Учреждение образования Федерации профсоюзов Беларуси

«Международный университет «МИТСО»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Корпоративная логистика**

для специальности

1-26 81 04 «Управление логистическими системами»

2017



**АВТОР-СОСТАВИТЕЛЬ:**

**Е.А. Иванов,** зав. кафедрой логистики и маркетинга, канд. экон. наук, доцент Международного университета «МИТСО»

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

зам. декана экономического факультета Белорусского государственного университета, доктор экономических наук, профессор **С.С. Полоник**

директор Центра повышения квалификации руководящих работников и специалистов «БАМЭ-Экспедитор» **В.В. Канунников**

**РАССМОТРЕН И РЕКОМЕНДОВАН К УТВЕРЖДЕНИЮ**

заседание кафедры логистики и маркетинга учреждения образования Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет МИТСО» 28.08.2017 протокол № 1

**УТВЕРЖДЕН**

заседание Научно-методического совета учреждения образования Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет МИТСО» 28.09.2017, протокол № 1

**Регистрационный №** УД-012-17/э

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА………………………………………………………………... 4**

**РАЗДЕЛ I. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА………………………………………………………….. 5**

**РАЗДЕЛ II. КУРС ЛЕКЦИЙ…………………………………………………………………… 22**

2.1 Современные тенденции развития логистики и управления цепями поставок…………... 22

2.2 Построение эффективной системы логистики на предприятии…………………………… 32

2.3 Управление снабжением……………………………………………………………………… 48

2.4 Управление дистрибуцией……………………………………………………………………. 55

2.5 Управление транспортировкой………………………………………………………………. 68

2.6 Управление складированием…………………………………………………………………. 78

Список использованных источников……………………………………………………………..84

**РАЗДЕЛ III. ПРАКТИКУМ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ**

**ЗАНЯТИЙ………………………………………………………………………………………… 86**

3.1 Задачи………………………………………………………………………………………….. 86

3.2 Кейсы…………………………………………………………………………………………... 88

**РАЗДЕЛ IV. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ…………………………………………………………... 93**

4.1 Тесты……………………………………………………………………………………………93

4.2 Тематика рефератов для УРС………………………………………………………………..106

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

На современных рынках в конкурентную борьбу вступают уже не сколько товары, сколько цепи поставок. Эпоха конкуренции отдельных компаний сменилась эпохой конкуренции их цепей пос­тавок. **«Collaborate to compete» – «взаимодействовать, чтобы конкури­ровать»** – именно этот принцип является одним из основополага­ющих для успешного ведения бизнеса на современных динамичных рынках.

Уже сегодня большинство предприятий интересует не просто оптимизация транспорта, хранения и распреде­ления товаров, но и управление цепями поставок, начиная от закупок сырья, производства и заканчивая полкой магазина. Управление цепями поставок становится все более важным направлением в практической логистике. Предприятия должны выходить на уровень управления цепями поставок, договариваться с поставщиками о совместном планировании, управлении запасами, использовании транспорта и т.д. Логистику и управление цепями поставок сегодня трудно представить без активного использования современных информационных технологий и систем.

**Цель разработки ЭУМК по корпоративной логистике** – дать студентам необходимые теоретические знания в области корпоративной логистики, обеспечить практические занятия необходимым материалом (задачи, кейсы), а также качественно провести контроль усвоения материала.

**Разработанный ЭУМК по корпоративной логистике содержит:** учебную программу, теоретический раздел (курс лекций), практический раздел (содержит материалы для проведения лабораторных, практических, семинарских учебных занятий), раздел контроля знаний (содержит задания для самостоятельной управляемой работы студента, материалы промежуточной, текущей и итоговой аттестации).

**ЭУМК предназначен для магистрантов, обучающихся по специальности 1-26 81 04 «Управление логистическими системами».** ЭУМК рекомендуется использовать в дополнение к лекционным занятиям, а также для подготовки к практическим занятиям и для самостоятельной управляемой работы магистранта.

Данный ЭУМК позволит восполнить пробел знаний в области **корпоративной логистики**, а также приобрести практические навыки оптимизации затрат в оптимизации затрат.

Современной качественной литературы по корпоративной логистике практически не издавалось не только в Беларуси, но и в странах СНГ, не считая небольших брошюр. Данный ЭУМК является призван помочь ликвидировать сложившийся вакуум знаний.

**РАЗДЕЛ I. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

Учреждение образования Федерации профсоюзов Беларуси

«Международный университет «МИТСО»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования

Федерации профсоюзов Беларуси

«Международный университет «МИТСО»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н. Князев

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.

Регистрационный № УД-\_\_\_\_\_\_\_/уч.

**КОРПОРАТИВНАЯ ЛОГИСТИКА**

Учебная программа учреждения высшего образования

по учебной дисциплине для специальности

1-26 81 04 «Управление логистическими системами»

2017 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования второй ступени (магистратура) по специальности «Управление логистическими системами» (ОСВО 1-26 81 04-2012).

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

Д.В. Курочкин, доцент кафедры логистики

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой логистики Учреждения образования Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет «МИТСО»

(протокол № 10 от 17.06.2017)

Научно-методическим советом Учреждения образования Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет «МИТСО»

(протокол № 9 от 27.06.2017)

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Время бурного роста потребления прошло и маржинальность боль­шинства бизнесов начала падать, компании, наце­ленные на выживание, вы­нуждены обращать пристальное внимание на структуру своих затрат, в т.ч. логистических, и задуматься над тем, как их сокращать. Ведь, сегодня цена продажи большей части товаров и услуг ограничена конкуренцией, которая практически во всех сегментах рынка становится все более жесткой и чтобы бизнес оставался рентабельным, компаниям приходится учиться не только сокращать затраты, но и управлять ими.

На современных рынках в конкурентную борьбу вступают уже не сколько товары, сколько цепи поставок. Эпоха конкуренции отдельных компаний сменилась эпохой конкуренции их цепей пос­тавок. **«Collaborate to compete» – «взаимодействовать, чтобы конкури­ровать»** – именно этот принцип является одним из основополага­ющих для успешного ведения бизнеса на современных динамичных рынках.

Уже сегодня большинство предприятий интересует не просто оптимизация транспорта, хранения и распреде­ления товаров, но и управление цепями поставок, начиная от закупок сырья, производства и заканчивая полкой магазина. Управление цепями поставок становится все более важным направлением в практической логистике. Предприятия должны выходить на уровень управления цепями поставок, договариваться с поставщиками о совместном планировании, управлении запасами, использовании транспорта и т.д. Логистику и управление цепями поставок сегодня трудно представить без активного использования современных информационных технологий и систем.

**Целью преподавания дисциплины «Корпоративная логистика»** является ознакомление слушателей с современными направлениями оптимизации логистических затрат в основных функциональных областях логистики.

**Задачами изучения дисциплины являются:** формирование у слушателей знаний об основных направлениях оптимизации логистических затрат, а также концепции управления цепями поставок.

В результате изучения дисциплины обучаемый должен

**знать:**

-современные тенденции развития логистики и управления цепями поставок;

-основы государственной политики в области логистической деятельности;

-как управлять аусорсингом;

-основы управления основными бизнес-процессами (снабжение, складирование, дистрибуция, транспортировка, управление запасами и др.);

-вопросы таможенного обеспечения логистической деятельности и ВЭД;

**уметь:**

-строить эффективную систему логистики на предприятии;

-разрабатывать логистическую стратегию предприятия;

-определять показатели эффективности логистической системы;

-описывать и моделировать бизнес-процессы;

-оптимизировать и рассчитывать логистические затраты;

-управлять основными бизнес-процессами (снабжение, складирование, дистрибуция, транспортировка, управление запасами и др.);

-описывать и анализировать существующие логистические бизнес-процессы и разрабатывать модели перспективных логистических бизнес-процессов организации;

**владеть:**

-навыками расчета экономической эффективности логистических проектов;

-навыками оценки технико-экономических показателей бизнес-процессов;

-навыками моделирования бизнес-процессов.

В соответствии с учебными планами магистранты дневной формы обучения изучают дисциплину на 1 курсе в 1 семестре. В соответствии с учебным планом на изучение студентами дневной формы обучения отводится 148 часов, из них 44 аудиторных (в том числе 14 час. – лекций, 10 час. – практических занятия, 20 час. – УРС). Итоговая форма контроля – экзамен в 1 семестре.

Студенты заочной формы обучения изучают дисциплину на 1 курсе в 1 семестре. Всего на изучение дисциплины предусмотрено 148 часов, из них всего на заочной форме обучения 24 аудиторных часа, в том числе 14 часов лекций, 10 часов – практических занятий, итоговая форма контроля – экзамен в 1 семестре.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

**Тема 1. Современные тенденции развития логистики и управления цепями поставок**

Эволюция логистики, концепция управления цепями поставок. Сущность логистики и управления цепями поставок на современном этапе. Управление аутсорсингом. Государственная политика в области логистической деятельности. Сертификация логистических услуг и компетентности персонала. Государственная статистическая отчетность в области логистики. Оценка эффективности логистики по методологии Всемирного банка

**Тема 2. Построение эффективной системы логистики на предприятии**

Порядок построения логистической системы предприятия. Разработка логистической стратегии предприятия. Определение показателей эффективности логистической системы. Описание и моделирование бизнес-процессов. Реорганизация организационных структур управления логистикой. Моделирование, планирование и проектирование цепей поставок с использованием SCOR-модели. Автоматизация процессов моделирования бизнес-процессов

**Тема 3. Управление снабжением**

Понятие и задачи логистики снабжения. Выбор метода закупок. Биржевые закупки. Выбор поставщиков. Организация закупочной деятельности. Управление взаимоотношениями с поставщиками. Особенности работы с поставщиками из Китая. Автоматизация бизнес-процессов управления снабжением

**Тема 4. Управление дистрибуцией**

Сущность и задачи логистики дистрибуции. Логистические концепции управления дистрибуцией. Построение эффективной системы дистрибуции. Переход к Pull-системе дистрибуции. Поставка товаров в сетевую розницу. Управление логистическим сервисом. Управление возвратными потоками в цепях поставок. Управление взаимоотношениями с клиентами

**Тема 5. Управление транспортировкой**

Сущность и задачи транспортной логистики. Выбор транспорта и способа перевозки грузов. Выбор способа организации доставки грузов. Использование специализированной тары. Организация внутри-республиканских и международных перевозок грузов. Ограниченная ответственность перевозчика, транспортное страхование. Организация доставки грузов из Китая. Автоматизация процессов управления транспортом. Транспортные биржи

**Тема 6. Управление складированием**

Понятие и задачи логистики складирования. Оптимизация логистических процессов на складе. Проектирование склада и складских зон грузопереработки. Выбор месторасположения склада. Организация эффективной работы склада. Выбор технологии складирования. Логистические центры в цепи поставок. Автоматизация процессов управления складом

**Учебно-методическая карта УЧЕБНОЙ дисциплины**

Очная (дневная) форма получения высшего образования II ступени (магистратура)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер раздела, темы | Название раздела, темы | Количество аудиторных часов | | | | |  | Форма контроля знаний |
| Лекции | Практические  занятия | Семинарские  занятия | Лабораторные занятия | Иное | Количество часов УСР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Современные тенденции развития логистики и управления цепями поставок | 2 | 2 | – | – | – | 4 | Опрос |
| 2. | Построение эффективной системы логистики на предприятии | 4 | 2 | – | – | – | 4 | Тест |
| 3. | Управление снабжением | 2 | 2 | – | – | – | 4 | Контр.  раб. |
| 4. | Управление дистрибуцией | 2 | 2 | – | – | – | 4 | Контр.  раб. |
| 5. | Управление транспортировкой | 2 | 1 | – | – | – | 2 | Тест |
| 6. | Управление складированием | 2 | 1 | – | – | – | 2 | Контр.  раб. |
|  | ИТОГО | 14 | 10 | – | – | – | 20 | Экзамен |

**Учебно-методическая карта УЧЕБНОЙ дисциплины**

Заочная форма получения высшего образования II ступени (магистратура)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер раздела, темы | Название раздела, темы | Количество аудиторных часов | | | | |  | Форма контроля знаний |
| Лекции | Практические  занятия | Семинарские  занятия | Лабораторные занятия | Иное | Количество часов УСР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Современные тенденции развития логистики и управления цепями поставок | 2 | 2 | – | – | – | – | Опрос |
| 2. | Построение эффективной системы логистики на предприятии | 4 | 2 | – | – | – | – | Тест |
| 3. | Управление снабжением | 2 | 2 | – | – | – | – | Контр.  раб. |
| 4. | Управление дистрибуцией | 2 | 2 | – | – | – | – | Контр.  раб. |
| 5. | Управление транспортировкой | 2 | 1 | – | – | – | – | Тест |
| 6. | Управление складированием | 2 | 1 | – | – | – | – | Контр.  раб. |
|  | ИТОГО | 14 | 10 | – | – | – | – | Экзамен |

**ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**Перечень основной литературы**

1. СТБ 2046-2010. Транспортно-логистический центр. Требования к техническому оснащению и транспортно-экспедиционному обслуживанию / [БелНИИТ "Транстехника"]. - Изд. офиц. - Введ. 2011-01-01. – Минск: Госстандарт, 2010. – 5 с.

2. СТБ 2047-2010. Логистическая деятельность. Термины и определения / [БелНИИТ "Транстехника"]. - Изд. офиц. - Введ. 2011-01-01. – Минск: Госстандарт, 2010. – 19 с.

3. СТБ 2133-2010. Классификация складской инфраструктуры / [БелНИИТ "Транстехника"]. - Изд. офиц. - Введ. 2011-07-01. – Минск: Госстандарт, 2010. – 12 с.

4. СТБ 2306-2013. Услуги логистические. Общие требования и процедура сертификации / [БелНИИТ "Транстехника"]. - Изд. офиц. - Введ. 2013-11-01. – Минск: Госстандарт, 2013. – 10 с.

5. СТБ 2345-2013. Логистическая деятельность. Требования к профессинальной компетентности персонала исполнителей услуг и процедура сертификации / [БелНИИТ "Транстехника"]. - Изд. офиц. - Введ. 2014-07-01. – Минск: Госстандарт, 2014. – 8 с.

6. Гид экспортера. Руководство по экспорту для предприятий легкой промышленности / Д. Черноморец, А. Проманенкова, О. Маркелова и др. – Минск: Apply Logistic, 2013. – 190 с.

7. Дыбская, В.В. Логистика: учебник / В.В. Дыбская, Е.И. Зайцев, В.И. Сергеев, А.Н. Стерлигова; под ред. В.И. Сергеева. – Москва: Эксмо, 2011. – 944 с.

8. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / Под общ. и науч. ред. проф. В.И. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 642 с.

9. Курочкин, Д.В. Логистика и управление цепями поставок: практ. пособие / Д.В. Курочкин. – Минск: Альфа Книга, 2016. – 784 с.

10. Курочкин, Д.В. Логистика: практикум / Д.В. Курочкин. – Минск: ФУАинформ, 2012. – 200 с.

11. Курочкин, Д.В. Транспортная логистика: практ. пособие / Д.В. Курочкин. – 2-е изд., пепераб. и доп. – Минск: ФУАинформ, 2014. – 344 с.

12. Построение логистики на предприятиях легкой промышленности: практ. руководство / под руководством Д. Черноморца. – Минск: Apply Logistic, 2011. – 60 с.

**Перечень дополнительной литературы**

13. Ассоциация международных экспедиторов и логистики «БАМЭ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://baif.by/. – Дата доступа: 1.10.2017.

14. Деловой портал с уникальной базой знаний о том как устроено государство и бизнес, а также об информационных технологиях в их работе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://tadviser.ru/. – Дата доступа: 1.10.2017.

15. Клуб логистов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://maxlogist.ru/article9.php. – Дата доступа: 1.10.2017.

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«КОРПОРАТИВНАЯ ЛОГИСТИКА»**

1. Эволюция логистики, концепция управления цепями поставок

2. Сущность логистики и управления цепями поставок на современном этапе

3. Управление аутсорсингом

4. Государственная политика в области логистической деятельности

5. Порядок построения логистической системы предприятия

6. Разработка логистической стратегии предприятия

7. Определение показателей эффективности логистической системы

8. Описание и моделирование бизнес-процессов

9. Реорганизация организационных структур управления логистикой

10. Понятие и задачи логистики снабжения

11. Выбор метода закупок

12. Выбор поставщиков

13. Организация закупочной деятельности

14. Управление взаимоотношениями с поставщиками

15. Автоматизация бизнес-процессов управления снабжением

16. Сущность и задачи производственной логистики

17. Оптимизация производственных систем

18. Логистические концепции управления производственными процессами

19. Внедрение системы «бережливого производства»

20. Автоматизация процессов управления производством

21. Сущность и задачи логистики дистрибуции

22. Логистические концепции управления дистрибуцией

23. Построение эффективной системы дистрибуции

24. Переход к Pull-системе дистрибуции

25. Управление логистическим сервисом

26. Управление возвратными потоками в цепях поставок

27. Управление взаимоотношениями с клиентами

28. Сущность и задачи транспортной логистики

29. Выбор транспорта и способа перевозки грузов

30. Выбор способа организации доставки грузов

31. Использование специализированной тары

32. Организация внутриреспубликанских и международных перевозок грузов

33. Ограниченная ответственность перевозчика, транспортное страхование

34. Автоматизация процессов управления транспортом

35. Транспортные биржи

36. Понятие и задачи логистики складирования

37. Оптимизация логистических процессов на складе

38. Проектирование склада и складских зон грузопереработки

39. Выбор месторасположения склада

40. Организация эффективной работы склада

41. Выбор технологии складирования

42. Логистические центры в цепи поставок

**ПЕРЕЧЕНЬ КЕЙСОВ ДЛЯ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (УСР)**

*Кейс 1.* В СП «Санта Бремор» с июля 2008 года создано новое под­разделение – объединенная служба логис­тики, включившая в себя следующие отделы: логистики, дистрибуции, транспорта, снабжения, таможенного оформления. Кроме того в новое подразделение вошел и складской комплекс пред­приятия. Основной предпо­сылкой создания служ­бы логистики стала не­обходимость оптимиза­ции процессов управле­ния распределительной логистикой продукции в связи с ростом объемов производства, расшире­нием географии поста­вок и возросшими тре­бованиями крупных тор­говых сетей по соблюде­нию сроков поставки. Раньше каждое подразделение предприятия за­нималось собственной логистикой, что нередко приводило к дополнительным временным затратам.

Обоснуйте решение создания объединенной службы логистики в СП «Санта Бремор». Нарисуйте организационную структуру нового подразделения, распишите функции отделов объединенной службы логистики.

*Кейс 2.* Компания «Двадцать четыре» является современным логистическим провайдером в Республике Беларусь. «Двадцать четыре» обладает современным логистическим центром в 9 км от МКАД по трассе Минск-Гродно. Логистический центр компании «Двадцать четыре» включает в себя складские помещения класса «А» площадью 20,1 тыс. м2. Площадь склада для хранения сухих продуктов – 15,7 тыс. м2, склада-холодильника – 4,4 тыс. м2. Логистический провайдер оказывает услуги по хранению пакетированных и негабаритных товаров, погрузочно-разгрузочные работы, обработку, транспортировку и экспедирование грузов, таможенное сопровождение товара. Кроме того, компания «Двадцать четыре» внедрила автоматизированную систему складирования (WMS), которая позволяет обрабатывать грузы в реальном времени. Наличие индивидуальных штрих-кодов для каждого товара, автоматизированные рабочие места и мобильные компьютерные терминалы – все это полностью исключает возможность сбоя или ошибки при хранении, погрузке или отгрузке товаров.

Определите категорию логистического провайдера – компании «Двадцать четыре». Ответ обоснуйте.

*Кейс 3.* С сентября 2012 г. на производственных площадях официального дистрибьютора ОАО «ГАЗ» – холдинга «БелГАЗавтосервис» в Колядичах идет сборка среднетоннажных автомобилей «ГАЗ-3307» и «ГАЗ-3309». Мощность производства – 60 машин в месяц. В Колядичи приходят шасси на колесах – без двигателя, коробки передач, карданной передачи и передних амортизаторов. Комплектующие – отдельно, по документации их 179. На большинстве комплектующих штамп «Сделано в Беларуси», вот только поставки деталей – из Нижнего Новгорода. Например, карданная передача и передние амортизаторы производится гродненским агрегатным заводом «Белкард», мотор – Минским моторным заводом.

Проконсультируйте предприятие по вопросам построения эффективной системы логистики.

*Кейс 4.* СОАО «Мебельная фабрика «Корсак», владеющая сетью собственных фирменных магазинов в Беларуси, планирует открыть второй магазин в г. Могилеве. Предполагаемое место размещения нового магазина в г. Могилеве был выбрал торговый центр «Стиль», где представлены многие производители мебели Беларуси. Планируется арендовать порядка 200 м2 выставочной площади. В соответствии с новой политикой дистрибуции, предполагается предоставлять покупателям 10% скидку при «самовывозе».

Выявите все факторы, которые оказали влияние на принятие решения об открытии второго магазина в г.Могилеве. Примите решение о целесообразности расширения розничной сети в г.Могилеве. Какую стратегию распределения необходимо выбрать предприятию?

*Кейс 5.* Швейная компания, которая занимается пошивом деловой одежды для женщин в ценовом сегменте high-medium обратилась к Вам как консультанту в области распределительной логистики, с просьбой повысить эффективность системы дистрибуции. На момент обращения основные каналы распределения, которые использовала данная компания – это собственные монобрендовые магазины, оптовые посредники, а также большие государственные универмаги.

Проконсультируйте клиента по вопросам дистрибуции. Нарисуйте схему дистрибуции и оцените ее эффективность. Какие каналы распределения при продаже деловой одежды для женщин в ценовом сегменте high-medium остались не задействоваными. Ответ обоснуйте.

*Кейс 6.* Машиностроительное предприятие расположено в пригоро­де г. Минска. Основной рынок сбыта – Россия (93% про­дукции), отгрузки на внутренний рынок Беларуси – 4%, экспорт в страны Восточной Европы – 3%. Годовой оборот предприятия на – 70 млн. евро. При этом стоимость невыполненных заказов за год составило 50 млн. евро. Рассчитанный уровень логистического сервиса предприятия составил 58,3%. Основные причины низкого уровня сервиса, обозначенные руковод­ством предприятия: регулярные сбои производства и отгрузок; неконкурентная стоимость товара; медленное реагирование на потребно­сти клиента; частые проигрыши тендеров.

Предложите направления по повышению уровня логистического сервиса машиностроительного предприятия.

*Кейс 7.* Оптовая база № 2 ОАО «Белбакалея» в связи с отсутствием собственного упаковочного оборудования несла значительные затраты на оплату дан­ных услуг сторонним организаци­ям. В связи со значительным ро­стом операций по упаковке предприятие рассматривает целесообразность приобретения дорогостоящего упаковочного оборудования и установке его на складе.

Выявите все факторы, которые могут оказать влияние на принятие решения о целесообразности приобретения упаковочного оборудования и установки его на складе.

*Кейс 8.* На протяжении долгого времени ОАО «Белбакалея» не могло оптимизировать свои отгрузки со склада. Переход работы склада на круглосуточный режим дал некото­рые результаты, но, к сожалению, этого оказалось недостаточно. В утренние часы на складе не хва­тало работников для отгрузки всех заказов. Максимальная пропуск­ная способность склада, казалось, была достигнута, и речь уже шла об увеличении либо штата работ­ников, либо площадей склада. При детальном изучении и последую­щем описании складских процессов выяснилось, что помимо сильной загрузки склада в утренние часы наблюдалась недогрузка в дневное время. Все попытки пе­рераспределить нагрузку с утреннего времени на дневное оказались тщетными, так как при этом ломал­ся график доставок товаров, увеличивалось время доставок, а с этим не были согласны покупатели.

Предложите свое решение данной проблемы.

*Кейс 9.* В крупной компании перерасход затрат на доставку товаров со склада в торговые точки составлял более 8 % от плановой величины, которая уже включала в себя нормативные 5 % на возможные простои и ремонты. За год затраты на оплату перерасхода на доставку в абсолютном выражении превратились в приличную сумму.

Выявите все возможные факторы, которые могут оказать влияние на перерасход затрат на доставку. Какие варианты решения данной проблемы с точки зрения логистики можете предложить Вы?

*Кейс 10.* Магазин исходя из своих потребностей фор­мировал заявку на доставку партии товаров и от­правлял ее на склад в течение дня. Склад начинал комплектацию и упаковку к вечеру и продолжал в течение второго дня. Далее отобранный заказ на автомобиле, принадлежащем магазину, утром уже на третий день забирали на складе и доставляли в магазин. В итоге доставка заявки составляла до трех дней, и автомобиль в одну сторону ездил «вхолостую». При этом многие директора магази­нов старались лично заинтересовать работников склада в максимально быстрой отборке, а для увеличения скорости иногда отправляли машину заранее, в результате чего она там простаива­ла. Такая ситуация никого не устраивала, и по­сле тщательного анализа руководство компании приняло решение попробовать формализовать данный процесс.

Каким образом улучшить процесс обслуживания магазинов и сократить процесс доставки товаров на торговые точки? Как сократить транспортные расходы магазинов?

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название дисциплины,  с которой требуется согласование | Название  кафедры | Предложения кафедры об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине | Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО**

на 20\_\_\_\_\_/20\_\_\_\_\_ учебный год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №, п/п | Дополнения и изменения | Основание |
|  |  |  |

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (протокол №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_)

(название кафедры)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**РАЗДЕЛ II. КУРС ЛЕКЦИЙ**

**2.1 Современные тенденции развития логистики и управления цепями поставок**

Логистика является быстро развивающейся практической областью бизнеса. В генезисе логистики XX в. – начала XXI можно выделить несколько исторических этапов. **Период с 1950-х до конца 1960-х гг. называется этапом фрагментаризации,** когда отдельные виды логистической деятельности (погрузка/разгрузка транс­портных средств, перевозка грузов, хранение, складская грузопереработка, сортировка, упаковка и т.п.) были важны с позиции сниже­ния суммарных операционных затрат для промышленных и торговых компаний в основных сферах деятельности – закупках, производстве и распределении. Рассматриваемый этап важен тем, что в его рамках были сформулированы предпосылки будущего внедрения идеи логистической интеграции и оптимизации. К этим предпосылкам можно отнести следующие: возрастание уровней запасов и транспортных издержек в сис­темах дистрибуции товаров; рост транспортных тарифов; появление и быстрое распространение концепции маркетинга; развитие теории и практики военной логистики.

Рассматриваемый этап характеризуется активным развитием военной логистики в таких странах, как США, Англия, Франция, Германия и СССР. К началу 1950-х гг. в основном сформировалась теория военной логистики. Практическая значимость разработан­ных логистических подходов была доказана американской армией во время открытия второго фронта во Второй мировой войне, когда были успешно применены принципы единого управления и коор­динации снабжения, складирования и транспорта. Нельзя сбрасы­вать со счетов и опыт логистической координации работы тыла и транспорта при обеспечении снабжения и перемещении огромных масс войск, осуществленных советскими военными специалистами в Великой Отечественной войне. Военная логистика оказала боль­шое влияние на развитие логистических подходов к транспортиров­ке, складированию, управлению материальными запасами в граж­данской сфере.

**Период с конца 1960-х по 1980-е гг. принято называть периодом становле­ния логистики.** Этот период характеризуется интенсивным развитием теоретических основ и практики логистики. Философия маркетинга широко распространилась в западных компаниях. В то же время пришло понимание того факта, что необходимо изыскивать резервы снижения логистических затрат в дистрибуции, уровень которых возрастал быстрыми темпами.

Одним из ключевых факторов быстрой экспансии логистики в западный бизнес стало применение принципа общих (тотальных) затрат в физиче­ском распределении. Смысл этого принципа состоит в возможности так перегруппи­ровать затраты в физическом распределении, что общий их уровень в связи с продвижением товаров от производителя (торговой ком­пании) к потребителю уменьшится. Например, переключая пере­возки товаров с автомобильного на воздушный транспорт, можно избежать необходимости создания промежуточных складов, соот­ветственно, исключить затраты на складирование, хранение и уп­равление запасами. И хотя затраты на собственно транспортировку возрастут, общий уровень затрат в дистрибутивной сети может уменьшиться. Этот пример подчеркивает наличие компромиссных вариантов по затратам между складированием и транспортировкой. Принцип общих затрат стал базисом для развития методологии принятия оптимальных логистических решений первоначально в сбыте, а затем и во всей структуре бизнеса компаний.

Вместе с этим существовал ряд объективных экономических и технологических факторов, объясняющих ускоренное развитие логис­тики в рассматриваемом периоде, к основным из которых относятся:

-изменения в моделях потребительского спроса (развитие оли­гополистических рынков);

-давление затрат на производство;

-прогресс в информационно-компьютерных технологиях;

-изменения в стратегиях формирования запасов;

-влияние военного опыта.

**Период с начала 1980-х гг. практически до конца XX в. характеризуется стремительным развитием логистики в мире.** Действительно, за этот пери­од теория и практика логистики на Западе шагнули далеко вперед, намного пре­взойдя то, что было сделано за предыдущие десятилетия. Доминантной идеей бурного развития логистики в это время явилось максимальное объединение – ин­теграция – логистических видов деятельности в компании, охватывающее пол­ный функциональный цикл – цикл выполнения заказа клиента: «закупки – про­изводство – дистрибуция – продажи – послепродажный сервис» для дости­жения конечной цели бизнеса с оптимальными затратами ресурсов.

В рамках рассматриваемого исторического периода произошли существенные изменения в мировой экономике, которые объясняют феномен логистического взлета. Основными из них являются:

-широкое внедрение персональных компьютеров и рево­люция в информационных технологиях;

-глобализация рынка;

-изменения в государственном регулировании инфраструкту­ры экономики;

-повсеместное распространение философии всеобщего управ­ления качеством;

-расширение партнерства и стратегических союзов;

-структурные изменения в организациях бизнеса.

Указанный этап характерен расширением областей применения в бизнесе передовых логистических концепций/технологий: **Just in Time (точно во время), Requirements/resource Planning (пла­нирование потребностей/ресурсов), Time Based Logistics (ло­гистика в реальном масштабе времени), Value Added Logistics (логистика добавленной стоимости), Lean Production (бережливое производство), Total Quality Management (всеобщее управление качеством), Six Sigma (концепция управления производством),** в которые инвестировались большие средства. В последние годы XX в. стало ясно, что себестоимость производ­ства продукции в большинстве отраслей снизилась настолько, на­сколько это оказалось практически возможным. Поэтому для боль­шинства западных компаний стало очевидно, что интегрированная логистика и управление цепями поставок – следующий шаг, который им необ­ходим для увеличения прибыли и доли рынка.

**Новая идеология управления логистическими процессами и бизнесом в целом – интегрированная логистика и управление цепями поставок (Supply Chain Management, SCM) появилась на рубеже XX и XXI вв.** Жесткая конкуренция на мировых рынках, вывод на рынок продуктов с короткими жизненными циклами и повышенные тре­бования к качеству продукта и логистического сервиса вынудили предприятия многих стран сосредоточить свое внимание на интег­рированной логистике и управлении цепями поставок и инвести­ровать в них все большие средства. Это в совокупности с развива­ющимися коммуникационными и транспортными технологиями (интернет, информационными технологиями и системами, «On-line» мониторингом материальных потоков, оперативной доставкой) способствовало стремительному продвижению SCM идеологии в бизнес. В этот же период активно начинает использоваться аутсорсинг. Передача логистической деятельности на аусорсиг стала для многих компаний таким же привычным делом, как раньше использование собственного склада или транспорта.

**Термин SCM был предложен известным системным интегратором – компанией i2 Technologies и американ­скими консультантами (в частности, компанией «Артур Андерсен»)** в начале 1980-х гг. и впоследствии приобрел большую популяр­ность. Идеология управления цепями поставок обусловливает значительные изменения в подходах к организации и управлению бизнесом. Эти изменения прежде всего связаны с появлением но­вых форм конкурентной борьбы, основанных на стратегическом взаимодействии контрагентов цепей поставок. Вместе с тем анали­зируемый этап экономического развития характеризовался все большим проникновением интегрированных информационных тех­нологий в бизнес. Бурное развитие корпоративных информацион­ных систем, Интернета и мобильных технологий открыло принципи­ально новые возможности и источники повышения эффективности для производственных, торговых, сервисных и логистических ком­паний. Концепция SCM базировалась на принципах взаимодействия, синхронизации основных бизнес-процессов и моделей пла­нирования и управления на основе единых информационных каналов с поставщиками и клиентами по всей цепи поставок.

**До недавнего времени концепция SCM большинством специа­листов рассматривалась как интегрированная логистика,** только осуществляемая за пределами фокусной компании цепи поставок и включающая потребителей и поставщиков. Эта концепция в раз­резе логистических бизнес-процессов направлена на решение задач интегрированного управления снабжением, производством, рас­пределением и координации логистики фирмы с поставщиками ре­сурсов, потребителями и логистическими посредниками. Идеоло­гия управления цепями поставок (как интеграция всех ключевых бизнес-процессов) используется сегодня подавляющим большинст­вом передовых зарубежных промышленных и торговых компаний, а также провайдерами логистических услуг. В основе эффективного управления цепями поставок лежат «три кита»: уровень сервиса, оптимальные затраты и товарный запас.

Анализируемый исторический этап характерен тем, что в организационных структурах управления западными компаниями (в основном США и стран Западной Европы) появились департаменты управления цепями поставок, отделы и другие структурные подразделения, и, соответственно, такие должности, как вице-президент компании по SCM, менеджеры по управлению цепями поставок, координаторы и аналитики по управлению цепями пос­тавок, топ-менеджеры по планированию и контролю цепей поставок и т.п.

**С конца 1980-х гг. и вплоть до 2002 г. концепция управления цепями поставок развивалась на основе** **интеграции логистических бизнес-процессов.** Сейчас акцент в содержательном толковании этой концепции все больше смещается в сторону расширительного понимания SCM как новой концепции бизнеса. Управление цепями поставок – это естественное продолжение и развитие концепции интегрированной логистики в плане межфункциональной и межорганизационной логистической координации.

На сегодняшний день SCM как концепция оптимизации добавленной ценности в цепях поставок сейчас активно внедряется в экономике промышленно развитых стран. Тысячи компаний по всему миру применяют управление цепями поставок в повседневной деятельности. Идеология интеграции и взаимодействия партнеров в цепях поставок вызвала появление новых концепций, в частности таких, как **ECR (Efficient Customer Response) – эффективная реакция на запросы потребителей, VMI (Vendor Managed Inventory) – управление поставщиком запасами потребителя, CPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment) – совместное планирование, прогнозирование и пополнение запасов, CRM (Customer Relationship Management) – управление взаимоотношениями с клиентами, SRM (Supplier Relationship Manage­ment) – управление взаимоотношениями с поставщиками.**

Благодаря новым направлениям видения бизнеса, связанных с заботой об окружающей среде, а также прямой зависимости между издержками компании и выбросами вредных веществ, **возник термин «зеленых цепей поставок»,** подразумевающий цепи по­ставок, интегрирующие экологические аспекты в деятельность, связанную с управлением потоками материалов, на всех стадиях жизненного цикла продукции.

В новой модели создания стоимости, реализующей экологические инициативы на про­тяжении всей цепочки поставок компании, возникают значительные преимущества, включающие повышение производительности, улучшение отношений с поставщиками и клиентами, поддержку инноваций и обеспечение роста компании.

**Помимо этого, зеленые цепи поставок позволяют организациям:**

-сосредоточить производственные усилия на управлении экологическими рисками и затратами на соблюдение новых и существующих правил;

-усовершенствовать продукт, процессы и качество поставок;

-создавать инновационные ре­шения, отвечающие требова­ниям экологической политики государств;

-получить доступ к новым рын­кам благодаря соответствию стандартам ISO 14001 и другим сертификатам;

-увеличить лояльность клиен­тов к бренду.

**Таким образом,** смомента своего появления в начале 1980-х гг. SCM стало одной из наиболее популярных концепций в логистике и бизнесе в целом. Управление цепями поставок – относительно новая парадигма, получившая широкое признание среди ученых и специалистов. Многие аналитики сходятся во мнении, что данная концепция не только стала катализатором коренных изменений в целом ряде отраслей, но и трансформировала представление о природе конкуренции. Предприятия больше не могут конкурировать между собой как автономные образования, но конкурируют как цепи поставок.

Интегрированное управление ключевыми бизнес-процессами (в основном логистическими) переросло в новое направление – управление цепями поставок. **Управление цепями поставок** **(Supply Chain Management, SCM)** – это систем­ный подход к интегрированному планированию и управлению всем потоком информации, материалов и услуг от конечного потребите­ля через предприятия и склады до поставщиков сырья. Сама же **цепь поставок** – это совокупность организаций (производственных предприятий, складов, дистрибьюторов, поставщиков логистичес­ких услуг, оптовых и розничных торговых компаний), взаимодействующих в этих потоках. А у каждой из этих организаций есть так называемая **внут­ренняя цепь поставок** – это та часть общей цепи поставок, которая находится под контролем данной организации, на которую эта организация может непосредственно влиять своими решениями. И вопрос в том, как эта внутренняя цепь поставок выстроена, и как она встроена в общую, т.е. внешнюю цепь поставок.

**Различают три уровня сложности цепей поставок:** прямая цепь поставок, расширенная цепь поста­вок и максимальная цепь поставок. **Прямая цепь поставок** состо­ит из фокусной (центральной) компании (обычно – промышлен­ного или торгового предприятия), поставщика и покупателя/потребителя, участвующего во внешнем и/или внутреннем потоке продукции, услуг, финансов и/или информации (рис. 2.1).

Потребитель

I уровня

Фокусная компания

Поставщик

I уровня

***Рис. 2.1.*** *Прямая цепь поставок*

При этом, как пра­вило, фокусная компания определяет структуру цепи поставок и управление взаимоотношениями с контрагентами по бизнесу. Фокусная компания, поставщик и потребитель являются в объектном подходе так называемыми основными контрагентами (участниками) цепи поставок.

**Расширенная цепь поставок** включает дополнительно постав­щиков и потребителей второго уровня. Расширенная цепь поставок является основой для построения референтной модели операций в цепях поставок – SCOR-модели, так как подобная базовая структура цепи наиболее распростра­нена в бизнесе (рис. 2.2).

**Максимальная цепь поставок** состоит из фокусной компании и всех ее контрагентов слева (вплоть до поставщиков исходного сырья и природных ресурсов), определяющих ресурсы фокусной компании «на входе», и сети распределения справа – вплоть до конечных (индивидуальных) потребителей (рис. 2.3).

Потребитель

I уровня

Фокусная компания

Поставщик

I уровня

Поставщик

II уровня

Потребитель

II уровня

SCOR-модель

***Рис. 2.2.*** *Расширенная цепь поставок*

Фокусная

компания

Потребитель

I уровня

Поставщик

I уровня

K Ло Логистические

посредники

Потребитель

II уровня

Поставщик

II уровня

Конечный потребитель

Начальный поставщик

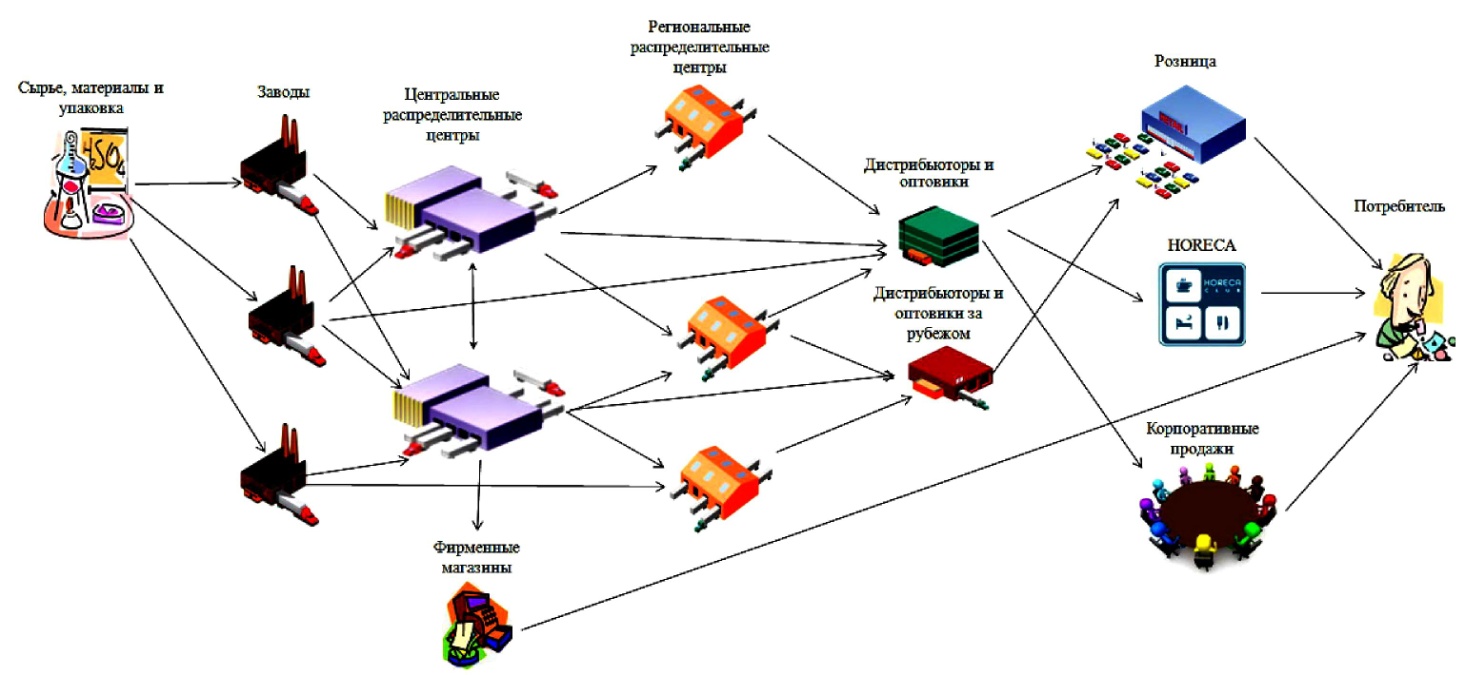
Информационные и финансовые посредники

***Рис. 2.3.*** *Максимальная цепь поставок*

Любое предприятие промышленности, торговли или сферы ус­луг для обеспечения своей деятельности образует сложную сетевую структуру, включающую, кроме поставщиков и потребителей раз­ного уровня, еще и большое число контрагентов-посредников, ко­торых можно укрупненно разделить на логистических, институцио­нальных и прочих. К логистическим посредникам относятся фирмы, оказывающие логистические услуги на принципах аутсорсинга для центральной/фокусной компании цепи поставок: экспедиторы, пе­ревозчики, склады, терминалы, таможенные брокеры, страховые компании, агенты, стивидорные компании и т.п. Институциональные контрагенты – это таможенные органы, органы контроля, надзора и лицензирования и т.п. Прочие посредники – это банки, компании информационного сервиса, рекламные компании и т.п.

**В качестве примера представим** **типичную цепь поставок производителя кондитерских изделий.** В целом, материальные потоки в опи­сываемых нами цепях поставок протекают следующим образом. Сырье, материалы и упаковка поступают на заводы как из заграницы, так и с отече­ственного рынка. Как правило, какао-бобы и различные пищевые добавки и ароматиза­торы имеют импортное происхождение, са­хар же, мука, жиры и молоко – отечествен­ное. Данные потоки аккумулируются на сырьевых складах при заводах и по мере необходимости поступают на производство. Готовая продукция с производства ча­стично поступает на склад готовой продук­ции при заводе, большей же своей частью она распространяется на центральные распределительные центры, с которых проис­ходит пополнение региональных складов. Как следует из названия, центральные рас­пределительные центры большей своей ча­стью сконцентрированы в Минске, региональные – в областных городах. Также, частично распреде­лительные центры пополняются напрямую с заводов (рис. 2.4).

Современной тенденцией в цепях по­ставок как в целом продукции **FMCG (Fast Moving Consumer Goods) – товаров повседневного спроса**, так и кондитерских изделий в частности, является осуществление прямых поставок на клиентов с заводов при наличии доста­точного оборота продукции производства конкретного завода. Такой подход позво­ляет производителям существенного со­кратить затраты на осуществление логи­стических функций и операций за счет сокращения транспортного плеча, исклю­чения распределительного склада при од­новременном увеличении уровня сервиса, предоставляемого клиентам. Однако наибольшая часть продукции, все-таки, доставляется клиентам либо с центрального, либо с регионального распределительного центра. Однако, до сих пор многие сетевые компании не владеют распределительными цен­трами и, получая весь товар непосред­ственно в магазины, ритейлер создает большие очереди при приемке и вы­грузке, а транспорт в ожидании часто про­стаивает до 7-8 часов.



***Рис. 2.4.*** *Цепь поставок производителя кондитерских изделий*

Следует отметить, что среди клиентов производителей кондитерской продукции возможно выделить несколько основных групп: розница, дистрибьюторы, опт, кор­поративные продажи (обеспечение офи­сов, подарки сотрудникам и т.п.), фир­менная торговля (реализация продукции через собственную сеть фирменных роз­ничных магазинов), экспорт, **HoReCa (Hotels, Restaurants and Cafes)** **– индустрии гостеприимства (общественного питания и гостиничного хозяйства).** В конечном итоге, либо минуя дистрибьютора и опт, либо нет, продукция попадает на розничные полки, где ее при­обретает конечный потребитель. Кроме того, именно сетевая розница в первую очередь активно развивающая современные розничные форматы, наиболее привликательна для потребителей. В этих условиях само наличие товара в ведущих сетях играет принципиальную роль для его продвижения.

**Представленная схема свидетельствует о разнообразии участников логистической системы и, как следствие, большом наборе возможных логистических цепей.** На первый взгляд, логистические цепочки кажутся прочными, но стоит одному звену проявить слабость – и страдают все участники. Например, логистический оператор, получая заказ от клиента привлекает к его исполнению подрядчиков: перевозчиков, владель­цев грузовых терминалов, таможенных брокеров. Если, напри­мер, клиент нарушает взаимно согласованные сроки оплаты оказанных услуг, то это сразу отражается на всех: сотрудники логистической компании, качественно сделавшие свою работу, не получают бонуса – он начисляется только из средств, поступивших от клиентов; перевозчик, доставивший груз в срок в целости и со­хранности, не получает своего фрахта. Точно так же подрядчик, допустивший, например, порчу груза, наносит моральный и финансовый ущерб клиенту. Страдает и репутация логистической компании – ведь именно она и привлекла такого под­рядчика и доверила ему груз клиента. Именно поэтому логистические операторы не могут оставаться в стороне и порой столь требовательны как клиентам, так и к подрядчикам.

Главная сложность функционирования цепи поставок заключается в координации и согласованности действий между подразделениями предприятия (межфункциональная ло­гистическая координация) и партнерами по бизнесу (межорганизационная логистическая координация).

**Межфункциональная ло­гистическая координация** – согласование деятельности функциональных подразделений организации, участвующих в продвижении материальных потоков (регулирование связей между ними) для достижения общих целей. **Межорганизационная логистическая коорди­нация** – согласование действий фокусной компании цепи поставок с ее контрагентами (в том числе по разрешению конфликтных си­туаций, связанных с параметрами логистики) для достижения запланированных целей логистической системы (цепи поставок). Иногда в отношении указанных понятий употребляют и общий термин **«логистическая координация».** В табл. 2.1 приведены примеры элемен­тов логистической координации на межфункциональном и межорганизационном уров­нях.

*Таблица 2.1.*

**Примеры элементов логистической координации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Элемент координации | Уровень | |
| Межфункциональный | Межорганизационный |
| Субъект | Служба логистики, общий руководитель, подразделения – участники взаимо­действия, орган, наделенный координа­ционными полномочиями | Служба логистики фокусной компании, коллективный орган принятия решений, сформированный из представителей различных звеньев, привлеченная сторонняя организация-оператор, 4РL-провайдер |
| Взаимодействую-щие стороны | Функциональные подразделения компа­нии, участвующие в продвижении мате­риальных потоков | Контрагенты цепи поставок |
| Объект | Деятельность подразделений, участвующих в продвижении материальных потоков, связи между ними | Деятельность компаний, связанная с продвижением матери­альных потоков через цепь поставок, связи между компани­ями – контрагентами цепи поставок |
| Цель | Снижение общих логистических издержек, длительности логистических циклов, повышение уровня качества логистического сервиса и т.п. | Снижение общих логистических затрат цепи поставок (логистической системы), достижение оптимального баланса «затраты/уровень логис­тического сервиса» |
| Механизм (способ осуществпения) | Стандартизация, использование средств иерархии, согласования на горизонталь­ном уровне и т.п. | Стандартизация процессов, прямой контроль координирую­щего органа (4РL-провайдера), коммуникации с использова­нием интегрированных корпоративных информационных систем и т.д. |
| Окружающая среда | Внутренняя среда организации, непо­средственное окружение, макросреда | Макросреда, непосредственное окружение фокусной компа­нии, внутренняя среда фокусной компании цепи поставок |

**Важной задачей логистической коорди­нации является** **предотвращение межфункциональных конфликтных ситуаций** **либо завершение уже имеющихся конфликтов.** Таким образом, логистическая координация может считаться одним из инструментов управления межфункциональными конф­ликтами в организации.

**Типичными причинами возникновения конфликтов между подразделениями органи­заций бизнеса можно считать:** противоречия в целях и интересах; борьбу за ограниченные ресурсы; борьбу за функциональные полно­мочия; невыполнение или ненадлежащее вы­полнение службами своих функций (в отно­шении информационного потока это транс­формируется в недостатки межгрупповых коммуникаций); межличностные конфликты.

Типичными участниками межфункциональных конфликтных ситуаций при управлении потоками в логистической системе для предприятий с функционально ориентированной организа­ционной структурой управления являются: служба закупок; производственный отдел; служба маркетинга; служба продаж; транс­портный отдел; отдел складского хозяй­ства; финансовый отдел. Одним из наиболее частых поводов воз­никновения внутрифирменных конфликтов является невыполнение или ненадлежащее выполнение организационными (структурными) единицами компаний своих функций.

Большое значение для организации эф­фективной логистики имеет понятие «хозяина» логистического процесса в цепи по­ставок (логистической системы). По умолчанию «хозяином» ло­гистического процесса является обычно фо­кусная компания цепи поставок, которая в своей организационной структуре управле­ния создает отдел (службу) логистики, на­значением которого является администри­рование логистической системы, выстраиваемой в пределах цепи. **В этом случае** **на отдел логистики зачастую возлагается и функция межорганизационной координации,** т.е. согласование действий всех контрагентов (поставщиков, потребителей, логистических посредников), устранение возникших и предотвращение возможных конфликтных ситуаций между фокусной компанией и другими участниками цепи по­ставок.

Интеграция логистических процессов и их усложнение приводит к тому, что вынесение составляющих логистической цепочки на аутсорсинг является жизненно необходимым. **Филип Котлер**, специалист в области маркетинга говорил: «Перепоручайте другим то, что они сделают проще и дешевле». А известный бизнес-гуру **Том Питерс** – «Занимайся тем, что умеешь делать лучше всего. Остальное покупай».

**Аутсорсинг** – это сокращение или отказ предприятия от собственного бизнес-процесса, обычно неключевого (непрофильного) и (или) неприбыльного для предприятия, и передача его на основании договора на обслуживание другой компании, специализирующейся в соответствующей области. При этом под аутсорсингом подразумевается не разовое или эпизодическое приобретение услуг, а заключение долгосрочных контрактов на их постоянное выполнение на определенных условиях. Речь обычно идет о сроке не менее года, а под условиями подразумеваются не только стоимость и порядок оплаты, но и детализированные требования к содержанию и качеству сервиса.

Аутсорсинг условно разграничивают на два вида – произ­водственный аутсорсинг и аутсорсинг логистических услуг. **Производственный (или промышленный) аутсорсинг** предполагает передачу стороннему исполнителю части производственных процессов или даже всего цикла производства. Это позволяет компании, во-первых, сосредоточиться на разработке новых продуктов и услуг, обеспечивающих ей конкурентные преиму­щества, во-вторых, увеличить гибкость производства (на не­больших заводах проще заниматься перестройкой производ­ственных процессов и диверсифицировать продуктовый порт­фель), а в-третьих, использовать дополнительные преимущест­ва от ведения бизнеса на рынках с дешевой рабочей силой.

**Например, крупнейший производитель обуви в Беларуси СООО «Белвест» прибегнул к производственному аутсорсингу** и часть обуви производил на одной из лучших фабрик в Китае под контролем своих технических специалистов. Такое решение было связано с расширением ассортимента. Так как собственных производственных мощностей витебского предприятия частично не хватало и используемые технологии не в полной мере позволяли производить красивую и современную обувь, «Белвест» передал производство обуви частично на аутсорсинг. **Но в последующем «Белвест» переориентировался на производство обуви только в Беларуси.** Передают на аусорсинг производство обуви и другие всемирно известные обувные компании – **Nike, Geox, Clarks, Tamaris, Ecco** и др. Небезызвестная компания Nike передала на аутсорсинг производство, распространение и реа­лизацию спортивной одежды, оставив за собой лишь дизайн про­изводимой одежды и управление патентами, товарными знаками.

**К применению производственного аусорсинга перешла и СП ЗАО «Милавица»** (крупнейший производитель женского белья в Восточной Европе). До 70% продукции «Милавицы» производится субподрядчиками в рамках производственной кооперации. Милавица сотрудничает с 27 субподрядчиками в пяти областях Беларуси, как правило, малыми и средними предприятиями частной формы собственности, на которых занято более 2,2 тыс. швей (на самой «Милавице» работает более 1,7 тыс. швей). К субподрядчикам предъявляются минимальные требования как к оборотным средствам и персоналу, так и к технологическому оснащению. «Милавица» при этом, предоставляет субподрядчикам практически полностью производственное оборудование, налаживает техпроцесс, проводит обучение технологов.

Задача субподрядчика заключается исключительно в пошиве изделия по заказу «Милавицы». Все про­цессы до и после пошива являются компетенцией «Милавицы» и включают: проверку качества используемого сырья; поставку сырья; предоставление разработок для покроя подлежащих пошиву изделий; этикирование, логистика; сбыт. В производственных цехах субподрядчиков, как правило, отшивают повторяющиеся из года в год классические коллекции. Вся самая сложная и инновационная продукция «Милавицы» (купальники, премиум сегмент «Alisee» и большая часть модной коллекции) изготовляется на самом СП ЗАО «Милавица».

Таким образом, «Милавица» нашла выход в передаче ряда производственных процессов своим суб­подрядчикам и не стремится увеличить количество швей на собственном предприятии, все более ак­тивно создавая производственные участки за пределами Минска, в областных и районных центрах, имеющих больше свободной и дешевой рабочей силы. Основными условиями для «Милавицы» при развитии данной модели работы явились: низкие затраты; долгосрочное партнерство; оплата в национальной валюте.

**Размещать заказы на производство продукции на мощностях других заводов – это общемировая практика.** **Например, ОАО «Пивзавод Оливария»** приступила розливу пива на мощностях **ОАО «Криницы»**. Логистика производства пива пивзавода «Оливария» построена следующим образом, варится пива на собственных мощностях, далее сваренное пиво закачивается в дорогой пивовоз и доставляется на Криницу, где и делается розлив в жестяные банки. Ранее компания разливала пиво в банки в Санкт-Петербурге на мощностях **ООО «Пивоваренная компания «Балтика»»**. **ОАО «Лидское пиво»** также занимается розливом небольшого ассортимента пива в жестяную банку на мощностях «Криницы». Ранее лидская компания разливала баночное пиво в Латвии, используя мощности **основного акционера Olvi** в этой стране. **«Пивоварни Хайнекен»**, у которых также отсутствует собственная линия розлива в алюминиевую банку, еще только готовятся к приходу на «Криницу». Проводятся аудиты технических возможностей с использованием стандартного перечня требований Heineken, предъявляемых к процессу сторонней упаковки. Приход на «Криницу» позволит минимизировать объем импортируемого пива в данном виде тары. Ранее компания импортировала баночное пиво из России. Задействовать мощности на «Кринице» предполагает и крупный украинский производитель – **компания «Оболонь»**, которая столкнулась со сложностями на белорусском рынке из-за введения лицензирования пива поставляемого из-за пределов Таможенного союза.

**Широко используют аутсорсинг и производители сложной техники и электроники,** заключая с профильными компаниями договора на производство отдельных узлов, запчастей, комп­лектующих и аксессуаров, некоторые компании и вовсе передают бизнес-процесс производства сторонним компаниям. **Например, компания Hewlett-Packard (HP)** перестала заниматься непосредственным производством части изделий, выпускаемых под их брендом. Вместо этого HP передала на аутсорсинг производство принтеров и компьютерного оборудования контрактным производителям, которые занимаются из­готовлением запасных частей и оборудования и для других крупных международных компаний. Подобные отношения служат яркой иллюстрацией фокуса компаний на клю­чевых компетенциях. По своей сути концепция ключевых компетенций сводится к такой сфере деятельности компании, которую сама фирма оценивает, как свою сильную сто­рону, которая отличает ее от конкурентов и позволяет быть лидером в глазах конечного потребителя. Компании подобные HP уверены, что специа­лизации на развитии и разработках, маркетинге и продажах являются их ключевыми компетенциями. В то время как гораздо менее известные конечному потребителю фирмы, такие как Solectron, специализируются на своих ключевых компетенциях, таких как про­изводство электроники и компьютерного оборудования.

Таким образом, организация в своей логистической стратегии должна определить какие бизнес-процессы она готова отдать на аусорсинг, а на какие будет обслуживать сама. В тоже время необходимо обращать внимание на развитость рынка, качество и широту оказываемых логистических услуг.

**Примером производственного аутсорсинга может быть и производство товаров под собственными торговыми марками (СТМ) розничных сетей.** Одним из требований проектов СТМ, является высокое качество товаров. В этом случае поставщик обязан уделять большое внимание качеству продукции на всех этапах работы – от качества входящего сырья до оценки и тестирования готового продукта.

**Например, СОАО «Коммунарка»** производит товары СТМ сети «Евроопт». Торговая сеть «Евроопт» берет на себя затраты по созданию и продвижению произведенной продукции, а также дизайн упаковки, рекламу, презентации и дегустации продукта. СОАО «Коммунарка» не несет указанных затрат, следовательно, может снизить цену на продукцию, производимую для сети «Евроопт». **ОАО «Бархим»** также сотрудничает с сетью «Евроторг» и производит товары СТМ этой сети. **СООО «Малиновщизненский спиртоводочный завод – «Аквадив»** еще в 2014 г. для сети «Евроопт» разработал четыре вида собственных торговых марок, а в 2015 году список проектов пополнился еще шестью видами алкогольной продукции разного номинального объема. **В последнее время нарастили производство СТМ для торговых сетей и некоторые белорусские пивоварни.** Однако для крупных пивоваренных компаний, таких как «Оливария» (входит в Carlsberg Group), является приоритетным развитие собственных сильных брендов, что отвечает интересам потребителей, производителей и торговых сетей.

**Аутсорсинг логистических услуг** – передача части или всех логистических функций, в основном непроизводственного характера, сторонним логистическим организациям – операторам логистических услуг. Организации, оказывающие логистические услуги называются логистическоми операторами. **Логистический оператор** – это компания, оказывающая логистические услуги и выполняющее отдельные логистические операции или комплексные логистические функции, а также осуществляющая интегрированное управление цепями поставок организации-потребителя.

**Согласно общепринятой классификации логистических операторов разделяют на 5 категорий в зависимости от уровня выполняемых ими операций:** 1PL-, 2PL-, 3PL-, 4PL-, 5PL-провайдеры.

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

**-2PL (Second Party Logistics)** – логистика второй стороны (аутсорсинг). В предложение 2PL компаний входит традиционный набор услуг по транспортировке грузов и управлению простейшими складскими операциями.

**-3PL (Third Party Logistics)** – логистика третьей стороны. 3PL-провайдеры предоставляют широкий спект логистических услуг со значительной добавленной стоимостью и возможностью привлечения субподрядчиков.

**-4PL (Fourth Party Logistics)** – логистика четвертой стороны. Основной функцией системных логистических интеграторов является планирование и координация информационных потоков клиента, оптимизация цепями поставок, включая интеграцию клиентов компании, заказчиков клиентов и поставщиков.

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

Классификация логистиче­ских операторов в Беларуси, как и в России на законодательном уровне не утверждена, поэтому каждый посредник самостоятельно определяет к какой категории он относится.

Кроме того, **аутсорсинг делят на внешний и внутрен­ний.** В первом случае речь идет о заключении договоров на обслуживание со сторонними компаниями или специ­алистами, а во втором – о передаче определенных функ­ций выделенным подразделениям, юридическим лицам фактически входя­щим в состав предприятия, которое при этом обычно трансформируется в группу компаний. С целью оптимизации затрат некоторые предприятия на определенном этапе развития выделяют свои вспо­могательные подразделения (например, транспорт, склад) в самостоятельные бизнес-единицы и в дальнейшем взаимодействуют с ними уже на ос­нове долгосрочных договоров. Как правило, это про­исходит после того, как приходит понимание, что эф­фективность компании снижается из-за сложности управления ее слишком громоздкой структурой.

Следует отметить, что **выбор категории логистического оператора** зависит от степе­ни готовности компании передать на аутсор­синг все свои логистические функции или лишь какую-то их часть. **Например,** если принимается решение о передаче транспортных операций на аутсорсинг 3PL-оператору, то, все дальнейшие решения по орга­низации и выполнению транспортных и сопутствующих логисти­ческих операций берет на себя 3PL-оператор. Задача логиста предприятия сводится к планированию объемов и контроллингу деятельности 3PL-оператора в транспортировке **по установленным ключевым показателям эффективности (Key Performance Indicators, KPI )**. Зачастую размещение заказа у логистического 3PL-оператора, который имеет развитую инфраструктуру и опыт взаимодействия с различными логистическими посредниками (страховыми организациями, брокерами, логистическими центрами, стивидорными компаниями и др.), предлагает наиболее оптимальный вариант транспортировки вариант доставки груза, позволяет минимизировать затраты на транспортировку.

Прежде всего, сущность 3PL-оператора в предоставлении комплексного логистического обслуживании. В последние годы многие предприятия начинают ценить преимущества комплексного обслуживания. Ведь отдавая логистические функ­ции на аутсорсинг, можно не тратить силы и средства на развитие непрофильных направлений. К тому же, поручая весь комплекс услуг одному оператору, можно значительно сэкономить на администрировании процессов и, соответственно, штате необ­ходимых для этого специалистов.

**Именно поэтому многие клиенты передают в уп­равление 3РL-операторов целые звенья своих цепей поставок.** **Например,** поручают им все заботы о до­ставке грузов от зарубежного поставщика до склада временного хранения (СВХ), таможенном оформлении и последующей дист­рибуции по Беларуси до своих региональных складов или крупных покупателей. Или же отдают в их ведение поставки в розничные сети, включая подбор заказов согласно поступившим заявкам, упаковку, маркировку и др. согласно требованиям каждого ри­тейлера. Варианты могут быть очень разные в зави­симости от потребностей клиента, возможностей оператора и уровня доверия и взаимопонимания между ними.

**2.2 Построение эффективной системы логистики на предприятии**

Выстраивать логистическую систему предприятия необходимо в определенной последовательности, только тогда это принесет эффективный результат. **Последовательность построения логистической системы предприятия представлена на рис. 2.5.**

5. Оценка результатов построения логистической системы

4. Реорганизация организационной структуры управления логистикой

3. Описание и оптимизация

бизнес-процессов

1. Разработка логистической стратегии предприятия

2. Определение ключевых показателей эффективности (KPI)

***Рис. 2.5.*** *Последовательность построения логистической системы предприятия*

**В среднем построение логистической системы занимает 9-12 календарных месяцев,** из нихлогистический аудит – 3-4 месяца, непосредственно само построение логистической системы – 6-8 месяцев.

Не стоит изначально ориентироваться на максимально эффективную форму логистической системы, т.к. вероятность достижения такого результата с первой попытки стремиться к нулю. И еще – если вы построили логистическую систему, а доходы предприятия остались на предыдущем уровне, значит, вы сделали что-то не так.

**Логистическая стратегия** – это долгосрочное, качественно определенное направление развития логистики, касающееся форм и средств ее реализации, межфункциональной и межорганизационной координации и интеграции, сформулированное руководством предприятия в соответствии с корпоративными целями. Логистическая стратегия предприятия направлена на оптимизацию ресурсов компании при управлении основными и сопутствующими потоками.

**Причем,** **логистическая стратегия компании лю­бого сектора экономики должна строиться на основе общей корпоративной стратегии** для обеспечения соответствия целей ло­гистики общим целям компании в целом. Важно, чтобы логистическая стратегия была согласована с бизнес-планом развития предприятия, утверждена на уровне высшего руководства и обеспечена финан­сово. Кроме того, логистическую стратегию необходимо корректировать по мере изменения рыночных условий.

Среди большого числа логистических стратегий, применяемых предприятиями, можно выделить несколько базовых, наиболее широко используемых при построении логистической системы. **Эти стратегии, а также основные пути их реализации представлены в таблице 2.2.**

*Таблица 2.2*

**Основные логистические стратегии**

|  |  |
| --- | --- |
| Стратегия | Сущность стратегии |
| Минимизации логистических издержек | Предполагает в качестве фокуса логистической деятельности – минимизацию затрат (на сырье и закупаемые товары, перевозки (включая внутренние), таможенную очистку, складирование, дистрибуцию, возвраты и обслуживание рекламаций и т.д.) в ущерб другим логистическим стратегиям, в первую очередь стратегии максимизации уровня логистического сервиса. |
| Максимизация уровня логистического сервиса | Ориентирована на максимизацию уровня удовлетворенности спроса. Остальные логистические стратегии в данном случае не исключаются, но признаются вторичными. |
| Минимизации инвестиций в логистическую инфраструктуру | Основана на выборе логистических решений предполагающих минимальные или нулевые инвестиции в логистическую инфраструктуру. Выбирается, как правило, в случаях, когда предприятие ограничено в инвестиционных возможностях или инвестирование в другие сферы бизнеса является более целесообразным. |
| Логистический аутсорсинг | Предполагает максимально возможную передачу логистических бизнес-процессов третьей стороне (экспедиторам, перевозчикам, таможенным агентам, 3PL-операторам и т.д.) для концентрации предприятия на основных бизнес-процессах – дизайн, ритейл, производство, маркетинг. Применяется, прежде всего, в ситуациях, когда необходимая скорость построения логистической системы существенно выше скорости строительства складов, приобретения транспорта, а также в ситуациях недостаточного или экономически нецелесообразного инвестирования в логистическую инфраструктуру. |

**Следует отметить, что на практике не существуют монологистических стратегий.** Реальная логистическая стратегия предприятия представляют собой комбинации из представленных стратегий.Наиболее часто применяющиеся комбинации логистических стратегий приведены в таблице 2.3.

*Таблица 2.3*

**Наиболее часто применяющиеся комбинации логистических стратегий**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Логистичские стратегии | Комбинации | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Минимизации логистических издержек |  | + | + |  | + |
| Максимизация уровня логистического сервиса | + |  |  | + |  |
| Минимизации инвестиций в логистическую инфраструктуру | + | + |  |  | + |
| Логистический аутсорсинг | + | + | + | + |  |

**Логистические стратегии построены на основе минимизации или максимизации одного ключевого показателя, например общих логистических издержек.** Однако при этом необходимо ввести ограничения на другие, существенные с точки зрения стратегии фирмы, показатели. Для стратегии минимизации общих логистических издержек таким показателем будет качество логистического сервиса. В общем случае – чем выше требования потребителей к качеству логистического сервиса, тем выше должны быть логистические издержки, обеспечивающие этот уровень. Поэтому естественным ограничением является ограничение на базовый уровень качества потребительского сервиса. В ряде случаев стратегия минимизации общих логистических издержек может быть трансформирована в стратегию максимизации отношения: уровень качества сервиса/общие логистические издержки. Реализация стратегии минимизации общих логистических издержек осложняется слабой формализуемостью параметров качества логистического сервиса и субъективной оценкой качества сервиса со стороны потребителей.

**Также важно понимать, что** **логистическая стратегия предприятия не может одновременно включать в себя все стратегические варианты, по причине их взаимоисключения. Например,** использование стратегии минимизации логистических издержек исключает использование стратегии максимизации уровня логистического сервиса, т.к. чем выше требования потребителей к качеству логистического сервиса, тем выше должны быть логистические издержки, обеспечивающие этот уровень.

**Есть множество примеров,** когда изначально предприятия используя стратегии минимизации логистических издержек, выпускают качественный продукт, а потом, по мере роста его популяр­ности, начинают «оптимизировать» затраты. Продукт произ­водится по упрощенным стандартам: меняется качество ма­териалов, наполнители и т. д. Естественно, растет прибыль производителя. Однако, подобная практика «оптимизации» приведет лишь к падению спроса на такую продукцию и потерю предприятием рынка. В этом случае необходимо оперативно реагировать на происходящие изменения внешней среды, включая спрос и корректировать логистическую стратегию.

**Выделяют и другие не менее используемые логистические стратегии:**

-сокращения длительности логисти­ческих циклов;

-стремления увеличения доли продаж прямого розничного канала;

-оптимизации ассортимента;

-повышения лояльности существующих клиентов;

-активного развития собственной розничной сети;

-совершенствования внедрения информационных технологий и др.

**Реализация большинства логистических стратегий базируется на стремлении предприятия к трем ключевым операционным целям:**

-максимально возможному удовлетворению спроса клиентов;

-минимизации операционных затрат;

-обеспечению высокого уровня надежности бизнес-процессов.

**Логистическая стратегия в белорусских компании** – до сих пор это большая редкость. В целом, процент компа­ний, в которых управление строится на основе экономически обоснованной картины будущего – 10-12 %. Поэтому, если стратегии нет, начинать следует с ее создания. Качественно разработанная логистическая стратегия позволяет либо повысить маржинальность ассортимента, либо серьезно снизить затраты.

Если у компании логистическая стратегия разработана тщательно, просчитана экономически, то есть учитывает эластичность спроса, по­требности людей, тогда следует придерживаться выбранного направления и менять стратегию лишь тогда, когда появляется угроза – факторы, блокирующие движение. Либо если появля­ется альтернатива – более привлекательные области, которые для бизнеса очевидно предпочтительнее. Изменение стратегии предполагает блокировку действующей и внедрение альтерна­тивной.

Логистическая стратегия может быть построена на основе максимизации (минимизации) одного или нескольких ключевых показателей эффективности (KPI). **Ключевые показатели эффективности (Key Performance Indicators, KPI)** – показатели деятельности подразделения (предприятия), которые помогают организации в достижении стратегических и тактических (операционных) целей. Использование ключевых показателей эффективности дает организации возможность оценить свое состояние и помочь в оценке реализации логистической стратегии предприятия. При построении логистической стратегии необходимо определить один или нескольких ключевых показателей эффективности (KPI). При этом необходимо ввести ограничения на другие, существенные с точки зрения стратегии предприятия, показатели.

Оценка эффективности логистической системы проводится с помощью следующих ключевых показателей эффективности (KPI):

**1. Уровень логистического сервиса** **(Service Level) или уровень удовлетворения спроса** – показывает какая доля заказов из всего объема заказов, поступивших на предприятие, фактически выполнена:

, (2.1)

, (2.2)

где *Звып*  – заказы доставленные клиентам по их заявкам в нужное время в нужном количестве и идеального качества, ед.; *Зприн.зак* – принятые заказы, ед.; *СТвып.зак* – стоимость заказов доставленных клиентам по их заявкам в нужное время в нужном количестве и идеального качества, руб.; *СТприн.зак* – стоимость принятых заказов, руб.

**Например,** производитель соков принял заказов в течение месяца на 120 тыс. руб., отгрузив только на 96 тыс. руб. Девять заказов на 24 тыс. руб. остались не выполнены по причине нехватки производственных мощностей. В этом случае уровень логистического сервиса составит 80 % (96 / 120 х 100).

Уровень логистического сервиса может быть рассчитан: за временной период – неделю, месяц, год или за совокупный год (год на дату расчета); как общий показатель работы предприятия и также по ключевым клиентам или группам клиентов. Значение уровня логистического сервиса должно стремиться к 100%, идеальный показатель уровня логистического сервиса – 95-97%. При этом снижение данного показателя рассматривается как негативный момент. У боль­шинства белорусских предприятий на ста­дии начала построения логистической системы значение уровня логистического сервиса не превышает 60-65%, что свидетельствует о том, что предприятия недополучают порядка 35-40% оборота.

**2. Оборачи­ваемость товарных запасов –** позволяет оценить эффективность управления товарными запасами предприятия:

, (2.3)

где *Зтов*  – товарные запасы за отчетный период, руб.; *Д* – отчетный период, дни; *В* – выручка от реализации за отчетный период, руб.

**Например,** выручка от реализации за отгруженную продукцию за месяц составила – 25 тыс. руб., товарные запасы за этот же период – 50 тыс. руб. В этом случае коэффициент оборачиваемости равен 0,5 (25/50), оборачиваемость в днях составит 60 дней (30 / 0,5). Используя формулу 2.3 получим те же 60 дней (30 х 50 / 25).

Цель данного показателя состоит в ограничении возможностей службы логистики для создания избыточных товарных запасов материалов, полуфабрикатов и готовой продукции. Также, показатель оборачиваемости товарных запасов стимулирует непрерывную работу с неликвидами. Показатель оборачи­ваемости товарных запасов отражает, насколько эффективно предприятие управляет товарными запасами. Нормирование показателя осуществляется в каж­дом конкретном случае индивидуально путем расчета данного показателя в динамике за отчетный период (неделю, месяц, квартал, полугодие, год).

**3. Эффективность логистических затрат** – показывает насколько предприятие эффективно управляет логистическими затратами:

, (2.4)

где *Злог* – логистические затраты на реализованную продукцию за отчетный период, руб.; *В* – выручка от реализации товаров, работ (услуг) за отчетный период, руб.

**Например,** логистические затраты на отгруженную продукцию за отчетный период составили 12 тыс. руб., выручка от реализации за отгруженную продукцию за этот же период – 125 тыс. руб. В этом случае эффективность логистических затрат составит 9,6% (12 / 125 х 100).

**Логистические затраты включают:** расходы на транспортировку, перевалку и стра­хование; расходы на таможенную очистку; стоимость хранения и внутреннего перемеще­ния товаров; расходы на доставку заказов клиентам и т.д.

Целевое значение показателя эффективности логистических затрат, аналогично показателю оборачиваемости, определяется после расчета этого показателя в динамике за отчетный период.

**Указанные ключевые показатели эффективности универсальны и применяются для оценки любой логистической системы любого предприятия.** Для каждого KPI фиксируются нормальное (целевое) и минимальное значения.На практике могут использоваться и другие КРІ, в зависимости от сферы деятельности предприятия и оцениваемой подсистемы логистики (закупи, дистрибуция, транспортировка, производство и т.д.).

**Бизнес-процесс** – это логически завершенный набор взаимосвязанных и взаимодействующих операций, поддерживающий деятельность организации и реализующий ее политику, направленную на достижение поставленных целей. Бизнес-процессы существуют всегда, вне зависимости от того, насколько руководство их осознает и контролирует. Они когда-то кем-то созданы (или сложились исторически), чтобы обеспечить выполнение определенных задач. Но со вре­менем, если их не мониторить и не оптимизировать в соответствии с меняющимися задачами и условиями, про­цессы становятся менее эффективными, и возникает пот­ребность в их оптимизации.

Что касается описания и оптимизации бизнес-процессов, то эта тематика стала популярна в последнее время. У нас она развита не так серьезно, и на это есть свои причины. **На западном рынке** описание и оптимизация бизнес-процессов – это общепринятая практика в любых предприятиях даже мелкого бизнеса, не говоря уже о компаниях среднего и крупного звена. Можно говорить о том, что подавляющее большинство успешных компаний имеют в своем распоряжении описанные и оптимизированные бизнес-процессы. **На белорусском рынке** этот процесс тоже идет, есть динамика, но можно с уверенностью сказать, что в должной степени описанные и оптимизированные бизнес-процессы имеют не более 15% компаний.

**В идеале компании нужно заниматься описанием и оптимизацией бизнес-процессов, когда она достигла определенного жизненного цикла в своем развитии:** когда не действуют некие устные договоренности, когда компания численно увеличивается, начинает терять эффективность в логистических цепочках, начинает терять своих клиентов. То есть если руководитель чувствует, что где-то компания теряет свою эффективность – нужно проводить оптимизацию. Но, к сожалению, в большинстве случаев на белорусском и российском рынке руководители обращаются уже с насущной проблемой, когда собственник видит, что не может справиться своими силами и что ситуация уже близка к патовой. Такая ситуация менее привлекательна, чем когда собственник видит первые посылы того, что необходимо формализовывать, стандартизировать и оптимизировать определенные вещи в бизнесе.

Описание и оптимизация бизнес-процессов – это проект сложный, и всем компаниям, которые хотят связать свою деятельность с процессным управлением, стоит подготовиться к серьезной работе, в которой будут участвовать все руководители и все ключевые сотрудники. Немаловажен и тот факт, что данный проект ни в коей мере не должен начинаться снизу вверх: руководитель компании должен прийти к пониманию того, что это необходимо, и эти изменения довести до своих сотрудников.

Сам проект выглядит следующим образом. Как и при выполнении любого проекта, готовится проектная группа, руководителем которой, как правило, назначается один из топ-менеджеров компании, например директор логистике. В большинстве случаев привлекается группа консультантов, которые имеют большой опыт описания и оптимизации бизнес-процессов.

Но первое, что необходимо сделать еще на стадии формирования проектной группы, – это максимально вовлечь всех сотрудников в проект по описанию и оптимизации процессов. Если в описании принимают участие только ключевые сотрудники и руководители, то, к примеру, в анкетирование по идентификации распределения текущего функционала вовлечь нужно всех людей. Их поддержкой и вовлеченностью необходимо заручиться уже в начале проекта – тогда изменения будут внедрены намного более эффективно. В Беларуси уже появились компании, которые в штате имеют **специалистов по аналитике и оптимизации бизнес-процессов.** Как правило, это крупные компании, производственные или оптовые компании, которым требуются такие специалисты. Если брать мелкие и средние компании, специалисты которые отвечают за бизнес-процессы, как правило, совмещают эту должность. Это может быть директор по логистике, директор по развитию. В будущем востребованность в таких специалистах будет возрастать.

**После создания проектной группы начинается кропотливая и важная работа по описанию бизнес-процесса.** **Описание бизнес-процессов** заключается в собирании информации о том, что именно выполняют сотрудники на каждом рабочем месте, как они взаимодействуют и в какой последовательности. Именно для сокращения вероятности пропуска какой-либо важной операции или важной функции и нужно собирать требования и описывать процессы.

**Задокументировать (описать) действу­ющий процесс со всеми его недостатками и особенностями зачастую самый сложный этап.** Идентифицируются все процессы компании, определяются владельцы каждого процесса, а затем процессы описываются до определенного уровня детализации. Выглядит эта работа следующим образом: сотрудники компании просто надиктовывают те функции, которые они выполняют, указывают, какие документы они получают и от кого, кому эти документы идут дальше, какие ресурсы используют сотрудники, с какими подразделениями сотрудничают. Все эти данные фиксируются, как правило, в текстовом виде, рекомендуется визуализировать описанные бизнес-процессы и представить их в графическом виде: такая система будет понятна рядовому исполнителю, и, кроме того, при дальнейшей оптимизации процесса на рисунке можно увидеть так называемые «узкие» места намного быстрее, чем в тексте.

Подробное описание оперативных процессов от операции к опе­рации и тщательное документирование того, что происходит, поз­воляет разобраться, где и почему возникают накладки, дублирова­ние функций, задержки, возвраты, срывы и т.п. Имея такую схему, легче понять, где, что и как стоит изменить.

**Приведенная на рис. 2.6 схема описания диспозитивного про­цесса** (с отражением всех его этапов и подразделений, в котором они происходят) позволяет приступить к оптимизации процесса.

|  |  |
| --- | --- |
| Процесс | Отдельные фазы процесса |
| сбыт |  |
| сборка |  |
| упаковка |  |
| экспедиция |  |
| доставка |  |
| учет |  |

***Рис. 2.6.*** *Описание бизнес-процесса*

**После описания бизнес-процессов следует оптимизация.** Самое важное, чтобы перед оптимизацией компания определилась, для чего ей это нужно, так как целей и задач оптимизации бизнес-процессов может быть достаточно много. Как правило, основная из них – это повышение эффективности деятельности компании: уменьшение стоимости самих процессов, уменьшение затрат, увеличение эффективности в плане производительности и качества. Помимо этих задач может стоять цель наведения порядка в компании, увеличение прозрачности, если, например, собственник хочет отойти от дел и просто контролировать бизнес, тиражировать его и т.д. Исходя из задач, которые ставятся в самом начале проекта и должны быть связаны со стратегическими целями компании, анализируются текущие процессы по алгоритму действия отдельных сотрудников и подразделений, а также всей компании в целом. После этого выявляются те самые «узкие» места, которые не дают компании работать настолько эффективно, насколько бы хотелось владельцам бизнеса.

**Оптимизация может заключаться в разных вещах, но важно разделять понятия «оптимизация» и «реинжиниринг» бизнес-процессов.** **Оптимизация** – это, по сути, доработки по изменению документооборота, товарооборота, очередности функций, концепции взаимодействия в процессе и т.д. **Реинжиниринг бизнес-процесса** – это его ломка и выстраивание заново. В большинстве случаев лучше вовремя оптимизировать, чем по истечении какого-то срока заниматься реинжинирингом.

**На этапе оптимизации нужно отбирать наиболее ключевые бизнес-процессы.** Здесь никто не отменял правило Парето: оптимизация 20% основных бизнес-процессов даст 80% эффекта, а уже оптимизация остальных 80% менее даст только 20% эффекта.

Выбор ключевых процессов для оптимизации происходит на первом этапе проекта, после того как прошла идентификация верхнего уровня процессов. **Как правило, ключевыми становятся процессы, которые являются основными в компании.** Основной процесс – это тот, который дает дополнительную ценность продукта для конечного покупателя: это процессы производства продукции, закупки, продажи. Есть часть бизнеса, где ключевыми на данный момент могут быть какие-то другие процессы. Например, если компания владеет розничной сетью, и в стратегии запланирован бурный рост в ближайшие несколько лет с дальнейшим открытием большого количества розничных точек, то в этом случае одним из ключевых бизнес-процессов будет складирование включая операции сортировки, маркировки, упаковки, стикировки, палетировании и отгрузки. Будет важно оптимизировать и настроить этот процесс для того, чтобы максимально сократить издержки и время при открытии новых магазинов, чтобы тиражировать бизнес одинаково и соблюдать одинаковые стандарты, чтобы у потребителя складывалось впечатление, что данная торговая точка принадлежит непосредственно этому бренду. Выбор бизнес-процессов, ключевых для оптимизации – очень важный этап.

**Пример оптимизации бизнес-процесса,** направленный на сокращение сроков выполнения процесса, схематически отображен на рис. 2.7.

|  |
| --- |
|  |

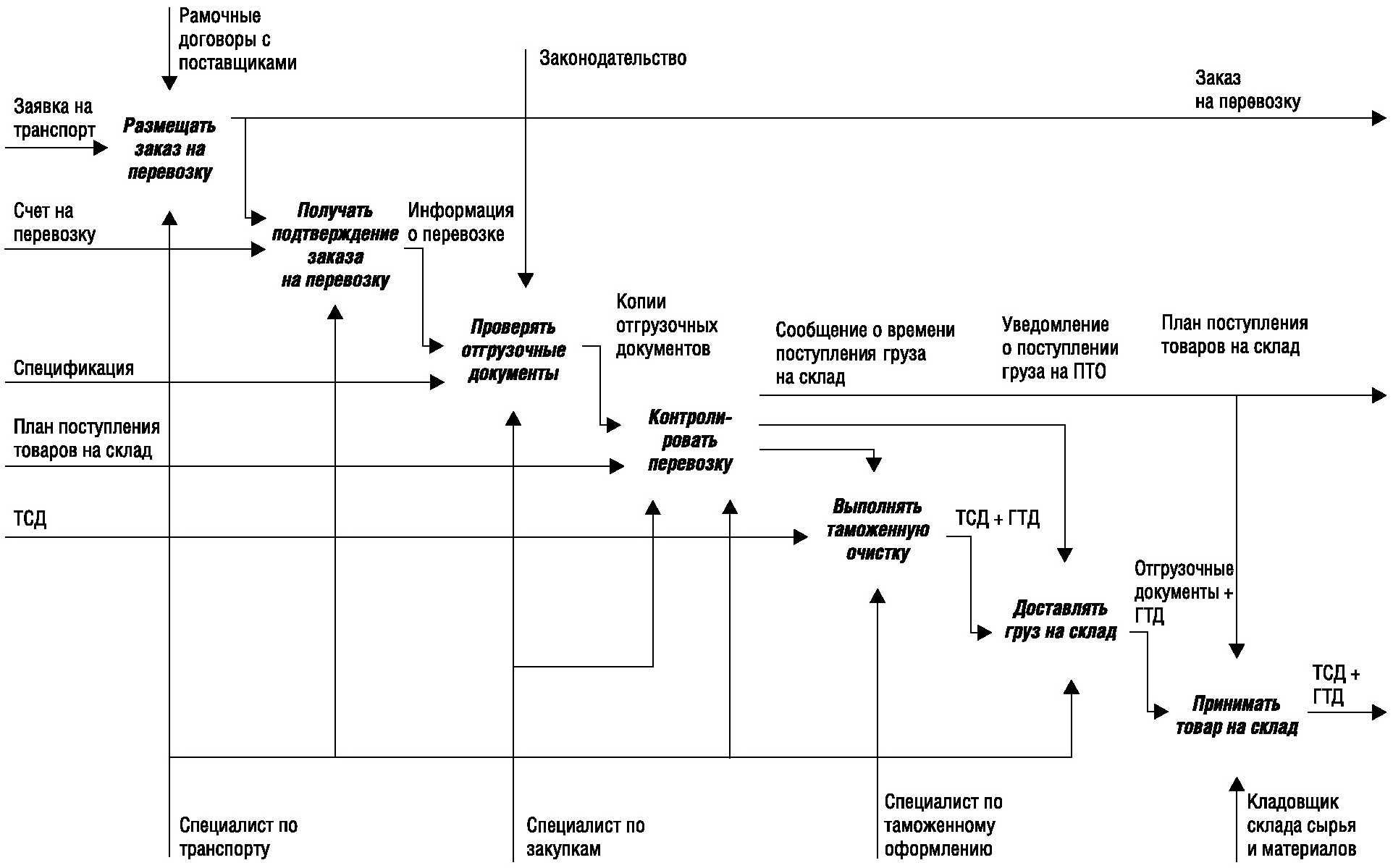
***Рис. 2.7.*** *Пример оптимизации бизнес-процесса*

Есть много различных методов оценки бизнес-процесса, когда он уже описан: это оценка по стоимости, по продолжительности, оценка фрагментарности процесса, то есть оценка количества участников в процессе, соизмеримое с количеством действий. Чем больше людей участвуют в одном процессе, тем больше это несет рисков каких-то недоработок. Чем больше передач неких функций, документов, товаров в одном процессе, тем больше проблем будет на «местах стыков».

Что касается стоимости и продолжительности процесса, оценки эффективности его выполнения, в идеальном варианте нужно делать анализ непосредственным наблюдением. Кроме того, когда бизнес-процесс описан «как есть», опытный консультант и специалист по бизнес-процессам найдет узкие точки и места, которые необходимо оптимизировать в первую очередь для получения наибольшего эффекта.

**Эффективная регламентация позволяет свести до минимума количество ошибок, которые связаны с пресловутым человеческим фактором.** **Наиболее ярким примером является «McDonalds»,** где все стандарты прописаны в виде четкого алгоритма действий по картинкам: сотрудник приходит и видит наглядно, что и как он должен делать. Таким образом, компания ушла от персоналозависимости, и любой из сотрудников быстро проходит период адаптации. В обслуживающем персонале компании работают студенты, поэтому было важно сохранить стандартизацию, чтобы при постоянной смене персонала, уровень обслуживания держался на заданном уровне.

**Как правило, для описания бизнес-процессов используются специальное программное обеспечение** (ERwin Modeling Suite, AllFusion Process Modeler, IBM WebSphere Business Modeler, ARIS Express, Business Studio, Microsoft Visio и др.). После выбора программного обеспечения, в котором будет проводиться описание и оптимизация бизнес-процессов, необходимо подготовить единые стандарты моделирования и обучить сотрудников работе в программе в соответствии с требованиями. Пример описания бизнес-процесса доставки сырья в AllFusion Process Modeler приведен на рис. 2.8.



***Рис. 2.8.*** *Пример описания бизнес-процесса доставки сырья в AllFusion Process Modeler*

**На самом деле средства моделирования не так уж сложны, как кажутся.** Важно просто понимать, зачем все это нужно. А описывать бизнес-процессы можно в любом удобном формате, делать графические изображения в Excel или Visio и т.д.

**Построить эффективную логистическую систему на предприятии не возможно без создания эффективной организационной структуры управления логистикой.** Однако, значи­тельная часть белорусских предприятий до сих пор не имеет выделенных логистических подразделений и более того – вообще не счита­ет свои затраты на логистику. Если на предприятии отсутствует отдельное структурное подразделение, занимающееся логистикой (отдел, служба, департамент логистики), то в этом случае отдельные логистические функции выполняют другие структурные подразделения предприятия. Например, отдел материального обеспечения выполняет функцию закупок, отдел сбыта – функцию дистрибуции и т.д.

**Как правило, реализация логистической стратегии должна предполагать создание в рамках организационной структуры предприятия логистического подразделения,** целью которого будет являться обеспечение системного управления логистикой. В случае невозможности централизации управления логистикой в рамках одного отдела (департамента) следует рассмотреть функционал действующих отделов и перейти к оптимизации действующих отделов отвечающих за логистику.

**Ключевой функционал отдела (департамента) логистики следующий:**

-обеспечение непрерывности производства материалами и полуфабрикатами, включая реализацию всего цикла снабжения: закупки, транспортировку (включая таможенное оформление), складирование и доставку материалов на производство;

-поставки готовой продукции и сопутствующих товаров стороннего производства на склады компании;

-дистрибуция готовой продукции, включая прием и обработку заявок от торговых подразделений компании, складирование продукции, а также ее поставку в каналы распределения;

-управление товарными запасами материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.

Организационная структура логистической службы должна в полной мере и на системном уровне соответствовать логистической стратегии предприятия.

Некоторые предприятия (дистрибьюторы, производственные и торговые организации) уже создали либо находятся в процессе создания отдела или департамента логистики, который должен заниматься управлением цепями поставок, начиная от снабжения сырьем и ма­териалами, далее движение их по про­изводству, выход готовой продукции, до­ставка и распределение ее через филиа­лы и торговые сети. То есть – от постав­щика до конечного потребителя. Для небольших компаний эффективным решением в рамках построения эффективной системы логистики на предприятии является создание отдела логистики. **Пример организационной структуры предприятия, включающей отдел логистики представлен на рис. 2.9.**

Директор

Юридический отдел

Отдел кадров

Бухгалтерия

Отдел логистики

***Рис. 2.9.*** *Организационная структура предприятия, включающая отдел логистики*

Для получения наиболее эффективной структуры логистической службы, рекомендуется для реализации каждого бизнес-процесса создать подразделение (отдел), который полностью замкнет в себе соответствующий бизнес-процесс, избегая при этом операционных разрывов. **Департаменты по логистике создают, как правило, более крупные предприятия со сложной организационной структурой управления.** В этом случае заместителю директора по логистике подчиняются отделы закупок, дистрибуции, транспорта и т.д. Распределение функционала между отделами службы логистики, как правило, выглядит следующим образом (рис. 2.10).

Департамент по логистике и управлению цепями поставок

Отдел дистрибуции

Отдел снабжения

Транспортный отдел

Отдел таможенного оформления

Складской комплекс

▪ планирование закупок;

▪ поиск и выбор поставщиков;

▪ закупки сырья для производства и других материалов;

▪ управление запасами

▪ выбор варианта транспортного обслуживания;

▪ организация и сопровождение перевозок

▪ растаможка импорта;

▪ оформление экспорта

▪ хранение и учет сырья и готовой продукции;

▪ утилизация брака, отходов и неликвидов;

▪ комплектация заказов;

▪ выписка документов

▪ организация поставок готовой продукции;

▪ управление возвратными потоками;

▪ обслуживание рекламаций;

▪ контроль оплат за поставку товаров;

▪ планирование производства

***Рис. 2.10.*** *Распределение функционала между отделами департамента по логистике и управлению цепями поставок*

**Например,** **в СП «Санта Бремор» ООО** создана объединенная служба логис­тики (департамент), включающая в себя отдел логистики, отдел снабжения, отдел таможенного оформления, отдел дистрибуции и складской комплекс пред­приятия (рис. 2.11).

Объединенная служба логис­тики

(департамент)

Отдел дистрибуции

Складской комплекс

Отдел логистики

Отдел снабжения

Отдел таможенного оформления

***Рис. 2.11.*** *Организационная структура предприятия, включающая департамент логистики*

Основной предпо­сылкой создания объединенной служ­бы логистики стала необходимость оптимиза­ции процессов управле­ния распределительной логистикой продукции в связи с ростом объемов производства, расшире­нием географии поста­вок и возросшими тре­бованиями крупных тор­говых сетей по соблюде­нию сроков поставки. Раньше каждое подразделение предприятия за­нималось собственной логистикой, что нередко приводило к дополнительным временным затратам.

Сложную структуру управления логистикой имеет сетевой ритейлер **ООО «Евроторг»**. Ее структура состоит из целого ряда подразделений: отдел таможенного оформления, отдел сертификации и стикировки, складская служба, отдел внутриреспубликанских перевозок, отдел международных перевозок, отдел распределения. Департамент по логистике и управлению цепями поставок создан в **ОДО «НП-Сервис»** (крупнейший дистрибьютор продуктовой группы товаров).

**В целях оптимизации затрат при наличии целесообразности можно выделять не ключевые бизнес-процессы в отдельные предприятия.** Зачастую – это транспорт, склад, розничная торговля. **Например,** **СП «Санта Бремор» ООО** выделил весь парк автомобилей в отдельное юридическое лицо – **ООО «Санта Импэкс Брест».** В этом случае созданное транспортное предприятие, кроме транспортировки грузов головного предприятия, может оказывать транспортно-экспедиционные услуги другим компания. В 2008 г. в результате реструктуризации создано **ЧТУП «Горизонт Логистик»** (входит в состав холдинга ОАО «Горизонт»). Собственный парк автомобилей ЧТУП «Горизонт Логистик» насчитывает более 40 единиц автотранспортной техники. Компания оказывает услуги в области международных перевозок грузов, экспедиторского обслуживания, ответственного хранения. **ОАО «Мотовело» создало филиал «МВЗ «Логистик»,** который является таможенным представителем и специализируется на оказании услуг в области таможенного оформления грузов. Свои транспортные предприятие также создали: ООО «Евроторг» – **ООО «ЕвроторгАвто»**, ЗАО «Политекс» – **ООО «Политекс-Логистик»,** ОАО «Управляющая компания холдинга «Забудова» – **УП «Забудова-Автотранс»** и др.

**В целях оптимизации затрат и повышении управляемости предприятием мследует рассматривать целесообразность выделения своей фирменной сети магазинов в отдельное юридическое лицо.** **Например,** **белорусский производитель обуви «Марко»** выделил всю фирменную сеть магазинов в отдельное юридическое лицо **ООО «Марко-сервис»,** специализирующееся на торговой деятельности. После приобретения в сентябре 2015 г. холдингом «Белорусская кожевенно-обувная компания «Марко» пакета акций **ЗАО СП «Белкельме»** (специализируется на производстве спортивной обуви»), была выделена торговая составляющая и создана отдельная организация для развития фирменной торговли «Белкельме», аналог «Марко-сервиса». Совместное предприятие сохранило спортивную специализацию, при этом аналогичное производство спортивной обуви на **ЧУПП «Сан Марко»** было закрыто. **СООО «Белвест»** также выделил свои розничные сети в отдельные юридические лица. В Республике Беларусь розничную торговлю обувью обеспечивает **ЗАО «Белвест Ритейл» (Витебск),** в Латвии – **ООО «Белвест Трейд» (Рига)**, в России – **ООО «Торговый дом «Белвест» (Смоленск)** и др. Крупнейший производитель мебели – **мебельная фабрика «Корсак»** **(ООО «Корсак-ВВ»)** в начале 2013 г. выделила всю свою фирменных сеть магазинов (10 торговых объектов по всей Беларуси) в отдельную компанию **ООО «Рексам». ООО «Евроторг»** после выхода на рынок e-commerce (возможность приобретения продуктов через Интернет), выделил свой бизнес по доставке еды на дом через интернет-магазин [***http://e-dostavka.by/***](http://e-dostavka.by/)в отдельное юридическое лицо – **ЗАО «Интернет-магазин Евроопт».**

В холдинговых и крупных производственных структурах, а также группах компаний актуально **создание логистического оператора,** управляющего всей цепочкой поставок компании. **Например,** **СП ЗАО «Милавица»** в 2011 г. создала логистического оператора **ООО «Милавица-логистик» (в 2015 г. переименован в ООО «Балтспед логистик»),** который обеспечивать всю логистику компании и управляет цепями поставок. Логистический оператор предлагает весь комплекс услуг, необходимый для движения продукции по всей цепочке поставок. Другими словами, предприятие предлагает клиенту значительно сократить или даже отказаться от собственных логистических подразделений и перепоручить задачи внешним специалистам. В функции «Балтспед логистик» как 3PL-оператора входит не только организация перевозок и управление запасами продукции, но и ее учет, складское хранение, обработка груза, подготовка документации, доставка конечному потребителю. Таким образом, клиент получает полный пакет всех необходимых услуг, 100% отвечающий его потребностям. Пакет 3PL-услуг «Балтспед логистик» предлагает не только клиентам «Милавицы», но и другим компаниям. 30% своих мощностей «Балтспед логистик» выделено для этих целей, а 70% используется для обслуживания своего материнского предприятия в качестве VIP-клиента.

**Своего логистического оператора создал крупнейший производитель обуви в Беларуси – СООО «Белвест».** В 2014 г. было создано **частное логистическое унитарное предприятие «Белвест Импекс»**, которое взяло на себя управление всей цепочкой поставок сырья из Китая. Оценив все риски и факторы в 2014 г. «Белвест» перешел на доставку сырья из Китая железнодорожный транспортом (ранее сырье доставлялось морским путем). ЧЛУП «Белвест Импекс» сотрудничает с Республиканским транспортно-экспедиционным унитарным предприятием «Белинтертранс-транспортно-логистический центр» Белорусской железной дороги и выступает грузополучателем сырья из Китая, идущего в адрес «Белвест».

В целях оптимизации организационно-производственной структуры и деятельности республиканских унитарных предприятий, снижения издержек было принято **Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 4 февраля 2014 г. № 95 «О передаче отдельных вспомогательных функций, непрофильных (неосновных) и вспомогательных производств республиканских унитарных предприятий специализированным организациям»** (далее – Постановление № 95).

В соответствии с п. 1 Постановления № 95 республиканским органам государственного управления и иным государственным организациям, подчиненным Правительству Республики Беларусь, было поручено обеспечить проведение подчиненными (входящими в состав) республиканскими унитарными предприятиями (далее – РУП) анализа своих организационно-производственных структур в целях определения возможности передачи отдельных функций (логистика, маркетинг, бухгалтерский учет, правовое и кадровое обеспечение и другое), а также непрофильных (неосновных) и вспомогательных производств (видов деятельности), обеспечивающих основное производство продукции (выполнение работ, оказание услуг), созданным путем реорганизации специализированным организациям.

При наличии экономической целесообразности провести реорганизацию РУП путем выделения из них структурных подразделений, осуществляющих оказание услуг по выполнению указанных функций, а также непрофильных (неосновных) и вспомогательных производств (видов деятельности) в самостоятельные юридические лица (дочерние унитарные предприятия). При выделении данных структурных подразделений необходимо исходить из возможности предоставления осуществляемых ими видов деятельности (оказания услуг) широкому кругу лиц. При принятии решения о реорганизации РУП путем выделения из них структурных подразделений, осуществляющих один вид деятельности, централизацию этого вида деятельности в одном юридическом лице.

**Например,** **ОАО «Беларуськалий»** имея довольно сложную структуру управления, в 2005 г. передала всю логистику поставок калийных удобрений на внешний рынок, созданному ей трейдеру – **ОАО «Белорусская калийная компания»** (далее – БКК). БКК, наряду с продажей товара, также является полноценной логистической компанией. Для выполнения всего комплекса задач, связанных с логистикой, специалисты БКК взаимодействуют с широким кругом партнеров. Прежде всего, это производитель поставляемой продукции ОАО «Беларуськалий», судовладельцы и контейнерные линии, брокеры, агенты, стивидоры в портах погрузки и выгрузки, экспедиторы и инспекционные компании, таможенные брокеры, страховые компании. Доставка товара БКК осуществляется тремя основными путями: по железной дороге непосредственно до станции назначения, по морю на сухогрузах навалом и в контейнерах непосредственно до портов назначения. Периодически при необходимости и экономической целесообразности могут осуществляться мелкие локальные поставки автомобильным транспортом.

**В начале 2014 г. реорганизация организационной структуры управления ОАО «Беларускалий» продолжена.** В самостоятельные подразделения, путем создания их базе обособлен­ных юридических лиц, выделены вспомогательные службы: хозрасчетный проектно-конструкторский отдел (ХПКО), ремонтно-строительно-монтажное управление (РСМУ), автотранспортный цех, а также сельскохозяйственное управ­ление. Выделяя вспомогательные цеха в самостоятельные единицы путем образования на их базе юридических лиц, появляется воз­можность, не теряя заказов от ОАО «Беларуськалий» выполнять работы для других заказ­чиков. Проводя реорганизацию организационной структуры управления, ОАО «Беларуськалий» оптимизирует затраты и сосредотачивается на основном виде деятельности – производстве.

**В ходе проведения организационно-структурных преобразований, связанных с созданием на предприятии логистической службы рекомендуется:**

1. В должностных инструкциях определить и формализовать функциональные обязанности для каждого сотрудника службы логистики, включая ее руководителя (зам. директора по логистике), прописать все логистические бизнес-процессы.

2. Определить квалификационные требования для каждой должности службы логистики (должностные инструкции).

3. Разработать и внедрить систему мотивации персонала службы логистики на основании KPI.

4. Провести аттестацию работающих сотрудников создаваемой службы логистики, в целях разработки индивидуальных программ развития компетенций для каждого из них. Сотрудники, компетенции которых, по результатам аттестации, не могут быть скорректированы в соответствии с потребностями компании, или их коррекция будет инвестиционно неоправданна, могут рассматриваться для перевода в службы, где их компетенции будут являться достаточными или определяться для замещения.

5. По возможности, разработать программу внитрикорпоративного обучения и реализовать ее или направить на обучение в одну из специализированныз бизнес-школ по логистике. В случае, если компания будет оплачивать обучение, необходимо включать в трудовые договоры с обучающимися сотрудниками обязательства о возмещении (полном или частичном) затрат на обучение в случае, если сотрудник примет решение об ходе из компании.

6. Внедрить на предприятии полноценный управленческий учет, что позволит создать максимально прозрачную среду для функционирования и оценки эффективности бизнеса в целом и в т.ч. службы логистики в частности. Без управленческого учета не получится адекватно и быстро рассчитывать KPI и, соответственно, мотивировать сотрудников службы логистики.

Организационная структура предприятия должна быть управляемая, выделение не ключевых, не профильных бизнес-процессов в случае целесообразности в отдельные предприятия позволит повысить управляемость головного предприятия и сделать управление созданными предприятиями более прозрачным. Построение эффективной логистической системы на предприятии не возможно без единого центра ответственности, которым должен являться отдел (департамент) логистики. Причем при реорганизации организационной структуры управления логистикой назвать бывший отдел сбыта, отделом логистики недостаточно, следует четко прописать функционал созданного подразделения в положении об отделе (департаменте) логистики, провести обучение персонала, разработать новые должностные инструкции, описать бизнес-процессы и т.д.

**Заключительный этап построения логистической системы** – оценка результатов построения логистической системы. На этом этапе рассчитываются KPI установленные до начала проекта и после построения логистической системы, делаются выводы. Продолжается совершенствование логистической системы, ведь это процесс непрерывный.

**Многие белорусские предприятия достигли определенных успехов в построении своих логистических систем.** **Например,** достаточно больших успехов в построении эффективной логистической системы добилась **ООО «Электросервис и Ко» (сеть магазинов «Электросила»).** Компания разработала и утвердила на высшем уровне логистическую стратегию на 3 года, которая была согласована с бизнес-планом компании и обеспечена финансово, создала службу логистики с единым управлением, разрабатывала и внедряла все программные решения собственными силами. Перед автоматизацией любого участка работы предвари­тельно определялась наиболее эффективная техно­логия, четко прописывались все бизнес-процессы исполнения всех опера­ций. Вследствие такого подхода вероятность достижения результата значительно повышаются.

**Многие проекты реализованные ООО «Электросервис и Ко» действительно позволили оптимизировать логистические затраты.** Так, внедрение проверки скомплектованных заказов сканерами штрих-кодов (а затем терминалами сбора данных) привело к ускорению отгрузки в несколько раз, много­кратному снижению ошибок при отпуске товара, значительному по­вышению производительности пер­сонала склада на этом участке. Что­бы увязать работу склада со всеми службами, был внедрен модуль по планированию и управлению зада­ниями по приходу и отгрузке товара. В результате загрузка склада ста­ла более равномерной, появилась возможность регулировать объем и количество заданий, исходящих от разных подразделений компании и т.д. Но наиболее заметный эффект получен благодаря переезду на но­вый склад. При этом была найде­на площадка строящегося склада, и арендодатель изначально согласовывал все технические решения с будущим арендатором. В свою очередь ООО «Электросервис и Ко» предоставила свою техно­логию, спланировала освещение, стеллажную систему, места заряд­ки электротехники, провела четкое зонирование склада. Это позволило получить компании качественно новый склад, увеличить скорость приемки и от­грузки товара многократно, повысить плотность хранения, использовать адаптированную для выбранной технологии складскую технику.

**Чтобы понять, что в компании не так, где есть слабые места, которые можно исправить, нужно провести логистический аудит.** Любой логистический аудит можно провести как внутренними силами компании, так и приглашая внешних экспертов. **Например, ООО «Смартон»,** специализирующаяся на продаже канцелярских товаров провела логистический аудит, т.к. накопилось большое количество вопросов, на которые необходимо было получить ответ. Перед компанией стояла амбициозная задача резкого увеличения объемов продаж до 50%. Поэтому нужно было понять, во сколько компании обойдется логистика и есть ли у нее необходимые ресурсы.

Было проанализировано 19 разных материальных потоков, которые в последующем были объединены в понятную и эффективную систему. Принцип выстраивания этих потоков был следующим: наиболее популярные товары располагались ближе к выгрузке со склада. Так, например, резко сократилось время отгрузки наиболее популярного товара – карандашей. Следующий принцип организации рабочего пространства склада – отдельное размещение самых дорогих товаров с дополнительными мерами безопасности. Кроме того, компания пришла к выводу, что даже без внедрения системы управления складом (WMS) или каких-то других автоматизированных систем учета, можно значительно увеличить эффективность работы склада просто изменив технологию контроля и учета движения товаров.

Были также выявлены проблемы в организации работы персонала склада. Так, переработки 60 сотрудников склада за ноябрь-декабрь достигли 1 500 часов. После проведения четкого хронометража складских операций и определения времени, необходимого для выполнения каждой, переработки значительно сократились и не превышают 100 часов в месяц для всего персонала.

**При построении логистической системы интернет-магазина, следует учитывать что, логистика интернет-торговли имеет свои особенности. Например,** особенность работы **онлайн-гипермаркета 21vek.by (ООО «Триовист»)** – сезонный спрос на основные реализуемые товары. Если в период февраль-апрель наблюдается минимум продаж, то, начиная с летних месяцев, продажи растут и достигают пика в декабре. Таким образом, отделу логистики приходится сталкиваться с очень неравномерным спросом на товары и умело справляться с пиковыми нагрузками.

**Для контроля над эффективностью работы отдела логистики в компании был определен ряд показателей KPI:** удовлетворенность клиента работой службы доставки, стоимость доставки одного заказа (в среднем для онлайн-гипермаркета он равен 7,5 долл. США), срок доставки заказа (не более 5 дней), процент невыполненных заказов (не более 1,5-2%).

У каждого курьера есть четкая инструкция и расписание: когда нужно ехать на склад загружаться, когда выезжать на заказ и т.д. В зависимости от сложности заказа у курьера есть окно в 20-40 мин на загрузку товара. Кроме того, перед загрузкой товара, курьер должен отчитаться по деньгам (сдать кассу), пройти освидетельствование, получить документы на отгрузку, пройти осмотр автомобиля у механика.

Опытным путем была выработана наиболее оптимальная схема доставки товаров в регионы. Карта Беларуси была разделена на 12 зон, в каждой из которых курьер бывает не реже, чем раз в 2-3 дня. Курьер едет в двухдневный рейс и захватывает 2-3 зоны за поездку. Средняя нагрузка: 25-27 заказов в день. Компания также оплачивает курьеру ночевку.

**ООО «Триовист» столкнулась с проблемой выбора ERP-системы.** Большая проблема в том, что нет готовых ERP-систем, предназначенных именно для интернет- магазинов. Сейчас используется версия ERP-системы, которая постоянно дорабатывается и настраивается под бизнес-процессы онлайн-гипермаркета. Также в рамках автоматизации процессов ООО «Триовист» сотрудничает с компанией БелТрансСпутник. На каждом автомобиле установлен датчик, позволяющий отслеживать их местоположение.

**Интересное решение применила компания в отношении расходов на товарно-материальные ценности, предоставляемые курьерам.** Курьерам продается все необходимое для выполнения своих обязанностей: от униформы до смартфонов, планшетов и прочего. Конечно же, все это продается без маржи (прибыли) и НДС на условиях рассрочки. Когда все электронные устройства и форма принадлежат курьеру, то и отношение к этим вещам становится более внимательное.

Курьеры находятся на сдельной форме оплаты работы. Если курьер выполнил заказ, он получает свои деньги, если нет – не получает ничего. Если заказ не выполнен не по вине курьера – он получает 50% оплаты.

Для уменьшения текучести кадров, создана система профессионального роста среди курьеров: стажер, специалист, профессионал. С каждой ступенькой курьер увеличивает свою ставку на 8%. Также курьерам из категории «профессионал» достаются более денежные заказы.

**СООО «Белвест» не сразу пришла к существующей логистической системе.** Первоначально был проведен логистический аудит, который выявил ряд недостатков и проблем в компании. Далее была определена логистическая стратегия (аутсорсинг и максимизация уровня логистического сервиса) и сформирована политика компании в области логистики.

Компания внедрила автоматизированную систему управления складом на базе решения SAP. Процесс внедрения был очень трудоемким – от начала поисков нужной системы до начала ее непосредственного использования прошло около двух лет.

**Особенность работы производственной компании в том, что должен быть непрерывный поток сырья (материалов) для производства.** Если в каком-либо бизнес-процессе произойдет сбой и произойдет задержка поставки, то цена доставки уже перестает играть роль, так как катастрофически вырастают издержки от остановки производства. Поэтому оценив все риски, компания наладила прямые поставки из Китая железнодорожным транспортом, что примерно в 2-2,5 раза быстрее, чем морским транспортом, но примерно на 50% дороже.

Особенность логистической системы «Белвест» в том, что в момент ее реформирования у предприятия не было избытка финансовых средств, и все изменения были произведены фактически за счет оптимизации и изыскания внутренних ресурсов. У компании был собственный автопарк в 50 машин. Было принято решения не вкладывать средства в закупку новых автомобилей, а использовать имеющийся транспорт и воспользоваться логистическим аутсорсингом. За последние 4 года это решение себя оправдало, и компания придерживается данной стратегии до сих пор.

**Определенные успехи в построении логистической системы достигнуты обувным ритейлером ООО «Мегатоп».** Компания в 2010 году столкнулась с проблемой быстрого роста: имеющаяся система работы склада, действовавшая с момента появления компании на белорусском рынке, уже не могла в полной мере удовлетворить запросы сети магазинов, количество которых к середине 2010 года достигло 18. И, тем более, не была эффективной, когда сеть «Мегатоп» выросла до 45 торговых объектов (43 магазина и два дисконт-центра).

**Первый вариант построения новой логистической модели основывался на взаимодействии со сторонними логистическими операторами.** Однако выбранные подрядчики были прекрасно оснащены технически, оборудованы с учетом последних достижений складской логистики, но, тем не менее, работа с ними все же выявила ряд отрицательных нюансов, с которыми компания не была готова мириться:

1. Общие подходы к работе с товаром. У каждого бизнеса есть свои особенности работы, в том числе и обувного. Необходимо провести работу с каждой единицей товара, и скорость проведения операций при отсутствии большого опыта, к сожалению, очень мала.

2. Применяя общую схему работы, без должного учета нужд отдельно взятой компании, операторы не всегда способны оперативно справиться с заказами в моменты пикового спроса. При этом сумма неустойки не всегда покрывает потери заказчика.

3. Оператор предлагает стандартные решения WMS, что не дает возможности подобрать наиболее подходящую для бизнеса систему управления складом.

Учитывая все эти факторы, компания «Мегатоп» пришла к выводу: «Хочешь построить эффективную логистическую систему – построй ее сам». Было принято решения построить свой собственный распределительный центр площадью более 5 тыс. м2. Склад стал работать 24 часа в сутки, семь дней в неделю, что позволило обеспечить бесперебойные поставки товара в магазины сети.

Спустя буквально год работы, распределительный центр компании «Мегатоп» превысил основные целевые показатели работы складов логистических операторов, с которыми компании довелось столкнуться в прошлом. Несмотря на опасения, с финансовой точки зрения распределительный центр окупился даже за более короткий срок времени, чем рассчитывала компания и можно с уверенностью сказать, что все финансовые затраты на его создание были оправданы.

**2.3 Управление снабжением**

**Закупки** – один из ключевых бизнес-процессов в логистике. Оптимизация расходов, связанных с закупкой материалов и услуг, позволяет предприятию повысить рентабельность.

Сфера деятельности по обеспечению предприятия (производителя или торговой компании) необходимыми видами материальных ресурсов и готовой продукции традиционно называется **Purchasing/Procurement –** **закупки/управление закупками.** Эта же область производственной деятельности в практике белорусских предприятий до сих пор называется материально-техническим обеспечением, на предприятиях оптовой торговли – товароснабжением. Однако в последние годы все больше отечественных предприятий эту область стали определять как закупочную логистику. В организационной структуре предприятий на место отделов материально-технического обеспечения пришли отделы закупок.

В современном понимании **закупочная логистика** – это функциональная область логистики, отвечающая за эффективное и бесперебойное обеспечение предприятия материальными ресурсами. **Целью закупочной логистики** является построения эффективной системы закупок на предприятии.

**К основным задачам закупочной логистики относятся:**

-формирование стратегии приобретения продукции, сырья, материалов, комплектующих изделий и др. и прогнозирование потребности в них;

-поиск, выбор, оценка и аудит поставщиков;

-расчет оптимальной величины партии закупаемой продукции, сырья, материалов, комплектующих изделий и др.;

-составление заказов поставщикам, согласование цены и заключение договоров на поставку, контроль за сроками поставки;

-входной контроль соответствия продукции, сырья, материалов, комплектующих изделий и др. установленным требованиям и ее размещения на складе;

-синхронизация закупок продукции, сырья, материалов, комплектующих изделий с процессами производства и отгрузками;

-управление взаимоотношениями с поставщиками.

Обязательным условием построения эффективной системы закупок является создание эффективного механизма сквозного планирования потребностей в материалах. Соответственно, для того чтобы знать, что нужно закупать необходимо прежде всего понимать, что планируется продавать и соответственно производить (рис. 2.12).

Планирование производства

Планирование закупок

Планирование продаж

***Рис. 2.12.*** *Цепочка планирования закупок*

Как видно из вышеприведенного рисунка, отражающего цепочку планирования, качество планирования закупок в первую очередь зависит от качества планирования продаж. Из плановых объемов производства формируются потребности в материалах, из которых в свою очередь получаются планы закупок. Планирование производства включает в себя долгосрочное планирование (годовое) и краткосрочное понедельное планирование (производственные задания). **При планировании следует учитывать систему дистрибуции, используемую на предприятии:** выталкивающая (толкающая) система дистрибуции (Push), тянущая (вытягивающая) система дистрибуции (Pull).

**Служба закупок на предприятии может быть построена централизованно или децентрализовано,** т.е. возникают централизованные или децентрализованные закупки. Если предприятие подходит к процессу **с позиции децентрализации,** служащие отделов будут самостоятельно осуществлять закупки, каждый для своего отдела. Преимуществом такого подхода является тот факт, что пользователь лучше знает потребности отдела, чем кто-либо другой.

Процесс закупки при этом подходе может осуществляться быстрее. Однако по сравнению с децентрализацией у централизованных закупок гораздо больше преимуществ, поэтому почти все предприятия, за исключением самых мелких, используют централизованный подход к совершению закупок. При осуществлении закупок централизованным путем назначается конкретное лицо или создается отдел с полномочиями совершать закупки в интересах всех отделов.

**Преимущества централизованных закупок:**

-простота стандартизации купленных материальных ресурсов или готовой продукции;

-отсутствие административного дублирования;

-возможность совместного (несколькими отделами предприятия) размещения заказа у поставщика с целью получения скидок за большой объем заказа;

-лучший контроль за выполнением обязательств по закупкам;

-развитие профессиональных навыков специалистов по закупкам за счет специализации, профессионального принятия решений и лучшего использования времени.

Этот вариант структуры службы закупок предприятия, предполагает сосредоточение всех функций закупок предприятия в одних руках, например, в отделе материально-технического снабжения. Такая структура создает широкие возможности оптимизации логистических затрат на стадии закупок материальных ресурсов.

Специалисты службы закупок предприятия отвечают за закупку продукции в соответствии со спецификациями, полученными от внутренних потребителей. Внутренними потребителями являются другие функциональные подразделения предприятия, которым требуется продукция.

Внутри самого отдела закупок функции часто подвергаются дальнейшей специализации и развитию профессионализма как результата специализации. В небольшой организации, где отдел закупок представлен одним человеком, никакого разделения функций не будет. **В более крупной организации, осуществляющей закупки, происходит разделение функций.** **Например,** на этапе становления компании, которая открыла 4 ресторана быстрого питания, были централизова­ны только закупки ключевых продуктов, а большую их часть рестораны покупали самостоятельно. Но когда их количество ресторанов возросло с 4 до 12, управлять поставками в «ручном» режиме стало невозможно, и была поставлена задача создать систему централизованных закупок.

**Централизация закупок предприятия общественного питания дала ряд совершенно очевидных преимуществ:**

-контроль цен, возможность обеспечения единой себестоимости и единой цены во всех ресторанах сети;

-контроль объемов закупаемой продукции, предотвращение как затаривания, так и отсутствия продукции на складах;

-обеспечение стабильного уровня качества продукции;

-лучшая управляемость по сравнению с децентрализованной системой;

-возможность влиять на поставщиков в ходе переговоров благодаря их заинтересованности в крупных заказах сети.

**Закупка начинается с определения общей потребности предприятия и индивидуальных потребностей каждого его подразделения в материальных ресурсах.** Кроме того, необходимо иметь точные описание потребности, артикул товара или услуги, которые запрашиваются. Для этого в отделе закупок ведется список (каталог) постоянно закупаемых предметов, что способствует ведению правильного бухгалтерского учета и процедуре хранения их на складе.

Потребность в материальных ресурсах складывается из потребности в ресурсах на основное производство, потребности на создание и поддержание переходящих запасов на конец планового периода и потребности на другие виды хозяйственной деятельности, включая и непроизводственную.

При расчете потребности в материальных ресурсах необходимо учитывать наличие средств для их покрытия. Источниками покрытия могут быть собственные или заемные средства. Потребность в материальных ресурсах планируется по всей номенклатуре материалов в стоимостном и натуральном выражении. Объемы и сроки поставок материалов на предприятие определяются режимом их производственного потребления, созданием и поддержанием необходимого уровня производственных запасов.

Расчет расхода сырья производится помесячно и поквартально. Расход проверяется в соответствии с контрольными данными о запасе материальных ресурсов. Эти расчеты соотносятся с тенденцией цены и прогнозами наличия сырья, которое планируется закупить, после чего разрабатывается план покупки. Если по прогнозам предполагается большая поставка сырья и возможное уменьшение цен, то, скорее всего, политика в области закупок будет заключаться в снижении запаса до самого низкого уровня. С другой стороны, если по прогнозам планируется небольшой объем поставок и имеется тенденция к росту цены, политика в области осуществления закупок будет обеспечивать адекватный объем имеющегося запаса в соответствии с контрактом.

**Выбор поставщиков** составляет важную часть функции закупок и включает поиск источников снабжения и оценку возможности своевременной поставки и предоставления необходимых услуг до и после продажи. Среди основных сведений, которые могут храниться как в электронном виде, так и в книгах учета, в отделе закупок должна быть информация о действующих контрактах с поставщиками, в соответствии с которыми размещаются заказы, товарная классификация закупленных изделий, реестр поставщиков. Анализ и выбор поставщиков, являющиеся вопросами субъективной оценки, ведут к размещению заказа. Большинство предприятий применяют простую форму оценки предложений при их анализе, но универсальной практики в этом не существует. Многие заказы размещаются в результате тендера, например, после ознакомления с прайс-листом или в ходе переговоров.

**Размещение заказов,**удовлетворяющее потребности логистической системы предприятия, непосредственно влияет на эффективность всего процесса логистики, т. к. заказ определяет мощность материальных потоков и особенности их формирования, возможные методы и пути продвижения по логистическим цепям. Размещение заказа на закупку включает заполнение задания на закупку. Важным требованием любой формы заказа на закупку должно быть наличие серийного номера, даты заполнения, названия и адреса поставщиков, количества и описания заказанных товаров, требуемой даты доставки, указаний по отгрузке, условий оплаты.

После отправления заказа на закупку поставщику покупатель может контролировать ход его выполнения и (или) ускорять выполнение заказа. **Функция контроля выполнения заказа** – стандартная способность поставщика выполнять свои обязательства по срокам доставки. Экспедирование заказа это своего рода давление на поставщика с тем, чтобы он выполнял свои обязательства по доставке товара, доставлял его с опережением графика или ускорил доставку в случае отставания от графика. В качестве стимула может применяться угроза аннулирования заказа или прекращения деловых отношений в будущем, если поставщик не может выполнить условия соглашения.

**Важный этап –** **оприходование (получение) материальных ресурсов и готовой продукции.** Основными целями функции получения и контроля материальных ресурсов являются: гарантия получения заказа; проверка качества; подтверждение получения заказанного количества материальных ресурсов; отправка их далее к месту назначения (на склад, в отдел управления качеством и т. д.); регистрация необходимой документации на получение материальных ресурсов. Порядок приемки товаров по количеству и качеству определяется **Положением о приемке товаров по количеству и качеству, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 3 сентября 2008 г. № 1290.**

После получения заказа необходимо ввести новые сведения в учет и заполнить **карточку поставщика.** Пример заполненной карточки поставщика приведен в табл. 2.2.

*Таблица 2.2*

**Карточка поставщика**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерии оценки | Поставки | | | | |
| 12.04.2016 | 22.04.2016 | 16.05.2016 | 28.05.2016 | 10.06.2016 |
| Качество | – | + | +/– | + | + |
| Количество | + | + | + | + | – |
| Сроки поставки | – | + | + | + | + |
| Цена | + | + | + | + | + |
| Требования к документам | +/– | – | + | + | + |

Примечание: «+» – критерий выполнен на 100%; «+/–» – некритичное отклонение в пределах 3%; «–» – отклонение критерия критично, т.е. превышает 3%.

Целью заполнения карточек поставщиков является накопление формализованных данных в сопоставимых формах для последующего использования накопленной информации при процедуре выбора поставщиков, проведении переговоров, классификации поставщиков.

Карточка заводится на каждого поставщика, где каждая поставка оценивается по критериям: качество поставленного товара, соответствие фактического количества указанному в заказе, выполнение поставщиком обязательств по срокам поставок, качество оформления товаросопроводительных документов и выполнение обязательств по цене.

**Отдельно стоит остановиться на особенностях проведения тендера. Тендерные закупки –** это закупки товаров (работ, услуг) по объявленным заказчиком условиям в заранее обозначенные сроки. Тендеры могут проводиться в виде открытых торгов, закрытых торгов, запроса ценовых предложений, закупок у одного участника. Тендерные закупки имеют большую популярность, так как позволяют сотрудничать только с лучшими и надежными партнерами. Тендерные оптовые закупки могут совершаться на электронных торговых площадках.

Основным способом закупок является открытый тендер, где могут принимать участие любые поставщики, которые откликнулись на объявление о проведении тендера. Такое объявление заказчик размещает на сайте предприятия, электронной площадке (электронном аукционе), информационном бюллетене и других средствах массовой информации и специальных интернет-ресурсах. На сайте [***http://icetrade.by***](http://icetrade.by)создана **информационная система «Тендеры»** для размещения информации о закупках, осуществляемых предприятиями и организациями за счет собственных средств.

Главным документом проведения тендера является тендерная документация. В тендерной документации описана вся процедура проведения торгов, требования к предмету закупки, сроки и условия поставки, критерии выбора поставщика. Соответствующим образом оформляются и заявки на участие в тендере, которые подаются до определенного срока.

**Пожалуй, самый важный момент в системе оптимизации за­трат по закупкам состоит в том, что в период проведения тендера необходим максимально широкий охват потенциальных постав­щиков.** Рекомендуется включить в него даже представителей тех отраслей, которые на сегодня, возможно, не являются поставщика­ми нужной компании услуги или товара, но завтра могут стать конкурентами тем, кто не захочет делиться с вами своей маржи­нальностью.

Для этого необходимо хорошо знать базу поставщиков и про­водить тендеры в 2, 3, а иногда и в 4 этапа, включая выбор участ­ников, изучение их ценовых предложений и отбор подходящих кандидатов. А четвертый этап – это собственно торги, которые иной раз также можно провести в 2 этапа. При этом важно нала­дить систему взаимоотношений с потенциальными поставщиками и иметь минимум 2-3 кандидатов на поставки определенного ви­да товаров или услуг, чтобы создать конкуренцию между ними. Такой подход к организации закупок позволяет сэкономить до 23% их бюджета.

Конечно, не всегда можно внести в тендерные задания весь перечень позиций, которые компания планирует закупать и ис­пользовать в будущем. Но есть еще такое понятие, как экспресс-тендер, позволяющий уже в период выполнения работ по догово­рам запрашивать цены на новые или изменяющиеся позиции у тех поставщиков, с которыми заключены договора. Его можно проводить и в случаях, когда происходят резкие изменения ва­лютного курса, цен и т.д.

**Говоря о проведении тендера, необ­ходимо выделить следующие этапы:**

1) выполнение среза рынка;

2) составление шорт-листа – выбор 2-3 основных поставщиков из списка кандидатов, отобранных на первом этапе;

3) детальная проработка структуры и всех процессов интеграции.

Проводя срез рынка, необходи­мо обращать внимание на та­кие критерии, как количество кли­ентов, портфолио предприятия и длительность существования на рынке. Конечно, не стоит забывать о качественных показателях и цене, предлагаемой потенциальным под­рядчиком. Каждая закупочная категория и подкатегория имеют свои специфику и тендерные особеннос­ти и это важно учитывать при анали­зе.

Закупка не заканчивается выбором поставщика – это постоянная работа с партнером и регулярное отслеживание результатов сотрудничества.

**Особое внимание в закупках следует уделять выявлению и профилактике откатов, что позволяет оптимизировать затраты на закупочную деятельность.** **Вероятность приема снабженцами отката наиболее высока в следующих организациях:**

-крупные промышленные предприятия;

-государственные предприятия;

-предприятия со сложной структурой управления;

-предприятия, закупающие очень большой ассортимент ресурсов;

-предприятия, где контроль над осуществлением закупок отсутствует либо является неэффективным;

-предприятия, где закупки ведутся в режиме «надо вчера».

Необходимо отметить, что ситуации, в которых возможен (или необходим) откат, весьма разнообразны.

**Перечислим, за что чаще всего просят (предлагают) откат:**

-за выбор в качестве поставщика;

-за увеличение ассортимента закупок;

-за ухудшение условий поставки (например, за отказ от отсрочки платежа с переходом на расчет по предоплате);

-за своевременную или ускоренную оплату поставленных товаров (предоставленных услуг);

-за допуск к участию в конкурсе или тендере;

-за закупку некондиции или неликвидов;

-за будущую лояльность (в этом случае причина явно не обозначается, деньги дают, что называется, «за так»);

-за приписки объемов работ и, реже, объемов поставок.

Откаты в первую очередь возникают там, где нет системы управления закупками и, как следствие, эффективного контроля над финансовыми потоками, а также отсутствует или неэффективно работает служба экономической безопасности или внутреннего аудита либо указанных служб вообще нет.

Несомненно, серьезной частью противодействия откатам является централизация закупок, уже хотя бы потому, что компактные структуры гораздо легче контролировать.

На практике в качестве противодействия откатам часто разделяют этапы закупок между разными сотрудниками либо исключают возможность принятия индивидуального решения (допустим, рынок поставок исследует один специалист, переговоры с кандидатом в поставщики проводит второй, а работу по закупкам осуществляет третий). Другой вариант – коллегиальные решения (например, так называемого ассортиментного комитета, который утверждает номенклатуру закупаемых товаров). Безусловно, это в определенной степени воспрепятствует реализации откатных схем, однако полной защиты от них не даст и к тому же сделает снабжение менее гибким и неоперативным. Гораздо более эффективным является противодействие откатам силами внутреннего контроля отдела логистики, службы экономической безопасности, службы внутреннего аудита.

**Наиболее простые и типичные методы выявления откатчиков:**

-анализ увеличения запасов по отдельным позициям с установлением причин их возникновения;

-мониторинг цен действующих поставщиков третьими лицами;

-внезапная ротация закупщиков в сочетании с задержкой платежей и/или уменьшением объема (ассортимента) заказа (предполагается, что поставщики при этом начнут давить на коррумпированного сотрудника и тот выдаст себя своим поведением);

-выявление ограниченного круга поставщиков и подрядчиков, расчет с которыми осуществляется в первую очередь;

-выявление договоров с заведомо невыгодными условиями закупок (100 % предоплата, цены выше рыночных, отсутствие штрафных санкций в пользу заказчика, отсутствие скидок на объем и т. д.);

-выявление случаев нежелания исследовать рынок поставщиков и/или явных ошибок в исследованиях;

-выявление случаев нежелания вести переговоры с новыми потенциальными поставщиками;

-анализ имеющегося ассортимента (например, в магазине присутствует пиво только одного-двух производителей, а продукции остальных в наличии нет);

-анализ неадекватного поведения закупщиков (например, в целом специалист по закупкам ведет себя инертно, уделяет большое внимание отдельным поставщикам, да еще и в личное время, доказывает, что прибывший товар не бракованный, а кондиционный и т. д.);

-включение в договор поставки пункта о наложении штрафных санкций на поставщиков, дающих откаты сотрудникам компании-заказчика;

-поощрение предоставления поставщиком доказательной информации о факте вымогательства со стороны сотрудника компании-заказчика;

-введение телефона доверия, по которому любой поставщик может сообщить о вымогательстве или ином неэтичном поведении сотрудника предприятия.

Только опытный закупщик, работающий в интересах компании, скажет, что если поставщик предлагает откат, то следует требовать скидки от поставщика на процент этого отката. Ликвидация откатов позволяет оптимизировать затраты на закупочную деятельность за счет отказа от заведомо невыгодных договоров поставки, улучшения условий поставок, создания конкурентного рынка поставщиков.

Оценка эффективности системы закупок на предприятии проводится с помощью следующих ключевых показателей эффективности (KPI):

**1. Доля закупок у производителей:**

, (2.5)

где *ТМЦпроизв* – товарно-материальные ценности, закупленные у производителей за отчетный период, руб.; *ТМЦ* – товарно-материальные ценности, закупленные за отчетный период, руб.

**2. Доля закупок у основных и альтернативных поставщиков:**

, (2.6)



где *ТМЦосн.пост* – товарно-материальные ценности, закупленные у основных поставщиков за отчетный период, руб.; *ТМЦальт.пост* – товарно-материальные ценности, закупленные у альтернативных поставщиков за отчетный период, руб.; *ТМЦ* – товарно-материальные ценности, закупленные за отчетный период, руб.

**Например,** за отчетный период закуплено товарно-материальных ценностей на 12 млн. руб., из них у основных поставщиков – на 10,5 млн. руб., у альтернативных – на 1,5 млн. руб. Доля закупок у основных поставщиков составила 87,5% (10,5/12×100), альтернативных 12,5% (1,5/12×100).

**3. Доля заявок на закупку, выполненных в срок:**

, (2.7)

где *Звып.ср* – количество заявок на закупку, выполненных в срок за отчетный период, ед.; *Зпост* – количество заявок, поступивших за отчетный период, ед.

**Например,** за месяц в отдел снабжения поступило 128 заявок на закупку товарно-материальных ценностей, из них по 125 заявкам закупка была выполнена в срок. Доля заявок выполненных в срок составила 97,7% (125/128×100). Идеальный уровень – 97-98%.

**4. Доля заявок на закупку, оплаченных в срок:**

, (2.8)

где *Зопл.ср* – количество заявок на закупку, оплаченных в срок за отчетный период, ед.; *Звып* – количество выполненных заявок на закупку за отчетный период, ед.

**5. Доля заявок на закупку, выполненных и оплаченных в срок:**

, (2.9)

где *Звып.ср* – количество заявок на закупку, выполненных в срок за отчетный период, ед.; *Зпост* – количество заявок, поступивших за отчетный период, ед.

**Например,** за отчетный период в отдел снабжения поступило 59 заявок на закупку товарно-материальных ценностей, из них по 55 заявкам закупка выполнена и оплачена в срок. Доля заявок на закупку, выполненных и оплаченных в срок составила 93,2% (55/59×100).

**6. Доля просроченной кредиторской задолженности:**

, (2.10)

где *Зпр.кред* – просроченная кредиторская задолженность за отчетный период, руб.; *Зкред* – кредиторская задолженность за отчетный период, руб.

**Например,** кредиторская задолженность за отчетный период составляет 27 тыс. руб., из них 17,5 тыс. – просроченная кредиторская задолженность. Доля просроченной кредиторской задолженности составляет 64,8% (17,5/27×100).

**7.** **Темп роста затрат на приобретение товарно-материальных ценностей:**

, (2.11)

где  *Зтмц.отч* – затраты на приобретение товарно-материальных ценностей в отчетном периоде, руб.; *Зтмц.баз* – затраты на приобретение товарно-материальных ценностей в базовом периоде, руб.

**8. Доля заявок на закупку товарно-материальных ценностей, переданных через EDI-сообщения:**

, (2.12)

где *ЗEDI* – количество заявок на закупку, переданных поставщикам через EDI-сообщения за отчетный период, ед.; *Зпост* – количество заявок на закупку, переданных поставщикам за отчетный период, ед.

**Например,** за отчетный период поставщикам было направлено 207 заявок на закупку товарно-материальных ценностей, из них – 205 заявок было направлено посредством EDI-сообщений. Доля заявок на закупку товарно-материальных ценностей, переданных через EDI-сообщения составила 99% (205/207×100).

На основе указанных ключевых показателей эффективности (KPI), разрабатываются основные направления повышения эффективности системы закупок.

**2.4 Управление дистрибуцией**

**Дистрибуция** является значимым звеном в логистике, охватывающей потоки готовой продукции от производственных площадок или складов поставщиков до конечных потребителей.

Процесс дистрибуции является ключевым в получении прибыли, поскольку именно на этом этапе формируется компромисс между логистическими затратами и уровнем обслуживания потребителей. Современные формы организации производства и продаж требуют скоординированности и синхронизации всех материальных потоков. **Например,** предприятие за месяц выпускает, скажем 100 холодильников, а продает только 20, а в следующем месяце необходимо будет продать уже 180. Какой же нужен оборотный капитал предприятию? К сожалению, во многих организациях системы дистрибуции не соответствуют растущим меняющимся запросам клиентов.

**Логистика дистрибуции** – это процесс управления распределением продукции с целью оптимизации затрат. Основная цель логистики дистрибуции заключается в оптимизации процесса физического распределения продукции от производителя к потребителю за счет построения эффективных систем товародвижения.

**К основным задачам логистики дистрибуции относятся:**

-построение эффективной системы дистрибуции;

-поиск эффективных каналов дистрибуции;

-оценка эффективности задействованных каналов дистрибуции, а также потенциала незадействованных;

-разработка инструментов стимулирования распределения товаров через выбранные каналы дистрибуции;

-планирование процесса реализации товара, организация поставок и контроль за их регулярностью;

-организация получения, обработки заказов;

-эффективное построение собственной розничной сети;

-управление возвратными потоками;

-управление взаимоотношениями с клиентами.

Таким образом, процесс дистрибуции охватывает весь комплекс задач по управле­нию материальным потоком на участке поставщик – потребитель, начиная от момента постановки задачи реализации и заканчивая моментом выхода по­ставленного продукта из сферы внимания поставщика. При этом основное внимание уделяют задачам управления материальными потоками, решаемым в процессе продвижения уже готовой продукции к потребителю.

До начала эпохи активных продаж модели дистрибуции были достаточно простыми: производители продавали свою продукцию ближайшим соседям, которые часто забирали ее сами. Современное производство, более требовательные клиенты, более совершенные транспортные и коммуникационные средства, а также специализация бизнеса – все эти условия работы сделали решения по выбору каналов дистрибуции сложной задачей. В наши дни расходы на дистрибуцию увеличились и стали сопоставимыми с затратами на производство. Менеджеры по продажам сегодня должны непрерывно оценивать каналы дистрибуции, пытаясь добиться оптимизации затрат на продвижение продукции. Выбор каналов дистрибуции и принятие решения о том, как следует организовать работу торговых представителей, стали важной частью общей политики компании.

Не секрет, что в нынешних экономических условиях перед большинством производителей и дистрибьюторов остро стоит вопрос повышения оборачиваемости капитала. Предприятия хотят меньше зависеть от заемного капитала, который стал дорогим и труднодоступным. При этом многие, чтобы достичь этой цели, готовы пожертвовать развитием сбыта, лишь бы иметь как можно меньше просроченной дебиторской задолженности. Между тем, эффективная система дистрибуции позволяет производителю избежать таких жертв и минимизировать потери организации на рынке.

Когда на предприятии наступает кризис, с наибольшей вероятностью он связан с проблемами дистрибуции, завершающего процесса цепи поставок, отличающегося обилием связей с внешней средой и их нестабильностью. К тому же, это единственный операционный процесс, который генерирует приток денежных средств. И любой сбой в нем весьма болезненно сказывается на эффективности цепи поставок в целом.

**Эффективная логистическая система не может существовать без эффективной системы товародвижения или дистрибуции,** создание которой является стратегической задачей. От удачного решения этой задачи зависит успех компании в целом.

Система товародвижения может строится на основе выталкивающей (толкающей) и тянущей (вытягивающей) системедистрибуции. **Выталкивающая (толкающая) система дистрибуции (Push)** – система товародвижения, основанная на принципе активного сбыта товаров, производство которых запланировано на основании либо производственных мощностей компании, либо пропускной способности каналов дистрибуции и ожидаемых финансовых результатов (рис. 2.13).

Дистрибьютор

Розничный посредник

Потребитель

Производитель

***Рис. 2.13.*** *Push-система дистрибуции*

**Тянущая (вытягивающая) система дистрибуции (Pull)** – система товародвижения, при которой вся цепь поставок планируется и функционирует на основании сформированных потребностей клиентов (рис. 2.14).

Производитель

Потребитель

Розничный посредник

Дистрибутор

***Рис. 2.14.*** *Pull-система дистрибуции*

Работа в системе «Pull» эффективна для продуктов с длинным жизненным циклом (продукты питания, непродовольственные FMCG, нефтепродукты и т.д.). Для продуктов с коротким жизненным циклом (Fast-Fashion, Hi-Tech, книги, обувь и т.д.) эффективной системой товародвижения является выталкивающая (толкающая) система дистрибуции. **Например,** в легкой промышленности (обувь, одежда и т.д.) у продуктов конечного потребления жизненный цикл – не более 6 месяцев, поэтому наиболее эффективная система товародвижения – Push-система дистрибуции.

**Оптимальная система дистрибуции стремится эффективно реализовать маркетинговую стратегию организации,** направленную на достижение определенного уровня облуживания конечного потребителя. Например, одни компании накапливают запасы на складах в непосредственной близости от потребителей для оперативной прямой доставки товара потребителю, другие делают ставку на длительную доставку товара на основании размещенного потребителем заказа непосредственно с производства.

Сегодня все чаще предприятия переходят от стратегии «выталкивания» (Push) к «вытягиванию» (Pull), т.е. учатся управлять не столько своим сбытом, сколько покупательским спросом.

**О преимуществах вытягивающей Pull-системе дистрибуции в последние годы говорится немало,** но большинство организаций все еще работают по привычной выталкивающей Push-схеме. Произ­водители и импортеры стимулируют к этому хорошими бонусами и скидками за объемы. Не секрет, что у некоторых дистрибьюторов они составляют порядка 30% прибыли, а в отдельные неудачные с точки зрения операционной деятельности месяцы и до 100%. И пока рынок стабилен и продажи более-менее соответствуют прогнозам, предприятие может не испытывать особых трудностей. Однако, сделанные пол­года назад прогнозы вряд ли оправдаются. Тем не менее, товар под них в основном уже произведен или закуплен. Сколько придется ждать возврата вложенных в него денег, сказать сложно, ведь спросом теперь пользуются не все по­зиции ассортимента – часть их лежит на складах мертвым грузом. И сможет ли предприятие своевременно оплачивать текущие счета (аренду, коммунальные услуги и т.д.), платить зарплату сотрудникам, а тем более делать новые закупки, большой вопрос. Возможно, самое время задуматься о том, чтобы изменить стратегию и перевести систему в то состояние, когда она создает наименьшее ко­личество рисков нехватки денежных средств.

**При привычной для многих Push-системе дистрибуции работы,** когда предприятие, опираясь на прогнозы, закупает товар на длитель­ный период вперед, а затем изо всех сил старается «вытолк­нуть» его дальше по цепочке – локальным дистрибьюторам или рознице. Что происходит с этим товаром дальше, никто до конца не понимает. Вполне возможно, что где-то он попал в разряд дефицитных, а где-то осел большими стоками на складах. А ведь не следует забывать, что пока ко­нечный потребитель товар не купил, никто в цепи его не про­дал. Вследствие того, что деньги «застря­ли» в накопленных по всей цепи поставок запасах товаров, спрос на которые падает и происходит замедление денежных потоков, что является одним из главных признаков кризиса на предприятии.

В такую ловушку не попадают компании, которые перешли на Pull-систему дистрибуции, в основе которой ле­жит ускорение потока за счет реакции на фактический спрос. При Push-схеме, например не закупают большие объемы товара, держат на центральном складе лишь минимальный запас, покрывающий потребность на время меж­ду пополнениями от поставщика, а в магазинах или у клиентов – на время транспортировки с центрального склада. И пополняют эти запасы по фактичес­кому потреблению, т.е. завозят только то, что было продано. В этом предприятие не рискует оказаться в положении, когда все ее средства вложены в запасы товаров, ко­торые в данный момент не пользуются спросом. Предприятие может гибко реагировать на происходящие на рынке изменения, закупая и продвигая в цепи поставок именно те позиции, которые хочет приобрести конечный потребитель. В ре­зультате финансовый поток из нижних звеньев цепи поставок ускоряется, и риск воз­никновения кассовых разрывов сводится к минимуму.

**Одно из первых и главных направлений при переходе на Pull-систему дистрибуции** – перестроить на более быстрый поток логистику. Второе – разобраться, где в данный момент уже сущест­вуют ограничения. Если это недостаток денежных средств, нужно признать, что компания:

-не может пока работать по всему ассортименту – на это просто не хватает денег. Поэтому следует, опира­ясь на четкую информацию о потреблении, выбрать те товары, которые быстрее всего продаются и генерируют прибыль, и сосредоточиться только на них;

-не может на прежних условиях работать со все­ми своими клиентами – в приоритете будут те из них, кто готов обеспечивать быстрый поток денег.

Задача заключается в том, чтобы сфокусировать ос­тавшиеся денежные ресурсы именно на тех продуктах и клиентах, которые гарантируют быстрый возврат вло­женных предприятием средств. Обычно на первом месте вопрос, сколько компания зарабатывает: знаем цену за­купки, операционные затраты и цену продажи, и делаем соответствующие выводы.

Но нужно учитывать также, что сроки возврата вло­женных в продукт денег могут быть разные. И зависит это не только от самого продукта, но и от того, какому клиенту он поставляется. Здесь нужно учитывать и длительность аванса, заплаченного поставщику (если ком­пания не работает под отсрочку), и сколько дней уходит на продажу, т.е. сколько времени средства лежат в де­биторской задолженности, а для производителя еще и время производства. И чем короче срок возврата вложенных средств (пусть даже с меньшей наценкой), тем быстрее компания будет наращивать денежную массу.

Однако при этом важно учитывать, что ситуация на рынке посто­янно меняется, и чтобы избежать новых проблем, нужно очень быст­ро реагировать на эти изменения. А это практически невозможно, ес­ли не видеть, что происходит с продажами в следующем звене цепоч­ки. Поэтому третьим важнейшим направлением работы при перехо­де на Pull-системудистрибуцию должно стать изменение схемы взаимодействия с клиентами с тем, чтобы практически в режиме ре­ального времени отслеживать их остатки и пополнять их по факти­ческому потреблению. Это позволит избежать потери продаж из-за отсутствия товара при одновременном сокращении общего объема запасов в системе.

**Избыточные запасы, кстати – еще один важный резерв, но использовать его бывает очень сложно.** **Например,** у одного клиен­татовара «А» лежит на полгода продаж, а у другого нет совсем. Есть вариант вернуть «зависший» товар на центральный склад и распре­делить его туда, где он востребован. Ведь благодаря этому можно зна­чительно уменьшить объем новых закупок. Но не все клиенты прини­мают такие предложения, т.к. отдавая сейчас этот товар, нет гарантии при возникновении спроса поставки этого же товара снова. Хотя многие все же соглашаются отдать хотя бы часть из­лишков ради того, чтобы высвободить замороженные в запасах средства. Ведь понятно, что это позволяет привести в норму запасы в одних магазинах и без закупки дать хорошее пополнение в другие. Частота попол­нения розничных точек при этом может вырасти при этом в 2-4 раза, а доступность ходовых товаров на полках повысится.

**Одним из немаловажных результатов при переходе на работу по системе Pull – значительное сокращение трудозатрат на управление пополнениями.** Заявки на склад и все необходимые документы в основном формируются автоматически: в систему поступают данные о текущих продажах, для каждой позиции у каждого клиента установлены буферы, которые за­щищают продажи на время пополнения, и как только остаток снижается до этого уровня, идет пополне­ние. Менеджеру не приходится каждый раз прове­рять все свои 5 тыс. позиций (Stock Keeping Unit, SKU) по каждому магазину, что­бы решить, какие SKU и в каких количествах нужно подвезти. В ручном режиме система предлагает от­корректировать лишь размеры буферов не более чем по 1-2% позиций, и обработка этих изменений зани­мает не более 30 минут в день. А если сотрудник дол­жен реагировать не на все возможные изменения, а только на отклонения от общих правил, он легко успевает обслуживать десятки тысяч SKU.

Но главное, что сформированные таким образом заказы позволяют поставщику держать руку на пуль­се тенденций потребления и четко им следовать. Практически все сводится к управлению буфером: когда продажи растут, он увеличивается, а когда па­дают – снижается. В результате предприятие не рискует вложить деньги в запас това­ров, которые плохо продаются, и активно работает с теми, которые обеспечивают постоянный приток денежных средств.

**Поэтому те компании, которые уже перешли на Pull-систему дистрибуции, чувствуют себя сейчас довольно уверенно.** Они четко видят, что про­дается лучше, а что хуже, и соответственно регулируют объем буфе­ра – приостанавливают закупки по медленным SKU и стараются обес­печить быстрое движение тех, которые пользуются хорошим спросом. Причем смотрят на продажи каждой торговой точки в каждой подка­тегории и каждом ценовом сегменте. У них нет долгосрочных планов закупок и продаж, которые нужно выполнять во что бы то ни стало. Каждый товар идет ту­да, где он в данный момент нужен. А если где-то возникает дефицит, они не торопятся закупать новую партию по более высоким ценам, а свозят на центральный склад запасы из тех магазинов, где этот то­вар продается медленно, и отправляют туда, где он уходит быстрее.

Например, менеджер склада бытовой техники еже­дневно видит, запас каких позиций заканчивается на центральном складе, и сколько этого товара есть на складах клиентов. Ориентируясь по скорос­ти продаж, он принимает решение, стоит ли инициировать новую закупку, или лучше забрать на центральный склад и перераспределить оставшиеся в цепочке излишки. Благодаря этому компания уже через 2 недели после окончания новогоднего сезона имеет возможность привести свои запасы в норму, хотя раньше это удавалось сделать только через 1,5-2 ме­сяца.

Но изменением внутренних процедур управления закупками и поставками процесс перехода на Pull-систему дистрибуции не ограничивается – **обычно приходится пересматривать также условия сотрудни­чества и с поставщиками, и с клиентами.** И речь не только об отка­зе от скидок за объемы – в некоторых случаях имеет смысл пред­ложить партнерам дополнительные бонусы, т.е. пожертвовать ка­кой-то частью маржи ради того, чтобы повысить скорость движе­ния товаров и денежных средств по цепи. Здесь нужно идти на переговоры и учитывать интересы обеих сторон.

Например, цена для клиента может быть чуть ниже при усло­вии, что он рассчитывается быстрее.А поставщику можно предложить либо чуть выше цену, либо сокращение отсрочки по оплате при условии, что он будет держать для нашей компании определенный целевой запас по ключевым пози­циям и на 100% гарантирует своевременное выполнение заявок. Ведь может получиться так, что ему удастся «вытолкнуть» весь имеющийся запас в другой канал, и тогда есть риск на ка­кое-то время остаться без ходового товара. Т.е. цель в том, чтобы всеми доступными способами стимули­ровать поставщиков повышать надежность, а клиентов – увеличи­вать скорость расчетов. Хотя на практике бонусы клиентам пред­лагают крайне редко – разве что сетям. А вот поставщикам за на­дежность платят гораздо чаще, ведь своевременное наличие хо­довых товаров ведет к росту продаж. И как только поставщик по­нимает, как он влияет на размер своего бонуса (а они оценивают своих клиентов именно по уровню заработка на них), он начинает делать все возможное для удовлетворения вашей потребности в надежном наличии. В любом случае при повышении скорости товарных и денежных потоков выигрывают все звенья цепи по­ставок. И конечный потребитель выигрывает, поскольку всегда может купить именно те товары, которые ему нужны в данный момент. Но немногие задумываются об этом, когда на рынке все спокойно, и работа по при­вычной Push-схеме дает приемлемый результат. А когда кри­зис ставит компанию на грань выживания, менять что-то приходится так или иначе.

Иногда бывает что ходовой товар, который приносит наибольшую прибыль определен, но денег на счету недостаточно для того, чтобы его закупить. В таком случае необходимо при­смотреться к тем запасам, которые уже лежат на скла­дах. Практически у каждого предприятия работающего по Push-системе дистрибуции на складах накопилось немало товаров, которые в сло­жившихся условиях продать практически невозможно. Из них и можно «вынуть» необходимые средства, про­дав их по минимальной, пускай даже со значительной скидкой. Здесь не надо думать о потерянной марже, а как можно быст­рее освободить хоть какие-то средства.

**Однако управлять изменениями не так просто.** **Например,** компания испытывает острую нехватку денежных средств,но около 90 тыс. долл. США у нее уже больше трех лет лежало в автозапчастях, которые не удавалось продать даже с большой скидкой. Но она так и не решилась сдать их на металлолом – они до сих пор остаются на складе. Более того, зарабо­танные на других, ходовых товарах деньги компаний пус­тила не на поддержание высокооборачиваемого ас­сортимента, а на новые продукты. Хотя каждый знает, что их успешность даже не 50/50, а в лучшем случае 15% новинок продается лучше, чем те товары, которые они заменили. В этом случае, не стоит гнаться за новинками, за бонусами и даже за высокой маржой, а вложить все доступные средства в самые высокооборачиваемые товары и делать все возможное, чтобы ускорить оборот этих товаров и соответственно денежных средств.

Оценка эффективности системы дистрибуции на предприятии проводится с помощью следующих ключевых показателей эффективности (KPI):

**1. Темп роста выручки от реализации продукции:**

, (2.14)

где *Вотч* – выручка от реализации продукции товаров, работ (услуг) в отчетном периоде, руб.; *Вбаз* – выручка от реализации продукции товаров, работ (услуг) в базовом периоде, руб.

**2. Доля заявок на поставку продукции, выполненных в срок:**

, (2.15)

где *Звып.ср* – количество заявок на поставку продукции, выполненных в срок за отчетный период, ед.; *Зприн* – количество заявок на поставку продукции, поступивших за отчетный период, ед.

**Например,** за месяц поступило 76 заявок на поставку продукции, из них по 73 заявки выполнены в срок. Доля заявок на поставку продукции, выполненных в срок составила 96(73/76×100). Идеальный уровень – 97-98%.

**3. Доля заявок на поставку продукции, оплаченных в срок:**

, (2.16)

где *Зопл.ср* – количество заявок на поставку продукции, оплаченных в срок за отчетный период, ед.; *Звып* – количество выполненных заявок на поставку продукции за отчетный период, ед.

**4. Доля заявок на поставку продукции, выполненных и оплаченных в срок:**

, (2.17)

где *Звып.ср.опл* – количество заявок на поставку продукции, выполненных и оплаченных в срок за отчетный период, ед.; *Зприн* – количество заявок на поставку продукции, поступивших за отчетный период, ед.

**5. Темп роста клиентской базы:**

, (2.18)

где *Кнов* – количество новых клиентов за отчетный период, ед.; *Квс* – всего клиентов в клиентской базе, ед.

**Например,** за месяц отдел дистрибуции привлек 26 новых клиентов, всего клиентская база насчитывает 287 клиентов. Темп роста клиентской базы составил 9,06% (26/287×100).

**6. Доля продаж новым клиентам:**

, (2.19)

где *ОПнов.кл* – объем поставок продукции новым клиентам за отчетный период, руб; *ОП* – объем поставок продукции за отчетный период, руб.

**7. Доля просроченной дебиторской задолженности:**

, (2.20)

где *Зпр.деб* – просроченная дебиторская задолженность за отчетный период, руб.; *Здеб* – дебиторская задолженность за отчетный период, руб.

**8. Рентабельности продаж:**

, (2.21)

где *Пч* – чистая прибыль за отчетный период, руб.; *В* – выручка от реализации продукции товаров, работ (услуг), за отчетный период, руб.

**Например,** выручка от реализации продукции за отчетный период составила 150,1 тыс. руб., чистая прибыль за этот же период составила – 12,7 тыс. руб. Рентабельность продаж за отчетный период составила 8,5% (12,7/150,1×100).

**9. Коэффициент выполнения плана по реализации продукции:**

, (2.22)

где *Вфакт* – фактическая выручка от реализации продукции товаров, работ (услуг) в отчетном периоде, руб.; *Вбаз* – планируемая выручка от реализации продукции товаров, работ (услуг) в отчетном периоде, руб.

**10. Доля заявок на поставку продукции, полученных через EDI-сообщения:**

, (2.23)

где *ЗEDI* – количество заявок на поставку продукции, полученных через EDI-сообщения за отчетный период, ед.; *Звып* – количество принятых заявок на поставку продукции за отчетный период, ед.

**Например,** за отчетный период в отдел продаж поступило 128 заявок на поставку продукции, из них – 98 заявок было направлено посредством EDI-сообщений. Доля заявок на поставку продукции, полученных через EDI-сообщения, составила 76,6% (98/128×100).

На основе указанных ключевых показателей эффективности (KPI), разрабатываются основные направления повышения эффективности системы дистрибуции.

**Построение собственной розничной сети** имеет свои особенности. Наиболее часто применяются следующие **стратегии эффективного построения розничной сети:** аренда или покупка уже действующих сетей; строительство новых магазинов; франчайзинг.

**Аренда или покупка уже действующих сетей** предполагает аренду или покупку действующих сетей, а также интеграцию их с бизнес-процессами ритейлера. Стратегия приобретения действующих сетей в основном используется компаниями со значительными финансовыми ресурсами. В дальнейшем актив­ными пользователями этой стратегии станут лидеры мирового ритейла, у которых также почти отсутствуют проблемы с финансиро­ванием.

**Стратегия строительства новых магазинов** предполагает значительные финансовые затраты и максимальные затраты времени. Эта стратегия включает непосредственно приобрете­ние земельного участка и строитель­ство, набор персонала, тренинги и т.д.

Если говорить о стратегии со­здания розничных точек и управ­ление ими исключительно силами компа­нии, то необходимо привести **яркий пример: крупнейший ритейлер России компания «Евросеть»,** являясь лидером российской розничной торговли, полностью сама фи­нансирует развертывание своей сети. Спе­циалисты объясняют успех этого ритейлера с двумя основными факторами:

1) Уникальность свойств товара – сотовых телефонов с логистической точки зрения. Это один из самых эффективных товаров по соотношению ценности и объема, который в отличие от, напри­мер, ювелирных украшений подвержен достаточно частым обновлениям.

2) Высокий рост проникновения сотовой связи в России. По этому параметру российский рынок является одним из самых быстрорастущих в мире. Очевидно, что рынок цивилизованного продуктового ритейла растет значительными темпами, однако темпы роста рынка сотовой связи на несколько порядков выше.

Стратегию со­здания розничных точек и управ­ление ими исключительно силами компа­нии применяют практически все западные компании, пришедшие на рос­сийский рынок: с одной стороны, эти ком­пании, представляющие крупнейшие роз­ничные холдинги мира, не испытывают не­достатка ни в финансировании, ни в техно­логиях; с другой стороны, эти компании опасаются развивать франчайзинговые про­граммы, так как, во-первых, существует риск утраты розничных технологий через фран­чайзи, а во-вторых, риск оказания фран­чайзи некачественных услуг может снизить репутацию компании не только в России, но и за рубежом.

**Часто при выборе стратегии развития собственной сети ритейлер использует несколько стратегий.** **Например, сетевой ритейлер «Евроторг»,** насчитывающий на начало 2016 г. более 600 торговых объектов в Беларуси, при выходе на рынок России использовал следующие стратегии: аренда уже действующих сетей, покупка действующих сетей, строительство новых магазинов.

Для выхода на российский рынок была выбрана Смоленская область, как один из важнейших плацдармов для белорусского бизнеса, который важен для развития дистрибуции. На данный момент в Смоленске функционируют: **автоцентр компании «Атлант-М», магазины «Сквирел», «Белль Бимбо», «Милавица», «Серж», «Белвест» и др.**

**В последнее время все больший интерес у производителей и торговых компаний вызы­вает** **франчайзинг как способ создания ста­бильной и гибкой сети розничных магази­нов.** Используя статерию франчайзинга можнооткрывать новые мага­зины, не отвлекая собственные средства. Необходимо отме­тить, что, развивая торговую сеть на основе франчайзинга, ряд ключевых функциона­лов, в частности организацию логистики, франчайзер оставляет за собой. Безусловно, франчайзи несет логистические затраты, необходимые для функционирования своей «подсети», но управляет логистикой только франчайзер.

**Франчайзинг** – форма длительного ком­мерческого сотрудничества фирм, в рамках которого фирма-франчайзер передает права на продажу своих товаров и услуг фирм-франчайзи, которая получает также права на ис­пользование торговой марки фирмы-франчай­зера, ее фирменного дизайна, ноу-хау, деловой репутации, маркетинговых технологий.

Франчайзи, который является независи­мым хозяйствующим субъектом, обязуется перед франчайзером соблюдать установ­ленные стандарты качества продукции и услуг, а также технологии производственных и обслуживающих операций, выплачивать соответствующее вознаграждение и предо­ставляет франчайзеру право его контролиро­вать.

**Система франчайзинга взаимовыгодна для двух сторон по нескольким причинам.** Для франчайзера, во-первых, – это эффек­тивное средство роста, не требующее вло­жений средств. Компания получает воз­можность развиваться, не покупая новых торговых площадей, дефицит которых от­мечают ритейлеры. Вторым преимуществом франчайзинговой сбытовой сети является большая мотивация предприятий по развитию бизнеса. С точки зрения франчайзи, работа под маркой сетевой компании явля­ется своего рода гарантией «выживания» бизнеса. По статистике,только 15% выживают за первые пять лет, а среди франчайзинговых пред­приятий успешно развиваются каждые 7 из 8 компаний.

Однако система франчайзинга имеет и недостатки. Одно из ограничений этой системы – большая роль личных отношений между первыми лицами сетевой компании и партнерами – франчайзи. Зачастую именно налаженность отношений и кон­тактов имеет решающее значение для ус­пеха или неудачи франчайзинга. Стараясь снизить риски совместного бизнеса с не­знакомыми компаниями, некоторые сете­вые компании предъявляют специальные требования к потенциальным партнерам, например опыт деловых отношений до франчайзинга.

**Еще один аспект франчайзинговых отно­шений, несущий потенциальный риск для организатора сети,** – возможная конкурен­ция со стороны обученного ноу-хау и техно­логиям ведения бизнеса франчайзи. По мере того как фирма-франчайзи приобретает опыт, франчайзеру становится все сложнее сохранять первенство. **Чтобы снизить воз­можные риски в договорах франчайзинга сети «McDonald’s», например,** оговорено требование перехода права собственности на предприятие франчайзи к сетевой компании в случае нарушения договора, в частности раскрытия или несанкционированного ис­пользования информации и ноу-хау сис­темы.

Более того, ряд ведущих розничных сетей не развивает направление франчайзинга в своей деятельности в связи с тем, что фран­чайзи, по их мнению, не могут обеспечить необходимого качества работы магазинов. **Как показывают реалии россий­ского рынка, применение стратегии франчайзинга по­зволяет наиболее быстро занять значитель­ную долю рынка.** Большинство лидеров российской сетевой торговли практически сразу после начала стабильной эксплуатации своих сетей начинали реализовывать фран­чайзинговые программы. Более того, после того как большинство сетей отметило рабо­тоспособность франчайзинговых партнеров, у франчайзи появилась возможность выби­рать с кем из лидеров сетевого ритейла ра­ботать.

**Белорусский рынок франчайзинга только развивается, франчайзинговые программы реализуют:** СП ЗАО «Милавица» (производитель женского белья), «Pizza Smile» (сеть пиццерий), «Ман’га» (сеть ресторанов), сеть магазинов детской одежды и обуви «Оранжевый Верблюд», «Serge» (производитель нижнего белья и трикотажа) и др.

**Например, эффективную концепцию развития франчайзинга разработала СП ЗАО «Милавица», которую и использует с 2008 г. и по настоящее время.** «**Милавица» предлагает будущему партнеру следующие условия совместной работы:**

-требуемые инвестиции парнера в открытие магазина – от 50 тыс. евро;

-роялти[[1]](#footnote-1) и паушальный взнос[[2]](#footnote-2) – отсутствуют;

-обучение торгового персонала;

-детализированные стандарты открытия и функционирования магазина;

-договор о сотрудничестве и/или лицензионный договор на право использования марки;

-приоритет поставок и система бонусов за соблюдение высоких стандартов франчайзинга.

Отказаться от роялти «Милавицу» мотивирует тот факт, что франчайзи рассматриваются как органи­зованный канал продаж, имеющий для предприятия высокий приоритет и в котором доход «Мила­вицы» формируется оптовой маржой.

Франчайзинговые схемы не ограничиваются исклю­чительно передачей технических данных и товаров. Важное значение имеет интеллектуальная состав­ляющая. Исходя из этого, **«Милавица» имеет широкий спектр взаимодействия со своими франчайзи, в частности:**

-согласовывает с торговым партнером план развития территории и заключает с партнером со­глашение о стратегическом партнерстве. Здесь может, к примеру, оговариваться, что в конкретном городе в определенный период открывается определенное количество магазинов из расчета на каждые 100 тыс. жителей – один магазин «Мила­вица». Таким образом, в городе с миллионным населением их может быть 10, и за определенный период именно столько их предстоит открыть. Кроме того, следует сформировать массовые каналы продаж, обеспечить рост в определенных оптовых и розничных сегментах, в категориях, важных для развития регионального рынка белья. Приняв все эти требования, партнер может рассчитывать на при­влекательные условия работы, в т.ч. бонусы от франчайзера;

-предоставляет экспертные консультации в процессе выбора помещения под магазин, исследо­вания потенциала объекта и строительства магазина;

-разрабатывает эскизный проект магазина, включая оформление входной группы и план разме­щения оборудования;

-сопровождает процесс строительства магазина, поскольку, по мнению СП ЗАО «Милавица», важно стимулировать партнеров на этапе открытия;

-рассчитывает для каждого создаваемого магазина свою финансовую модель. Здесь учитываются требования франчайзера, партнерские инвестиции, составляющие от 30 до 50 тыс. евро, издержки конкретной торговой точки и прогноз продаж. Важнейшие показатели экономики тор­говых объектов и величина торговой наценки различаются в зависимости от концепции магазина. Оте­чественный опыт характеризуется наличием невысоких (исторически сложившихся) торговых наценок и высоким объемом продаж – от 500 евро на 1 м2. Такие результаты возможны при наличии значитель­ной рыночной доли (26%) и очень хорошей узнаваемости марки. Сейчас средний белорусский магазин продает около 4 тыс. изделий в месяц, российский – примерно 1–1,2 тысячи, украинский – 500–700 штук. Однако практика показывает, что при наценке 30-50% и реализации от 500 до 1500 изделий в месяц убытков не избежать;

-предлагает технологию работы, график обновления коллекций. На сегодняшний день, чтобы магазин хорошо функционировал, необходим трехмесячный товарный запас. «Милавица» обеспечивает этот запас и дает дополнительную отсрочку на первые поставки;

-оказывает экспертное содействие при формировании первоначального заказа и ассортимента. Нехватку опыта франчайзи «Милавица» компенсирует своим опытом и содействует в формировании первого заказа товара. Кроме того, для разных стран и регионов необходим свой ассортимент;

-оказывает поддержку в анализе текущей операционной деятельности;

-разрабатывает регулярные планограммы выкладки продукции, ежеквартально инструктирует в оформлении витрин и манекенов, предлагает централизованную логистику материалов для оформления витрин и других рекламных стендов;

-компенсирует частично франчайзи затраты на открытие: вывеска, оборудование, реклама;

-предоставляет «команду поддержки» при открытии магазина. Команда из СП ЗАО «Милавица» (Беларусь) или торговой компании (Россия и Украина) сопровождает процесс строительства магазинов, помогает наладить управленческий учет, определяя параметры, ко­торые нужно отслеживать ежедневно, раз в неделю и раз в месяц, помогает с выкладкой продукции. В каждом сезоне даются новые рекомендации по оформлению витрин;

-оказывает маркетинговую поддержку;

-проводит общесетевые акции стимулирования продаж (все сетевые магазины участвуют в об­щебрендовых маркетинговых акциях);

-инициировала создание ритейл-клуба. В 2013 г. «Милавица» открыла свой ритейл-клуб, в котором собираются специалисты компании и представители розничных операторов для утверждения нововведений. Его участники хорошо пред­ставляют, как те или иные нововведения повлияют на эффективность и доходность бизнеса;

-оказывает в кризисные времена поддержку по необходимости. В сложные времена «Милавица» готова поступиться частью прибыли, предлагая франчайзи более ин­тересные цены и отсрочки платежа в обмен на стимулирование продаж в магазинах.

Франчайзинг имеет ряд преимуществ для развития розницы, например, при выходе на новый рынок или в случае необходимости максимально быстрой экспансии торговой сети. Такое стратегическое ре­шение позволило добиться «Милавице» успеха сразу в двух направлениях: постоянный финансовый мониторинг; управленческий контроль новых магазинов.

**Для «Милавицы» расширение бизнеса в России стратегически важно.** Когда на предприятии стало оче­видно, что магазины не выходят на заданные параметры работы, **было принято решение продать российские магазины партнерам по франчайзингу.** Примечателен тот факт, что как только магазины были проданы местным торговым партнерам в 2008 г., первое, что они сделали – провели ревизию персонала с кад­ровыми изменениями и примерно треть магазинов перенесли в другие места.

**Переход к франчайзингу показал, насколько в развитии бизнеса важна эффективность торговой сети. Например,** в рознице в России «Милавица» сейчас достигла объема продаж порядка 350–400 евро с 1 м2, что соответствует высокому уровню для бельевой розницы.

Как уже указывалось, у франчайзинговой модели развития розничных сетей существуют и определенные риски. Одним из них является, к примеру, определен­ная самостоятельность франчайзи. **Некоторые партнеры пытались ради увеличения оборота снижать цены или раньше начинать уценки.** Особенно часто с данной проблемой предприятие сталкивается на начальном этапе развития магазина. Уровень розничных цен, к примеру, «Милавица» отслеживает на всех рынках и при обнаружении некорректных действий со стороны партнеров принимает меры. В данном случае, чтобы подобные попытки не повторялись, «Милавице» пришлось отказаться от стиму­лирования только объема продаж и ввести ряд других критериев оценки достижений франчайзи.

**Разработанная франчайзинговая модель развития розничной сети «Милавицы» показала свою эффективность.** В собственном управлении СП ЗАО «Милавица» более 50 магазинов в Беларуси и более 600 франчайзинговых в 23 странах. К ним относятся такие стратегически важные для СП ЗАО «Милавица» страны, как Россия, Беларусь, Украина, Молдавия и Казахстан. Кроме этого магазины открыты также в Узбеки­стане, Киргизии, Азербайджане, Армении, Туркмении, ОАЭ, ЮАР, Латвии, Литве, Эстонии, Германии, Словении, Италии, Бельгии и Польше.

**На начало 2016 года российская сеть «Милавицы» состояла из 392 магазинов, которые были открыты в 140 городах.** Потенциальному партнеру бренда (франчайзеру) для того, чтобы открыть торговую точку «Милавицы» в Российской Федерации, требуются инвестиции в объеме свыше 37 тыс. долл. США и помещение (в собственности или в аренде) площадью от 50 до 100 кв.метров. Средний срок возврата инвестиций составляет 18 месяцев. Магазины «Милавицы» работают в наиболее емком розничном сегменте бельевых магазинов средней ценовой категории, что обеспечивает стабильно высокий покупательский спрос и продажи.

**В рейтинге 100 самых успешных российских франчайзинговых проектов 2016 года, производитель белья** СП ЗАО «Милавица» **заняла 41-е место.** Самыми успешными франшизами в 2016 году признаны: магазины фиксированных цен FixPrice, мороженое «33 пингвина», медицинские лаборатории «Инвитро», супермаркеты «Пятерочка» и салоны товаров для сна «Аскона».

**Группа компаний «Zorka» (CООО «Зико»)** также планирует использовать франчайзинговую модель развития розничной сети в России. На данный момент продукция «Zorka» реализуются преимущественно на внутреннем рынке в сети магазинов «Ziko». Открывать в России собственные магазиныгруппа компаний «Zorka» не планирует, т.к. это требует значительных средств, эффективность вложения которых очень низкая. Поэтому компания планирует использовать франчайзинговую модель развития розничной сети, что позволит увеличить общие продажи группы компаний на 20-25%. Если все пойдет удачно, то «Zorka» за три-четыре года может занять 5-6% рынка ювелирных изделий России. Конкуренция в России очень серьезная, но такого уровня производственных мощностей, которые пока используются только на 13%, в России нет. Большинство российских производителей ювелирных изделий – мелкие производители со слабой производственной базой. Кроме того, группа компаний «Zorka» планирует сделать акцент на постоянной сменяемости коллекции и предложить рынку что-то новое, приуроченное не только к смене сезонов (сезонные fashion-коллекции), но и flash-коллекции, которые будут приурочены к другим знаковым событиям, не повторяемым из года в год. Частая сменяемость ювелирных коллекций, а также мониторинг потребностей конечного покупателя – часть стратегии по выходу на зарубежные рынки.

**ОАО «Красный пищевик» одним из первых среди белорусских производителей кондитерских изделий внедрил франчайзинговую модель по открытию фирменных магазинов.** По состоянию на 1 сентября 2016 г. в сети **«Красный пищевик»** работает семь франчайзинговых точек – в Бресте, Барановичах – 2, Бобруйске, Светлогорске, Гомеле и Жодино. Запланировано открытие еще семи франчайзинговых объектов. С открытием новых торговых точек в ближайшее время как минимум в два раза увеличатся продажи во франчайзинговой сети. Франчайзинговые объекты обеспечиваются самым полным ассортиментом выпускаемой продукции. Для франчайзи постоянно проводятся трейд-маркетинговые мероприятия, а именно: дегустации кондитерских изделий, предоставляется рекламная и сувенирная продукция. Все франчайзинговые объекты участвуют в акциях со снижением отпускной цены.

ОАО «Красный пищевик» оказывает поддержку франчайзинговым партнерам на всех этапах создания и функционирования магазина. **Преимущества франшизы ОАО «Красный пищевик»:**

-отсутствие вступительного (паушального) взноса;

-высокая узнаваемость бренда;

-востребованный продукт в одном из наиболее емких сегментов продуктового ритейла;

-сформированный круг лояльных покупателей;

-доступный объем инвестиций в открытие магазина;

-эффективная логистика поставок;

-предоставление полного комплекта материалов для оформления магазина, дизайн-проект оформления торгового помещения;

-помощь в формировании первоначального заказа для товарного наполнения;

-рекомендации по размещению товара в торговом зале, правильные выкладки;

-содействие в заказе торгового оборудования;

-постоянное обучение торгового персонала, предоставление информационных материалов о продукте, специфике продаж кондитерских изделий, стандартам работы;

Широкий ассортиментный ряд и ценовой диапазон позволяют формировать ассортиментную матрицу с учетом особенностей расположения и целевой аудитории конкретного магазина.

**Производители, дистрибьюторы, как правило, предпочитают работать с крупными торговыми сетями,** обеспечивая гарантированный сбыт своей продукции через наиболее популярный среди потребителей формат розничной торговли – сетевую розницу (далее – сеть).

**Работа с сетью начинается с подготовки коммерческого предложения, которое должно включать:**

-подробное описание предлагаемого товара (компания-производитель, страна, где производится товар, потребительские характеристики товара, образцы, его особенности, его конкурентные преимущества по сравнению с аналогичными изделиями и т. п.);

-ценовая политика предприятия-поставщика;

-пресс-релиз о компании (какой период времени компания осуществляет свою деятельность на рынке, основное направление деятельности).

Подготовленное коммерческое предложение направляется через форму обратной связи на сайте сети или по электронной почте. Представленное коммерческое предложение рассматривается сетью обычно в течение 5-10 дней. Если сеть заинтересовала представленная информация, то по указанным в коммерческом предложении контактам представитель сети связывается с поставщиком, предлагая обсудить условия поставок.

Как правило, ввод продукции, будь то новая товарная группа/бренд либо новый ассортимент в рамках уже представленного в сети бренда, **осуществляется с обязательным тестированием товара в течение 2-3 месяцев и предполагает размещение товара на дополнительных местах продаж.** При этом количество товарных позиций (SKU) на тестовый период – 4–6 при размещении на паллете, 6–8 – при размещении на торце, 20–30 – при размещении на фирменной стойке. Тестирование нового ассортимента в рамках представленного в сети бренда проводится обычно в рамках выделенной доли указанного бренда на домашней полке.

После окончания тестового периода обычно в течение 5-10 дней сеть принимает решение о продолжении сотрудничества и размещении прошедшего тестирование товара на домашней полке сети либо об отказе от сотрудничества в отношении этого товара. Как правило, решение принимается в соответствии с результатами АВС и XYZ-анализа продаж за тестовый период. **Для возможности включения прошедшей тестирование позиции в товарную матрицу сети товар должен попасть в категорию АХ** – товар, входящий в группу, которая приносит 60% товарооборота и 60% валовой прибыли сети.

Однако, при прочих равных условиях сеть стремится сохранить отношения с действующим поставщиком, поэтому, при получении конкурентного коммерческого предложения на поставку товара, уже поставляемого в сеть, представители сети могут обращаться к действующему поставщику и предлагают пересмотреть условия сотрудничества с учетом поступившего конкурентного предложения.

В случае отказа действующего поставщика от улучшения условия поставки и при прочих равных условиях решение принимается в пользу нового поставщика. Причем как правило при заключении договора поставки обязательным условием является фиксация уровня цен на срок не менее 3 месяцев для продовольственных товаров и 6 месяцев – для непродовольственных.

**Также при принятии решения о сотрудничестве с поставщиком по итогам тестового периода учитываются следующие моменты:**

-соблюдение графика поставки в течение тестового периода;

-своевременное подтверждение заявки на поставку;

-исполнение сроков и объема поставки в соответствии с подтвержденной заявкой;

-количество случаев расхождений в подтвержденной заявке и товаросопроводительных документах по количеству товара, цене и качеству;

-количество случаев отказа в приемке (к примеру, в случае отсутствия санитарного паспорта на транспортное средство, осуществляющее поставку пищевых продуктов, или поставки товара с меньшим сроком годности, чем указано в договоре на поставку, или в случае отсутствия доверенности у водителя/экспедитора на право участия в приемке от имени поставщика);

-качество рекламационной работы в случае выявления недостач по результатам приемки по количеству и качеству на торговом объекте;

-количество нареканий на качество товара от покупателей;

-количество случаев отказа поставщика в работе по возврату и обмену товара;

-иные условия, указанные в согласованном договоре на поставку.

В случае невыполнения условий договора поставки более 2-3 раз за месяц тестовый период может быть прерван досрочно с последующим прекращением сотрудничества.

Полочное пространство для SKU, которые успешно прошли тестирование, определяется в соответствии с правилами зонирования, утвержденными в компании и действующими в отношении как новых, так и ранее включенных в матрицы SKU.

**Для заключения договора поставки (в т.ч. и на период тестирования) поставщику необходимо предоставить следующие документы:**

-копию свидетельства о государственной регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя;

-копию лицензии (при поставках алкогольной, непищевой спиртосодержащей продукции, непищевого этилового спирта и табачных изделий);

-копия доверенности (в случае, если договор поставки заключает (подписывает) не руководитель юридического лица, а поверенный на заключение договора с образцом подписи поверенного);

-документы, подтверждающие эксклюзивные права на реализацию предлагаемого товара (при наличии таковых).

Договора заключаются как правило на типовых бланках покупателя (сети). Все договора на поставку товаров заключаются с приложением прейскуранта или протокола согласования цен сроком действия не менее 1 месяца.

В договоре поставки необходимо обращать внимание на условия поставок товара в сеть, которые могут отличатся в зависимости от конкретной сети. Поставки могут осуществляться поставщиком в логистический центр сети, либо по адресам магазинов сети и т.д. В любом случае сеть будет требовать четкого соблюдения графиков поставок.

**Поставщик обязан при поставках товаров контролировать и наличие правильно оформленных сопроводительных документов:**

-ТТН, оформленными в соответствии с требованиями действующего законодательства;

-лицензиями на производство или распространение (при поставке товаров, производство и распространение которых лицензируется) при первой поставке товара в каждый торговый объект, а также по истечении срока их действия;

-сертификатами соответствия, качества, гигиеническими, ветеринарными сертификатами, инструкцией по эксплуатации и иными документами в зависимости от вида поставляемого товара (указанная документация должна быть на русском или белорусском языке) при первой поставке товара в каждый торговый объект, а также по истечении срока их действия.

Кроме того, как правило, сети, выстраивая свою работу, требуют, чтобы доставляемый им товар при поступлении имел 70-80% запас сро­ка годности. Каждая единица товара должна иметь один штрих-код. Поставщик должен обеспечить возможность технического обслуживания и ремонта товара в течение гарантийного срока.

**Также поставщик должен соблюдать требования к таре, например:**

-товары поставляются на европоддонах размером 0,8 x 1,2 м (одноразовых или многоразовых), за исключением длинномерных товаров (линолеум, ковролин и т.д.) и товаров, поставляемых мелкими партиями (менее 1 поддона);

-вес одного поддона вместе с товаром не должен превышать 1 200 кг;

-высота поддона с товаром не должна быть более 1,20 м;

В договоре поставки оговариваются условия изменения цены, как правило изменение цены должно быть согласовано сторонами и не чаще одного раза в квартал. При повышении цен на товары поставщик обязан предоставить сети письмо с указанием причин повышения цен, удостоверенное подписью уполномоченного лица и печатью поставщика.

**Часто по договору поставки сети обязывают поставщика:**

-передать сети торговое оборудование для размещения товаров в магазинах, образцы товаров, используемые для оформления выставок;

-передать на электронном носителе фотографии всего своего ассортимента в формате JPG или PNG размером от 300 х 300 до 600 х 600 пикселей, на белом или прозрачном фоне (с целью последующего размещения на сайте компании);

-предоставить подробную информацию о своем товаре, его характеристиках, применении и назначении (с целью последующего размещения на сайте компании).

По соглашению между поставщиком и сетью в сети могут работать промоуторы поставщика для продвижения товаров и мерчендайзеры для оптимизации выставки товаров поставщика в торговых залах магазинов.

Большинство торговых сетей имеют жестко определенное время прибытия транспортного средства с заказан­ным товаром, прописанное в договорах на поставку. Несвоевременное прибытие транспортного средства с грузом чаще всего является поводом отказа в разгрузке, что, в свою очередь, расценивается как нарушение условий договора и влечет за собой применение штрафных санкций к поставщику.

В последние годы многие белорусские производители жалуются на сложности работы с сетевыми магазинами – сперва на полку не попасть, а потом цену требуют минимальную, а с расчетами не спешат. Однако, вылететь из сетей легко, а потом вернуться на полку сложно.

**2.5 Управление транспортировкой**

**Транспорт** – это отрасль материального производства, осуществляющая перевозки грузов и пассажиров. В структуре общественного производства транспорт относится к сфере производства услуг.

**Транспорт должен удовлетворять следующим требованиям:**

-быть достаточно гибким, чтобы обеспечить перевозочный процесс, подвергающийся еженедельной и даже ежедневной корректировке;

-гарантировать частую и круглосуточную доставку грузов в разбросанные и отдаленные пункты;

-надежно обслуживать клиентуру с целью избежания остановки работы предприятий или дефицита у заказчика;

-обладать способностью перевозить небольшие партии грузов через короткие интервалы времени в соответствии с меняющимися запросами потребителя.

Транспорт представляет собой систему, состоящую из двух подсистем: транспорт общего пользования; транспорт не общего пользования. **Деятельность транспорта общего пользования** как отрасли национального хозяйства, ориентирована на обслуживание сферы обращения и удовлетво­рение потребностей хозяйственного комплекса и населения в перевозках грузов и пассажиров. Понятие транспорт общего пользования включает железнодорожный, водный (морской, речной), автомобильный, воздушный и трубопроводный транс­порт. **К понятию транспорт не общего пользования** относят внутрипроизводственный транспорт. Как правило, этот вид транспорта является составной частью какой-либо одной или нескольких внутрипроизвод­ственных систем.

**Транспортировка** – один из ключевых бизнес-процессов в логистике. Ключевая роль транспортировки связана не только с большим удельным весом транспортных затрат в общем составе логистических издержек, но и с тем, что без транспортировки невозможно продвижение материального потока.

**По оценкам экспертов, затраты на транс­портировку составляют** от 20 до 70 % от об­щих затрат на логистику, при этом в цене товаров транспортная составляющая имеет разную долю в зависимости от вида про­дукции: 2-3 % для электроники, 5-6 % для продуктов питания, 7-12 % для машин и обо­рудования, 40-60 % для сырьевой продук­ции, 80-85 % для минерально-строительных материалов.

**Транспортная логистика** – это управление транспортировкой грузов с целью оптимизации транспортных затрат. Практически любое предприятие, как промышленное, так и торговое, имеет в своей структуре транспортный отдел, основной задачей которого является организация транспортировки сырья, материалов на склады предприятия, а также готовой продукции заказчикам. **Основной целью транспортной логистики** является планирование, управление и оптимизация транспортных затрат.

**К основным задачам транспортной логистики относятся:**

-выбор варианта транспортного обслуживания;

-организация перевозки груза любым видом транспорта;

-разработка схем доставки груза, консолидация и деконсолидация отправок грузов;

-осуществление контроля за процессами перевозки и оказания иных сопутствующих услуг;

-оформление перевозочных, грузосопроводительных и иных документов, необходимых для пе­ревозки груза;

-страхование груза, оценка причиненного ущерба, в т.ч. с привлечением сюрвейерских компаний;

-расчет вариантов загрузки транспортного средства;

-расчет транспортных тарифов;

-поиск грузов и транспорта на транспортных биржах;

-внедрение и использование автоматизированных систем GPS-мониторинга транспорта, систем управления транспортом TMS (Transportation Management System) и др.

Транспортная логистика является одной из самых перспективных и быстрорастущих направлений современной логистики. **Транспортная логистика позволяет значительно сократить транспортные затраты и оптимизировать маршрут движения транспортных средств.** Применение современных информационных технологий в транспортной логистике способствует значительной экономии затрат, времени и документов.

**Решение логистической задачи по выбору варианта транс­портного обслуживания следует разделить на несколько этапов:**

-выбор вида транспорта;

-выбор типа транспортного средства;

-выбор способа транспортировки;

-выбор способа организации доставки грузов;

-выбор поставщиков транспортно-логистических услуг.

**Выбор вида транспорта.** Когда речь идет о разных странах, самых разнообразных грузах и требованиях к поставкам, работать по шаблону, ка­кой-то универсальной схеме не получится. Каждая доставка уникальна, и цепи поставок необходимо построить так, чтобы обеспечить выполнение всех требований и пожеланий заказ­чика. Огромное значение при этом имеет правильный выбор вида транспорта.

Основой выбора вида транспорта,оптимального для конкрет­ной перевозки, служит информация о характерных особенно­стях различных видов транспорта.**Основные преимущества и недостатки видов транспорта представлены в табл. 2.3.**

*Таблица 2.3*

**Основные преимущества и недостатки видов транспорта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид транспорта | Преимущества | Недостатки |
| Железнодорожный | - высокая провозная и пропускная способность;  - независимость от климатических условий, времени года и суток;  - высокая регулярность перевозок;  - значительные скидки для транзитных отправок;  - высокая скорость доставки грузов на большие расстояния. | - низкая возможность доставки грузов к пунктам, где отсутствуют железнодорожные подъездные пути;  - большие капитальные вложения в производственно-техническую базу;  - высокая материалоемкость и энергоемкость перевозок;  - недостаточно высокая сохранность груза;  - ограниченное количество перевозчиков. |
| Автомобильный | - высокая скорость доставки;  - возможность доставки грузов «от двери до двери» без дополнительных затрат на перегрузку;  - высокая маневренность, гибкость, динамичность;  - возможность использования различных маршрутов и схем доставки грузов;  - возможность отправки груза мелкими партиями;  - возможность выбора наиболее подходящего перевозчика;  - наименее жесткие требования к упаковке товара. | - зависимость от погодных и дорожных условий;  - относительно высокая себестоимость перевозок на большие расстояния;  - большое количество экологически вредных выбросов и шума отечественных автомобилей;  - срочность разгрузки;  - возможные хищения груза и угона автотранспорта;  - сравнительно малая грузоподъемность. |
| Морской | - возможность межконтинентальных перевозок;  - низкая себестоимость перевозки на дальние расстояния;  - высокая провозная и пропускная способность;  - низкая капиталоемкость перевозок. | - низкая ско­рость доставки (большое время транзита);  - жесткие требования к упаковке и креплению грузов;  - ма­лая частота отправок;  - необходимость создания сложной портовой инфраструктуры;  - зависимость от географических, навигационных и погодных условий;  - ограниченная возможность доставки товаров непосредственно к пунктам потребления или из пунктов назначения. |
| Воздушный | - высокая скорость доставки;  - короткие и прогнозируемые сроки доставки;  - высокая надежность;  - высочайшая степень сохранности груза;  - наиболее короткие маршруты доставки. | - высокая себестоимость перевозок;  - зависимость от погоды и климатических условий;  - недостаточная географическая доступность;  - высокая капиталоемкость и энергоемкость перевозок;  - невозможность доставки грузов непосредственно к пунктам потребления. |
| Внутренний водный (речной) | - низкая себестоимость перевозок;  - высокие провозные способности на глубоководных реках и водоемах;  - низкая капиталоемкость. | - низкая ско­рость доставки;  - зависимость от неравномерности глубин рек и водоемов;  - сезонность перевозок;  - недостаточная надежность перевозок и сохранность груза;  - зависимость от навигационных и погодных условий;  - низкая доступность в географическом плане;  - необходимость наличия портового хозяйства. |

**Железнодорожный транспорт обладает высокой провозной способностью.** Несмотря на значительное повышение тарифов, **железнодорожные перевозки, составляют** **серьезную ценовую конкуренцию автомобильным перевозкам,** что также связано с периодическим сезонным дефи­цитом разрешений (дозволов) на автомобильные перевозки. **В последнее время значительно выросли грузопотоки контейнерных железнодорожных перевозок.** Кроме того, номен­клатура грузов, которые можно перевозить в контейнере, действительно очень обширна, что в результате делает эти перевозки весьма привлекательным способом транспортировки даже для тех грузовладельцев, которые рань­ше использовали другие виды транспорта.

**Выбор типа транспортного средства.** При выборе типа транспортного средства необходимо учитывать транспортные характеристики груза, к которым можно отнести: габариты, правила хранения, физико-химические свойства и состав, виды упаковки, тары, а также уровень опасности транспортируемого груза.

**В зависимости от характера груза, конструкции кузова, способов погрузки и выгрузки,** **различают следующие типы грузовых автомобилей и прицепов:** тент-полуприцеп, тент-автосцепка, контейнеровоз, открытая бортовая платформа, рефрижератор, изотерма, автоцистерна, платформа для перевозки негабаритных грузов и др.

**Например, по заказу производственного объединения необходимо перевезти статор генератора паровой турбины** с завода-производителя в Бресте на ГРЭС в г. Белоозерск, весогабаритные параметры которого следующие: длина – 6,9 м, ширина – 4,5 м, высота – 4,0 м, масса 173,0 т. В данном случае с учетом транспортных характеристик груза перевозка будет осуществляться автомобильным транспортом с применением специального транспорта – платформы для перевозки негабаритных грузов. Или например, необходимо перевезти 20 тонн рыбной продукции автомобильным транспортом по маршруту Брест – Варшава. С учетом транспортных характеристик груза перевозка должна осуществляться в рефрижераторах.

**Выбор способа транспортировки.** Эффективность транспортных решений во многом зависит от выбранного способа транспортировки. **Например,** с ОАО «Мозырский НЗП» (г. Мозырь, Беларусь) необходимо доставить 320 т дизельного топлива потреби­телю в г. Бердичеве (Украина). У ОАО «Мозырский НЗП» имеются действующие договора с транс­портно-экспедиционной компанией «Паритет-Транс» (ав­томобильные перевозки) и Белорусской железной дорогой. Услуги обоих перевозчиков в рав­ной мере доступны, у потребителя имеется как автомобильный подъездной путь, так и железнодорожная ветка. Стоимость перевоз­ки «Паритет-Транс» составляет 600 долл. США за груженую 20 тонную автоцистерну. Сто­имость перевозки Белорусской железной дороги 1 000 долл. США за груженую 60 тонную железно­дорожную цистерну (железнодорожные перевозки предусматривают использование только полных цистерн, минимальная весовая норма определяется по грузоподъемности). Одна тонна дизтоплива сто­ит 394 долл. США.

**В случае перевозки автомобильным транспортом** необходимо 16 автоцистерн (320 / 20). Общая стоимость перевозки составит 9 600 долл. США (16 х 600). Следовательно, перевозка 1 т будет равна 30 долл. США (9600 / 320). **При перевозке железнодорожным транспортом** понадобится 6 цистерн (320 / 60 ≈ 5,33, ж/д перевозки предусматривают использование только полных цистерн). Общая стоимость перевозки составит 6 000 долл. США (6 х 1 000), пе­ревозка 1 т обойдется в 18,75 долл. США (6000 / 320). Т.е. железнодорожная перевозка экономически выгоднее.

Однако при выборе перевозчика необходимо учитывать тот факт, что ж/д перевозка осуществляется только при полной загрузке цистерн, следо­вательно, остается проблема доставки части топлива. Также, выбирая перевозчика, нужно учитывать фактор сохранности груза, скорость выполне­ния и возможность доставки непосредственно заказчику. В этом плане ж/д надежнее, но медленнее, и не всегда позволяет доставить груз в указанное заказчиком место. Автомобильная перевозка менее надежна, но более оперативна и, как правило, обеспечивает доставку от двери до двери.

Если железной дорогой перевозят только полные цистерны, то можно отправить 300 т топлива 5 цистернами (300 / 60), что будет стоить 5 000 долл. США (5 х 1 000). А оставшиеся 20 т отправим одной автоцитерной, что обойдется еще в 600 долл. США. Общие издержки в этом случае равны 5 600 долл. США, а стоимость перевозки 1 т топ­лива 17,5 долл. США (5 600 / 320). Таким образом, **перевозка 5 ж/д цистерн и одной автоцистерны** оказалась наиболее выгодная с точки зрения затрат.

Следовательно, на практике для транспортировки продукции может применяться не один вид транспорта, а несколько. **Выделяют следующие виды перевозок:** унимодальные, комбинированные (интермодальные, мультимодальные, контрейлерные), проектные перевозки, перевозки сборных грузов.

**Унимодальные перевозки** *–* перевозки грузов в прямом сообщении одним видом транспорта. Обычно унимодальные перевозки применяются, когда заданы начальный и конечный пункты транспортировки цепи поставок без промежуточных операций складирования и грузопереработки. Чаще всего этот вид перевозок осуществляется автомобильным или железнодорожным транспортом.

**Комбинированные перевозки** – перевозки грузов с последовательным использованием нескольких видов транспорта. Условно эти перевозки можно разделить на три вида: интермодальные, мультимодальные (смешанные) и контрейлерные перевозки.

**Мультимодальные перевозки** *–* перевозки грузовдвумя и более видами транспорта. В мультимодальных перевозках необходимо задействовать сразу несколько видов транспорта, организо­вать перегрузку, обеспечить безопасность и сохранность грузов, взаимодействовать сразу с несколькими компаниями-партнерами.

**Интермодальные перевозки** – перевозки грузов двумя или болеевидами транспорта в одной и той же грузовой единице (например, контейнере) без перегрузки самого груза при смене вида транспорта. Отличие ее от мультимодальной заключается в том, что перевозчик обеспечивает транспортировку груза не самостоятельно, а с привлечением сторонних компаний.

Одним из основных видов комбинированных перевозок являются**контрейлерные перевозки** – это комбинированные железнодорожно-автомобильные перевозки прицепов, полуприцепов, трейлеров (прицепов для тяжеловесных неделимых грузов) или съемных кузовов на железнодорожной платформе.

**Проектные перевозки** – это единовременная доставка крупного объекта, элементы которого декларируются по единому таможенному коду, посредством нескольких транспортных средств, при условии их одновременного прибытия в место проведения таможенной очистки в стране назначения.

В основе проектных перевозок зачастую лежит «блочный» принцип: загрузка производится по спланированному заранее графику и обеспечивается совместное прибытие всех автопоездов в таможню назначения, что позволяет получателю декларировать в таможне назначения все грузы, как одну линию (установку).

**В международных перевозках интенсивно развиваются перевозки сборных грузов.** **Перевозки сборных грузов** – это доставка мелких партий товаров от разных отправителей в адрес различных получателей одним транспортным средством от склада в стране отправления до, как правило, склада в стране назначения. Перевозки сборных грузов включают грузы массой примерно от одного килограмма до десяти тонн.

В силу того, что отсутствует единая терминология по способам перевозки, встречаются и другие определения указанных терминов. Кроме того, выделяют и другие виды транспортировки, например, смешанные, сегментированные, трансмодальные, А-модальные перевозки и др.

**Выбор способа организации доставки грузов.** География поставок товаров предприятия может быть достаточно широка (охватывает внутриконтинентальные и межконтинентальные доставки) и зачастую требует вовлечения нескольких видов транспорта. Поэтому необходимо выбирать эффективный способ организации доставки грузов.

**Выделяют следующие основные способы доставки грузов:**

-собственным транспортом предприятия;

-привлечение перевозчика или экспедиторской компании;

-привлечение логистического оператора.

Следует отметить, что все варианты имеют как свои плюсы, так и свои минусы. И выбор того или иного способа завит от потребностей грузовладельца при транспортировке продукции.

**Собственный транспорт** выгоднее, чем наемный, но только при условии обеспечения масштабируемости транспортного парка, построения эффективной системы контроля и управления транспортными процессами, а также при грамотной мотивации персонала. В ситуации, когда транспортировка грузов является непрофильной для предприятия функцией, вопрос логично ставить прямо противоположно: какой комплекс мер нужно предпринять, чтобы собственный транспорт не был менее выгодным, чем наемный? **Основные преимущества и недостатки собственного и наемного автотранспорта приведен в таблице 2.4.**

*Таблица 2.4*

**Основные преимущества и недостатки собственного и наемного автотранспорта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Собственный/  наемный автотранспорт | Преимущества | Недостатки |
| Собственный автотранпорт | -клиентам предоставляется максимально высокий уровень сервиса за счет гибкого регулирования сроков и частоты отправления грузов;  -полный контроль технического состояния и местонахождения транспортных средств (при условии оборудования их радиостанциями, RFID-метками, GPS-приборами и пр.), что обеспечивает высокий уровень точности соблюдения сроков доставки;  -возможность применения гибких мотивационных схем для водителей и экспедиторов. | -вынужденное долгосрочное замораживание финансовых средств, затраченных на приобретение транспортных средств и объектов недвижимости для организации гаражных боксов, ремонтных мастерских, складов для хранения горюче-смазочных материалов, запчастей и пр.;  -расходы на страхование;  -необходимость регулярного контроля технического состояния автомобилей (расходы на техобслуживание машины и ее ремонт);  -затраты на администрирование автомобильного хозяйства;  -затраты на наем дополнительного транспорта в случае недостатка собственного;  -холостой пробег и простои в периоды сезонных спадов, ремонта транспортного средства;  -распыление усилий и финансовых средств на непрофильную деятельность. |
| Наемный автотранспорт | -полное отсутствие недостатков, присущих собственному транспорту;  -простота управления процессом доставки. | -затраты на компенсацию подачи автотранспорта под погрузку;  -риски при выборе поставщиков услуг;  -необходимость постоянного мониторинга рынка на предмет более выгодных вариантов сотрудничества;  -недостаточная гибкость транспортной компании – поставщика услуг при необходимости ранее незапланированных доставок;  -высокая стоимость транспортных услуг. |

Относительно последнего пункта – высокой стоимости услуг наемного автотранспорта – можно сказать, что таковой она кажется до момента, пока не будут подсчитаны издержки на содержание собственного транспортного парка.

**Основным вариантом создания собственного транспортного парка** является покупка с единовременной выплатой полной стоимости автомобилей. Какие-либо скрытые риски здесь отсутствуют, но существенные финансовые средства будут изъяты из оборотных средств, что ограничит возможность инвестиций предприятия.

Можно рассмотреть покупку транспортных средств в кредит. В этом случае не требуется извлечение из оборота предприятия всей суммы денег единовременно, но существуют некоторые негативные факторы. В банк необходимо будет представить пакет документов о финансовом состоянии предприятия. Дополнительным финансовым бременем на предприятие ляжет обязательное страхование КАСКО каждого автомобиля. До полного погашения кредита транспортные средства будут находиться в залоге у банка, что лишит предприятие возможности совершать с автомобилями какие-либо действия. Например, продать машину станет уже невозможно до погашения кредита. Банку, сомневающемуся в финансовом состоянии предприятия, может потребоваться дополнительный залог. К тому же после подписания кредитного договора на заемщика переходят все риски, связанные с владением транспортными средствами.

Если воспользоваться финансовым лизингом, то экономия средств по сравнению с прямой покупкой и приобретением в кредит транспортного средства, составляет до 20 % от стоимости автомобиля за счет некоторых особенностей. В лизинге существуют возможности легального сокращения налоговых платежей, упрощен бухгалтерский учет, к минимуму сводятся административные затраты. Лизинг позволяет избежать морального и физического износа автопарка.

Среди факторов, влияющих на выбор (своим или чужим транспортом осуществлять доставку груза), важнейшая роль отводится экономическому фактору.

**Экономическая оценка состоит из двух этапов:**

**1. Следует определить оптимальное соотношение объема работы для собственного и наемного автопарка.** Одной из важнейших причин снижения эффективности собственного автопарка являются простои из-за сезонности продаж. Избежать потерь подобного рода – одна из основных задач в управлении собственным автопарком. Поэтому максимально эффективный транспортный парк не может состоять только из собственного транспорта, а должен дополняться наемным. При выборе такого варианта работы потребность в перевозках для расчета количества необходимых единиц собственного транспорта определяется как минимальное значение возможных объемов работ.

**2. Далее определяются точки безубыточности, т. е. при каком объеме работ издержки на собственный и наемный автотранспорт одинаковы.** Здесь сравниваются возможные затраты на собственный транспорт с затратами на наемный в следующей последовательности:

-производится анализ рынка поставщиков транспортных услуг и выбираются те, которые наиболее полно удовлетворяют существующим требованиям;

-на основании существующих на рынке тарифов рассчитывается средняя стоимость перевозки (например, за час работы или км пробега);

-рассчитываются издержки на использование собственного автопарка;

-на основании расчетов строятся графики, в точке пересечения которых находится та самая точка безубыточности.

**При расчете затрат на содержание собственного транспорта следует учитывать следующие статьи расходов:**

-постоянные затраты – фонд оплаты труда (если оплата сдельная, данный пункт будет находиться в переменных издержках), ремонт и техническое обслуживание, износ, ремонт и хранение автомобильных покрышек, общехозяйственные расходы, амортизация основных средств, налоги, страхование рисков;

-переменные затраты – горюче-смазочные и прочие эксплуатационные материалы, непредвиденные расходы.

**Существует множество факторов, снижающих эффективность работы транспортного парка.** Они могут быть связаны как с внешним воздействием (например, пробки на дорогах), так и с ошибками собственного персонала. Отсутствие специальных средств контроля неизбежно приведет к финансовым потерям. **Например,** собственные постоянные издержки равны 37 984 долл. США, собственные переменные издержки – 1,4 долл. США/час. Среднерыночный тариф перевозчика составляет 5 долл. США/час. Точка безразличия находится на уровне примерно 11 100 часов. Это значит, что при стандартном восьмичасовом рабочем дне и тридцатидневном рабочем месяце с данным потоком грузов справятся 47 автомобилей (количество автомобилей = 11 100 / 30 / 8 ≈ 46,25). Другими словами, если объем потребности в перевозках будет больше, чем 11 100 часов в месяц, то более экономичным вариантом будет организация собственного автопарка.

**Для обеспечения необходимого уровня управления и контроля могут быть использованы следующие методы:**

-применение геоинформационных приложений для планирования маршрутов доставки;

-использование оборудования оперативной связи с транспортным средством (радиостанции), мониторинга и навигации по маршруту (системы на основе GPS);

-использование информационных систем (TMS) для учета и анализа транспортных издержек;

-внедрение эффективных мотивационных схем для персонала всех уровней.

**Выбор поставщиков транспортно-логистических услуг.** Предприятию следует сформировать и поддерживать оптимальный портфель поставщиков транспортно-логистических услуг (далее – поставщиков), который состоит из основных и альтернативных поставщиков. **Задача основных поставщиков** – обеспечивать доставку 90-95% товара от общего объема поставок. **Альтернативные поставщики** имеют не менее значимую роль по отношению к основным, хотя им отдается всего 5-10% поставок. Они играют роль «подушки безопасности», когда основные поставщики по каким-либо причинам не могут осуществить доставку товара. С поставщиками подписывает договор транспортной экспедиции, который регламентирует все нюансы отношений между сторонами. Каждая перевозка должна оформляться заявкой и направляться поставщику транспортно-логистических услуг.

**В качестве критериев выбора поставщиков транспортно-логистических услуг предлагается выбирать две шкалы:** критерии первичной оценки и критерии вторичной оценки (табл. 2.5).

*Таблица 2.5*

**Критерии выбора поставщиков транспортно-логистических услуг**

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии | |
| Первичной оценки | Вторичной оценки |
| Качество | Опыт/репутация |
| Своевременность | Страхование ответственности |
| Цена | Собственный автопарк |
| Дополнительные услуги | Лояльность |

На основании критериев первичной оценки выбирается наилучший поставщик. Критерии вторичной оценки применяются только тогда, когда первичные оценки у поставщиков полностью совпали.

**При выборе поставщика можно использовать и метод рейтинговой оценки.** Например, анализ рынка транспортно-логистических услуг позволил выявить трех перевозчиков, удовлетворяющих логистическим требованиям к транс­портировке определенного вида груза. Степень удовлетворения этих перевоз­чиков выбранной системе факторов оценивалась логистами по трехбалльной оценке: 1 – плохо, 2 – удовлетворительно, 3 – хорошо. Удельный вес критериев определен с учетом их важности (табл. 2.6).

*Таблица 2.6*

**Рейтинговый метод выбора перевозчика**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Уд. вес | Перевозчик | | | | | |
| FedEx | | DHL | | UPS | |
| Оценка | Рейтинг | Оценка | Рейтинг | Оценка | Рейтинг |
| Сохранность груза | 0,30 | 3 | 0,9 | 3 | 0,9 | 2 | 0,6 |
| Сроки доставки | 0,25 | 3 | 0,75 | 3 | 0,75 | 3 | 0,75 |
| Тариф на перевозку | 0,20 | 2 | 0,4 | 3 | 0,6 | 2 | 0,4 |
| Финансовая стабильность перевозчика | 0,15 | 1 | 0,15 | 2 | 0,3 | 3 | 0,45 |
| Отслеживание отправок | 0,10 | 3 | 0,3 | 1 | 0,1 | 2 | 0,2 |
| Суммарный рейтинг | - | 11 | 2,5 | 12 | 2,65 | 12 | 2,4 |

Несмотря на то что, оценка по баллам у компании DHL и UPS оказалась одинаковой (по 12 баллов), наиболее предпочтительным перевозчиком является компания DHL, так как рейтинговая оценка (с учетом важности – веса фактора) у нее оказалась выше.

Метод рейтинговой оценки может применять­ся как для предварительной, так и для окончательной оценки их преимуществ. Но существуют и другие, более сложные мето­ды и модели количественной оценки, в частности, использую­щие аппарат теории исследования операций и функциональ­но-стоимостного анализа, но на практике они практически не используются в силу трудоемкости расчетов.

**И последнее, необходимо планировать перевозки таким образом, чтобы они были управляемые.** Чаще всего – это просто определение фиксированного время, до которого службы, которые работают с клиентами, подают заявки на выполнение перевозок. **К примеру, чтобы завтра доставить груз все заявки должны быть поданы сегодня, например до 14 часов.** Все что подается с 14 час. 01 мин. везется не завтра, а послезавтра. Только такая четкая дисциплина позволит не отвлекаться специалистам отдела транспорта на «догрузы» уже сформированных грузов, а также не сдвигать отправку на 1-2 часа, необходимого для оформления документов и загрузку «догруза». При планировании перевозок следует определять или ужесточать требования к минимальному заказу. **Например, заказы менее 1 паллеты не развозятся или заказы на сумму более 2 тыс. руб. доставляются бесплатно.** Однако, сообщать клиентам о новой политике развоза необходимо заранее, да бы избежать конфликтных ситуаций.

**7.3 Ключевые показатели эффективности транспортной системы**

Оценка эффективности транспортной системы предприятия проводится с помощью следующих ключевых показателей эффективности (KPI):

**1. Доля поставок доставленных в полной сохранности:**

, (2.24)

где *Псохр* – количество поставок доставленных в полной сохранности за отчетный период, ед.; *Пвып* – количество выполненных поставок за отчетный период, ед.

**2. Доля поставок доставленных вовремя (без каких-либо нарушений оговоренного времени доставки):**

, (2.25)

где *Пвр* – количество поставок доставленных вовремя за отчетный период; *Пвып* – количество выполненных поставок за отчетный период, ед.

**3. Доля поставок доставленных в полной сохранности и вовремя (доставленных в срок в полной сохранности, без каких-либо нарушений оговоренного времени поставки):**

, (2.26)

где *Псохр.вр* – количество поставок доставленных в полной сохранности и вовремя за отчетный период, ед.; *Пвып* – количество выполненных поставок за отчетный период, ед.

**4. Коэффициент использования пробега** рассчитывается путем деле­ния пробега автомобиля с грузом на общий пробег:

, (2.27)

где *lгр* – груженый пробег, км; *lобщ* – общий про­бег, км.

**Например,** общий пробег автомобиля МАЗ за смену составил 280 км, пробег с грузом – 200 км. Коэффициент использования пробега составил 0,71 (200/280).

Величина коэффициента использования пробега в основном зависит от характера грузопотока, расположения пунктов погрузки и разгрузки, а также загрузки автомобиля попутным грузом. Система стимулирования работников пред­приятия должна разрабатываться так, чтобы каждый специалист транспортного отдела добивался увеличения коэф­фициента использования пробега.

**5. Коэффициент использования грузоподъемности –** определя­ется делением массы фактически перевезенного груза на грузоподъемность автомобиля:

, (2.28)

где *qгр* – масса фактически перевезенного груза, т; *qавт* – грузоподъемность автомобиля, т.

**Например,** автомобилем ГA3-53A за одну поездку пе­ревезено 3 т. Полная грузоподъемность авто­мобиля составляет 4 т. Коэффициент исполь­зования грузоподъемности составил 0,75 (3/4).

Повышение коэффициента использова­ния грузоподъемности достигается полной загрузкой автомобиля (поиск попутных грузов, догрузов, планирование перевозочного процесса и др.).

Снижению себестоимости перевозок спо­собствует также **повышение показателей использования подвижного состава:** ко­эффициента выпуска автомобилей на линию, продолжительности их пребывания в наряде, технической и эксплуатационной скорости, времени простоя под загрузкой и разгрузкой.

**6.** **Коэффициент выпуска автомобилей на линию:**

, (2.29)

где *Авып* – число автомобилей в выпущенных на линию, ед.; *Асп* – спи­сочное число автомобилей, ед.

**7. Техническая скорость** – это средняя скорость за время нахождения автомобиля в движении:

, (2.30)

где *lобщ* – общий про­бег, км; *tдв* – время движения (без учета времени нахождения под погрузкой и разгрузкой), ч.

Значение величины технической скорости зависит от технического состояния автомобиля, состояния и категории дороги, интенсивности движения на маршрутах грузоперевозок.

**8. Эксплуатационная скорость** – это средняя скорость автомобиля за время нахождения автомобиля на линии

, (2.31)

где *lобщ* – общий про­бег, км; *tн* – время работы автомобиля в наряде, ч.

При расчете этой скорости в отличие от технической скорости автомобиля учитывается все время его пребывания в наряде. Учитываются затраты времени на: оформление документов при получении и сдаче грузов; простои под погрузкой и разгрузкой; устранение технических неисправностей автомобиля и перевозимого груза во время наряда.

**9. Время простоя под загрузкой и разгрузкой:**

, (2.32)

где *tп*– время погрузки груза, ч; *tр* – время разгрузки груза, ч.

**10. Работа грузового автомобиля (грузооборот)** учитывается в тонно-километрах за каждую по­ездку отдельно и определяется произведением количества перевезенного груза в тоннах на пробег автомобиля, выраженный в километрах. Работа, произведенная автомобилем в течение смены, суммируется:

, (2.33)

где *qгр* – масса фактически перевезенного груза, т; *lгр* – пробег автомобиля, км;

В связи с обновлением автопарка, посту­плением новых, более мощных грузовых автомобилей, про­исходит увеличение их средней грузоподъем­ности, что при прочих равных условиях явля­ется важным **резервом увеличения объема грузооборота.**

На основе указанных ключевых показателей эффективности (KPI), разрабатываются основные направления повышения эффективности транспортной системы предприятия.

**2.6 Управление складированием**

**Логистика складирования** – это управление складскими операциями с целью обеспечения максимальной эффективности работы склада при минимальных затратах и требуемом качестве обслуживания потребителей и клиентов. Логистика складирования включает в себя решение задач, связанных с оптимизацией хранения товаров на пути движения от момента прибытия материалов и комплектующих на предприятие, до момента их отгрузки клиентам или следующим участникам товаропроводящей цепи. **Ключевая задача логистики складирования** – интегрировать складские операции в цепи поставок, обслуживающие сквозной материальный поток.

**К основным задачам логистики складирования относятся:**

-организация хранения и складской обработки товаров;

-оптимизация логистических операций на складе, организация кросс-докинга;

-выбор технологии складирования, стеллажного оборудования и складской техники;

-проектирование склада и складских зон грузопереработки;

-выбор стратегии размещения складской сети и определение оптимального месторасположения складов;

-внедрение и использование системы управления складом WMS (Warehouse Management System) или иных автоматизированных информационных систем управ­ления складским комплексом;

-внедрение адресной системы хранения на основе штриховой идентификации или радиочастотной идентификации (RFID).

**Логистика складирования должна обеспечивать ком­пании дополнительные конкурентные преимущества** за счет качественного обслуживания внутренних и внешних клиентов, увеличения товарооборота, сни­жения издержек на хранение и обработку и пр.

Оценка эффективности системы складирования на предприятии проводится с помощью следующих ключевых показателей эффективности (KPI):

**1. Эффективность логистических затрат на складскую логистику (хранение и складскую грузопереработку)** – показывает насколько предприятие эффективно управляет логистическими затратами на складскую логистику (хранение и складскую грузопереработку):

, (2.34)

где *Зскл.лог* – логистические затраты на складскую логистику (хранение и складскую грузопереработку) за отчетный период, руб.; *ОП* – объем отгруженной продукции со склада за отчетный период, руб.

**2. Оборачи­ваемость складских запасов** – позволяет оценить эффективность управления складскими запасами на складе:

, (2.35)

где *Зскл* – складские запасы за отчетный период, руб.; *Д* – отчетный период, дни; *ОП* – объем отгруженной продукции со склада за отчетный период, руб.

**Например,** объем отгруженной продукции со склада за месяц – 50 тыс. руб., складские запасы за отчетный период – 150 тыс. руб. В этом случае оборачи­ваемость складских запасов составляет 90 дней (30 х 150 / 50).

**3. Доля ошибок при отборке заявок –** показывает какая доля заявок на отборку товаров, выполнена с ошибками по артикулам и (или) количеству:

, (2.36)

где *Зотб* – количество заявок на отборку товаров со склада, выполненных с ошибками по артикулам и (или) количеству за отчетный период, ед.; *Звып.отб* – количество всех выполненных заявок на отборку товара со склада за отчетный период ед.

**Например,** за месяц количество заявок на отгрузку со склада составило 1 765 ед., при этом количество ошибок при отборке допущено по 28 заявкам. Доля ошибок при отборке заявок составит 1,59% (28/1 765 × 100).

Доля ошибок при отборке заявок должна стремиться к 0, идеальный показатель доли ошибок составляет менее 0,5%. Предприятие должно стремиться к уменьшению количества ошибок при выполнении отборки товаров, т.к. это влечет пересортицу (недостача одного сорта товара при одновременном излишке другого сорта того же наименования).

**4. Производительность труда персонала склада** рассчитывается путем деления количества выполненных заявок на отборку товара на единицу времени:

, (2.37)

где *Звып.отб* – количество выполненных заявок на отборку товара за отчетный период, ед.; *Вотб* – время отборки заказов, мин.

**5. Коэффициент загрузки склада** показывает какая доля паллетомест занята паллетами с грузами:

, (2.38)

где *Пзан* – количество паллетомест, занятых паллетами с грузом, ед.; *Пвмест* – паллетовместимость склада, ед.

**Например,** склад рассчитан на 18 850 паллет. Фактически на складе хранится 15 350 паллет с грузом. Коэффициент загрузки склада составил 0,81 (15 350 / 18 850), невостребованный ресурс – 0,19 (19% паллетомест не используется).

**6. Коэффициент использования полезной площади склада** рассчитывается для складов с напольной технологией хранения и показывает какая доля полезной площади склада занята грузами:

, (2.39)

где *ПЛзан* – полезная площадь склада, занятая грузами, м2.; *ПЛпол* – общая полезная площадь склада предназначенная для напольного хранения, м2.

**7. Доля затрат на хранение и складскую грузопереработку (маркировку, стикировку, паллетирование и т.д.):**

, (2.40)

, (2.41)

где *Зхр* – затраты на хранение грузов на складе, руб.; *Зскл.груз* – затраты на грузопереработку (маркировку, стикировку, паллетирование и т.д.), руб.; *Зскл.лог* – логистические затраты на складскую логистику (хранение и складскую грузопереработку), руб.

На основе указанных ключевых показателей эффективности (KPI), разрабатываются основные направления повышения эффективности системы складирования на предприятии.

Каждый склад, независимо от хранимых на нем товаров выполняет операции по приемке товаров, операции по отпуску товаров, а также операции по обеспечению сохранности товаров. Все эти операции обязательно сопровождаются складским учетом. **Пример операционной цепи логистических операций для типового склада готовой продукции предприятия приведен на рис. 2.16.**

Отгрузка товара

Комплектация товара

Отборка товара из мест хранения

Размещение товара в зоне хранения

Приемка товара по количеству и качеству

***Рис. 2.16.*** *Типовой набор логистических операций на складе*

Кроме базовых складских операций, которые выполняются на каждом складе, существуют операции, отражающие специфику склада или товаров хранимых на нем.

**В процессе приемки** происходит сверка фактических параметров прибывшего груза с данными товарно-сопроводительных документов. Это дает возможность скорректировать информационный поток. Проведение приемки на всех этапах движения материального потока от первичного источника сырья до конечного потребителя позволяет постоянно актуализировать информацию о его количественном и качественном составе. Специалисты, осуществляющие приемку товаров по количеству и качеству должны владеть в совершенстве **Положением о приемке товаров по количеству и качеству, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 3 сентября 2008 г. № 1290.**

**В целях уменьшения затрат сетевая розница например, внедряет беспересчетную приемку товара в торговых точках.** Это позволит сократить затраты на приемку, но главное – товар будет быстрее попадать в торговые залы, что автоматически ускорит обороты сети. В этом случае, необходимо прежде всего, обеспечить высокую точность отборки на складе, максимально автоматизировав этот про­цесс. Если качество отборки будет ниже 95%, магазины встре­тят нововведение в штыки – кто же согласится принимать товар без пересчета, если будет постоянно сталкиваться с недостачами и пересортицами? Система заработает в полную силу только в том случае, если сотрудники магазинов будут уверены, что ошибок при отборке товара на складе возникает не больше, чем при пересчетах. А чтобы магазины быстрее «дозрели» до новой системы контроля, их руководителей следует мо­тивировать вести учет всех погрешностей, которые выявля­ются при приемке. Если ошибок в сборке не будет, они сами не захотят тратить время на то, чтобы разбирать и пересчи­тывать каждую паллету.

**На складе принятый по количеству и по качеству груз перемещается в зону хранения.**Тарно-штучные грузы могут храниться в стеллажах или в штабелях. Значительно повысить эффективность логистических процессов на складе позволяет технология кросс-докинга, в т.ч. за счет исключения издержек на складское хранение.

**Одним из эффективных способов решений по оптимизации затрат в складской логистике является кросс-докинг (англ. cross – напрямую, пересекать, англ. dock – док, погрузочная платформа, стыковка)** – процесс приемки и отгрузки товаров и грузов через склад напрямую, без размещения в зоне долговременного хранения. Кросс-докинг является совокупностью логистических операций внутри цепочки поставок, благодаря которым отгрузка со склада и доставка товаров максимально точно согласуются по времени. В результате продукция доставляется за минимальный срок.

**Кросс-докинг происходит в один или два этапа:**

**-одноэтапный кросс-докинг** – груз просто перегружается из одного транспортного средства в другое, вмешательства в заводскую тару и комплектацию не происходит;

**-двухэтапный кросс-докинг** – груз перегружается из одного транспортного на склад в зону комплектации, где происходит его разделение на мелкие партии, сортировка, маркировка, стикировка и др., далее груз загружается в транспортное средство и доставляется до клиента.

**При осуществлении одноэтапного кросс-докинга** – продукция определенной номенклатуры поступает на склад уже будучи сформированной на паллете. Чтобы исключить несанкционированный доступ она обмотана стрейч-пленкой, скотчем, имеет свою маркировку, номер заказа, наименование грузополучателя и т.д. Этот товар принимают, а затем отгружают получателю в том виде, в каком он пришел, и под тем же номером. Для склада содержимое паллеты – это «черный ящик»: он принимает одно складское место и отгружает одно складское место. Поэтому, при правильной координации транспортной составляющей кросс-докинга, приходящий товар (заказ) сразу же размещается в зоне экспедиции или зоне погрузки и по мере того, как общее количество складских мест будет соответствовать заранее выданному заданию заказчика (объему заказанной автомашины) – происходит отгрузка.

**Для двухэтапного кросс-докинга** характерна, выделенная зона комплектации заказов. Т.е. поступающий товар (складские места) одновременно расформировывают по заказам (развозят по заранее выделенным для каждого грузополучателя местам) и формируют заказ из различных товаров, грузов. По мере выполнения заказа происходит его отгрузка. Особенностью двухэтапного кросс-докинга, является то, что упаковка каждой грузовой единицы в пределах отдельно взятой складского места должна исключать несанкционированный доступ и иметь свою маркировку, номер заказа и наименование грузополучателя, товара на складе в обоих случаях полностью исключается.

**Таким образом,** кросс-докинге приемка товара на склад и его последующая доставка получателю ведется без хранения товара, что позволяет максимально сократить срок доставки. Кросс-докинг позволяет снизить затраты на обработку грузов и увеличить скорость доставки товара за счет использования складских помещений только в качестве транзитного пункта. Хранение товара на складе в обоих случаях полностью исключается.

**Следующая операция – операция отборки товаров из мест хранения, может производиться следующими основными способами:**

**-FIFO (First In, First Out)** – «первым входит – первым выходит», отгружаются товары из партии, поступившей на склад раньше других;

**-LIFO (Last In, First Out)** – «последним входит – первым выходит», большим приоритетом при отгрузке обладает товар из партии, поступившей на склад позже других;

**-FEFO (First Expire, First Out)** – «первым заканчивается – первым выходит». Как правило, в качестве критерия, определяющего приоритет отгрузки, используется срок годности: товары с меньшим остаточным сроком годности отгружаются в первую очередь;

**-FILO (First In, Last Out)** «первым входит – последним выходит».

Наряду с методами LIFO, FIFO, FILO и FEFO используется метод ротации грузов **BBD (Best Before Day)** – первым истекает рекомендуемый срок – первым выходит). При использовании данного метода при ротации грузов на складе учитывается рекомендуемый срок (не путать со сроком годности товара). Товары с минимальным остаточным рекомендуемым сроком отгружаются в первую очередь. Использование данного метода характерно для складов, содержащих продовольственную продукцию (например, на винной этикетке, как правило, указана рекомендуемая дата использования). Использование продуктов после BBD не влечет опасности для здоровья, указывает на дату и время, за которой свойства (вкус, запах и пр.) и питательные качества (снижение содержания витаминов, окисления липидов и т. д.) могут измениться (например, выпадения винного камня).

**Далее проводится комплектация товара,** которя включает сортировку товара, отделение бракованных изделий, упаковку товара, стикировку, а также обработка товаров (упаковка, маркировка, пакетирование, паллетирование), консолидацию груза и др.

**Стикеровка** – это комплекс работ по нанесению особых знаков, букв, цифр, надписей на объект, чтобы отличать его от других объектов или сообщить об особых его свойствах. Отображает различные характеристики и особенности товаров, место и время их производства, соответствие товаров стандартам качества, различную информацию о производителе, например, его награды или проведение акций.

**Сортировка** – подбор грузов по определенным признакам в целях дальнейшей совместной перевозки. Как правило при сортирке происходлит отбор некондиционного товара, а также бракованного товара, которые не должен попасть на полки магазинов.

**Упаковка** – размещение товаров в потребительскую тару. Потребительская тара – это тара, в которую расфасовывают товары для доставки их потребителю (флаконы, бутылки, коробки, банки, пачки и т.п.). При помощи упаковки достигается транспортабельность грузов.

**Пакетирование** – операция по оформлению укрупненной грузовой единицы на поддонах, контейнерах или других средствах. Существуют различные методы пакети­рования грузовых единиц: обандеролирование стальными или полиэтиленовыми лен­тами, веревками, резиновыми сцепками, клейкой лентой и др. Одним из наиболее прогрессивных методов формирования гру­зовых единиц является пакетирование гру­зов с помощью термоусадочной пленки.

Правильно сформированная грузовая единица позволяет обеспечить: высокую степень сохранности грузов, сравнительно низ­кие затраты труда, эффективность выполнения погрузо-разгрузочных работ за счет их комплексной механизации и автоматизации, возможность перегрузки без переформиро­вания, безопасность выполнения складских работ.

**Консолидация**– операция по подбору грузовых отправок для перевозки на одном транспортном средстве. Бывает так, что параметры груза, который необходимо транспортировать тем или иным видом транспортного средства, делают перевозку нецелесообразной. В подобных ситуациях, как правило, используется консолидация грузов.

**Заканчивается логистический процесс на складе операцией отгрузки товара. Отгрузка** – операция по перемещению отобранных, скомплектованных и упакованных грузов с обеспечением их надлежащего закрепления, увязки и укрытия с помощью необходимых для этих целей приспособлений. Технология выполнения погрузочно-разгрузочных работ на складе зависит от характера груза, от типа транспортного средства, а также от вида используемых средств механизации.

Практически каждый склад время от времени сталкивается с ситуацией, когда в ходе инвентаризации выявляется **недостача одного сорта товара при одновременном излишке другого сорта того же наименования, т.е. пересортицей.** Пересортица возникает вследствие трудностей при идентификации похожего товара.

**Причина пересортицы в том, что визуально отличить одну модификацию товара от другой очень сложно. Например,** на складе хранятся ноутбуки одной и той же модели, но с разными по объему жесткими дисками. Коробки ноутбуков различных модификаций идентичны. Идентифицировать ту или иную модификацию можно только по артикулу товара, нанесенному коробку в виде букв и цифр. А артикул этот может быть очень длинным. Например, UB-32EH5007KX для ноутбука с объемом жесткого диска 640 Гб и UB-32EH5008KX с объемом памяти – 750 Гб. Один от другого отличается одной единственной цифрой в длинном ряде символов. Если комплектовщик работает целый день, то не удивительно, что в какой-то момент он отберет не ту модификацию ноутбука. Побороть пересортицу очень просто путем внедрения штриховой идентификации товара.

В этом случае перед тем как подобрать товар на складе, в мобильный компьютер (терминал) загружается список артикулов (штрих-кодов) к подбору и их количество. Далее, работа по подбору заключается в простом считывании штрих-кодов с коробок на складе. Если считан штрих-код, который входит в заказ на подбор то мобильный компьютер (терминал) утвердительно пикнет и моргнет световым идентификатором. В противном случае (при считывании штрих-кода, отсутствующего в заказе) терминал издаст неприятный звук, зажжет красный индикатор, и выведет на экран сообщение об ошибке. Таким образом, с комплектовщика снимается необходимость изучать длинный артикул и сверять его с тем, что написано в бумажном варианте заказа на подбор или накладной.

На современных складах следует устанавливать **автоматизированную систему управления складом (WMS)**, которая не допустит просрочку и пересортицу. Все **испорченные на складе товары подлежат утилизации** в установленном законодательством порядке. Ни в продажу, ни в переработку эти товары, естественно поступать не должны. Факт утилизации должен быть подтвержден соответствующими документами.

**Эффективность выполнения перечисленных логистических операций на складе во многом зависит от следующих ключевых факторов:** инфраструктуры склада (логистическое решение, техническое оснащение); численности и квалификации персонала, а также его мотивации; качества планирования складских операций.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. СТБ 2046-2010. Транспортно-логистический центр. Требования к техническому оснащению и транспортно-экспедиционному обслуживанию / [БелНИИТ "Транстехника"]. - Изд. офиц. - Введ. 2011-01-01. – Минск: Госстандарт, 2010. – 5 с.

2. СТБ 2047-2010. Логистическая деятельность. Термины и определения / [БелНИИТ "Транстехника"]. - Изд. офиц. - Введ. 2011-01-01. – Минск: Госстандарт, 2010. – 19 с.

3. СТБ 2133-2010. Классификация складской инфраструктуры / [БелНИИТ "Транстехника"]. - Изд. офиц. - Введ. 2011-07-01. – Минск: Госстандарт, 2010. – 12 с.

4. СТБ 2306-2013. Услуги логистические. Общие требования и процедура сертификации / [БелНИИТ "Транстехника"]. - Изд. офиц. - Введ. 2013-11-01. – Минск: Госстандарт, 2013. – 10 с.

5. СТБ 2345-2013. Логистическая деятельность. Требования к профессиональной компетентности персонала исполнителей услуг и процедура сертификации / [БелНИИТ "Транстехника"]. - Изд. офиц. - Введ. 2014-07-01. – Минск: Госстандарт, 2014. – 8 с.

6. Договор о Евразийском экономическом союзе: ратифицирован Законом Респ. Беларусь от 9 окт. 2014 г., 193-З (с изм. и доп. от 8 мая 2015 г.) // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

7. Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть), 29 дек. 2009 г., № 71-З: в ред. Закона Респ. Беларусь от 13 июня 2016 г., № 372-З // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

8. Об утверждении Положения о приемке товаров по количеству и качеству: Постановление Совета Министров Рес­п. Беларусь, 3 сент. 2008 г., № 1290 // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

9. Об утверждении Республиканской программы развития логистической системы и транзитного потенциала на 2016–2020 годы: Постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 18 июля 2016 г., № 560 // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

10. О передаче отдельных вспомогательных функций, непрофильных (неосновных) и вспомогательных производств республиканских унитарных предприятий специализированным организациям: Постановление Совета Министров Респ.Беларусь, 4 фев. 2014 г., № 95 // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

11. О программе развития логистической системы Республики Беларусь на период до 2015 года: Постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 29 авг. 2008 г., № 1249: в ред. Постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 28 апр. 2014 г., № 402 // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

12. Об установлении генеральной схемы развития придорожного сервиса на республиканских автомобильных дорогах до 2020 года: Постановление Министерства транспорта и коммуникаций Респ. Беларусь от 24 марта 2016 г., № 13 // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2015.

13. Гид экспортера. Руководство по экспорту для предприятий легкой промышленности / Д. Черноморец, А. Проманенкова, О. Маркелова и др. – Минск: Apply Logistic, 2013. – 190 с.

14. Дыбская, В.В. Логистика: учебник / В.В. Дыбская, Е.И. Зайцев, В.И. Сергеев, А.Н. Стерлигова; под ред. В.И. Сергеева. – Москва: Эксмо, 2011. – 944 с.

15. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / Под общ. и науч. ред. проф. В.И. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 642 с.

16. Курочкин, Д.В. Логистика и управление цепями поставок: практ. пособие / Д.В. Курочкин. – Минск: Альфа Книга, 2016. – 784 с.

17. Курочкин, Д.В. Логистика: курс лекций / Д.В. Курочкин. – 2-е изд. испр. и доп. – Минск: ФУАинформ, 2012. – 272 с.

18. Курочкин, Д.В. Логистика: практикум / Д.В. Курочкин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: ФУАинформ, 2014. – 304 с.

19. Курочкин, Д.В. Справочник экономиста. Логистика как инструмент повышения эффективности работы предприятия / Д.В. Курочкин. – Минск: ООО «Промкомплекс», 2016. – 104 с.

20. Курочкин, Д.В. Транспортная логистика: практ. пособие / Д.В. Курочкин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: ФУАинформ, 2014. – 344 с.

21. Построение логистики на предприятиях легкой промышленности: практ. руководство / под руководством Д. Черноморца. – Минск: Apply Logistic, 2011. – 60 с.

22. Курочкин, Д.В. Как повысить эффективность управления закупками предприятия / Д.В. Курочкин // Экономика. Финансы. Управление. – 2014. – № 8 (174). – С. 81-92.

23. Курочкин, Д.В. Как построить эффективную логистическую систему предприятия / Д.В. Курочкин // Генеральный директор. – 2015. – № 1 (41). – С. 70-73.

24. Курочкин, Д.В. Логистика: для одних склад, для других транспорт / Д.В. Курочкин // TIR journal. – 2015. – № 7 (22). – С. 14-19.

25. Курочкин, Д.В. Организация складской логистики как фактор повышения эффективности деятельности предприятия / Д.В. Курочкин // Экономика. Финансы. Управление. – 2014. – № 4 (170). – С. 14-25.

26. Курочкин, Д.В. Повышение эффективности работы предприятия: организация производственной логистики / Д.В. Курочкин // Экономика. Финансы. Управление. – 2015. – № 8 (184). – С. 54-70.

27. Курочкин, Д.В. Предложение складских площадей серьезно превысило спрос / Д.В. Курочкин // Генеральный директор. – 2016. – № 4 (54). – С. 76-83.

28. Курочкин, Д.В. Развитие логистических центров в Республике Беларусь / Д.В. Курочкин // Экономика и управление. – 2013. – № 4 (34). – С. 109-114.

29. Курочкин, Д.В. Сертификация персонала исполнителей логистических услуг / Д.В. Курочкин // Планово-экономический отдел. – 2014. – № 7 (133). – С. 28-33.

30. Курочкин, Д.В. Складская инфраструктура и требования к ее техническому оснащению / Д.В. Курочкин **//** Экономика. Финансы. Управление. – 2013. – № 7 (163). – С. 84-91.

31. Курочкин, Д.В. Управляем сбытом, а надо – спросом / Д.В. Курочкин // TIR journal. – 2015. – № 5 (20). – С. 20-23.

32. Мачульский, В.Ф. Откаты в закупочной логистике / В.Ф. Мачульский // Логистика сегодня. – 2014. – № 6 (54). – С. 338-344.

33. Мыц, А. Особенности аудита поставщика / А. Мыц // Дистрибуция и логистика. – 2014. – № 1 (108). – С. 14-17.

34. Мыц, А. Роль отдела закупок в создании преимуществ бизнеса / А. Мыц // Дистрибуция и логистика. – 2014. – № 1 (108). – С. 10-13.

35. Пузанов, В. Логистика производства: пути оптимизации / В. Пузанов // Дистрибуция и логистика. – 2013. – № 4 (101). – С. 16-17.

36. Разгуляев В. Ликвидация неликвидов / В. Разгуляев // Дистрибуция и логистика. – 2010. – № 10. – С. 27-32.

37. Яшева, Г.А., Вардомацкая Е.Ю. Анализ и планирование ассортимента продукции в табличном процессоре MS Excel / Г.А. Яшева, Е.Ю. Вардомацкая // Планово-экономический отдел. – 2014. – № 3 (129). – С. 46-57.

**РАЗДЕЛ III. ПРАКТИКУМ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**3.1 Задачи**

*Задача 3.1* Автомобили работают на маятниковом маршруте с обратным холостым пробегом. Основные технико-эксплуатационные характеристики: грузоподъемность автомобиля 5 т; длина груженой ездки 20 км; расстояние ездки без груза 20 км; статистический ко­эффициент использования грузоподъемности 0,9; время простоя под погрузкой – 20 минут; время простоя под разгрузкой – 25 мин; техническая скорость автомобиля 60 км/ч; время работы автомобиля на маршруте – 8 ч.

Определите необходимое количество ав­томобилей для перевозки 450 т груза. Нарисуйте схематичный рисунок движения транспорта.

*Задача 3.2* Автомобили работают на маятни­ковом маршруте с груженым пробегом в обоих направлени­ях. Основные технико-эксплуатационные характеристики: грузоподъемность автомобиля 14 т; длина груженой ездки 25 км и 25 км; статистический ко­эффициент использования грузоподъемности 0,7; время простоя под погрузкой – 10 мин; время простоя под разгрузкой – 20 мин; техническая скорость автомобиля 50 км/ч, время работы автомобиля на маршруте – 8 ч.

Определите количество автомобилей при объеме пере­возок 420 т. Нарисуйте схематичный рисунок движения транспорта.

*Задача 3.3* Автомобили должны перевезти цемент мас­сой 350 т на маятниковом маршруте с обратным не полно­стью груженым пробегом. Основные технико-эксплуатационные характеристики: грузоподъемность автомобиля 10 т; длина груженой ездки 35 и 25 км, расстояние ездки без груза 10 км; статистический ко­эффициент использования грузоподъемности 0,8; время простоя под погрузкой 15 мин, время простоя под разгрузкой 20 мин; техническая скорость автомобиля 50 км/ч; время работы автомобиля на линии – 8 ч.

Определите необходимое количество автомобилей для перевозки цемета. Нарисуйте схематичный рисунок движения транспорта.

*Задача 3.4* Грузо­вой автомобиль работает на маятниковом маршру­те и за восьмичасовой рабочий день делает 3 оборота. Время на погрузку – 0,2 ч, время на разгрузку – 0,2 ч. Расстояние между точками А (погрузка) и В (разгрузка) составляет 60 км.

Определите эксплуатационную и техническую скорость грузо­вого автомобиля.

*Задача 3.5* Грузоподъемность автомобиля – 12 т, тягача – 10 т, техническая скорость автомобиля – 60 км/ч, тягача – 50 км/ч, коэффициент использования грузоподъемности автомобиля – 0,7, коэффициент использования грузоподъемности тягача – 0,9, суммарное время простоя автомобиля под погрузкой и разгрузкой – 0,4 ч, суммарное время на дополнительные операции с прицепом (для тягача) – 0,15 ч, расстояние перевозки 120 км, время работы на линии 8 ч.

Определите целесообразность применения тягача или автомобиля.

*Задача 3.6* Белорусское предприятие имеет сборочное пред­приятие в регионе Юго-Восточной Азии. Широкий ассортимент комплектующих частей регулярно отправляется из Беларуси на сбо­рочное предприятие. При этом часто возникает вопрос: как транс­портировать груз – воздушным или морским транспортом?

Факторами, играющими решающую роль при выборе между воз­душным или морским транспортом, являются: фрахтовая ставка при транспортировке морем – 250 долл. за 1 т; фрахтовая ставка при перевозке воздушным транспортом – 1 154 долл. за 1 т; время в пути при перевозке морским транспортом – 50 дней; время в пути при перевозке воздушным транспортом – 1 день; дополнительные страховые запасы на сборочном предприя­тии в случае транспортировки морем – 14 дней; процентная ставка на запасы грузов, находящихся в пути при перевозке морским и воздушным транспортом – 7 % годовых; дополнительные затраты на запасы на сборочном предприя­тии – 15 %.

Определите, какой вид транспорта необходимо выбрать предприятию при удель­ной стоимости товаров, равной 5 тыс. долл., 10 тыс. долл. и 50 тыс. долл.

*Задача 3.7* По данным Белорусской калийной компании, средняя экспортная цена за 2011 год выросла более чем на 100 долл. за тонну – до 414 долл. (условия FOB/DAF) с прежних 305 долл. В Бразилии Белорусской калийной компании удалось повысить цену на калий до 550 долл. за тонну с 410-450 на начало 2011 года, а в Юго-Восточной Азии – до 535 долл. с 430. Неплохо сложилась ценовая конъюнктура и на традиционно сложном и важном китайском рынке: морские отгрузки в Китай в первом полугодии 2011 года осуществлялись по цене 400 долл. за тонну (на условиях CFR), во втором – по 470 долл.

Проблемным рынком в 2011 году оказалась Индия, где рупия серьезно падала относительно доллара. Контракты на поставку калийных удобрений были заключены значительно позже, чем обычно. И хотя Белорусская калийная компания в итоге договорилась о цене 490 долл. (в 2010 г. – 370 долл.), проблемы дали о себе знать и несмотря на то, что контракт с Индией истек, в регион недопоставлено 600 тыс. тонн продукции.

Средняя ставка фрахта в 2011 году составила – 50 долл. за 1 тонну в Латинскую Америку, 130 долл. – в Индию, 80 долл. – в Китай и 90 долл. – в Юго-Восточную Азию.

Расчитайте транспортную составляющую в цене продукции.

*Задача 3.8* Компания импортирует запчасти из 3 стран Европы в Брест, производители которых находятся в Милане (Италия), Париже (Франция) и Берлине (Германия). В Милане у произво­дителя готовы к отгрузке 5 европаллет (4 тыс. кг), в Париже – 3 европаллеты (1,5 тыс. кг) и в Берлине 7 европаллет (6 тыс. кг). Руководством компании рассматривается 3 варианта доставки грузов.

1) Размещение заказа на организацию международной перевозки у трех транспортных компа­ний, каждая из которых будет организовывать перевозку одной партии груза. В результате получаем три ставки от каждого перевозчика по каждому из направлений: Милан – СВХ в Бресте, 5 европаллет (4 тыс. кг) – 1195 евро; Париж – СВХ в Бресте, 3 европаллеты (1,5 тыс. кг) – 945 евро; Берлин – СВХ в Бресте, 7 европаллет (6 тыс. кг) – 1 450 евро.

2) Размещение заказа в одной транспортно-экспедиционной компании, которая осуществляет организацию международных перевозок сборных грузов без консолидации. В этом случае будет предоставлена скидка в размере 100 евро со второго и третьего груза.

3) Размещение заказа у логистического 3PL-провайдера (например **STA Logistic**). Предложенный логистическим провайдером вариант доставки – все грузы сначала доставляются до склада в Литве, а затем консолидированно отправляются в Беларусь. В данном случае стоимость доставки будет следующей: Милан – склад консолидации в Литве, 5 европаллет (4 тыс. кг) – 520 евро; Париж – склад консолидации в Литве, 3 европаллет (1,5 тыс. кг) – 370 евро; Берлин – склад консолидации в Литве, 7 европаллет (6 тыс. кг) – 530 евро; склад консолидации в Литве – СВХ в Бресте, 15 европаллет (11,5 тыс. кг) – 1 480 евро.

Рассчитайте транспортные расходы в трех вариантах доставки груза. Примите решение о наиболее оптимальном варианте доставки груза.

*Задача 3.9* Компании необходимо перевезти 7 т дорогостоящего груза из Берлина в Минск. Объявленная стоимость груза – 70 тыс. долл. Рассматривается 2 варианта доставки груза: автомобильным транспортом или авиатранспортом.

Провозной тариф при доставке автомобильным транспортом составляет 2,2 тыс. долл., авиатранспортом – 4,1 тыс. долл. Срок доставки груза самолетом – 1 день, автомобильным транспортом – 5 дней. При транспортировке автомобилем предусмотрена плата экспедитору за экспедирование и охрану груза в размере 3% от стоимости груза (при перевозке самолетом эти затраты исключаются).

Условия доставки в обоих случаях – полная предоплата транспортных услуг. Процентная ставка на запасы грузов, находящихся в пути – 12 % годовых.

Рассчитайте транспортные расходы в обоих случаях и примите решение о наиболее оптимальном варианте доставки груза.

*Задача 3.10* Вам необходимо доставить партию планшетов стоимостью 215 тыс. долл из Нью-Йорка в Москву. Логистический провайдер, к которому Вы обратились, предложил следующие варианты доставки груза: морским контейнером в соста­ве сборного груза, стоимость такой доставки – 1 700 долл., срок доставки 30 дней; авиатранспортом, стоимость такой доставки – 1 900 долл., срок доставки 2 дня.

Условия доставки в обоих случаях – полная предоплата транспортных услуг на расчетный счет логистического оператора. Процентная ставка на запасы грузов, находящихся в пути – 10 % годовых.

Рассчитайте транспортные расходы в обоих случаях и примите решение о наиболее оптимальном варианте доставки партии планшетов.

*Задача 3.11* ОАО «Мозырский НЗП» необходимо доставить 320 т дизельного топлива со своего предприятия в г. Мозырь (Беларусь) потреби­телю в Бердичеве (Украина). У ОАО «Мозырский НЗП» имеются действующие договора с транс­портно-экспедиционной компанией «Паритет-Транс» (ав­томобильные перевозки) и Белорусской железной дорогой. Услуги обоих перевозчиков в рав­ной мере доступны. Стоимость перевоз­ки «Паритет-Транс» составляет 600 долл. за груженую 20 тонную автоцистерну. Сто­имость перевозки Белорусской железной дороги 1 000 долл. за груженую 60 тонную железно­дорожную цистерну (железнодорожные перевозки предусматривают использование только полных цистерн). Одна тонна дизтоплива сто­ит 394 долл.

Рассчитайте транспортные расходы в обоих случаях и примите решение о наиболее оптимальном варианте транспортировки.

**3.2 Кейсы**

*Кейс 3.1* В СП «Санта Бремор» с июля 2008 года создано новое под­разделение – объединенная служба логис­тики, включившая в себя следующие отделы: логистики, дистрибуции, транспорта, снабжения, таможенного оформления. Кроме того в новое подразделение вошел и складской комплекс пред­приятия. Основной предпо­сылкой создания служ­бы логистики стала не­обходимость оптимиза­ции процессов управле­ния распределительной логистикой продукции в связи с ростом объемов производства, расшире­нием географии поста­вок и возросшими тре­бованиями крупных тор­говых сетей по соблюде­нию сроков поставки. Раньше каждое подразделение предприятия за­нималось собственной логистикой, что нередко приводило к дополнительным временным затратам.

Обоснуйте решение создания объединенной службы логистики в СП «Санта Бремор». Нарисуйте организационную структуру нового подразделения, распишите функции отделов объединенной службы логистики.

*Кейс 3.2* Компания «Двадцать четыре» является современным логистическим провайдером в Республике Беларусь. «Двадцать четыре» обладает современным логистическим центром в 9 км от МКАД по трассе Минск-Гродно. Логистический центр компании «Двадцать четыре» включает в себя складские помещения класса «А» площадью 20,1 тыс. м2. Площадь склада для хранения сухих продуктов – 15,7 тыс. м2, склада-холодильника – 4,4 тыс. м2. Логистический провайдер оказывает услуги по хранению пакетированных и негабаритных товаров, погрузочно-разгрузочные работы, обработку, транспортировку и экспедирование грузов, таможенное сопровождение товара. Кроме того, компания «Двадцать четыре» внедрила автоматизированную систему складирования (WMS), которая позволяет обрабатывать грузы в реальном времени. Наличие индивидуальных штрих-кодов для каждого товара, автоматизированные рабочие места и мобильные компьютерные терминалы – все это полностью исключает возможность сбоя или ошибки при хранении, погрузке или отгрузке товаров.

Определите категорию логистического провайдера – компании «Двадцать четыре». Ответ обоснуйте.

*Кейс 3.3* С сентября 2012 г. на производственных площадях официального дистрибьютора ОАО «ГАЗ» – холдинга «БелГАЗавтосервис» в Колядичах идет сборка среднетоннажных автомобилей «ГАЗ-3307» и «ГАЗ-3309». Мощность производства – 60 машин в месяц. В Колядичи приходят шасси на колесах – без двигателя, коробки передач, карданной передачи и передних амортизаторов. Комплектующие – отдельно, по документации их 179. На большинстве комплектующих штамп «Сделано в Беларуси», вот только поставки деталей – из Нижнего Новгорода. Например, карданная передача и передние амортизаторы производится гродненским агрегатным заводом «Белкард», мотор – Минским моторным заводом.

Проконсультируйте предприятие по вопросам построения эффективной системы логистики.

*Кейс 3.4* СОАО «Мебельная фабрика «Корсак», владеющая сетью собственных фирменных магазинов в Беларуси, планирует открыть второй магазин в г. Могилеве. Предполагаемое место размещения нового магазина в г. Могилеве был выбрал торговый центр «Стиль», где представлены многие производители мебели Беларуси. Планируется арендовать порядка 200 м2 выставочной площади. В соответствии с новой политикой дистрибуции, предполагается предоставлять покупателям 10% скидку при «самовывозе».

Выявите все факторы, которые оказали влияние на принятие решения об открытии второго магазина в г.Могилеве. Примите решение о целесообразности расширения розничной сети в г.Могилеве. Какую стратегию распределения необходимо выбрать предприятию?

*Кейс 3.5* Швейная компания, которая занимается пошивом деловой одежды для женщин в ценовом сегменте high-medium обратилась к Вам как консультанту в области распределительной логистики, с просьбой повысить эффективность системы дистрибуции. На момент обращения основные каналы распределения, которые использовала данная компания – это собственные монобрендовые магазины, оптовые посредники, а также большие государственные универмаги.

Проконсультируйте клиента по вопросам дистрибуции. Нарисуйте схему дистрибуции и оцените ее эффективность. Какие каналы распределения при продаже деловой одежды для женщин в ценовом сегменте high-medium остались не задействоваными. Ответ обоснуйте.

*Кейс 3.6* Машиностроительное предприятие расположено в пригоро­де г. Минска. Основной рынок сбыта – Россия (93% про­дукции), отгрузки на внутренний рынок Беларуси – 4%, экспорт в страны Восточной Европы – 3%. Годовой оборот предприятия на – 70 млн. евро. При этом стоимость невыполненных заказов за год составило 50 млн. евро. Рассчитанный уровень логистического сервиса предприятия составил 58,3%. Основные причины низкого уровня сервиса, обозначенные руковод­ством предприятия: регулярные сбои производства и отгрузок; неконкурентная стоимость товара; медленное реагирование на потребно­сти клиента; частые проигрыши тендеров.

Предложите направления по повышению уровня логистического сервиса машиностроительного предприятия.

*Кейс 3.7* Оптовая база № 2 ОАО «Белбакалея» в связи с отсутствием собственного упаковочного оборудования несла значительные затраты на оплату дан­ных услуг сторонним организаци­ям. В связи со значительным ро­стом операций по упаковке предприятие рассматривает целесообразность приобретения дорогостоящего упаковочного оборудования и установке его на складе.

Выявите все факторы, которые могут оказать влияние на принятие решения о целесообразности приобретения упаковочного оборудования и установки его на складе.

*Кейс 3.8* На протяжении долгого времени ОАО «Белбакалея» не могло оптимизировать свои отгрузки со склада. Переход работы склада на круглосуточный режим дал некото­рые результаты, но, к сожалению, этого оказалось недостаточно. В утренние часы на складе не хва­тало работников для отгрузки всех заказов. Максимальная пропуск­ная способность склада, казалось, была достигнута, и речь уже шла об увеличении либо штата работ­ников, либо площадей склада. При детальном изучении и последую­щем описании складских процессов выяснилось, что помимо сильной загрузки склада в утренние часы наблюдалась недогрузка в дневное время. Все попытки пе­рераспределить нагрузку с утреннего времени на дневное оказались тщетными, так как при этом ломал­ся график доставок товаров, увеличивалось время доставок, а с этим не были согласны покупатели.

Предложите свое решение данной проблемы.

*Кейс 3.9* В крупной компании перерасход затрат на доставку товаров со склада в торговые точки составлял более 8 % от плановой величины, которая уже включала в себя нормативные 5 % на возможные простои и ремонты. За год затраты на оплату перерасхода на доставку в абсолютном выражении превратились в приличную сумму.

Выявите все возможные факторы, которые могут оказать влияние на перерасход затрат на доставку. Какие варианты решения данной проблемы с точки зрения логистики можете предложить Вы?

*Кейс 3.10* Магазин исходя из своих потребностей фор­мировал заявку на доставку партии товаров и от­правлял ее на склад в течение дня. Склад начинал комплектацию и упаковку к вечеру и продолжал в течение второго дня. Далее отобранный заказ на автомобиле, принадлежащем магазину, утром уже на третий день забирали на складе и доставляли в магазин. В итоге доставка заявки составляла до трех дней, и автомобиль в одну сторону ездил «вхолостую». При этом многие директора магази­нов старались лично заинтересовать работников склада в максимально быстрой отборке, а для увеличения скорости иногда отправляли машину заранее, в результате чего она там простаива­ла. Такая ситуация никого не устраивала, и по­сле тщательного анализа руководство компании приняло решение попробовать формализовать данный процесс.

Каким образом улучшить процесс обслуживания магазинов и сократить процесс доставки товаров на торговые точки? Как сократить транспортные расходы магазинов?

*Кейс 3.11* Белорусская калийная компания заключила контракт с компанией  Zuari Industries Ltd – крупнейшим индийским производителем сложных удобрений на поставку хлористого калия. Общий объем поставок по контракту составит 400 тыс. тонн.

Задание: Предложите оптимальный вариант транспортировки калийных удобрений в Индию.

*Кейс 3.12* ОАО «БелАЗ заключило контракт с бразильской компанией на поставку 5 самосвалов грузоподъемность 130 тонн и 4 самосвалов грузоподъемностью 220 тонн.

Задание: Предложите оптимальный вариант транспортировки колесной техники в Бразилию.

*Кейс 3.13* Минский тракторный завод заключил контракт на поставку тракторов МТЗ в Венесуэлу. В соответствии с заключенным контрактом, необходимо поставить 560 тракторов МТЗ в Венесуэлу.

Разработайте оптимальную схему транспортировки тракторов МТЗ в Венесуэлу.

*Кейс 3.14* Белорусская нефтяная компания заключила контракт поставки нефтепродуктов в Украину (150 тонн), Польшу (200 тонн), Литву (250 тонн) и Нигерию (300 тонн).

Задание: Предложите варианты транспортировки нефтепродуктов в Украину, Польшу, Литву и Нигерию. Определите наиболее оптимальный вариант транспортировки нефтепродуктов для каждой из стран.

*Кейс 3.15* По заказу ПО «Белэнерго» необходимо перевезти статор генератора паровой турбины с Белоозерского энергомеханического завода на Березовскую ГРЭС, весогабаритные параметры которго следующие: длина – 6,9 м, ширина – 4,5 м, высота – 4,0 м, масса 173,0 т.

Задание: Предложите оптимальный вариант транспортировки негабаритного груза. Выберите тип и вид транспортного средства.

*Кейс 3.16* Необходимо перевезти две части коксовых камер для ОАО «Нафтан» по маршруту порт «Хихон» (Испания) – г. Новополоцк (Беларусь). Максимальные весогабаритные параметры перевозимых грузов: диаметр – 9,2 м, высота – 4,0 м, масса – 65,26 т.

Предложите оптимальный вариант транспортировки негабаритного груза. Выберите тип и вид транспортного средства.

*Кейс 3.17* В настоящее время Белорусской железной дорогой перевозится 12-13 млн. тонн в год продукции РУПП «Гранит» (щебень кубовидный I-III сорта из плотных горных пород, отсев из материалов дробления горных пород и т.п.), которая поставляется свыше 1 500 потребителям через 230 железнодорожных станций. Далее продукция до потребителя доставляется автомобильным транспортом. Однако из-за нехватки железнодорожных вагонов отгрузка продукции РУПП «Гранит» осуществляется не всегда своевременно. Кроме того, в связи с повышением тарифов на железнодорожные перевозки предприятие ищет варианты диверсификации грузопотоков.

Задание: Предложите варианты диверсификации грузопотоков.

*Кейс 3.18* ООО «Доломит» (Санкт-Петербург) обратилось к Вам как к консультанту в области транспортной логистики, с просьбой повысить эффективность системы транспортировки. ООО «Доломит» необходимо погрузить и вывезти из Санкт-Петербурга в Германию (Бремерхафен) 5 крупных кусков природного камня. Размеры примерно 1,2 м на 1,5 м и высота 2,5 м, вес каждого камня 2-3 тонны.

Задание: Проконсультируйте клиента по вопросам транспортной логистики. Определите какой вид перевозок и тип транспортного средства следует использовать?

*Кейс 3.19* Компания-импортер мороженой продукции из Южной Америки обратилась к Вам как консультанту в области транспортной логистики, с просьбой повысить эффективность системы транспортировки мороженной продукции из Южной Америки в Санкт-Петербург. Компания планирует регулярные поставки мороженой продукции из Южной Америки (Буэнос-Айрес) в Санкт-Петербург.

Задание: Проконсультируйте клиента по вопросам транспортной логистики. Разработайте эффективную систему транспортировки мороженой продукции из Южной Америки (Буэнос-Айрес) в Санкт-Петербург. Какой вид перевозок и тип транспортного средства следует использовать?

*Кейс 3.20* Компания-импортер риса из Китая и Тайланда, обратилась к Вам как к консультанту в области транспортной логистики, с просьбой организовать эффективную систему транспортировки риса из Китая и Тайланда в Москву. Компания планирует еженедельные поставки риса в мешках в количестве 150 тонн из Китая и Тайланда в Москву.

Задание: Проконсультируйте клиента по вопросам транспортной логистики. Разработайте эффективную систему транспортировки риса из Китая и Тайланда в Москву. Какой вид перевозок и тип транспортного средства следует использовать?

*Кейс 3.21* ООО «Лесоспил» обратилось к Вам как к консультанту в области транспортной логистики, с просьбой повысить эффективность системы транспортировки. ООО «Лесоспил» необходимо осуществить перевозку делового пиломатериала и фанеры с производства из Вологодской и Мурманской областей в США (Хьюстон и Балтимор).

Задание: Проконсультируйте клиента по вопросам транспортной логистики. Определите какой вид перевозок и тип транспортного средства следует использовать.

*Кейс 3.22* Компания-импортер изделия из металла, с заводов, расположенных в средней полосе России обратилась к Вам как к консультанту в области транспортной логистики, с просьбой повысить эффективность системы транспортировки. Предполагается контейнерная перевозка изделий из металла из России в Южную Америку (Монтевидео) двух 20-ти футовых контейнерах, вес не будет превышать 20 тонн, груз упакован в ящики размером: 3 000 х 500 х 800 мм.

Задание: Проконсультируйте клиента по вопросам транспортной логистики. Какой вид перевозок следует использовать? Предложите оптимальный маршрут перевозки.

*Кейс 3.23* Рост производства нефтепродуктов на белорусских нефтеперерабатывающих заводах в 2012 году связан с беспошлинными поставками российской нефти. Белорусские дизтопливо, мазут и бензин устремились в страны ЕС. Основной поток пошел в порты Латвии. Однако в связи со значительным увеличением поставок нефтепродуктов, латвийские порты не справляются с грузопотоком из Беларуси. Более 200 цистерн с белорусскими нефтепродуктами находятся в ожидании выгрузки в портах Латвии и на подходах к ним. Кроме того, имеются ограничения по приему поездов Латвийской железной дорогой через погранпереход Бигосово (Индра), в связи с чем наличие поездов с нефтепродуктами на границе в 2 раза превышало суточную способность по прогону, а это 35 поездов в сутки. Чтобы не допустить срыва экспортных поставок и нормализовать ситуацию необходимо переориентировать экспортные потоки нефтепродуктов с латвийских портов на другие направления.

Задания: Предложите все возможные варианты решения данной проблемы с точки зрения логистики.

*Кейс 3.24* Белорусский металлургический завод рассматривает возможность заключения контрактов на поставку металлических труб разных размеров с Эквадором, Кубой, Венесуэлой. В целях заключения контрактов организуется командировка представителей завода в указанные страны.

Задание: Предложите оптимальный маршрут командировки в Эквадор, Кубу, Венесуэлу с минимальными транспортными затратами. Определите наиболее подходящий вид транспортного средства.

**РАЗДЕЛ IV. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ**

**4.1 Тесты**

*Выберите один наиболее полный ответ на поставленный вопрос*

**1. Myльтимодальные перевозки – это:**

а) перевозки грузов двумя или более видами транспорта в одной и той же грузовой единице или транспортном средстве без перегрузки самого груза при смене вида транспорта;

б) перевозки грузов в прямом сообщении одним видом транспорта;

в) перевозки грузов двумя и более видами транспорта;

г) перевозка грузов, которые предназначены для одного получателя, но погрузка которых происходит на разных складах;

**2. Что такое разрешение ЕКМТ?**

а) одноразовое разрешение (дозвол);

б) многоразовое разрешение (дозвол);

в) дозвол на перевозку грузов по Беларуси;

г) дозвол на перевозку грузов по России;

**3. Основным транспортным документом при внутриреспубликанских автомобильных грузоперевозках является:**

а) CMR;

б) инвойс;

в) ТТН;

г) TIR Carnet;

**4. Стоимость авиафрахта рассчитывается по:**

а) фактическому весу;

б) расчетному весу;

в) объемному весу;

г) весу брутто груза.

**5. Какой размер европоддона?**

а) 800 х 1200;

б) 1000 х 1000;

в) 1000 х 1200.

г) 800 х 1400;

**6. Надбавка GRI в морских перевозках:**

а) надбавка в связи с перегрузкой контейнерных площадей порта;

б) надбавка, в случае превышения определенного веса груза на определенном направлении;

в) надбавка, которая может вводится как плановое повышение базовой ставки с определенной даты;

г) надбавка за риск, взимается в портах, находящихся в зоне военных действий;

**7. В предложение 2PL-провайдеров входит:**

а) планирование, координация информационных потоков клиента, оптимизациями цепей поставок, включая интеграцию клиентов компании, заказчиков клиентов и поставщиков;

б) только транспортировка грузов всеми видами транспорта.

в) традиционный набор услуг по транспортировке грузов и управлению простейшими складскими операциями;

г) оказание широкого спектра логистических услуг со значительной добавленной стоимостью;

**8. Тарифы на перевозку грузов автомобильным транспортом:**

а) устанавливаются на договорной основе;

б) регулируются государством;

в) устанавливаются нормативным правовым актом;

г) устанавливаются государством.

**9. Тарифы на перевозку грузов железнодорожным транспортом:**

а) устанавливаются на договорной основе;

б) устанавливаются БЖД;

в) установлены нормативным правовым актом;

г) формируются заказчиком.

**10. При перевозке 20 тонн мороженной рыбы в рефрижераторе из Минска в Москву:**

а) нужен дозвол на перевозку грузов по территории России;

б) нужен дозвол на перевозку грузов по территории Беларуси;

в) дозвоз не нужен;

г) не нужна лицензия.

**11. К какому виду логистической системы можно отнести Белорусскую железную дорогу?**

а) микрологистическая система;

б) макрологистическая система;

в) мезологистическая система;

г) мегалогистическая система;

**12. Что такое кросс-докинг?**

а) алгоритм расчета оптимального маршрута доставок;

б) метод управления складскими запасами;

в) доставка товаров от производителя до потребителя с исключением промежуточного хранения;

г) отборка заказов, основанная на обращении в первую очередь к ранее поступившим товарам;

**13. Тарифы, уста­навливаемые авиакомпанией на конкрет­ном направлении для конкретного вида груза – это:**

а) классовые тарифы;

б) основные тарифы;

в) специальные та­рифы;

г) транзитные тарифы;

**14. Совокупность логистических операций, выделенная с целью повышения эффективности управления логистическим процессом – это:**

а) логистическая цепь;

б) логистическая функция;

в) логистические услуги;

г) логистические издержки;

**15. Автономная логистика, когда выполнение всех логисти­ческих функций принимает на себя само предприятие – это:**

а) 1PL (First Party Logistics);

б) 2PL (Second Party Logistics);

в) 3PL (Third Party Logistics);

г) 4PL (Fifth Party Logistics);

**16. Какой объем стандартного TEU?**

а) 20 м3;

б) 40 м3;

в) 67 м3;

г) 33 м3;

**17. При внутриреспубликанских перевозках:**

а) нужна лицензия на транспортно-экспедиционную деятельность;

б) нужен дозвоз на перевозку грузов по Беларуси;

в) нужно разрешение на транспортно-экспедиционную деятельность;

г) лицензия на внутриреспубликанские перевозки не нужна;

**18. При осуществлении транспортно-экспедиционной деятельности:**

а) нужна лицензия на транспортно-экспедиционную деятельность;

б) нужен дозвоз на перевозку грузов по Беларуси;

в) нужно разрешение на транспортно-экспедиционную деятельность;

г) лицензия на транспортно-экспедиционную деятельность не нужна;

**19. При осуществлении международных автомобильных перевозок ставка НДС составляет:**

а) 20%;

б) 10%;

в) 0%;

г) 15%;

**20. Интермодальные перевозки грузов – это:**

а) перевозки грузов двумя и более видами транспорта;

б) перевозка грузов, которые предназначены для одного получателя, но погрузка которых происходит на разных складах;

в) перевозки грузов двумя или более видами транспорта в одной и той же грузовой единице или транспортном средстве без перегрузки самого груза при смене вида транспорта;

г) перевозки грузов в прямом сообщении одним видом транспорта;

**21. Необходимо выбрать тип транспортного автомобильного средства для перевозки из Минска в Москву 20 тонн свежемороженой рыбы:**

а) изотерма;

б) рефрижератор;

в) тент-автосцепка;

г) тент-полуприцеп;

**22. Какой размер финподдона?**

а) 800 х 1200;

б) 1000 х 1000;

в) 1000 х 1200

г) 800 х 1400;

**23. Перевозка сборных грузов – это:**

а) перевозка грузов, которые предназначены для одного получателя, но погрузка которых происходит на разных складах;

б) перевозки грузов двумя и более видами транспорта;

в) перевозка мелких партий товаров от разных отправителей в адрес различных получателей одним транспортным средством от склада в стране отправления до, как правило, склада в стране назначения;

г) перевозки грузов двумя или более видами транспорта в одной и той же грузовой единице или транспортном средстве без перегрузки самого груза при смене вида транспорта;

**24. В предложение 3PL-провайдеров входит:**

а) традиционный набор услуг по транспортировке грузов и управлению простейшими складскими операциями;

б) оказание широкого спектра логистических услуг со значительной добавленной стоимостью;

в) планирование, координация информационных потоков клиента, оптимизациями цепей поставок, включая интеграцию клиентов компании, заказчиков клиентов и поставщиков;

г) только транспортировка грузов всеми видами транспорта;

**25. Передача части или всех логистических функций, в основном непроизводственного характера, сторонним логистическим организациям – провайдерам логистических услуг – это:**

а) аутсорсинг;

б) аутсорсинг логистических услуг;

в) логистическое обслуживание;

г) оказание логистических услуг;

**26. Какой объем стандартного FEU?**

а) 67 м3;

б) 33 м3;

в) 20 м3;

г) 40 м3;

**27. Основным транспортным документом при международных автомобильных грузоперевозках является:**

а) ТТН;

б) TIR Carnet;

в) CMR;

г) инвойс;

**28. Необходимо выбрать тип транспортного автомобильного средства для перевозки из Минска в Санкт-Петербург металлических труб длинной 10 м., диаметром 0,3 м.:**

а) тент-автосцепка;

б) тент-полуприцеп;

в) изотерма;

г) рефрижератор;

**29. Валютная надбавка в морских перевозках, учитывающая колебания курсов валют:**

а) BAF;

б) WS;

в) PCS;

г) CAF.

**30. При перевозке 20 тонн мелованной бумаги груза из Смоленска в Минск для собственных нужд:**

а) нужна лицензия на транспортно-экспедиционную деятельность;

б) нужен дозвол на перевозку грузов из Смоленска в Минск;

в) нужна лицензия на международные перевозки грузов;

г) перевозки грузов для собственных нужд не лицензируются;

**31. При перевозке 20 тонн филе куриного в рефрижераторе из Беларуси в Польшу:**

а) нужен дозвол на перевозку грузов по территории Беларуси;

б) нужен дозвол на перевозку грузов по территории Польши;

г) не нужна лицензия;

в) дозвол не нужен;

**32. Количество груза, перевозимого в определенном направлении за определенный период времени – это:**

а) поток;

б) материальный поток;

в) запас;

г) материальный запас;

**33. Обособленная совокупность логистических операций, выделенная с целью повышения эффективности управления логистическим процессом – это:**

а) логистическая цепь;

б) логистическая функция;

в) логистические услуги;

г) логистические издержки;

**34. Нулевой пробег в автомобильных перевозках:**

а) оплачивается заказчиком перевозки;

б) не оплачивается заказчиком перевозки;

в) оплачивается перевозчиком;

г) не применяется;

**35. Линейные суда в морских перевозках:**

а) занимаются свободной перевозкой случайных, попутных грузов;

б) курсируют по определенному маршруту между несколькими портами по расписанию;

в) курсируют между двумя крупными портами;

г) заходят в глубоководные порты;

**36. Почасовая оплата применяется:**

а) в международных перевозках грузов;

б) в транзитных перевозках;

в) при выполнении междугородних внутриреспубликанских перевозок;

г) во внутриреспубликанских перевозках грузов при перевозках в пределах города и пригорода;

в) при выполнении внутриреспубликанских перевозок;

**37. Морские линии:**

а) перевозят грузы между портами, находящимися на небольших расстояниях;

б) заходят в небольшие порты;

в) выполняют межконтинентальные рейсы и перевозят намного больший объем контейнеров чем фидерные;

г) перевозят контейнеры между двумя небольшими портами;

**38. При перевозке грузов из Гродно в Брест:**

а) нужна лицензия на транспортно-экспедиционную деятельность;

б) нужен дозвол на перевозку грузов по территории Республики Беларусь;

в) нужна лицензия на международные перевозки грузов;

г) лицензия не нужна;

**39. Вагон-хоппер предназначен для перевозки:**

а) массовых сы­пучих грузов;

б) универсальных контейнеров;

в) сверхнегабаритных грузов;

г) жидкостей;

**40. Какой размер паллеты американского стандарта?**

а) 1200 х 1000;

б) 1200 х 1200;

в) 800 х 1200;

г) 1000 х 1000;

**41. При осуществлении внутриреспубликанских автомобильных грузовых перевозок ставка НДС составляет:**

а) 0%;

в) 15%;

б) 20%;

г) 10%;

**42. При осуществлении автомобильных грузовых перевозок из Беларуси в Россию ставка НДС составляет:**

а) 0%;

в) 15%;

б) 20%;

г) 10%;

**43. При международной перевозке грузов с использование автомобиля, предназначенного для перевозки грузов, разрешенный максимальный вес которого, включая вес прицепа (полуприцепа) не превышает 3,5 тонн;**

а) нужна лицензия на транспортно-экспедиционную деятельность;

б) нужна лицензия на международные перевозки грузов;

в) международные перевозки грузов не лицензируются;

г) не нужна лицензия.

**44. Сокращение или отказ предприятия от собственного бизнес-процесса, обычно неключевого (непрофильного) и (или) неприбыльного для предприятия, и передача его на основании договора на обслуживание другой компании, специализирующейся в соответствующей области – это:**

а) логистическое обслуживание;

б) оказание логистических услуг.

в) аутсорсинг;

г) аутсорсинг логистических услуг;

**45. Наиболее востребованным видом транспорта в Республики Беларусь является:**

а) речной, железнодорожный;

б) воздушный, водный, железнодорожный;

в) автомобильный, железнодорожный;

г) внутренний водный, автомобильный, воздушный;

**46. Грузовой вагон для перевозки скоропортящихся грузов**

а) крытый вагон;

б) полувагон;

в) думпкар;

г) вагон-рефрижратор;

**47. Коносамент используется при перевозке грузов:**

а) автомобильным транспортом;

б) морским транспортом;

в) воздушным транспортом;

г) не используется в международных перевозках грузов;

**48. СМГС-накладная использует при перевозке грузов:**

а) автомобильным транспортом;

б) морским транспортом;

в) воздушным транспортом;

г) железнодорожным транспортом;

**49. CMR-накладная использует при перевозке грузов:**

а) автомобильным транспортом;

б) морским транспортом;

в) воздушным транспортом;

г) железнодорожным транспортом;

**50. В предложение 4PL-провайдеров входит:**

а) планирование, координация информационных потоков клиента, оптимизациями цепей поставок, включая интеграцию клиентов компании, заказчиков клиентов и поставщиков;

б) только транспортировка грузов всеми видами транспорта.

в) традиционный набор услуг по транспортировке грузов и управлению простейшими складскими операциями;

г) оказание широкого спектра логистических услуг со значительной добавленной стоимостью;

**51. При перевозке 20 тонн замороженных овощей из Беларуси в Литву:**

а) нужен дозвол на перевозку грузов по территории Литвы;

б) нужна лицензия на перевозку грузов по территории Литвы;

в) нужен дозвол на перевозку грузов по территории Беларуси;

г) нужна лицензия на транспортно-экспедиционную деятельность;

**52. По объему перевозок грузов (в тыс. тонн) по видам транспорта в Республике Беларусь первое место занимает:**

а) автомобильный транспорт;

б) морской транспорт;

в) воздушный транспорт;

г) железнодорожный транспорт;

**52. По грузообороту (миллионов тонно-километров) по видам транспорта в Республике Беларусь первое место занимает:**

а) автомобильный транспорт;

б) морской транспорт;

в) воздушный транспорт;

г) железнодорожный транспорт;

**53. Транспортная логистика - это:**

а) управление транспортировкой грузов с целью оптимизации транспортных затрат;

б) управление складскими и транспортными операциями;

в) управление маршрутами;

г) управление транспортом.

**54. Основной целью транспортной логистики является:**

а) маршрутизация;

б) планирование, управление и оптимизация транспортных затрат;

в) управление транспортными процессами;

г) поиск транспорта.

**55. Транспортная логистика позволяет:**

а) значительно сократить транспортные затраты;

б) наладить складские операции;

в) управлять комплектованием товаров;

г) сократить затраты на складские процессы.

**56. Воздуш­ный транспорт:**

а) самый дешевый вариант транспортировки;

б) самый быстрый, но при этом самый дорогой способ доставки грузов;

в) позволяет доставлять грузы от двери до двери;

г) самый эффективный способ доставки грузов с точки зрения оптимизации затрат.

57. **Морской транспорт является:**

а) самым дешевым способом доставки, особенно с учетом транспортировки на большие расстояния;

б) самым быстрым, но при этом самым дорогим способ доставки грузов;

в) самым эффективным видом транспорта при доставке грузов на малые расстояния;

г) самым быстрым способом доставки грузов в международном сообщении;

**58. Унимодальные перевозки** – это:

а) перевозки грузов двумя и более видами транспорта;

б) перевозки грузов в прямом сообщении одним видом транспорта;

в) перевозки грузов на дальние расстояния;

г) перевозки грузов с последовательным использованием нескольких видов транспорта;

**59. Комбинированные перевозки** – это:

а) перевозки грузов двумя и более видами транспорта;

б) перевозки грузов в прямом сообщении одним видом транспорта;

в) перевозки грузов на дальние расстояния;

г) перевозки грузов с последовательным использованием нескольких видов транспорта;

**60. Мультимодальные перевозки** – это:

а) перевозки грузов двумя и более видами транспорта;

б) перевозки грузов в прямом сообщении одним видом транспорта;

в) перевозки грузов на дальние расстояния;

г) перевозки грузов с последовательным использованием нескольких видов транспорта;

**61. С помощью погрузчиков-контейнеровозов (сайдлифтеров) производится:**

а) доставка контейнеров морским транспортом;

б) доставка контейнеров автомобильным транспортом до склада грузополучателя;

в) доставка негабаритных грузов автомобильным транспортом;

г) доставка тяжеловестных грузов;

**62. Проектные перевозки** – это:

а) перевозка целых заводов, крупных партий промышленного оборудования, производственных линий и т.п.;

а) перевозки грузов двумя и более видами транспорта;

б) перевозки грузов в прямом сообщении одним видом транспорта;

г) перевозки грузов с последовательным использованием нескольких видов транспорта;

**63. К жидким относятся грузы:**

а) зерно, строительные материалы;

б) молоко, аммиачная вода, бензин;

в) кислород, бутан, метан;

г) мебель, древесина.

**64. К газообразным относятся грузы:**

а) зерно, строительные материалы;

б) молоко, аммиачная вода, бензин;

в) кислород, бутан, метан;

г) мебель, древесина.

**65. К твердым относятся грузы:**

а) зерно, строительные материалы;

б) молоко, аммиачная вода, бензин;

в) кислород, бутан, метан;

г) вода, нефтепродукты.

**66. Негабаритные грузы – это:**

а) грузы, нестандартные параметры которых выходят за рамки разрешенных габаритов;

б) грузы, масса которых превышает максимально разрешенную к перевозке стандартным подвижным составом;

в) грузы, у которых габариты или длина превышает длину транспортного средства или выходят за пределы платформы или полувагона, более чем на 40 сантиметров;

г) вещества и материалы с физико-химическими свойствами высокой степени опасности.

**67. Тяжеловесные грузы** **– это:**

а) грузы, нестандартные параметры которых выходят за рамки разрешенных габаритов;

б) грузы, масса которых превышает максимально разрешенную к перевозке стандартным подвижным составом;

в) грузы, у которых габариты или длина превышает длину транспортного средства или выходят за пределы платформы или полувагона, более чем на 40 сантиметров;

г) вещества и материалы с физико-химическими свойствами высокой степени опасности.

**68. Длинномерные грузы – это:**

а) грузы, нестандартные параметры которых выходят за рамки разрешенных габаритов;

б) грузы, масса которых превышает максимально разрешенную к перевозке стандартным подвижным составом;

в) грузы, у которых габариты или длина превышает длину транспортного средства или выходят за пределы платформы или полувагона, более чем на 40 сантиметров;

г) вещества и материалы с физико-химическими свойствами высокой степени опасности.

**69. Опасные грузы – это:**

а) грузы, нестандартные параметры которых выходят за рамки разрешенных габаритов;

б) грузы, масса которых превышает максимально разрешенную к перевозке стандартным подвижным составом;

в) грузы, у которых габариты или длина превышает длину транспортного средства или выходят за пределы платформы или полувагона, более чем на 40 сантиметров;

г) вещества и материалы с физико-химическими свойствами высокой степени опасности.

**70. Скоропортящиеся грузы – это:**

а) грузы, требующие при перевозке применения специализированного подвижного состава, обеспечивающего поддержание определенного температурного режима;

б) грузы, масса которых превышает максимально разрешенную к перевозке стандартным подвижным составом;

в) грузы, у которых габариты или длина превышает длину транспортного средства или выходят за пределы платформы или полувагона, более чем на 40 сантиметров;

г) вещества и материалы с физико-химическими свойствами высокой степени опасности.

**71. Грузы, любых размеров и объемов, которые перевозятся одним транспортным средством и состоят из нескольких партий товаров, предоставленных разными грузоотправителями и предназначенных разным грузополучателям:**

а) сборные грузы;

б) комплектные грузы;

в) скоропортящиеся грузы;

г) опасные грузы;

**72. Грузы, которые предназначены для одного грузополучателя, но погрузка которых происходит на разных складах:**

а) сборные грузы;

б) комплектные грузы;

в) скоропортящиеся грузы;

г) опасные грузы;

**73. Грузы, требующие при перевозке применения специализированного подвижного состава, обеспечивающего поддержание определенного температурного режима:**

а) сборные грузы;

б) комплектные грузы;

в) скоропортящиеся грузы;

г) опасные грузы;

**74. Вещества и материалы с физико-химическими свойствами высокой степени опасности:**

а) сборные грузы;

б) комплектные грузы;

в) скоропортящиеся грузы;

г) опасные грузы;

**75. Грузы, масса которых превышает максимально разрешенную к перевозке стандартным подвижным составом:**

а) негабаритные грузы;

б) тяжеловесные грузы;

в) длинномерные грузы;

г) опасные грузы;

**76. Грузы, нестандартные параметры которых выходят за рамки разрешенных габаритов:**

а) негабаритные грузы;

б) тяжеловесные грузы;

в) длинномерные грузы;

г) опасные грузы;

**77. Грузы, у которых габариты или длина превышает длину транспортного средства или выходят за пределы платформы или полувагона, более чем на 40 сантиметров:**

а) негабаритные грузы;

б) тяжеловесные грузы;

в) длинномерные грузы;

г) опасные грузы;

**78. Массу товара с упаковкой в коммерческой практике называют;**

а) тарной массой;

б) масса брутто;

в) массой нетто;

г) чистой массой;

**79. Массу товара без упаковки в коммерческой практике называют;**

а) тарной массой;

б) масса брутто;

в) массой нетто;

г) чистой массой;

**80. Нетто масса – это:**

а) масса товара с упаковкой;

б) масса товара без упаковки;

в) масса товара;

г) масса чистого веса;

**81. Масса брутто – это:**

а) масса товара с упаковкой;

б) масса товара без упаковки;

в) масса товара;

г) масса чистого веса;

**82. Потери грузов в виде усушки происходят:**

а) при погрузке и выгрузке сыпучих товаров;

б) при перевозках пищевых товаров в стеклянной таре, а также возвратной стеклянной посуды;

в) при перекачке и отпуске жидких товаров;

г) при уменьшении содержания влаги в товаре;

**83. Потери грузов в виде раструски и распыла** **происходят:**

а) при погрузке и выгрузке сыпучих товаров;

б) при перевозках пищевых товаров в стеклянной таре, а также возвратной стеклянной посуды;

в) при перекачке и отпуске жидких товаров;

г) при уменьшении содержания влаги в товаре;

**84. Потери грузов в виде боя посуды** **происходят:**

а) при погрузке и выгрузке сыпучих товаров;

б) при перевозках пищевых товаров в стеклянной таре, а также возвратной стеклянной посуды;

в) при перекачке и отпуске жидких товаров;

г) при уменьшении содержания влаги в товаре;

**85. Потери грузов в виде розлива** **происходят:**

а) при погрузке и выгрузке сыпучих товаров;

б) при перевозках пищевых товаров в стеклянной таре, а также возвратной стеклянной посуды;

в) при перекачке и отпуске жидких товаров;

г) при уменьшении содержания влаги в товаре;

**86. Уменьшение содержания влаги в товаре – улетучивание, испарение, вымораживание относится к следующему виду потерь при перевозках:**

а) усушка:

б) раструска и распыл;

в) бой посуды;

г) розлив;

**87. При погрузке и выгрузке сыпучих товаров происходят следующие потери:**

а) усушка:

б) раструска и распыл;

в) бой посуды;

г) розлив;

**88. При перевозках пищевых товаров в стеклянной таре, а также возвратной стеклянной посуды происходят следующие потери:**

а) усушка:

б) раструска и распыл;

в) бой посуды;

г) розлив;

**89. При перекачке и отпуске жидких товаров происходят следующие потери:**

а) усушка:

б) раструска и распыл;

в) бой посуды;

г) розлив;

**90. Манипуляционные знаки** – это изображения:

а) указывающие на способы обращения с грузом;

б) указывающие на способы погрузки груза;

в) указывающие на способы перевозки груза;

г) указывающие на способы разгрузки груза;

**91. В 40-футовый контейнер может быть загружено:**

а) 23-24 европаллеты;

б) 33-34 европаллеты;

в) 30 европаллет;

г) 36 европаллет;

**92. В 40-футовый контейнер может быть загружено:**

а) 20–21 финпаллет;

б) 31-32 финпаллет;

в) 30 финпаллет;

г) 36 финпаллет;

**93. В стандартный 82–кубовый прицеп влезает:**

а) 33 европалеты;

б) 36 финпаллет;

в) 42 европаллеты;

г) 45 финпаллет.

**94. Контейнер – стандартизированная многооборотная тара, предназначенная для перевозки грузов:**

а) только автомобильным транспортом;

б) автомобильным, железнодорожным и морским транспортом;

в) авиатранспортом;

г) только морским транспортом;

**95. Контейнеры Open Side (OS) или Side Door (SD):**

а) оборудованы специальными дополнительными воротами по широкой стенке;

б) предназначены для перевозки грузов, которые выступают за габариты стандартных контейнеров;

в) предназначены для перевозки грузов с большими габаритами;

г) предназначены для перевозки практически любых сыпучих грузов мелкой фракцией;

**96. Контейнеры Flat Rack (FR):**

а) оборудованы специальными дополнительными воротами по широкой стенке;

б) предназначены для перевозки грузов, которые выступают за габариты стандартных контейнеров;

в) используется исключительно для перевозки жидких грузов;

г) предназначены для перевозки практически любых сыпучих грузов мелкой фракцией;

**97. Контейнеры Platform (PL):**

а) оборудованы специальными дополнительными воротами по широкой стенке;

б) предназначены для перевозки грузов с большими габаритами;

в) используется исключительно для перевозки жидких грузов;

г) предназначены для перевозки практически любых сыпучих грузов мелкой фракцией;

**98. Контейнеры Dry Bulk (DB):**

а) оборудованы специальными дополнительными воротами по широкой стенке;

б) предназначены для перевозки грузов с большими габаритами;

в) используется исключительно для перевозки жидких грузов;

г) предназначены для перевозки практически любых сыпучих грузов мелкой фракцией;

**99. Контейнеры Open Top (OT):**

а) оборудованы специальными дополнительными воротами по широкой стенке;

б) наличием специального, водонепроницаемого брезентового тента вместо крыши;

в) используется исключительно для перевозки жидких грузов;

г) предназначены для перевозки практически любых сыпучих грузов мелкой фракцией;

**100. Контейнеры Hard Top (HT):**

а) оборудованы специальными дополнительными воротами по широкой стенке;

б) наличием специального, водонепроницаемого брезентового тента вместо крыши;

в) используется исключительно для перевозки жидких грузов;

г) характеризуются наличием съемной усиленной металлической крышей и специальными креплениями;

**4.2 Тематика рефератов для УРС**

1. Эволюция логистики, концепция управления цепями поставок

2. Сущность логистики и управления цепями поставок на современном этапе

3. Управление аутсорсингом

4. Государственная политика в области логистической деятельности

5. Порядок построения логистической системы предприятия

6. Разработка логистической стратегии предприятия

7. Определение показателей эффективности логистической системы

8. Описание и моделирование бизнес-процессов

9. Реорганизация организационных структур управления логистикой

10. Понятие и задачи логистики снабжения

11. Выбор метода закупок

12. Выбор поставщиков

13. Организация закупочной деятельности

14. Управление взаимоотношениями с поставщиками

15. Автоматизация бизнес-процессов управления снабжением

16. Сущность и задачи производственной логистики

17. Оптимизация производственных систем

18. Логистические концепции управления производственными процессами

19. Внедрение системы «бережливого производства»

20. Автоматизация процессов управления производством

21. Сущность и задачи логистики дистрибуции

22. Логистические концепции управления дистрибуцией

23. Построение эффективной системы дистрибуции

24. Переход к Pull-системе дистрибуции

25. Управление логистическим сервисом

26. Управление возвратными потоками в цепях поставок

27. Управление взаимоотношениями с клиентами

28. Сущность и задачи транспортной логистики

29. Выбор транспорта и способа перевозки грузов

30. Выбор способа организации доставки грузов

31. Использование специализированной тары

32. Организация внутриреспубликанских и международных перевозок грузов

33. Ограниченная ответственность перевозчика, транспортное страхование

34. Автоматизация процессов управления транспортом

35. Транспортные биржи

36. Понятие и задачи логистики складирования

37. Оптимизация логистических процессов на складе

38. Проектирование склада и складских зон грузопереработки

39. Выбор месторасположения склада

40. Организация эффективной работы склада

41. Выбор технологии складирования

42. Логистические центры в цепи поставок

1. Роялти – денежная компенсация, взимаемая за торговую марку, логотип, слоганы, другие знаки, по которым конечный покупатель может отличить компанию от конкурентов. [↑](#footnote-ref-1)
2. Паушальный взнос – платеж единоразовый, выплачиваемый одной суммой или в рассрочку, но при этом в сравнительно короткий срок. [↑](#footnote-ref-2)