

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
Кафедра Автомобильного транспорта

Логистика, менеджмент и бизнес- планирование на транспорте

Методические указания
по выполнению практических работ для обучающихся очной и заочной
форм обучения направления подготовки 23.04.01 «Технология
транспортных процессов», 23.04.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов» (автомобильный транспорт)

Майкоп, 2023

УДК 656.13.07(07)
ББК 65.37
Л 69

Печатается по решению кафедры «Автомобильный транспорт» ФГБОУ ВО
«Майкопский государственный технологический университет»

Составители:

Канд.экон.наук, доцент Ахунова И.Б.

Канд.техн.наук, доцент Гук Г.А.

Л – Логистика, менеджмент и бизнес- планирование на транспорте
Методические указания по выполнению практических работ для обучающихся очной и заочной форм обучения направления подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов», 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (автомобильный транспорт)./ Сост. Ахунова И.Б., Гук Г.А., Майкоп: МГТУ, 2023. – 29 с.

Даны базовые задания и методические указания для закрепления теоретического материала на практических занятиях по дисциплинам: «Логистический менеджмент», «Бизнес-планирование на транспорте», «Управление транспортно-логистическими системами» для обучающихся по направлению подготовки «Технология транспортных процессов», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (автомобильный транспорт)».

ВВЕДЕНИЕ

Логистика как наука постоянно развивается, обогащая свой научный и методический аппарат, расширяя свои границы практического применения. Исследование элементов транспортно-логистической системы предприятия, прогнозирование динамики ключевых бизнес-процессов, мониторинг конъюнктуры рынков, а также управление элементами коммерческой деятельности - это повседневная составляющая профессиональной деятельности логиста, работающего в области транспорта. Поэтому основной целью изучения дисциплин «Логистический менеджмент», «Бизнес-планирование на транспорте», «Управление транспортно-логистическими системами» является формирование глубоких теоретических знаний об организации транспортно-логистических операций, а также получение практических навыков по ведению и обеспечению транспортного бизнеса. Эти знания необходимы будущим специалистам для создания эффективного бизнеса и развитой внутренней и внешней коммерческой среды предприятия.

Современная теория определяет логистическую систему предприятия, как адаптивную систему с обратной связью, выполняющей определенные логистические операции и функции, состоящей из подсистем и имеющая развитые связи с внешней средой. Функциональные элементы (звенья) логистической системы находятся в отношениях между собой и образуют целостность, предназначенную для управления существующими потоками.

С учетом того, что логистический менеджмент и планирование транспортного процесса, являясь одновременно исходным этапом и сквозной функцией любого процесса управления, предполагает сбор и последующую обработку информации, на основе которой проводится выявление особенностей, закономерностей, тенденций и возможностей долгосрочного развития организации, большинство заданий направлено на сбор и анализ данных, выбор и обоснование логистической системы организации, завершающиеся выводами, в свою очередь являющимися ответами на основные вопросы практической работы.

ТИПОВЫЕ ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1

Основные понятия логистики. Построение логистических систем и цепей, выявление «узких мест» в логистической цепи.

Исходные данные: Кирпичный завод имеет мощность 80000 кирпичей в день и работает без выходных. Стандартные невозвратные поддоны наполняются кирпичами по 200 штук и отправляются на упаковочный участок для упаковки в пленку. Ежедневно оттуда отправляется 500 поддонов. Упаковочный участок работает 5 дней в неделю. Поддоны отправляются на склад комплектации транспортной компанией, 6 грузовиков которой могут перевозить по 30 поддонов каждый и совершать по 3 поездки в день 7 дней в неделю. У предприятия 2 основных склада, каждый из которых может переработать по 1200 поддонов в неделю. Доставки кирпича со склада заказчикам осуществляются парком машин, которые могут перевозить поддоны практически в неограниченном количестве.

Вопрос: Каким образом предприятие может повысить свою общую мощность?

Решение:

У нас есть информация о пяти частях логистической цепи, и мы можем воспользоваться ею для отыскания мощности каждой части, представив ее в одних и тех же единицах измерения, например число поддонов в неделю:

1. *Кирпичный завод* имеет мощность 80000 кирпичей в день, т. е:

$$7 \cdot 80000 / 200 = 2800 \text{ поддонов в неделю.}$$

2. *Упаковочный участок* имеет мощность 500 поддонов в день:

$$500 \cdot 5 = 2500 \text{ поддонов в неделю.}$$

3. *Грузовики транспортной компании* могут перевозить 30 поддонов каждый за поездку, поэтому их мощность составляет:

$$6 \cdot 30 \cdot 3 \cdot 7 = 3780 \text{ поддонов в неделю.}$$

Каждый *склад* может переработать по 1200 поддонов в неделю, что дает общую мощность:

$$2 \cdot 1200 = 2400 \text{ поддонов в неделю.}$$

4. *Местные доставки:*

Мощность перекрывает мощность склада.

Мощность этой логистической цепи определяется наименьшей мощностью отдельных элементов и как видно из расчетов эта ограничивающая мощность составляет 2400 поддонов кирпича, обрабатываемых складами в неделю.

Для того, чтобы предприятие повысило свою мощность, необходимо увеличить пропускную способность складов. Устранив это «узкое место», необходимо будет выявить следующее – это будет упаковочный участок.

Вопросы для самоконтроля:

1. *Цель логистики:*

а) Достижение максимального удовлетворения потребителей с наименьшими затратами для предприятия

- б) Обеспечить наличие нужного продукта в нужном месте и в нужное время
- в) Управление материалопотоками
- г) Нет верного ответа

2. *Что является объектом исследования логистики?*

- а) Товародвижение, материалопоток
- б) Материальный, информационный и сервисный потоки
- в) Финансовый поток
- г) Материальный, информационный и финансовый потоки

3. *Предметом исследований в логистике является:*

- а) Материальный, информационный и финансовый потоки
- б) Материальный и информационный потоки
- в) Оптимизация материальных, информационных и финансовых потоков
- г) Оптимизация материальных и информационных потоков

1. *Материальный поток – это ...*

- а) Материальные ресурсы, незавершенная продукция и готовая продукция, в процессе приложения к ним различных логистических операций
- б) Продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций и отнесенная к временному интервалу
- в) Поток движения продукции
- г) Верны ответы а) и б)

2. *Логистическая система - это ...*

- а) Система, выполняющая логистические функции
- б) Линейно упорядоченное множество звеньев, выполняющих те или иные логистические операции
- в) Адаптивная система с обратной связью, выполняющая те или иные логистические функции и логистические операции, состоящая из нескольких подсистем и имеющая развитые связи с внешней средой
- г) Нет верного ответа

3. *Логистическая цепь – это...*

- а) Линейно упорядоченное множество участников логистического процесса
- б) Укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целей логистической системы
- в) Обособленная совокупность действий, направленных на преобразование материального или информационного потока.
- г) Нет верного ответа.

Способы калькуляции логистических издержек.

Задача для самостоятельного решения

Исходные данные: В таблице представлены логистические издержки предприятия «Восток» по отдельным продуктам и по функциональным областям логистики.

Логистические издержки

Продукты	Функциональные области				
	Закупки	Складирование	Транспортировка	Производство	Распределение
А	120	80	30	100	90
В	60	70	100	40	80
С	70	20	50	60	20

Вопрос: Определите общие логистические издержки предприятия по бизнес-процессам и по функциональным областям.

Вопросы для самоконтроля:

1. Основными элементами логистической системы являются:

- Материально-техническое снабжение и сбыт
- Закупки, производство, сбыт
- Закупки, хранение, производство, транспорт, распределение
- Группы логистических операций, направленных на реализацию целей логистической системы

2. Макрологистическая система:

- Структурная составляющая микрологистической системы
- Система, выполняющая те или иные логистические функции
- Система управления потоками, охватывающая ряд предприятий
- Нет верного ответа

3. Логистический подход к управлению материальными потоками заключается в ...

- Интеграции отдельных звеньев материалопроводящей цепи в единую систему
- Интеграции отдельных звеньев материалопроводящей цепи в единую систему с целью достижения желаемого результата с наименьшими затратами времени и ресурсов
- Объединении ранее разрозненных материальных потоков
- Установлении постоянных связей между отдельными звеньями логистической цепи

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2

Методы, применяемые для решения задач в области логистики. логистический ABC-анализ

Исходные данные: Предприятия «Техстройсервис» выпускает 10 наименований строительных материалов, коды товаров, стоимость единицы продукции и годовой объем выпуска (спроса) указаны в таблице:

Исходные данные

Продукция	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Стоимость единицы, у.е	20	10	20	50	10	50	5	20	100	1
Объем производства, шт.	250	5000	2000	6600	1500	600	1000	500	100	5000

Вопрос: Проведите ABC-анализ выпускаемой продукции. Определите, каким ресурсам стоит уделять наименьшее внимание, если ресурсы для контроля запасов ограничены.

Решение:

Определяем последовательно годовой объем выпускаемой продукции в денежном выражении:

Годовой объем продукции в денежном выражении

Продукция	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Стоимость единицы, у.е	20	10	20	50	10	50	5	20	100	1
Объем производства, шт.	250	5000	2000	6600	1500	600	1000	500	100	5000
Годовое производство в денежном выражении, у.е	5000	50000	40000	330000	15000	30000	5000	10000	10000	5000

Ранжируем полученные значения в порядке убывания стоимости, ищем процент каждого наименования в общей стоимости и процент от общей стоимости суммарным итогом. В соответствии с полученными данными относим продукции к группе А, В, С:

К группе А относится продукция P4 и P2, к группе В относится продукция P3, P6, P5 и P8, к группе С относятся продукции P9, P1, P7 и P10.

Ресурсам группы С стоит уделять наименьшее внимание, если ресурсы для контроля запасов ограничены.

Вопросы для самоконтроля:

1. Методом логистического анализа является:

- а) ABC
- б) MOB
- в) MRP
- г) DRP

2. Логистическая операция – это ...

а) Обособленная совокупность действий, направленная на преобразование материального и (или) информационного потока

б) Складирование, транспортировка, комплектация, погрузка, разгрузка, внутреннее перемещение, сбор, хранение и обработка данных

в) Верны ответы а) и б)

г) Нет верного ответа

3. Логистические издержки – это ...

а) Затраты на выполнение логистических операций

б) Затраты на складирование, транспортировку, сбор, хранение и передачу данных о заказах, запасах, поставках

в) Верны ответы а) и б)

г) Нет верного ответа

4. XYZ-анализ позволяет:

а) Классифицировать ресурсы по ряду параметров (стоимости, объему, массе)

б) Классифицировать ресурсы в зависимости от характера их потребления

в) Классифицировать ресурсы в зависимости от характера их потребления и

точности прогнозирования изменений в их потребности

г) Нет верного ответа

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3

Логистические концепции и транспортные системы. Определение оптимального размера заказа и точки перезаказа.

Исходные данные: Предприятие закупает 10000 кг определенного вида сырья в год. Стоимость среднегодового запаса составляет 10 рублей за 1 кг. Издержки хранения составляют 20% от стоимости среднегодового запаса. Издержки на выполнение заказа равны 2500 рублей на каждую партию.

Вопрос: Определите в табличной форме оптимальную величину заказываемой партии и количество закупаемых партий в год.

Решение:

Основные показатели

Показатели	Количество закупаемых в год партий – количество заказов				
	1	2	3	4	5
Величина партии (объем заказа), кг	10000	5000	3333,33	2500	2000
Среднегодовой запас, кг	5000	2500	1666,67	1250	1000
Стоимость среднегодового запаса, руб. (цена 1 кг- 10 руб.)	50000	25000	16666,7	12500	10000
Издержки хранения, руб./год (20% стоимости среднегодового запаса)	10000	5000	3333,33	2500	2000
Издержки по выполнению заказа (2500 руб. на каждую партию)	2500	5000	7500	10000	12500
Итого издержек по складированию и выполнению заказа	12500	10000	10833,3	12500	14500

Минимальные суммарные издержки равны 10000р. Следовательно, оптимально заказывать 2 партии в год по 5000 кг.

Вопросы для для самоконтроля:

1. Система "Канбан" основана на концепции:

- а) "Точно в срок"
- б) "Планирование потребностей"
- в) "Реагирование на спрос"
- г) "Общая ответственность"

2. Логистическая концепция "Точно в срок" является:

- а) "Тянущей" системой
- б) "Толкающей" системой
- в) "Тянущей" и "толкающей" системой
- г) МРП-системой

3. Отличительная черта концепции "Точно в срок":

- а) Максимальные запасы ресурсов
- б) Большое количество поставщиков
- в) Производство с нулевым запасом
- г) Страховые запасы готовой продукции

4. Система «Канбан» является:

- а) "Тянущей" системой
- б) "Толкающей" системой
- в) "Тянущей" и "толкающей" системой
- г) DRP-системой

5. Концепция "Планирование потребностей/ресурсов" - это:

- а) "Толкающая" система
- б) "Тянущая" система
- в) Аналог системы "Канбан"
- г) "Вытягивающая" система

6. Логистическая система МРП является:

- а) Системой планирования потребностей в материалах в производстве
- б) Системой производственного планирования потребностей ресурсов в снабжении

- в) Системой планирования распределения продукции

- г) Системой планирования потребностей/ресурсов

- в) производстве и снабжении

7. Система ДРП – это:

- а) "Толкающая" система управления распределением продукции
- б) "Тянущая" система управления распределением продукции
- в) Система организации производства и материально-технического обеспечения

- г) Комбинированная система управления МРП II - "Канбан"

8. Что такое "Тощее производство"?

- а) Обычный так называемый широкий производственный процесс в период кризиса экономики

- б) Буквальный перевод с английского языка "lean production"

- в) Перевод с английского языка логистической концепции "just in time"

- г) "Защитная" тактика предприятия

9. Какова сущность концепции "Тощее производство"?

- а) Соединение элементов концепции "Точно в срок", систем "Канбан" и МРП

- б) Уменьшение размера партий продукции и времени производства

- в) Устранение "бесполезных" операций обычного массового производства.

- г) Верны все ответы

10. Какие варианты концепции "Реагирование на спрос"

получили широкую известность?

- а) МРП, МРП II, ДРП и ДРП II
- б) Точка заказа, быстрое реагирование, непрерывное пополнение и автоматическое пополнение запасов

- в) "Канбан", "Планирование потребностей/ресурсов"

- г) Выравнивание колебаний спроса

11. Какова сущность метода определения точки заказа?

- а) Планирование и регулирование поставок

- б) Определение нижней границы расходования запаса со склада
- в) Метод непрерывного пополнения запасов готовой продукции в торговле
- г) Верны все ответы

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4

Управление логистикой. Логистика распределения.

Выбор системы распределения

Задача 1. Руководство вновь создаваемой компании, планирующей работать в сфере сбыта, осуществляет выбор варианта системы распределения для последующего внедрения. Им предложены два варианта системы распределения, имеющие различные характеристики.

Первый вариант:

годовые эксплуатационные затраты – 7040 у.д.е./год;
 годовые транспортные затраты – 4480 у.д.е./год;
 капитальные вложения в строительство распределительных центров – 32534 у.д.е. при сроке окупаемости системы - 7,3 года.

Второй вариант:

годовые эксплуатационные затраты – 3420 у.д.е./год;
 годовые транспортные затраты – 5520 у.д.е./год;
 капитальные вложения в строительство распределительных центров – 42810 у.д.е. при сроке окупаемости системы - 7,4 года.

Провести сравнительную оценку вариантов и предложить наиболее приемлемый вариант.

Алгоритм решения задачи.

1. Установим критерий выбора варианта системы распределения. В качестве критерия используем минимум приведенных годовых затрат, т.е. затрат, приведенных к единому годовому измерению.

Величину приведенных затрат определим по формуле:

$$Z = Э + T + K / C,$$

где Z – приведенные годовые затраты системы распределения, у.д.е./год;

$Э$ – годовые эксплуатационные расходы системы, у.д.е./год;

T – годовые транспортные расходы системы, у.д.е./год;

K – капитальные вложения в строительство распределительного центра, у.д.е.;

C – срок окупаемости варианта, год.

2. Определим величину приведенных годовых затрат.

Для первого варианта:

$$Z_1 = 7040 + 4480 + 32534/7,3 = 15976 \text{ у.д.е./год.}$$

Для второго варианта:

$$Z_2 = 3420 + 5520 + 42810/7,4 = 14725 \text{ у.д.е./год.}$$

3. Выбираем для реализации тот вариант системы распределения, который имеет минимальное значение приведенных годовых затрат. Для нашей задачи $Z_1 > Z_2$, поэтому выбираем второй вариант системы распределения.

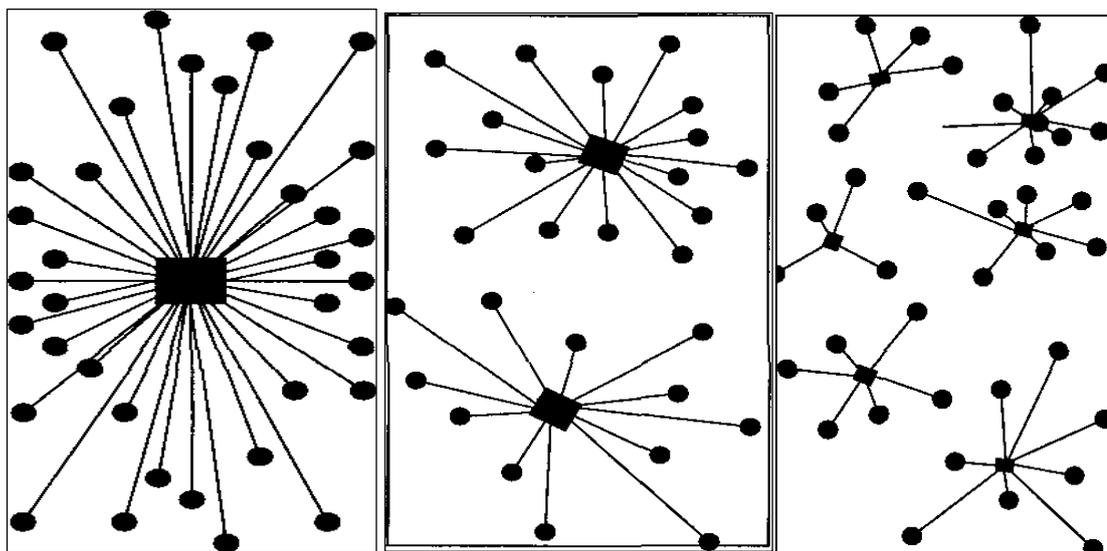
Складская сеть, через которую осуществляется распределение материального потока, является значимым элементом логистической системы. Построение этой сети оказывает существенное влияние на издержки, возникающие в процессе доведения товаров до потребителей, а через них и на конечную стоимость реализуемого продукта.

Рассмотрим модель системы распределения материального потока, представленную на (рис. 1). Допустим, что на определенной территории имеется некоторое количество потребителей материального потока. На рисунке представлено три варианта организации распределения: с помощью одного, двух или шести складов (соответственно, рисунки а, б и в). Очевидно, что в случае принятия варианта (а) транспортные расходы по доставке будут наибольшими. Вариант (в) предполагает наличие шести распределительных центров, максимально приближенных к местам сосредоточения потребителей материального потока. В этом случае транспортные расходы по товароснабжению будут минимальными. Однако появление в системе распределения пяти дополнительных складов увеличивает эксплуатационные расходы, затраты на доставку товаров на склады, на управление всей распределительной системой. Не исключено, что дополнительные затраты в этом случае могут значительно превысить экономический выигрыш, полученный от сокращения пробега транспорта, доставляющего товары потребителям. Поэтому, возможно, что предпочтительнее окажется вариант (б), согласно которому район обслуживается двумя складами.

Как видим, при изменении количества складов в системе распределения часть издержек, связанных с процессом доведения материального потока до потребителя, возрастает, а часть снижается. Это позволяет ставить и решать задачу поиска оптимального количества складов. Ниже рассматривается графический метод решения данной задачи.

Выберем в качестве независимой переменной величину N - количество складов, через которые осуществляется снабжение потребителей. В качестве зависимых переменных будем рассматривать следующие виды издержек:

- транспортные расходы;
- расходы на содержание запасов;
- расходы, связанные с эксплуатацией складского хозяйства;
- расходы, связанные с управлением складской системой.



а)

б)

в)

Рис. 1. Варианты организации распределения материального потока:

а) с одним распределительным центром;

б) с двумя распределительными центрами;

в) с шестью распределительными центрами.

Условные обозначения:

■ - распределительные центры (склады);

● - потребители материального потока;

— - материальные потоки.

Охарактеризуем зависимость издержек каждого вида от количества складов.

1. Зависимость величины затрат на транспортировку от количества складов в системе распределения.

Весь объем транспортной работы по доставке товаров потребителям, соответственно и транспортных расходов, делят на две группы:

1) расходы, связанные с доставкой товаров на склады системы распределения (назовем эту категорию транспортных работ дальними перевозками);

2) расходы по доставке товаров со складов потребителям (ближние перевозки);

3) суммарные затраты, связанные с транспортировкой товаров.

Зависимость совокупных затрат на функционирование системы распределения от количества входящих в нее складов, полученная путем сложения всех графиков, приведенных выше, отображена на (рис. 2). Абсцисса минимума кривой совокупность затрат даст нам оптимальное значение количества складов в системе распределения (в нашем случае – 4).

Затраты на функционирование системы распределения:

Совокупные затраты на функционирование системы распределения

Затраты на хранение запасов

Затраты эксплуатационные

Затраты по доставке товаров на склад
 Затраты по управлению системой
 Затраты по доставке товаров потребителям
 Количество складов.

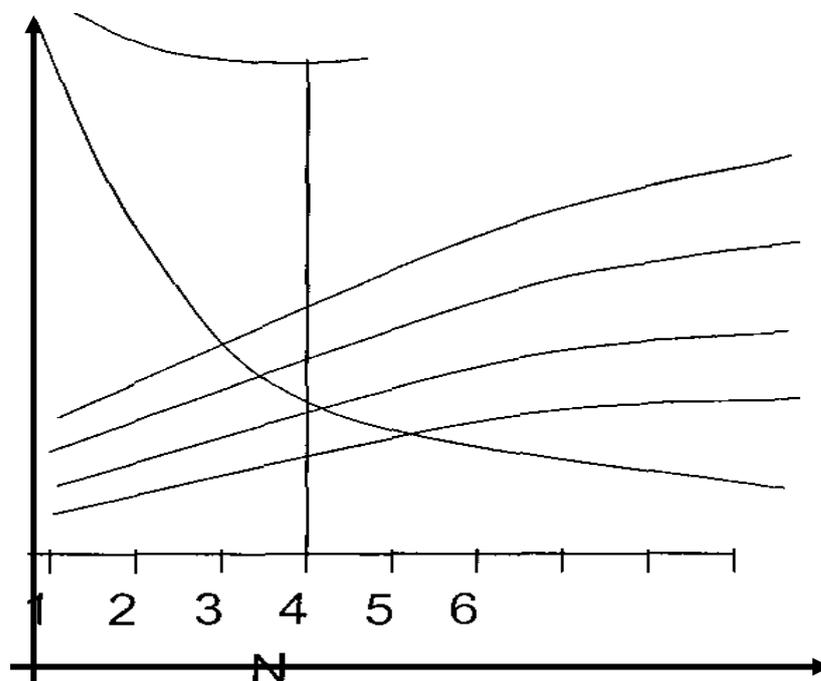


Рис. 2. Зависимость совокупных затрат на функционирование системы распределения от количества входящих в нее складов.

Задача оптимизации расположения распределительного центра на обслуживаемой территории.

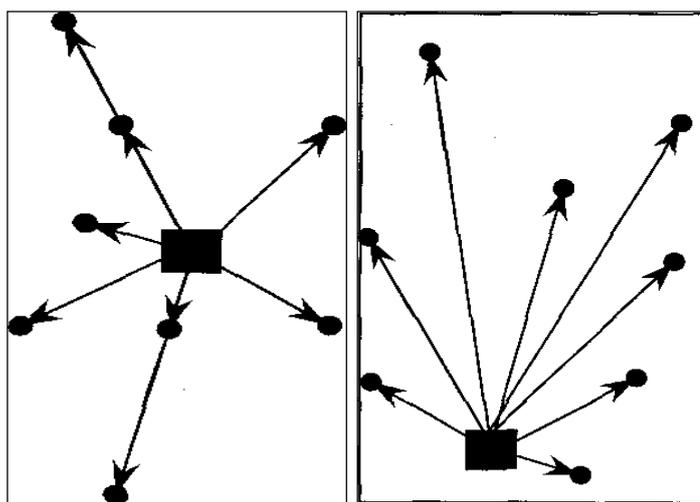
В предыдущем параграфе, решая задачу определения оптимального количества складов в системе распределения, в качестве одной из главных зависимых переменных мы рассматривали транспортные расходы по доставке товаров потребителям материального потока со складов распределительной системы. Изменение этой величины изучалось в зависимости от изменений количества складов в системе распределения. Однако величина транспортных расходов может существенно меняться не только в зависимости от количества складов, но также и в зависимости от места расположения этих складов на обслуживаемой территории (в предыдущем параграфе мы исходили из предположения, что склады на территории расположены оптимально).

Тесную зависимость транспортных издержек по товароснабжению от расположения распределительного центра иллюстрирует пример, приведенный на (рис. 3). Представленная здесь модель системы распределения содержит один склад, который, очевидно, целесообразно разместить в центре района, а не на окраине.

Задача размещения распределительного центра приобретает актуальность при наличии развитой транспортной сети, так как в противном случае решение, скорее всего, будет очевидным. Например, если на

территории района есть только две пересекающиеся магистрали, вдоль которых расположены все потребители, то, очевидно, распределительный центр целесообразно разместить на пересечении магистралей.

Задача размещения распределительных центров может формулироваться как поиск оптимального решения, или же как поиск субоптимального (близко к оптимальному) решения. Наукой и практикой выработаны разнообразные методы решения задач обоих видов. Кратко охарактеризуем некоторые из них.



а)

б)

а) рациональный;

б) нерациональный (пробег транспорта увеличен в 1,75 раза).

Рис. 3. Варианты размещения распределительного центра на обслуживаемой территории:

Условные обозначения:

- - распределительные центры (склады);
- - потребители материального потока;
- - материальные потоки.

Метод полного перебора. Задача выбора оптимального места, расположения решается полным перебором и оценкой всех возможных вариантов размещения распределительных центров и выполняется методами математического программирования.

Эвристические методы. Гораздо менее трудоемки субоптимальные, или так называемы эвристические методы определения места размещения распределительных центров. Название «эвристические» означает, что в основе методов лежит человеческий опыт и интуиция (в отличие от формальной процедуры, лежащей в основе метода полного перебора).

Метод определения центра тяжести (используется для определения места расположения одного распределительного центра). Метод аналогичен определению центра тяжести физического тела.

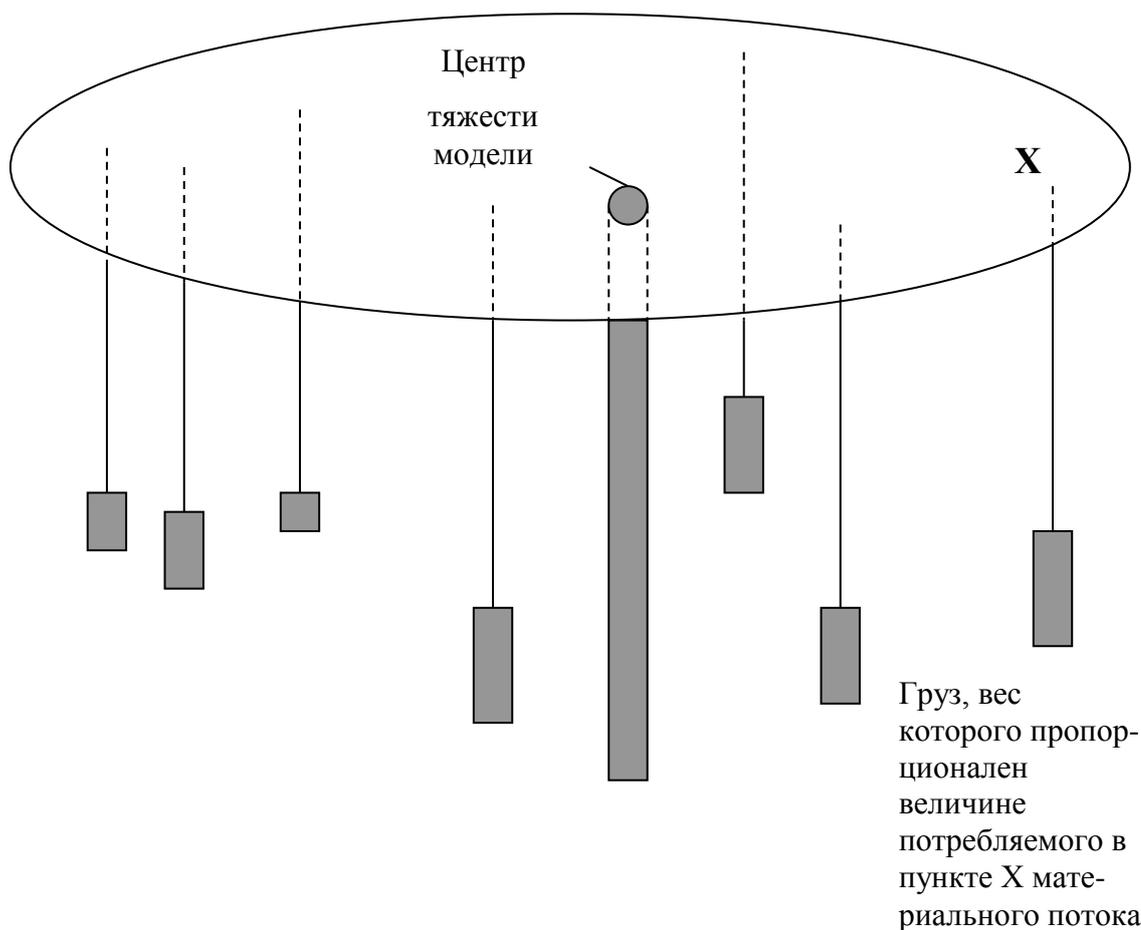


Рис. 4. Определение места расположения распределительного центра методом построения физической модели материального потока (метод определения центра тяжести).

Применение описанного метода имеет одно ограничение. На модели расстояние от пункта потребления материального потока до места размещения распределительного центра учитывается по прямой. В связи с этим моделируемый район должен иметь развитую сеть дорог, так как в противном случае будет нарушен основной принцип моделирования - принцип подобия модели и моделируемого объекта.

Методом определения центра тяжести можно оптимизировать, например, размещение оптовой базы, снабжающей магазины района продовольственными товарами. Уравновесить в этом случае необходимо грузообороты обслуживаемых магазинов. Если зона обслуживания оптовой базы включает несколько населенных пунктов, снабжаемых определенной группой товаров только с этой базы, то на модели распределительной системы грузы должны быть пропорциональны численности населения обслуживаемых населенных пунктов.

В заключение перечислим и охарактеризуем факторы, которые необходимо учитывать при выборе участка под распределительный центр

уже после того, как решение о географическом месторасположении центра принято.

1. Размер и конфигурация участка. Большое количество транспортных средств, обслуживающих входные и выходные материальные потоки, требует достаточной площади для парковки, маневрирования и проезда. Отсутствие таких площадей приведет к заторам, потере времени клиентов (возможно, и самих, клиентов). Необходимо принять во внимание требования, предъявляемые службами пожарной охраны: к складам, на случай пожара, должен быть обеспечен свободный проезд пожарной техники.

Любой распределительный центр, являясь элементом некоторой логистической системы, в свою очередь сам разворачивается в сложную систему. Складские помещения распределительного центра - только один из элементов этой системы. Для эффективного функционирования распределительного центра на отведенном для него участке не обходимо организовать функционирование всех остальных элементов, так как недооценка любого из них может отрицательно сказаться на работе всего центра. В частности, на отводимой территории необходимо разместить:

- административно-бытовые помещения, включающие в себя центральный офис, столовую, санитарно-бытовые помещения для рабочих;
- пост охраны;
- устройства для сбора и обработки отходов.

2. Транспортная доступность местности. Значимой составляющей издержек функционирования любого распределительного центра являются транспортные расходы. Поэтому при выборе участка необходимо оценить ведущие к нему дороги, ознакомиться с планами местной администрации по расширению сети дорог. Предпочтение необходимо отдавать участкам, расположенным на главных (магистральных) трассах. Кроме того, требует изучения оснащенность территории другими видами транспорта, в том числе и общественного, от которого существенно зависит доступность распределительного центра, как для собственного персонала, так и для клиентов.

3. Планы местных властей. Выбирая участок, необходимо ознакомиться с планами местной администрации по использованию прилегающих территорий и убедиться в отсутствии факторов, которые впоследствии могли бы оказать сдерживающее влияние на развития распределительного центра.

Кроме перечисленных факторов при выборе конкретного участка под распределительный центр, необходимо ознакомиться с особенностями местного законодательства, проанализировать расходы по облагораживанию территории, оценить уже имеющиеся на участке строения (если они есть), учесть возможность привлечения местных инвестиций, ознакомиться с ситуацией на местном рынке рабочей силы.

В качестве примера учета различных факторов решения задачи определения места расположения распределительного центра на обслуживаемой территории, рассмотрим задачу размещения оптового продовольственного рынка на территории обслуживаемого населенного пункта. Размещение оптовых рынков требует учета большого числа факторов. При этом основными из них являются:

- размер зоны обслуживания, в границах которой находится достаточное количество потенциальных пользователей услугами оптового рынка;
- наличие транспортной инфраструктуры: автодороги, железные дороги, аэропорты, водные магистрали;
- возможность расширения участка земли в связи с ростом торговой активности рынка.

Принятие решения по построению системы распространения.

В соответствии с методом системного подхода, при формировании системы распределения применяется следующая последовательность действий:

1. Изучается конъюнктура рынка и определяются стратегические цели системы распределения;
2. Разрабатывается прогноз величины материального потока, проходящего через систему распределения;
3. Составляется прогноз необходимой величины запасов по всей системе, а также на отдельных участках материалопроводящей цепи;
4. Изучается транспортная сеть региона обслуживания, составляется схема материальных потоков в пределах системы распределения;
5. Разрабатываются различные варианты построения систем распределения: с одним или несколькими распределительными центрами, расположенными на тех или иных участках обслуживаемой территории и т. д. Оцениваются транспортные и иные расходы для каждого из вариантов;
6. Выбор для реализации одного из разработанных вариантов - наиболее сложный этап построения системы, распределения.

Для того чтобы из множества вариантов выбрать один, необходимо установить критерий выбора, а затем оценить по нему каждый из вариантов. Таким критерием, как правило, является критерий минимума приведенных затрат, то есть затрат, приведенных к единому годовому измерению.

Величину приведенных затрат определяют по следующей формуле:

$$Z_{п} = C_{э} + C_{т} + K/T,$$

где $Z_{п}$ - приведенные затраты по варианту;

$C_{э}$ - годовые эксплуатационные расходы;

$C_{т}$ - годовые транспортные расходы;

K - капитальные вложения в строительство распределительных центров;

T - срок окупаемости варианта.

Для реализации принимается тот вариант системы распределения, который обеспечивает минимальное значение приведенных (годовых) затрат.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Руководство вновь создаваемой компании, планирующей работать в сфере сбыта, осуществляет выбор варианта системы распределения для последующего внедрения. Им предложены три варианта системы распределения, имеющие различные характеристики.

Первый вариант:

годовые эксплуатационные затраты – 6040 у.д.е./год;

годовые транспортные затраты – 5430 у.д.е./год;

капитальные вложения в строительство распределительных центров – 43530 у.д.е. при сроке окупаемости системы - 4,3 года.

Второй вариант:

годовые эксплуатационные затраты – 4320 у.д.е./год;

годовые транспортные затраты – 5560 у.д.е./год;

капитальные вложения в строительство распределительных центров – 54810 у.д.е. при сроке окупаемости системы - 4,8 года.

Третий вариант:

годовые эксплуатационные затраты – 5780 у.д.е./год;

годовые транспортные затраты – 4570 у.д.е./год;

капитальные вложения в строительство распределительных центров – 45750 у.д.е. при сроке окупаемости системы - 4,7 года.

Провести сравнительную оценку вариантов и предложить наиболее приемлемый вариант.

Задача 2. Руководство вновь создаваемой компании, планирующей работать в сфере сбыта, осуществляет выбор варианта системы распределения для последующего внедрения. Им предложены четыре варианта системы распределения, имеющие различные характеристики.

Первый вариант:

годовые эксплуатационные затраты – 6530 у.д.е./год;

годовые транспортные затраты – 4630 у.д.е./год;

капитальные вложения в строительство распределительных центров – 54350 у.д.е. при сроке окупаемости системы - 3,3 года.

Второй вариант:

годовые эксплуатационные затраты – 5390 у.д.е./год;

годовые транспортные затраты – 5450 у.д.е./год;

капитальные вложения в строительство распределительных центров – 44820 у.д.е. при сроке окупаемости системы - 3,8 года.

Третий вариант:

годовые эксплуатационные затраты – 6080 у.д.е./год;

годовые транспортные затраты – 3970 у.д.е./год;

капитальные вложения в строительство распределительных центров – 49570 у.д.е. при сроке окупаемости системы - 3,7 года.

Четвертый вариант:

годовые эксплуатационные затраты – 4570 у.д.е./год;
 годовые транспортные затраты – 4390 у.д.е./год;
 капитальные вложения в строительство распределительных центров – 48540 у.д.е. при сроке окупаемости системы - 3,5 года.

Провести сравнительную оценку вариантов и предложить наиболее приемлемый вариант.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 5.

Управление транспортно-логистическими системами.

Прикладной кейс. Нахождение оптимального перевозчика

Задачи кейса:

1. Определить источники данных в сети Интернет.
2. Провести сбор информации от транспортных компаний. Рейтинг транспортных и логистических компаний России.
3. Информацию собрать в формате MS Power Point, Excel, Word, Google таблицы.
4. Предоставить анализ собранных данных в виде диаграмм, гистограмм и др.

Цель кейса: формирование логики принятия оптимального решения при нахождении оптимального перевозчика

Определить, какой поставщик максимально эффективно и надежно доставит груз. На основе полученных данных о грузе, необходимо осуществить поиск перевозчиков – минимум 5 сайтов, получить необходимую информацию для принятия решения об оценке эффективности перевозки груза.

Дополнительно: провести анализ сайтов, отзывов и статистики по выбранным перевозчикам.

Этап 1.

Рассмотреть развитие рынка грузоперевозок в России на протяжении длительного периода (с 2015 по 2022 гг.) по видам транспорта.

Образец:



Рисунок 1

Перевозки грузов в РФ по видам транспорта, млн тонн

Этап 2. Ознакомиться с компаниями. Источники данных: сайты компаний перевозчиков:

<https://cdek.ru/>

<https://mainmine.ru/transportnye-kompanii/2022>

<https://pecom.ru/press-center/pec-smi/dlya-korotkogo-plecha-gorodskikh-perevozok/>

<https://rosstat.gov.ru/folder/23455?print=1>

<https://www.ponyexpress.ru/>

<https://pecom.ru/press-center/pec-smi/dlya-korotkogo-plecha-gorodskikh-perevozok/>

Тип данных: открытые данные.

Провести сбор информации от транспортных компаний (информацию собрать в формате Excel либо Google таблицы). Предоставить анализ собранных данных в виде диаграмм, гистограмм и др.

В соответствии с полученным заданием, студенты осуществляют сбор информации об услугах транспортных компаний (не менее 5 организаций).

Образец

Таблица 2

Исходная информация о предоставляемых услугах транспортных компаний

Транспортная компания	Стоимость доставки	Условия платежа	Сроки поставки	Наличие договора	Форма оплаты	Условия оплаты

Этап 3.

Получают индивидуальное задание с описанием вида груза, формата (вида) упаковки, веса, объёма, специфических требований к транспортировке, маршрут перевозки.

Образец

Вид груза	Упаковка	Вес	Объём (м. куб)	Кол-во мест	Пункт А-Б
Ювелирные украшения	Деревянный ящик обитый тканью	1000 кг	1,3	1	Санкт - Петербург-Омск

Этап 4.

На основе собранной информации и сопоставления ее с расчетами экономической эффективности перевозки студенты принимают решение о выборе поставщика и обосновывают его, используя инструменты визуализации.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 6.

Расчет рейтинга поставщиков, функционирующих в системе транспортировки.

Пример принятия решения по выбору поставщика.

Представим себе, что имеются 2 фирмы (А и В), производящие одинаковую продукцию, одинакового качества. Обе фирмы известны и надежны. Недостаток фирмы А заключается в том, что она расположена от потребителя на 200 км дальше, чем фирма В (расстояние до фирмы А - 500 км, до фирмы В - 300 км). С другой стороны, товар, поставляемый фирмой А пакетирован на поддоне и подлежит механизированной разгрузке. Фирма В поставляет товар в коробках, которые необходимо выгружать вручную. Тариф на перевозку груза на расстояние 500 км - 0,5 условных денежных единиц за километр (уде/км). При перевозке груза на расстояние 300 км тарифная ставка выше и составляет 0,7 уде/км. Время выгрузки пакетированного груза - 30 минут, непaketированного - 10 часов. Часовая ставка рабочего на участке разгрузки - 6 уде.

Расчет совокупных расходов связанных с поставкой товаров

Наименование показателя	Фирма А	Фирма В
Транспортные расходы	$0,5 \text{уде/км} \times 500 \text{км} = 250 \text{уде}$	$0,7 \text{уде/км} \times 300 \text{км} = 210 \text{уде}$
Расходы на разгрузочные работы	$6 \text{уде/час} \times 0,5 \text{час} = 3 \text{уде}$	$6 \text{уде/час} \times 10 \text{час} = 60 \text{уде}$
Всего расходов	253 уде	270 уде

Если принять во внимание лишь транспортные расходы, то предпочтение следует отдать фирме В. Однако с учетом стоимости погрузочно-разгрузочных работ этот вариант оказывается менее экономичным, чем поставка с фирмы А (табл. 3).

Таким образом, при прочих равных условиях продукцию выгоднее закупать у поставщика А, поскольку это дает экономию в сумме 17 уде в расчете на одну поставку.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №7

Функционирование автотранспорта в транспортно-складских системах.

Цель: определить оптимальную политику поведения автотранспортных средств при доставке товаров различного ассортимента со склада или базы.

При работе склада или базы возникает часто задача организации поставок товаров различной номенклатуры в торговые точки по договорам. Для перевозок используются автомобили различной грузоподъемности. Чтобы определить рациональную загрузку транспортных средств, строится математическая модель.

Исходные данные:

- количество типов товаров N ;
- ряд грузоподъемностей транспортных средств;
- количество автомобилей каждой грузоподъемности, выделенных для перевозок товаров;
- масса одного места i -го типа товара w_i , кг;
- стоимость одного места i -го типа товара v_i , р.;
- ограничение на количество мест i -го типа товара (заказ), шт.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №8

Основы бизнес-планирования на предприятиях автотранспорта.

Разработка бизнес-плана ООО Auto star.

Целью данного бизнес-плана является открытие оптовой компанией ООО ТАС подразделения компании, представляющего собой интернет-магазин, который занимается розничной торговлей автозапчастями. Группа компаний ООО ТАС, осуществляющих оптовую реализацию запчастей к автомобилям, успешно функционирует на протяжении 25 лет.

В своей деятельности ООО ТАС применяет новейшие технологии продаж товаров, сотрудничает с широким кругом клиентов, партнеров, располагает большими складскими площадями и привлекает к работе только высококвалифицированных сотрудников. Благодаря данным характеристикам ООО ТАС успешно осуществляет оптовую торговлю запчастями и имеет стабильный доход. Однако рост торговых точек в структуре

ООО ТАС, в частности открытие интернет-магазина, позволит предприятию увеличить прибыль и расширить круг покупателей. В целях расширения рынка сбыта и получения дополнительной прибыли руководством предприятия было предложено создание нового подразделения предприятия ООО ТАС – интернет-магазина автозапчастей Auto star.

В процессе разработки бизнес-плана подразделения предприятия ООО ТАС были поставлены основополагающие цели: долгосрочная – развитие спектра услуг на базе онлайн-сопровождения (сайта по подбору запчастей для автомобилей и распространение на другие филиалы компании); краткосрочная – обеспечение роста объёма продаж предприятия ООО ТАС.

В соответствии со Стратегией развития торговли в Российской Федерации на 2010–2015 гг. и период до 2020 г. одной из основных задач

является развитие инфраструктуры торговли, стимулирование развития торговли в малых и отдаленных населенных пунктах (в частности посредством интернет-магазинов), а также снижение кадрового дефицита в торговле.

Открытие интернет-магазина Auto star позволит прежде всего обеспечить население, живущее в отдалении от центральных районов, широким ассортиментом запасных частей к автомобилям, а также создать дополнительные рабочие места. Планируется предоставить три рабочих места.

Предполагается использование дополнительного офисного помещения (30 м²), взятого в аренду у арендодателя здания, занимаемого основными подразделениями предприятия.

Вопросы для самопроверки:

1. Определение бизнес-плана и его роль в предпринимательстве.
2. Цели, задачи, функции и принципы бизнес - планирования.
3. Место бизнес-плана в системе планирования и отличие его от других плановых документов.
4. Классификация бизнес - планов и их структура.
5. Особенности бизнес - планирования на предприятиях.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа позволяет углубить и закрепить конкретные знания, полученные на лекциях и практических занятиях. Самостоятельная работа обучающихся заключается в подготовке к лекциям, практическим занятиям, к экзамену.

Цель самостоятельной работы студента – осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию.

Подготовка к лекциям. Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

Ежедневной самостоятельной работе необходимо отводить 3-4 часа.

Следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по

какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы.

Самостоятельная работа на лекции. Конспектирование лекций помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

Работа с литературными источниками. В процессе подготовки к занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической, научной литературы и нормативно-правовых актов. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВЫСТУПЛЕНИЙ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ

1. Методические подходы к оценке и анализу эффективности работы отдела логистики или логистического подразделения предприятия.
2. Оценка эффективности работы руководителя отдела логистики или логистического подразделения.
3. Оценка и анализ эффективности работы логистического персонала.
4. Бизнес-идея как инновационная основа бизнес-планирования и инвестиционного проектирования.
5. Транспортная система как объект логистического управления.
6. Техничко-экономические характеристики магистральных видов транспорта общего пользования.
7. Роль транспорта в логистической системе.
8. Транспортно-логистический сервис.
9. Логистический подход к организации доставки и выбору перевозчика.
10. Смешанные (комбинированные), интер(мульти)модальные технологии перевозки.
11. Направления и пути совершенствования процесса транспортировки материально-технических ресурсов.
12. Логистические посредники в транспортировке.
13. Транспортно-экспедиционная деятельность. Модели систем экспедирования.
14. Основные направления расширения комплекса услуг транспортно-экспедиционных фирм.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ

Логистическая система предприятия как объект логистического менеджмента.

Понятие логистической системы предприятия. Свойства, характеризующие логистическую систему предприятия.

Инфраструктура логистической системы предприятия.

Сущность логистического менеджмента.

Принципы логистического менеджмента.

Функции логистического менеджмента.

Стадии логистического менеджмента.

Элементы системы логистического менеджмента.

Логистическая служба в организационной структуре предприятия. Централизация и децентрализация службы логистики.

Цели, задачи, функции, права и ответственность службы

логистики на предприятии. Взаимосвязь службы логистики с другими подразделениями предприятия

Бизнес-план нового проекта и его структура.

Бизнес-план развития существующего предприятия.

Содержание титульного листа бизнес-плана. Содержание меморандума о конфиденциальности. Порядок оформления резюме.

Описание предприятия, его специализация.

Описание автотранспортной отрасли.

Анализ рынка транспортных услуг и основных конкурентов.

Определение размеров (емкости) рынка.

План маркетинговой деятельности.

Производственный план.

Маркетинговый план.

Организационный план.

Финансовый план.

Оценка безубыточности.

Показатели эффективности проекта.

Оценка рисков. Виды рисков.

Планирование, организация и управление на автомобильном транспорте. Предмет, объект.

Организация перевозок: функции, подсистемы, законы и принципы.

Организация транспортного процесса на автомобильном транспорте.

Методы организации перевозок, их сравнительная характеристика.

Технико-экономические показатели эффективности транспортного процесса.

Пути повышения эффективности автомобильных перевозок.

Производственный процесс на автотранспортном предприятии и основы его организации.

Нормирование труда на автомобильном транспорте. Классификация затрат рабочего времени.

Сущность и задачи планирования.

Основные функции и методы планирования.

Виды планирования: стратегическое, перспективное, текущее и оперативно-календарное планирование.

Формы планирования.

Бизнес-план: назначение, состав и характеристика разделов.

Планирование перевозок. Методика планирования грузовых перевозок.

Особенности планирования перевозок пассажиров.

Производственная программа по эксплуатации подвижного состава: назначение, задачи и содержание.

Планирование технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава.

Планирование количественных показателей работы подвижного состава.

Планирование производительности и провозных возможностей грузового и пассажирского подвижного состава.

Оперативно-календарное планирование и диспетчерское регулирование на автотранспортных предприятиях.

Учет и отчетность на автомобильном транспорте.

Оформление бизнес-плана, Резюме. Описание отрасли.

Характеристика объекта бизнеса организации.

Анализ отрасли. Анализ целевого рынка. Анализ конкуренции.

Маркетинговый план. Стратегии маркетинга.

Операционный план. Производство.

Организационный план.

Финансовый план.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабич, Т. Н. Оперативно-производственное планирование : учебное пособие / Т. Н. Бабич, Ю. В. Вертакова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 257 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01616-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215821> . — Режим доступа: по подписке.
2. Дорофеева, Л. И. Менеджмент : учебник / Л. И. Дорофеева. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 514 с. — ISBN 978-5-4497-1331-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110571.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Кузнецова, М.Н. Транспортное обеспечение логистических систем [Электронный ресурс]: монография / М.Н. Кузнецова. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 136 с. - ЭБС «Znanium.com.» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1048759>
4. Лебедев, Е.А. Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 212 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1048755>
5. Лебедев, Е.А. Транспортное производство: технологические особенности развития, логистика, безопасность [Электронный ресурс]: монография / Е.А. Лебедев, Л.Б. Миротин, А.К. Покровский; под общ. ред. Л.Б. Миротина. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 236 с.
6. Логинова, Н.А. Планирование на предприятии транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Логинова. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 320 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=372599>
7. Логистика: модели и методы : учебное пособие / П.В. Попов, И.Ю. Мирецкий, Р.Б. Ивуть, В.Е. Хартовский ; под общ. и науч. ред. П.В. Попова, И.Ю. Мирецкого. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 272 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_592e6539e0acf4.61200634. - ISBN 978-5-16-012704-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1216927> — Режим доступа: по подписке.
8. Олейник, Т. Л. Логистический менеджмент : учебное пособие / Т. Л. Олейник, Ю. А. Яцык. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Международная академия оценки и консалтинга, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-4486-0648-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/82554.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Палагин, Ю.И. Логистика - планирование и управление материальными потоками [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.И. Палагин. - Санкт-Петербург: Политехника, 2020. - 288 с. - ЭБС «IPRbooks» -

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/94836.html>

10. Петрученя, И. В. Бизнес-планирование : монография / И. В. Петрученя, А. С. Буйневич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-4392-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819287> . – Режим доступа: по подписке.

11. Попов, Р. А. Современные системы управления деятельностью : учебник / Р. А. Попов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 309 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-016191-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150849> . – Режим доступа: по подписке.

12. Предпринимательство и бизнес: финансово-экономические, управленческие и правовые аспекты устойчивого развития : монография / под общ. ред. М. А. Эскиндарова. - Москва : Дашков и К, 2016. - 710 с. - ISBN 978-5-394-02683-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1442298> . – Режим доступа: по подписке.

13. Степанов, В. И. Предпринимательские решения в организации грузопотоков мегаполиса : монография / В. И. Степанов, О. В. Рыкалина, И. В. Шарова. - Москва : Дашков и К, 2016. - 156 с. - ISBN 978-5-394-02690-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1442294> . – Режим доступа: по подписке.

14. Управление бизнесом в цифровой экономике: вызовы и решения : монография / под ред. И. А. Аренкова, Т. А. Лезиной, М. К. Ценжарик, Е. Г. Черновой. - Санкт-Петербург : СПбГУ, 2019. - 360 с. - ISBN 978-5-288-05966-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1244177> . – Режим доступа: по подписке.

15. Цифровой бизнес : учебник / под науч. ред. О.В. Китовой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 418 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5a0a8c777462e8.90172645. - ISBN 978-5-16-013017-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1659834> . – Режим доступа: по подписке.

16. Экономика автотранспортного предприятия [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Бычков. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 404 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=343263>

17. Эскиндаров, М. А. Концепция эффективного предпринимательства в сфере новых решений, проектов и гипотез : монография / под общ. ред. М. А. Эскиндарова. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 641 с. - ISBN 978-5-394-04272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1428079> . – Режим доступа: по подписке.

18. Ягузинская, И. Ю. Методологические основы управления логистическим сервисом [Электронный ресурс]: монография / И. Ю. Ягузинская, Т. Н. Одинцова. - Саратов: Вузовское образование, 2016. - 168 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49877.html>

19. Янковская, В.В. Планирование на предприятии [Электронный

ресурс]: учебник / В.В. Янковская. - М.: Инфра-М, 2019. - 425 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1010804>