

ГЛОССАРИЙ

Аутсорсинг – выделение вспомогательных бизнес-процессов, подготовительных или организационных вопросов под ответственность сторонних фирм, организаций.

Вместимость – количество груза, который можно уложить в тару.

Возвратная логистика – процесс планирования, осуществления, контроля (управление) за целесообразным и эффективным внутренним потоком/движением и хранением вторичных товаров и связанной с ними информацией в направлении обратном обычному направлению цепи снабжения с целью извлечения новой стоимости или соответствующей утилизации.

Грузовая единица (место) — некоторое количество грузов, которые погружают, транспортируют, выгружают и хранят как единую массу.

Грузовой контейнер – единица транспортного оборудования многократного применения, предназначенная для перевозки и временного хранения товаров без промежуточных перегрузок, удобная для механизированной загрузки и разгрузки, погрузки и выгрузки.

Грузополучатель – юридическое или физическое лицо, уполномоченное на получение груза на основании договора или на ином законном основании.

Грузовой терминал – специальный комплекс сооружений, персонала, технических и технологических средств, организационно увязанных и предназначенных для выполнения логистических операций, связанных с приёмом, погрузкой / разгрузкой, кратковременным хранением, сортировкой, переработкой различных партий грузов (чаще всего небольших партий), а также коммерческое и информационное обслуживание грузополучателей, перевозчиков и др. посредников перевозки.

Двухбункерная система управления запасами – это система контроля за состоянием запасов, в которой размер заказа на пополнение запаса является постоянной величиной, а заказ на поставку продукции размещается при уменьшении запасов наличных до точки заказа.

Дилер – оптовый (реже розничный) посредник, который ведет операции от своего имени и за свой счет.

Дистрибьютор – оптовый и розничный посредник, ведущий операции от имени производителя и за свой счет.

Дистрибуция – это функциональная область логистики, задача которой – интегрированное управление логистическими функциями и операциями продвижения готовой продукции и сопутствующими логистическим сервисом от производителей и/или оптовых (оптово-розничных) торговых компаний до конечных (или промежуточных) потребителей.

Закупочная логистика — это управление материальными потоками в процессе обеспечения предприятия материальными ресурсами.

Звеном логистической системы (ЗЛС) называется некоторый экономически и (или) функционально-обособленный объект, не подлежащий дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи анализа или синтеза логистической системы (ЛС), выполняющей свою локальную целевую функцию, связанную с определенными логистическими операциями или функциями.

Интермодальная перевозка – перевозка грузов несколькими видами транспорта, когда один из перевозчиков организует доставку груза через один и более пунктов до пункта назначения.

Информационный логистический поток – это совокупность циркулирующих в логистической системе, а также между системой и внешней средой сведений, сообщений, документов, необходимых для контроля и регулирования логистических операций и действий.

Комбинированная перевозка – отличается от смешанной перевозки наличием более чем двух видов транспорта. Обычно используется при наличии крупнотоннажных контейнеров (контейнер один – видов транспорта несколько), полуприцепов, съёмных кузовов.

Контейнер – стандартизированная многооборотная тара, имеющая постоянную техническую характеристику, предназначенная для перевозки грузов автомобильным, железнодорожным и морским транспортом, и приспособленная для механизированной перегрузки с одного транспортного средства на другое.

Контроль за состоянием запасов — это изучение и регулирование уровня запасов продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления с целью выявления отклонений от норм запасов и принятия оперативных мер к ликвидации отклонений.

Логистика – наука об организации, планировании, контроле и регулировании движения материальных и информационных потоков в пространстве и во времени от их первичного источника до конечного производителя.

Логистика первой стороны (автономная логистика) 1PL (First Party Logistics) – все логистические операции (складирование, транспортировка и т.д.) выполняет сам грузовладелец с помощью собственной инфраструктуры и персонала.

Логистика второй стороны (аутсорсинг) 2PL (Second Party Logistics) – в предложения 2PL-компаний входит традиционный набор услуг по транспортировке грузов и управлению простейшими складскими операциями.

Логистика третьей стороны 3PL (Third Party Logistics) – 3PL-провайдеры предоставляют широкий сервисный спектр со значительной добавленной стоимостью и возможностью привлечения субподрядчиков.

Логистика четвертой стороны 4PL (Fourth Party Logistics) – основной функцией системных логистических интеграторов является планирование и координация информационных потоков клиента, оптимизация цепей поставок, включая интеграцию клиентов компании, заказчиков клиентов и поставщиков.

Логистика пятой стороны 5PL (Fifth Party Logistics) – 5PL-провайдеры осуществляют управление цепями поставок с помощью электронных средств информации и интернет-коммуникаций.

Логистика закупок (снабжения) – процесс движения сырья, материалов, комплектующих и запасных частей с рынка закупок до складов предприятия.

Логистика складирования – отрасль логистики, занимающаяся вопросами разработки методов организации складского хозяйства, системы закупок, приемки, размещения, учета товаров и управления запасами с целью минимизации затрат, связанных со складированием и переработкой товаров.

Логистическая система – это крупная экономическая система, состоящая из элементов взаимосвязанных между собой в едином процессе управления материальными или сопутствующими им потоками.

Логистическая функция – это укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целей логистического управления предприятием.

Логистическая цепь – множество звеньев логистической системы, линейно упорядоченное по материальному (информационному, финансовому) потоку с целью анализа или синтеза определенного набора логистических активностей и издержек.

Логистические издержки — это затраты на выполнение всех или отдельных логистических операций: транспортировку с сопутствующими операциями, упаковку, затаривание, складирование, а также на сбор, хранение и обработку информации о материальных потоках.

Логистические операции – это совокупность действий, направленных на преобразование материальных и/или связанных с ними информационных, финансовых, сервисных потоков, не подлежащее дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи администрирования или проектирования логистической системы.

Логистический канал — это частично упорядоченное множество различных посредников, осуществляющих доведение мат потока от конкретного производителя до его потребителей.

Логистический сервис — комплекс услуг, которые оказываются производителем или экспедиторской фирмой, занимающейся логистическим сервисом, в процессе доставки материальных ресурсов потребителю.

Логистическое управление – сквозное (интегрированное) управление бизнес-процессами по продвижению продукции и сопутствующих ему потоков от источника его возникновения до

конечного потребителя с целью достижения максимальной эффективности деятельности компании.

Макрологистическая система — это крупная система управления материальными потоками, охватывающая предприятия и организации промышленности, посреднические, торговые и транспортные организации различных ведомств, расположенных в разных регионах страны или в разных странах.

Маркирование – нанесение штриховых идентификационных кодов, надписей и условных знаков, необходимых для опознания груза и характеристики способов обращения с ними при транспортировании, хранении, погрузке и разгрузке.

Маршрут движения – путь следования автомобиля при выполнении перевозок.

Материальный запас – это материальный поток для заданного момента времени. Например, в момент транспортировки груза железнодорожным транспортом он является материальным запасом или «запасом в пути».

Материальный поток – находящиеся в состоянии движения материальные ресурсы, незавершенное производство, готовая продукция, к которым применяются логистические операции или функции.

Микрологистическая система создается на уровне отдельного предприятия с целью оптимизации управления материальными, информационными и финансовыми потоками в процессе организации закупок, производства и сбыта.

Мультимодальная перевозка – это перевозка, когда одно лицо (м.б. не только перевозчик, но и экспедитор) организует перевозку, несёт ответственность на всем пути следования независимо от количества принимающих участие видов транспорта с оформлением единого перевозочного документа (один участник – заказчик, остальные – клиенты).

Нормой запаса называется расчетное минимальное количество предметов труда, которое должно находиться у производственных или торговых предприятий для обеспечения бесперебойного снабжения производства продукции или реализации товаров.

Пакетирование — это операция формирования на поддоне грузовой единицы и последующее связывание груза и поддона в единое целое.

Погрузка — операция, заключающаяся в подаче, ориентировании и укладке груза в транспортное средство.

Полный логистический цикл (цикл исполнения заказа) — интервал времени между подачей заказа и доставкой заказанного продукта или услуги конечному потребителю.

Поток – направленное движение совокупности чего-либо условно однородного (например, продукции, информации, финансов, материалов, сырья и т.п.).

Посредник – это физическое или юридическое лицо, которое способствует установлению деловых связей между производителями продукции, с одной стороны, и потребителями – с другой.

Разгрузка — операция, заключающаяся в освобождении транспортного средства от груза.

Размер заказа – это количество материалов, на которое должен быть сделан заказ для пополнения их запаса.

Разукрупнение – формирование мелких партий из крупной партии поставки.

Распределительная логистика — обеспечение рационализации процесса физического продвижения продукции к потребителю и формирование системы эффективного логистического сервиса. Распределительная логистика отвечает за оптимизацию процесса распределения имеющихся запасов готовой продукции до потребителя в соответствии с его интересами и требованиями.

Распределительный центр (РЦ) – один из складов компании, из которого идет отгрузка на остальные склады, ей принадлежащие.

Реселлер – компания, перепродающая товар или услугу.

Ритейлер – компания, деятельность которой основана на торговле в розницу.

Склад класса «А» – капитальное строение (здание, сооружение), имеющее: высоту потолков, позволяющую установку многоуровневого стеллажного оборудования; ровный пол с антипылевым покрытием; систему пожарной сигнализации и автоматическую систему пожаротушения; оборудование, регулирующее температурный режим; тепловые завесы на автоматических воротах докового типа с гидравлическим пандусом, регулируемым по высоте; центральное отопление и принудительную вентиляцию; систему охранной сигнализации и видеонаблюдение; офисные помещения, оснащенные опτικο-волоконными телефонными линиями; территорию, достаточную для отстоя и маневрирования большегрузных автопоездов.

Склад класса «В» – одно- или многоэтажное капитальное строение (здание, сооружение), имеющее: высоту потолков от 4,5 до 8 м; асфальтовое или бетонное покрытие пола; пожарную сигнализацию и гидрантную систему пожаротушения; пандус для разгрузки автотранспорта; офисные помещения и телефонные линии; охраняемую территорию.

Склад класса «С» – утепленный ангар или производственное помещение с высотой потолков от 3,5 до 8 м с асфальтовым или бетонным покрытием пола.

Склад класса «D» – неотапливаемое производственное помещение, ангар или подвальное помещение.

Склады — это здания, сооружения и разнообразные устройства, предназначенные для приемки, размещения и хранения поступивших на них товаров, подготовки их к потреблению и отпуску потребителю.

Система поставок «точно в срок» – это система организации снабжения, которая основана на синхронизации процессов доставки материальных ресурсов в необходимом количестве и на тот момент, когда звенья логистической системы в них нуждаются, с целью минимизации расходов, связанных с формированием запасов.

Система регулирования запасов – это комплекс мероприятий по созданию и пополнению запасов, организации непрерывного контроля и оперативного планирования поставок.

Система складирования – это определенным образом организованная совокупность взаимосвязанных элементов, обеспечивающая оптимальное размещение материального потока на складе и рациональное управление им.

Смешанная транспортировка – осуществляется двумя видами транспорта, при этом груз доставляется первым видом транспорта до пункта перевалки без хранения или с кратковременным хранением, а далее следует перевалка на другой транспорт (т.е. груз доставляется одним видом транспорта, но разными транспортными средствами (ж/д., автомобильный и т.д.): перевозят на автомобиле до пункта перевалки, а далее переваливается на др. автомобиль).

Страховой запас — запас сырья, материалов или топлива, необходимый для обеспечения непрерывного и ритмичного процесса производства при непредвиденных перебоях в снабжении предприятия из-за нарушения поставщиками сроков и условий поставок, недостатков в работе транспорта.

Терминальная перевозка – перевозка, когда в транспортировке используется грузовой терминал.

Толкающая система управления материальными потоками в производственной логистике — система организации производства, в которой предметы труда подаются с предыдущей технологической операции на последующую в соответствии с заранее сформированным жестким производственным графиком.

Точка заказа – установленный максимальный уровень запаса, при снижении до которого подается заказ на поставку очередной партии материальных ценностей.

Транспорт – отрасль материального производства осуществляющий перевозки людей и грузов. Относится к сфере производства материальных услуг.

Транспортная логистика — это система по организации доставки, а именно по перемещению каких-либо материальных предметов, веществ и пр. из одной точки в другую по оптимальному маршруту. Одно из основополагающих направлений науки об управлении информационными и материальными потоками в процессе движения товаров.

Транспортная система — транспортная инфраструктура, транспортные предприятия, транспортные средства и управление в совокупности. Единая транспортная система обеспечивает согласованное развитие и функционирование всех видов транспорта с целью максимального удовлетворения транспортных потребностей при минимальных затратах.

Транспортный коридор – часть национальной или государственной системы, которая обеспечивает значительные перевозки между отдельными географическими регионами. Включает в себя – подвижные транспортные средства, работающие на этом участке транспортные. Стационарные устройства всех видов транспорта, работающих на данном направлении.

Тянущая система управления материальными потоками в производственной логистике— система организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются на последующую технологическую операцию с предыдущей по мере необходимости.

Унимодальная транспортировка – осуществляется одним видом транспорта, когда заданы начальный и конечный пункты перевозки без промежуточного складирования.

Финансовый поток – направление движения финансовых средств, которые циркулируют на предприятии, а также между предприятием и внешней средой, которые необходимы для обеспечения эффективного движения материального потока.

Штриховое кодирование — это совокупность средств и методов автоматизированного учета движения товаров и финансовых потоков, хранения, обработки, передачи и использования информации, закодированной с помощью штрих-кодов.

Штриховой код — это графическая информация (чередование черных и белых полос), наносимая на поверхность изделий, представляющая возможность считывания её техническими средствами, которая представляет собой последовательность чёрных и белых полос либо других геометрических фигур.

Экспедиция — зона склада, в которой выполняются логистические операции, связанные с подготовкой укомплектованной продукции к выдаче и отгрузке: упаковывание, нанесение маркировки, оформление перевозочных документов и т.п. В отдельных случаях в экспедиции может производиться комплектация по грузовым направлениям и потребителям.